

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COSTA RICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

ESCUELA DE CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO

DEPORTIVO

PRÁCTICA DIRIGIDA:

“PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO Y TÉCNICO
PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTILO CROL EN TRIATLETAS DE LA
DISTANCIA SUPER SPRINT Y SPRINT DE LA ASOCIACIÓN DE TRIATLÓN DEL
COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE BELÉN”

ESTUDIANTE: RICARDO MORAGA MORAGA

EQUIPO ASESOR:

MSC. HARRY GONZÁLEZ BARRANTES, TUTOR.

PHD. MA. ANTONIETA OZOLS ROSALES, ASESOR 1.

MSC. AYAX ÁLVAREZ ARGÜELLO, ASESOR 2.

LIC. RODRIGO GONZÁLEZ ATKINSON, SUPERVISOR.

Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y
Recreación de Belén - Triatletas de la distancia super sprint y sprint

Ricardo Moraga Moraga

Práctica Dirigida sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajo de
Graduación, para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en
Rendimiento Deportivo. Cumple con los requisitos establecidos por la Universidad
Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica.

Agradecimientos

A la Santísima Trinidad y la Virgen María por darme la paciencia, perseverancia y fortaleza espiritual para llevar a cabo y culminar este interesante y largo proceso de estudio. A mi madre Yadira Moraga Miranda por ser firme y fuerte conmigo y mostrarme con hechos y enseñanzas que en el esfuerzo y dedicación está la recompensa. A mi amada compañera de viaje Nancy y a mi alma gemela Mary, por estar siempre a mi lado, por ser incondicionales, por cultivar en mí con sus acciones los dones de la paciencia, esperanza y enseñarme a no doblar la rodilla al sentirme atribulado, mil gracias mis ángeles guardianes. A los miembros del grupo asesor MSc. Harry González Barrantes, Dra. Ma. Antonieta Ozols Rosales y MSc. Ayax Álvarez Argüello por trascender los márgenes de consejeros académicos y propiciar mi desarrollo personal y profesional durante este proceso. Al Lic. Rodrigo González Atkinson por ser la mano amiga que colaboró siempre con una respuesta inmediata a todas las gestiones personales y administrativas que se requirieron para la consecución de este trabajo. A las maravillosas profesionales de la Biblioteca Clemencia Conejo Chacón, Norma García González, Damaris Arrieta Matarrita y Lady Peña Conejo por su mano amiga y ayuda incondicional como facilitadoras de la mejor información científica y técnica con relación a este estudio. A la Licda. Alejandra González Rojas secretaria de subdirección, por su ayuda atenta a todas mis inquietudes y solicitudes que fueron resueltas inmediatamente con mucho respeto y profesionalismo. A cada uno de los sujetos del grupo de estudio Daniela Céspedes Morales, Emiliano Di Luca Quesada, Mariana Arce Rodríguez, Fabiana Arroyo Chaverri, Diana González Acuña, Isak Eduarte Barrantes y Jean Carlo Bolaños por su disposición absoluta y haberme brindado la excepcional oportunidad de aprender a través de ustedes durante esta Práctica Dirigida.

A todos ustedes gracias sinceras.

Dedicatoria

Ofrezco este logro académico a Dios y a aquellas personas que sin un interés particular estuvieron a mi lado apoyándome sin esperar nada a cambio y se convirtieron en los verdaderos promotores de inspiración en esta tarea, mi esposa Nancy Loría Leandro y mi hija María Paula Moraga Loría, gracias, chicas todo mi amor es suyo por siempre.

PhD. Felipe Araya Ramírez.
Decano de la Facultad de Ciencias
de la Salud.

PhD. Jorge Salas Cabrera.
Subdirector de la Escuela de
Ciencias del Movimiento Humano
y Calidad de Vida.

MSc. Harry González Barrantes.
Tutor.

PhD. Ma. Antonieta Ozols
Rosales.
Asesor 1.

MSc. Ajax Álvarez Argüello.
Asesor 2.

Ricardo Moraga Moraga.
Sustentante.

Práctica Dirigida sometida a la consideración del Tribunal Examinador de Trabajo de Graduación, para optar por el título de Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Rendimiento Deportivo. Cumple con los requisitos establecidos por la Universidad Nacional de Costa Rica. Heredia, Costa Rica.

Tabla de contenidos

Agradecimientos	iii
Resumen	x
Introducción	1
Justificación	1
Objetivo General	3
Objetivos específicos	3
Metodología	5
Lugar donde se realizó la Práctica Dirigida	5
Descripción del lugar	5
Materiales e implementos deportivos.....	6
Población beneficiada	6
Grupo meta	6
Procedimiento	7
<i>Etapa 1. Sensibilización e inducción de los participantes, padres de familia y entrenadores</i>	9
<i>Etapa 2. Evaluación del estilo crol de los triatletas</i>	12
<i>Etapa 3. Diseño y ejecución del proceso de entrenamiento</i>	15
<i>Etapa 4. Retroalimentación de los resultados de las pruebas cualitativas y cuantitativas iniciales y finales</i>	18
Cronograma de trabajo de la Práctica Dirigida 2023 - 2024.....	21
Desarrollo	23
Entrevista realizada al entrenador en jefe de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén	23
Transcripción de la entrevista realizada al entrenador jefe de la Asociación de Triatlón del CCDRB el sábado 06 de marzo del 2023	24
Observaciones sobre la entrevista	28
Protocolos de ejecución de las pruebas diagnósticas cualitativas y cuantitativas.....	29
<i>Evaluación técnica del estilo libre</i>	29
Protocolo de calentamiento para la evaluación técnica del estilo libre.....	30
Descripción del procedimiento de la filmación subacuática frontal y lateral, y la filmación frontal y lateral aérea	31

Protocolo de afloje posterior a la evaluación técnica del estilo libre.....	32
<i>Test de la velocidad crítica de nado (VCN)</i>	32
Protocolo de calentamiento para la prueba de VCN.....	33
Protocolo de calentamiento intermedio entre las distancias de la prueba de VCN.....	33
Protocolo de afloje final posterior a la prueba de VCN	34
Resultados, comparación y análisis de las pruebas cualitativas y cuantitativas.....	35
Resultados de la primera prueba cualitativa.....	35
Resultados de la segunda prueba cualitativa	39
Comparación de los resultados de la primera y segunda prueba cualitativa.....	40
Resultados de la primera prueba cuantitativa	47
Resultados de la segunda prueba cuantitativa	48
Propuesta de planificación del entrenamiento.....	51
Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén.....	51
Adjudicación de la carga volumen	51
Adjudicación de la carga intensiva	56
Esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén (Tribelén)	64
Explicación de las fases del esquema de corrección del estilo crol	64
<i>Fase de revisión crol</i>	64
<i>Fase de conciencia del error técnico</i>	64
<i>Fase de corrección de la posición</i>	65
<i>Fase de corrección de la entrada de la mano al agua y el recobro</i>	65
<i>Fase de desarrollo de la sensibilidad en el agua</i>	65
<i>Fase de desarrollo de la coordinación patada - brazada</i>	65
<i>Fase de corrección de la tracción EVF</i>	65
<i>Fase en la cual se implementó la corrección y aprendizaje técnico</i>	66
<i>Fase de fijación de la técnica de crol en velocidad</i>	66
Consideraciones teóricas de los micociclos de entrenamiento y su desarrollo	68
En relación con los mesociclos de entrenamiento.....	68
En relación con los microciclos de entrenamiento	69
En relación con las zonas de entrenamiento.....	70

En relación con la adjudicación de la carga	71
Desarrollo de los miociclos de entrenamiento	71
Vivencias, aportes, limitaciones, conclusiones y recomendaciones	236
Vivencias	236
Aportes.....	242
Limitaciones	244
Conclusiones.....	246
Recomendaciones	248
Anexo A. Explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén.....	252
Anexo B. Programa de ejercicios realizados en seco para mejorar los aspectos más importantes de la fase de tracción del estilo crol.	301
Anexo C. Programa de movilizaciones articulares.....	309
Anexo D. Mini taller de estiramiento.....	321
Anexo E. Informe de avance de la Práctica Dirigida # 1.....	327
Anexo F. Informe de avance de la Práctica Dirigida # 2.	336
Anexo G. Hoja de cálculo de Excel de la prueba denominada “velocidad critica de nado” (VCN) de Quality Performance Lab.	342
Anexo H. Rúbrica de la evaluación cualitativa del estilo crol de “Quality Performance Lab”.....	343
Anexo I. Tablas de zonas, porcentaje y ritmos de entrenamiento con base en la primera prueba cuantitativa.	346
Anexo J. Carta de solicitud de apertura de expediente para la Práctica Dirigida.	349
Anexo K. Carta de solicitud de aprobación de la Práctica Dirigida.	350
Anexo L. Carta de aprobación de apertura de expediente en la modalidad de Práctica Dirigida por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.....	351
Anexo M. Carta de aprobación de prórroga del trabajo de graduación por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.	354
Anexo N. Carta de convocatoria a la inducción de la Práctica Dirigida.	356
Anexo Ñ. Carta de recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación durante las pruebas diagnósticas.	357
Anexo O. Plantilla y cartas de consentimiento de participación en la Práctica Dirigida.	358

Anexo P. Carta de admisión del estudiante en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes de Belén para realizar la Práctica Dirigida.	366
Anexo Q. Carta de finalización de la Práctica Dirigida por parte del estudiante en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes de Belén.....	367
Anexo R. Bitácora de control de la Práctica Dirigida.	368
Anexo S. Registro de asistencia del Equipo de la Asociación de Triatlón del CCDRB	371
Anexo T. Enlaces de los videos usados para la explicación de las 5 categorías del estilo crol.	373
REFERENCIAS.....	376

Resumen

El objetivo del presente estudio fue realizar una Práctica Dirigida de 120 horas contacto en la planificación y ejecución de programas de entrenamientos físicos y técnicos para triatletas de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén. Para la consecución de este objetivo se ejecutaron todas las fases del rendimiento deportivo, para lo que se diagnosticaron y priorizaron las principales necesidades a nivel técnico y físico, se programaron y ejecutaron las primordiales líneas de trabajo a través de la implementación de un macrociclo y respectivos planes de entrenamiento, se desarrolló un proceso de retroalimentación permanente y se evaluó el alcance del proceso del estudio. El trabajo de “práctica” fue de tipo cualitativo - cuantitativo y se realizó con una muestra de 7 triatletas de la Asociación del CCDRB, en donde la evaluación cualitativa inicial reveló que los triatletas presentaban deficiencias técnicas en la fase subacuática de la tracción del estilo crol y la prueba cuantitativa permitió determinar la velocidad crítica de nado (VCN) y establecer los ritmos de entrenamiento para trabajar el componente físico de la resistencia aeróbica y anaeróbica. Resultados logrados: El 100 % de los sujetos de estudio mejoró su ejecución técnica del estilo crol y solo la subfase de “agarre” se colocó por debajo del 70 % de logro con respecto a la rúbrica utilizada. A nivel físico solo el 71.43 % presentó una mejoría positiva en su VCN, un 14.23 no mejoró su VCN y un 14.23 no presentó ninguna mejoría, pero tampoco empeoró su VCN. Al final del estudio se realizó el detalle de las principales vivencias, aportes, limitaciones, conclusiones y recomendaciones resultantes de esta.

Introducción

En la siguiente sección se detalla la justificación de la problemática y los objetivos que se plantearon para encarar y solventar las posibles necesidades y debilidades que se plantearon durante el presente estudio.

Justificación

El triatlón es un deporte de resistencia e individual en el cual las tres disciplinas que lo conforman se desarrollan de forma secuencial iniciando con la natación, posteriormente el ciclismo y por último la carrera, y donde el cambio de una fase a otra se le llama transición (Bentley et al., 2002), la transición de nadar a andar en bicicleta se denomina (T1) y a la transición de andar en bicicleta a correr se le llama (T2) (Wu et al., 2014).

Este deporte cuenta con una amplia gama de formatos de eventos (Etxebarria et al., 2019), los cuales pueden darse en cualquier combinación de estas disciplinas, dependiendo de los organizadores de las competencias (Torres y Portoles p. 56, 2007, citado por Machota 2016).

Esta diversidad de distancias y configuraciones en las competencias de triatlón ha generado desde sus inicios en los años 80 una gran cantidad de información científica, la cual se ha dirigido al estudio de sus variables fisiológicas (Cejuela et al., 2007; Millet et al., 2002; Ehrler, 1994) y parámetros de entrenamiento (Bentley et al., 2002; Millet et al., 2002), contribuyendo grandemente al mejoramiento técnico, táctico y estratégico de este deporte.

En la actualidad, gracias a todos estos hallazgos científicos, se sabe que cada disciplina representa una porción relativa diferente y posee una importancia específica como predictor del rendimiento general en un evento, dependiendo de la distancia, estableciendoses

como el mejor predictor de rendimiento y éxito para las distancias de triatlón Sprint y Olímpica, la natación (Sousa et al., 2021). Es por lo que en los últimos años el rendimiento en esta disciplina ha adquirido gran relevancia y se han establecido implicaciones de entrenamiento importantes para mejorar su desempeño, entre más corta sea la prueba de triatlón, más significativo es para los deportistas estar en el grupo puntero de nadadores (Vleck, 2008), con la suficiente destreza técnica para nadar a un ritmo rápido sin un excesivo gasto de energía y mantener esta posición durante la etapa de ciclismo para bajarse a correr rápido y tener éxito en el evento global (Landers et al., 2008).

Toda esta información científica resulta ser muy importante para los entrenadores del equipo de Triatlón de Belén, cuyos deportistas se especializan en las distancias Super Sprint¹ y Sprint², ya que las valoraciones cualitativas y cuantitativas que se les han aplicado en cada una de las disciplinas y las respectivas transiciones a los triatletas, establecen que la fase que los coloca en desventaja competitiva es la natación, pues aquí se concentran la mayoría de los errores de ejecución técnica observados durante las pruebas de campo, convirtiéndose en uno de los aspectos de mayor importancia a trabajar en el siguiente proceso de entrenamiento. Lo antes comentado es muy importante para el desarrollo de esta Práctica Dirigida, pues, aunque la técnica en general es sumamente importante como aspecto global del triatlón (Cejuela, Pérez, Villa Cortell y Rodríguez, 2007) de las tres disciplinas que conforman este deporte, la natación es la prueba que requiere la mayor especificidad técnica (Millet et al., 2002) y su carencia supone una desventaja para su capacidad de entrenamiento óptimo, como para su proceso de rendimiento en competición (Olbrecht, 2011).

¹ Es menor a la distancia Sprint. Consta de 250 - 500 m nadando, 6.5 - 13 km de ciclismo y 1.7 - 3.5 de carrera.

² Es la mitad de la distancia Olímpica. Consta de 750 m nadando, 20 km de ciclismo y 5 km de carrera. Ambos nombres están avalados y estandarizados a nivel mundial por el reglamento de la "World Triatlón".

Además, es en esta misma etapa donde no se logran establecer las marcas de tiempo esperadas para salir en las primeras posiciones del agua, por lo que no debe olvidarse que tanto el rendimiento en la natación como en el ciclismo y la carrera, requieren de un excelente desarrollo de la capacidad aeróbica (Zamparo, Capelli y Pendergast, 2010), con el fin de complementar el trabajo técnico de cualquiera de los deportes y sus transiciones.

Por consiguiente, contar con un pasante de Práctica Dirigida de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida CIEMHCAVI encargado de la corrección, mantenimiento y perfeccionamiento del componente técnico de la natación, así como de la mejora de la resistencia aeróbica y anaeróbica de esta disciplina para un grupo de deportistas se considera un aspecto importante para el buen desarrollo de este deporte en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén.

Objetivo General

- Realizar una práctica dirigida de 120 horas contacto en la planificación y ejecución de programas de entrenamientos físicos y técnicos para triatletas de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén (CCDRB).

Objetivos específicos

- Diagnosticar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica, así como la ejecución técnica del estilo crol de los triatletas de la distancia Super Sprint y Sprint de la Asociación de Triatlón del CCDRB.
- Programar un macrociclo de entrenamiento detallado para la implementación del programa de corrección de técnica y el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica de la disciplina de natación en triatlón.

- Ejecutar los programas de entrenamiento correspondientes al desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y a la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB.
- Evaluar el alcance del programa de desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y corrección del estilo libre en los triatletas del CCDRB.
- Realimentar el proceso de planificación y ejecución del entrenamiento y la competición para el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica, así como de la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB para las distancias super sprint y sprint.

Metodología

En este apartado se presenta la ubicación y descripción del lugar donde se realizó la Práctica Dirigida, materiales e implementos deportivos, población beneficiada, grupo meta, procedimiento y el cronograma de trabajo a desarrollar.

Lugar donde se realizó la Práctica Dirigida

La correspondiente Práctica Dirigida se llevó a cabo en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén, la cual tiene como sede de trabajo el Polideportivo del Cantón de Belén.

Descripción del lugar

El Polideportivo del Cantón de Belén es la sede de entrenamiento de “La Asociación de Triatlón de Belén”, el cual cuenta con un complejo de piscinas techado para la práctica deportivo-recreativa de la natación, posee una piscina cuyas dimensiones son 25 metros de largo por 21 metros de metros de ancho y con una profundidad de un 1 metro 20 centímetros en su parte más baja y una profundidad de 1 metro 50 centímetros en su parte más honda, además cuenta con 8 carrileras, 8 banquetas de salida y un par de escaleras de entrada y salida en cada uno de los extremos de los lados largos de la piscina.

También, se cuenta con otra piscina de 50 metros de largo, por 4, 65 metros de ancho, con una profundidad de 1, 15 metros en sus extremos y 1, 50 metros al centro de misma, esta cuenta con 2 carriles, un par de carrileras, 2 banquetas y un par de escaleras de ingreso y salida de la piscina.

El área de piscinas posee todos los servicios básicos, tales como: agua potable, iluminación artificial y natural, 2 vestidores, 1 para hombres y 1 para las mujeres, hay 4

espacios disponibles para solventar las necesidades sanitarias de hombres y mujeres, dentro de los cuales hay 2 servicios sanitarios, un orinal y dos lavamanos.

Materiales e implementos deportivos

Entre los materiales e implementos deportivos con que se contó para realizar el respectivo estudio estuvieron: 1 reloj de paso para el control del tiempo en el entrenamiento en piscina, 67 tablas para la práctica de la patada, 16 pull buoys y 20 ligas para el trabajo de contra resistencia en seco.

Población beneficiada

En primera instancia la población beneficiada de esta Práctica Dirigida fueron los triatletas de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Belén, así como todos los entrenadores de los distintos equipos de los comités cantonales del proceso de Juegos Nacionales, equipos privados existentes y cualquier deportista practicante de esta disciplina a nivel nacional, que deseen tener acceso a ella a través del repositorio de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica, con el fin de utilizar esta experiencia académica como referencia para enriquecer su conocimiento en el deporte del triatlón.

Grupo meta

La población que tomó parte en el proceso de estudio fueron un grupo de siete triatletas, dos hombres y tres mujeres de la categoría de juvenil A con edades comprendidas entre los trece y quince años, y un hombre y una mujer de la categoría juvenil B con edades comprendidas entre los dieciséis y diecinueve años, pertenecientes a la Asociación de

Triatlón de Belén, los cuales se encuentran debidamente inscritos al proceso de Juegos Deportivos Nacionales con el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén.

Tabla 1.

Características descriptivas de las variables antropométricas y años de práctica de cada uno de los sujetos de la Práctica Dirigida, además de las estadísticas descriptivas que caracterizan al grupo de participantes del estudio.

Sujetos de estudio	Edad	Peso (kg)	Talla (cm)	Años en triatlón
Sujeto 1.	15	54.1	163	7
Sujeto 2.	14	57.4	158	2
Sujeto 3.	16	58.0	159	5
Sujeto 4.	15	76.2	184	7
Sujeto 5.	15	50.4	161	7
Sujeto 6.	16	56.9	175	2.6
Sujeto 7.	15	59.9	172	7
X ± DS	15.14 ± 0.64	58.98 ± 7,58	167.43 ± 9,05	5.37 ± 2,06

Nota: X: promedio., DS: desviación estándar., Grupo (n = 7).

La tabla 1 contiene las principales características descriptivas de las variables antropométricas y años de práctica de cada uno de los sujetos que tomaron parte en la Práctica Dirigida, además muestra la estadística descriptiva del grupo de participantes que tomaron parte en el estudio.

Procedimiento

El procedimiento que se realizó para llevar a cabo la práctica en la Asociación de Triatlón de Belén se estructuró en 4 etapas, que responden a las fases de la planificación del entrenamiento y competición en el rendimiento deportivo, las cuales son: diagnóstico, programación, ejecución, control (evaluación) y retroalimentación.

Previo a la primera etapa 1 denominada “sensibilización e inducción de los participantes, padres de familia y entrenadores” se llevaron a cabo las siguientes tareas:

1. Se realizó contacto directo con el entrenador en jefe del Equipo de la Asociación de Triatlón de Belén, con el fin de inquirir las posibilidades de poder realizar este proceso de trabajo en dicho lugar.
2. Se llevó a cabo una entrevista con el entrenador de Tribelén, por medio de la cual se lograron conocer sus calidades personales y se establecieron las principales necesidades, debilidades e intereses reales, por los cuales se podía efectuar esta experiencia en este lugar.
3. El entrenador en jefe realiza un análisis detallado de su grupo de deportista y con base en sus intereses y la proyección de estos, determina cuales pueden ser los deportistas idóneos para este estudio y posteriormente le hace llegar la lista final al encargado de la “práctica” el día 18 de agosto de 2023.
4. Posteriormente el entrenador en jefe de Tribelén incluye un sujeto más de la categoría juvenil B como el séptimo sujeto del estudio y de esta manera queda conformado el grupo de participantes en la Práctica Dirigida
5. Se envió una carta a la Junta Directiva de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén a través del Lic. Rodrigo González Atkinson, administrador de la Asociación y entrenador del área de Iniciación Deportiva del equipo de triatlón, con el objetivo de finiquitar una reunión con ellos, para solicitar formalmente el deseo de efectuar la Práctica Dirigida en dicho recinto y explicarles los pormenores de esta. Cabe establecer que dicha solicitud se realizó con el conocimiento del entrenador en jefe, informando a la vez en dicha misiva que él formará parte del grupo asesor universitario en este trabajo de graduación ante la Universidad Nacional y además solicitando que el Lic. Rodrigo González Atkinson,

sea designado como la persona de contacto por parte de la Asociación, para supervisar dicha práctica ante el mencionado recinto educativo.

6. Producto de esta reunión se aprueba la oportunidad de realizar el proceso de trabajo de la “Práctica” en Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén y se acuerda que la persona designada para supervisar todo el proceso de trabajo sea el Lic. Rodrigo González Atkinson. Aunado a esto la respectiva organización solicita al pasante un documento en donde se detalle la forma en que se organizará el cumplimiento de las 120 horas contacto de la Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén, el cual a su vez comprendió de los siguientes apartados: a) detalle de la dinámica de la Práctica Dirigida, b) la descripción de los miociclos de trabajo y c) la plantilla de control de los miociclos de entrenamiento.

Etapa 1. Sensibilización e inducción de los participantes, padres de familia y entrenadores

Como primer paso de la “etapa 1” se les envió a todos y cada uno de los encargados de los sujetos a través del entrenador en jefe, una carta de convocatoria a la reunión de apertura de la Práctica Dirigida y ejecución de las pruebas diagnósticas cualitativas y cuantitativas para el día 22 de octubre de 2023. Durante dicha sesión se realizó una charla de inducción a la Práctica Dirigida en la cual se explicó detalladamente aspectos tales como el objetivo general, los objetivos específicos, alcances, beneficios y la metodología de trabajo a ser utilizada durante el desarrollo de esta. Asimismo, se llevó a cabo la aprobación y firma por parte de los encargados de los triatletas del documento de consentimiento para que los deportistas tomaran parte en el estudio y seguidamente se dispuso de un espacio para preguntas y respuestas. Una vez finalizada la charla de inducción se procedió a la ejecución de las pruebas iniciales cualitativas y cuantitativas de los triatletas en dicho proyecto, lo cual

se detalla en la etapa 2 correspondiente a la “evaluación del estilo crol de los triatletas”. Cabe destacar que adjunto a la carta de convocatoria también se les envió un documento en el cual se estipularon las principales recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación durante las pruebas diagnósticas.

Imágenes alusivas al proceso de inducción, preparación de las evaluaciones y mediciones de peso y altura de los triatletas.



Proceso de Inducción





Preparación de Evaluaciones





Etapa 2. Evaluación del estilo crol de los triatletas

Esta etapa 2 constó con 2 fases:

Fase 1. La primera evaluación cualitativa y cuantitativa inicial del estilo crol.

Con base en estas primeras evaluaciones se establecieron los parámetros de referencia para desarrollar la etapa 3, correspondiente al “diseño y ejecución del proceso de entrenamiento”, concerniente a la elaboración y puesta en práctica del programa para la corrección, mejoramiento y perfeccionamiento del componente técnico del estilo libre y el programa de entrenamiento de las cualidades físicas de la resistencia aeróbica y anaeróbica del estilo crol en los triatletas, los cuales se desarrollaron en forma paralela.

Fase 2. La segunda evaluación cualitativa y cuantitativa del estilo crol. Correspondiente a la evaluación final.

Para este momento se implementó el mismo protocolo de las evaluaciones iniciales y del contraste y análisis de ambas evaluaciones cualitativas y cuantitativas realizadas en la fase 1 y la fase 2, se obtuvieron los alcances, resultados y avances del trabajo realizado durante la ejecución del proceso de entrenamiento de la Práctica Dirigida.

Los “protocolos de las pruebas diagnósticas cualitativas y cuantitativas de la “Práctica” se encuentran en la sección de “Desarrollo”.

Así pues, el control cualitativo consistió en la filmación de la forma de nado de los triatletas desde las perspectivas subacuática frontal, subacuática lateral, aérea frontal y aérea lateral.

Posterior a las tomas acuáticas se realizó un análisis de cada uno de los videos correspondientes, los cuales se contrastaron contra la respectiva rúbrica de evaluación del estilo crol denominada “calculadora crol – 1”, incorporada en la hoja de cálculo de excel de la empresa Quality Performance Lab de venta libre en internet. Con lo cual se logró determinar el nivel de ejecución técnica del estilo libre de cada uno de los sujetos y los principales errores técnicos que debieron ser corregidos y mejorados a lo largo del proceso de trabajo.

El control cuantitativo radicó en la implementación de la prueba denominada “velocidad crítica de nado” (VCN) para dos distancias de nado en estilo crol (50 metros y 400 metros), incorporada en la hoja de cálculo de excel de la empresa Quality Performance Lab de venta libre en internet.

Wakayoshi et al., (1992^a, 1992^b) desarrollaron la prueba de velocidades críticas de natación para estimar la velocidad correspondiente al umbral anaeróbico para el entrenamiento de resistencia. Definieron la velocidad crítica de nado (CSS en sus siglas en inglés) como la velocidad más rápida en que un nadador podría mantener sin agotarse... Cuando solo se utilizan dos tomas de tiempo, las distancias deben de ser muy diferentes. Por ejemplo, la primera debe de ser de 50 o 100 m y la segunda debe ser de 400 m los nadadores deben descansar por lo menos 30 m después de cada una para asegurar una recuperación adecuada. (Maglischo, 2009, p.586).

Por tanto, con base en la prueba de VCN se logró establecer las velocidades de nado para cada una de las zonas de entrenamiento, importantes para la adjudicación de la carga intensiva.

Tabla 3.

Zonas de entrenamiento con base en la VCN (Navarro y Oca, 2011).

Zona de entrenamiento	% de la velocidad crítica	% de la velocidad de 400 metros	Zonas de entrenamiento de la RFEN
Zona 1	75% - 80%	75%	Regeneración
Zona 2	80% - 90%	75% - 85%	Aeróbico Ligero AEL
Zona 3	90% - 100%	85% - 95%	Aeróbico Medio AEM
Zona 4	100%	100%	Aeróbico Intenso AEI
Zona 5	100% - 110%	105%	Anaeróbico Láctico ANLA

Esto fue muy importante durante la “práctica”, ya que, según Maglischo (2009) la velocidad crítica se correlaciona con la velocidad máxima en la cual el estado de lactato es estable, por lo tanto, esta velocidad correspondió al umbral anaeróbico, lo cual quiere decir que los entrenamientos que se ejecutaron en velocidades por debajo de este umbral, fueron para trabajar los sistemas energéticos aeróbicos y los que se desarrollaron en velocidades superiores a este fueron para trabajar las fuentes anaeróbicas del organismo; así que aquellos entrenamientos de resistencia básica correspondientes al umbral aeróbico, se ajustaron hacia arriba en 3 a 6 segundos por cada 100 m y los tiempos con sobrecarga intensiva los cuales se les considero más rápidos que la velocidad crítica obtenida en la prueba, se ajustaron hacia abajo restándoles algunos segundos. Por lo tanto, a través de la prueba velocidad crítica se precisaron los ritmos de nado óptimos en la zona aeróbica media para cada uno de los

deportistas propiciando trabajar la resistencia aeróbica y comprobar posteriormente las mejoras en su rendimiento.

Sumado a esto se realiza una prueba de control de 200 metros en el microciclo # 12, miociclo # 30.

Etapa 3. Diseño y ejecución del proceso de entrenamiento

Esta etapa consistió en la elaboración y puesta en práctica de un programa de entrenamiento de las cualidades físicas de la resistencia aeróbica y anaeróbica del estilo crol en los triatletas paralelo al programa para la corrección, mejoramiento y perfeccionamiento del componente técnico del estilo libre.

Así pues, el proceso de entrenamiento de las cualidades físicas de la resistencia aeróbica y anaeróbica del estilo crol en los triatletas, se desarrolló bajo el esquema de una periodización contemporánea (ATR), debido al momento de la temporada en que se realizó la “Práctica” y su duración, por lo cual, se consideró el modelo de planificación que más elementos positivos le sumó al proceso de trabajo. Debido a que con base en la estructura ATR se desestimó el trabajo simultaneo de muchas cualidades físicas, se puntualizó en el efecto del entrenamiento y es un modelo aplicable a deportistas bien entrenados (Navarro, 2001).

El macrociclo ATR contempló todos los aspectos posibles de la planificación los cuales se enuncian a continuación:

- ✓ Tipo de macrociclo.
- ✓ Volumen total del macrociclo.
- ✓ Fecha del macrociclo.
- ✓ Categorías de los participantes.

Contenidos importantes de cada uno de los períodos.

- ✓ Meses que abarcan los períodos.
- ✓ Tipos de mesociclos que componen el macrociclo.
- ✓ Pruebas de control.
- ✓ El número de cada microciclo que componen los mesociclos.
- ✓ Tipo de microciclo.
- ✓ Fecha de inicio y final de cada microciclo.
- ✓ El número de micociclos por microciclo.
- ✓ El porcentaje de volumen por mesociclo.
- ✓ Volumen por mesociclo en kilómetros.
- ✓ El porcentaje de volumen por microciclo.
- ✓ Volumen del microciclo en kilómetros.

Contenidos de entrenamiento correspondientes a las zonas de entrenamiento

- ✓ Porcentaje correspondiente al componente aeróbico recuperación.
- ✓ Volumen correspondiente al componente aeróbico recuperación en kilómetros.
- ✓ Porcentaje correspondiente al componente aeróbico ligero en kilómetros.
- ✓ Volumen correspondiente al componente aeróbico ligero.
- ✓ Porcentaje correspondiente al componente aeróbico medio.
- ✓ Volumen correspondiente al componente aeróbico medio en kilómetros.
- ✓ Porcentaje correspondiente al componente aeróbico intenso.
- ✓ Volumen correspondiente al componente aeróbico intenso en kilómetros.
- ✓ Porcentaje correspondiente al componente anaeróbico láctico.
- ✓ Volumen correspondiente al componente anaeróbico láctico en kilómetros.

Aunado a todo esto se confeccionaron todos los miociclos de entrenamiento correspondientes a cada una de las fases del proceso de entrenamiento.

Por otro lado, el programa para la corrección, mejoramiento y perfeccionamiento del componente técnico del estilo libre se llevó a cabo siguiendo las siguientes fases de corrección del error técnico según (Navarro, 2003):

1. Se localizaron los errores principales.
 - ✓ Lo cual se realizó por medio de la prueba cualitativa descrita en la etapa 2.
2. Se determinaron las posibles causas de los errores.
 - ✓ Lo cual se realizó con base en el análisis de los datos obtenidos en las rúbricas de evaluación.
3. Se jerarquizaron los errores encontrados.
 - ✓ Con lo cual se estableció el orden de corrección de los errores técnicos.
4. Se planificó la estructura de corrección para solucionar los errores encontrados.
 - ✓ Se confeccionó un esquema de corrección, mejoramiento y perfeccionamiento del estilo crol que sirvió como referencia para la organización del trabajo a realizar durante la Práctica Dirigida, cuyas fases se enuncian a continuación:
 - ✓ Revisión crol.
 - ✓ Conciencia del error técnico.
 - ✓ Posición.
 - ✓ Recobro.
 - ✓ Sensibilidad.
 - ✓ Coordinación.
 - ✓ Tracción, posicionamiento prematuro del antebrazo. EVF.
 - ✓ Corrección y aprendizaje técnico.
 - ✓ Fijación de la técnica de crol en velocidad.
 - ✓ Repaso.

Etapa 4. Retroalimentación de los resultados de las pruebas cualitativas y cuantitativas iniciales y finales

El proceso de retroalimentación consistió en una devolución en proceso tanto individual como grupal para cada uno de los sujetos del equipo de Tribelén. Este proceso de retroalimentación se dió en dos momentos diferentes:

- a. Posterior a cada una de las evaluaciones diagnósticas tanto cualitativas como cuantitativas. Durante el cual se brindó información de los principales resultados obtenidos en estas tanto al inicio como al final del proceso de trabajo, estableciéndose el desempeño real de los deportistas y los posibles ajustes que se debieron realizar para mejorar su rendimiento.

Imágenes alusivas al proceso de devolución de los resultados de las evaluaciones cualitativas y cuantitativas.





b. La retroalimentación constante y permanente a lo largo del todo el proceso de trabajo.

Tal proceso se dió antes, durante y al final de los entrenamientos, tanto dentro como fuera de la piscina y en sesiones formales o informales. Para ellos se utilizaron métodos verbales, visuales y prácticos (Platonov, 2002).

Imágenes alusivas al proceso de retroalimentación.





A continuación, se adjunta el cronograma de trabajo que detalla el orden cronológico del desarrollo del procedimiento que se realizó para llevar a cabo la Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén.

Cronograma de trabajo de la Práctica Dirigida 2023 - 2024.

Actividades por realizar	Fecha de ejecución
<ul style="list-style-type: none"> Apertura de expediente. 	12 setiembre – 30 setiembre
<ul style="list-style-type: none"> Aprobación del anteproyecto. 	29 setiembre
<ul style="list-style-type: none"> Aprobación de la prórroga del Trabajo Final de Graduación (TFG) por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación. 	27 de agosto de 2024.
<ul style="list-style-type: none"> Avance de Informe # 1 (aplicar Ctrl + click para seguir el vínculo). 	jueves 15 de enero de 2024.
<ul style="list-style-type: none"> Avance de Informe # 2. 	lunes 11 de marzo 2024.
<ul style="list-style-type: none"> Devolución inicial en proceso de los resultados de las pruebas cualitativas y cuantitativas. 	06 noviembre – 20 noviembre
<ul style="list-style-type: none"> Devolución final de los resultados de las pruebas cualitativas y proceso. 	26 febrero – 15 marzo
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico inicial de los componentes de la calidad técnica del estilo crol. 	22 octubre
<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico inicial de los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica mediante la prueba de VCN. 	22 octubre
<ul style="list-style-type: none"> Diseño de anteproyecto de la Práctica Dirigida. 	01 mayo - 08 de agosto
<ul style="list-style-type: none"> Diseño y desarrollo del macrociclo de entrenamiento (implementación de proceso de entrenamiento). 	23 octubre 2023 – 25 febrero 2024
<ul style="list-style-type: none"> Ejecución de las 120 horas de la Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén. 	23 octubre 2023 – 25 febrero 2024
<ul style="list-style-type: none"> Entrega del anteproyecto al grupo asesor de la Práctica Dirigida. 	29 de agosto 2024
<ul style="list-style-type: none"> Entrega del informe final de la Práctica Dirigida ante el Tribunal Examinador de Trabajos de Graduación. 	Noviembre de 2024

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación final de los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica (prueba de VCN) y cualidad técnica del estilo crol. 	17 - 25 febrero 2024
<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de mantenimiento o de control “tipo C” (participación en el Triatlón 3era Súper Serie CRC – por definir – Triatlón – FEUTRI.) 	01 noviembre – 30 noviembre 2023
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización e inducción de los participantes, padres de familia y entrenadores a la Práctica Dirigida. 	22 octubre 2023
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud del aval de prórroga del Trabajo Final de Graduación (TFG) a la Comisión de Trabajos Finales de Graduación. 	13 de agosto de 2024.

Desarrollo

El siguiente apartado consta de las siguientes partes: entrevista y transcripción de la entrevista realizada al entrenador en jefe de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén, los protocolos de ejecución de las pruebas diagnósticas cualitativas y cuantitativas, los resultados de las pruebas cualitativas y cuantitativas iniciales y finales correspondientes a la fase 1 y 2 de la etapa 2, la comparación de los resultados de ambas evaluaciones y sus respectivos análisis.

Entrevista realizada al entrenador en jefe de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén

Preguntas de la entrevista.

1. ¿Cuál es su nombre completo?
2. ¿Cuál es su grado académico a nivel universitario?
3. ¿Cuál ha sido su formación como entrenador en el área de triatlón?
4. ¿Cuál es su ocupación profesional actual?
5. ¿Desde hace cuánto tiempo labora como entrenador de triatlón a nivel nacional?
6. ¿Desde hace cuánto tiempo labora como entrenador del equipo de triatlón de la Asociación de Belén?
7. ¿Actualmente que puesto que desempeña como entrenador de triatlón para la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén?
8. ¿Considera usted que los integrantes del equipo de mejor nivel de rendimiento poseen alguna área de su formación deportiva, específicamente en alguno de los 3 deportes y sus respectivas transiciones que requieran ser trabajadas con prioridad (debilidades

o necesidades), con el fin de potencializar su rendimiento en pro de lograr una mejor proyección a nivel de nacional e internacional?, de ser así ¿Cómo ha determinado usted esto?, y ¿En qué sustenta su respuesta?

9. ¿Existe algún otro hecho o aspecto que pueda justificar esta debilidad?
10. ¿Considera usted que priorizar en el aspecto técnico de la natación aún es importante?
11. ¿Profesor, alguna otra observación al respecto?
12. Muchas gracias, profesor Ajax por la entrevista.

Transcripción de la entrevista realizada al entrenador jefe de la Asociación de Triatlón del CCDRB el sábado 06 de marzo del 2023

1. **Entrevistador:** ¿Cuál es su nombre completo?
 - **Entrenador:** Ajax Gerardo Álvarez Argüello.
2. **Entrevistador:** ¿Cuál es su grado académico a nivel universitario?
 - **Entrenador:** De manera concreta soy egresado de doctorado de la Universidad de la Salle, además, poseo una Maestría en Recreación Terapéutica y Condicionamiento Físico de la Universidad en Carbondale, Illinois, Estados Unidos y obtuve mi Bachillerato en Educación Física con énfasis en Enseñanza Especial y Recreación Terapéutica en la Universidad de Costa Rica.
3. **Entrevistador:** ¿Cuál ha sido su formación como entrenador en el área de triatlón?
 - **Entrenador:** Poseo una licencia de Entrenador de FEUTRI y tengo certificaciones como Coach L1 2023 de la World Triathlon, certificación en planificación del entrenamiento de la FEUTRI, año 2020, niveles 1, 2 y 3 de formación de la Universidad de triatlón en México DF, México. 2009, 2010 y 2018. Además, he trabajado como oficial de eventos de Triatlón para juegos nacionales de Olimpiadas

Especiales Costa Rica, instructor para los niveles 1 y 2 para entrenadores de la FEUTRI, entrenador de Triatlón para los Comité de Deportes de Heredia y Desamparados.

4. Entrevistador: ¿Cuál es su ocupación profesional actual?

- **Entrenador:** Actualmente laboro como Profesor de Enseñanza Técnico Profesional en Educación Física para el Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, específicamente en Escuela de Enseñanza Especial de Heredia con puesto en propiedad y durante las tardes y fines de semana soy entrenador del equipo de triatlón de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén para el proceso de Juegos Nacionales. Además, realizo tareas como entrenador privado del Equipo Sport Training System (STS) de atletismo de carretera, en las distancias de 5 k hasta maratón y cross country. También brindo servicios profesionales en las áreas de ciclismo de ruta y ciclismo de montaña.

5. Entrevistador: ¿Desde hace cuánto tiempo labora como entrenador de triatlón a nivel nacional?

- **Entrenador:** Desde hace 28 años.

6. Entrevistador: ¿Desde hace cuánto tiempo labora como entrenador del equipo de triatlón de la Asociación de Belén?

- **Entrenador:** Desde febrero del año 2021, aproximadamente hace 2 años y medio.

7. Entrevistador: ¿Actualmente que puesto desempeña como entrenador de triatlón para la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén?

- **Entrenador:** Entrenador en jefe del equipo de triatlón.

8. Entrevistador: ¿Considera usted que los integrantes del equipo de mejor nivel de rendimiento poseen alguna área de su formación deportiva, específicamente en alguno de los 3 deportes y sus respectivas transiciones que requieran ser trabajadas con prioridad (debilidades o necesidades), con el fin de potencializar su rendimiento en pro de lograr una mejor proyección a nivel de nacional e internacional?, de ser así ¿Cómo ha determinado usted esto?, y ¿En qué sustenta su respuesta?

- **Entrenador:** En respuesta a la primera pregunta debo decirle que “sí”, pues creo particularmente es la natación el deporte que requiere de mayor atención, usted bien lo sabe, en el triatlón actual los triatletas de las distancias más cortas como las de Súper Sprint y Sprint requieren de ser buenos nadadores para salir en los pelotones punteros de la natación y mantenerse ahí para salir con una ventaja que en la mayoría de los casos es determinante para la fase del ciclismo y posteriormente bajarse a correr muy rápido y finiquitar el evento, sin embargo en esas distancias mucho depende de la natación... Ahora bien, puedo decirte que algunos estudios han demostrado que en los eventos de triatlón con drafting legal (como lo son las distancias Súper Sprint y Sprint de los Juegos Deportivos Nacionales) salir en una buena posición de la fase de la natación asegura en un alto porcentaje el éxito en el evento. Ahora Ricardo ¿cómo nos hemos dado cuenta de esto? Regularmente nosotros realizamos una valoración detallada de la temporada de trabajo apoyándonos en aspectos tales como: el chequeo de los registros anecdóticos, el análisis de los resultados obtenidos en eventos contra objetivos planteados al inicio del período de trabajo, las reuniones y conversatorios realizados con los triatletas a lo largo del proceso y al final de cada etapa de entrenamiento, el antecedente deportivo de los triatletas y los años de práctica de esta disciplina, las pruebas cualitativas y cuantitativas para determinar las áreas débiles o

fuertes, todo esto con el fin de detectar cual es la disciplina que requiere la mayor atención y se debe trabajar en el siguiente proceso de entrenamiento. Por lo tanto, considero que posterior a las observaciones y análisis realizados en el equipo, de las 3 disciplinas que conforman este deporte la que porcentualmente coloca a los deportistas en desventaja competitiva frente a los demás triatletas de su categoría en otros equipos, es su desempeño en la fase de natación (posición en que salen del agua durante esta fase del evento), la cual les coloca en una posición desventajosa en los procesos de Juegos Nacionales y Selección Nacional y convierte a este aspecto en su problemática más importante.

9. Entrevistador: ¿Existe algún otro hecho o aspecto que pueda justificar esta debilidad?

- **Entrenador:** Se me ocurre que esta debilidad técnica también puede relacionarse con el hecho de que algunos de estos deportistas que poseen el mejor rendimiento en el equipo, ingresaron en edades avanzadas de su desarrollo deportivo y omitieron dentro de su proceso de formación el desarrollo adecuado de las técnicas específicas de una o dos disciplinas y en especial en la natación y por ello presentan grandes dificultades técnicas actualmente.

10. Entrevistador: ¿Considera usted que priorizar en el aspecto técnico de la natación aun es importante?

- **Entrenador:** Sí, me parece que priorizar sobre este aspecto técnico es sumamente importante, más en este momento.

11. Entrevistador: Por último, profesor, ¿Cuántos micociclos de entrenamiento de natación realiza regularmente el equipo de triatlón por microciclo?

- **Entrenador:** Bueno, eso depende del período de entrenamiento, sin embargo, regularmente se realizan de 5 sesiones por microciclo de entrenamiento.

12. Entrevistador: Aproximadamente, ¿cuál es el kilometraje que se realiza por miociclo de entrenamiento de natación?

- **Entrenador:** Este aspecto también depende del momento en que se encuentren durante la temporada, sin embargo, pueden ser unos rangos mínimos y máximos de entre unos 2,4 y 4 kilómetros por miociclo, o sea más o menos de 12 a 20 kilómetros por microciclo.

13. Entrevistador: ¿Profesor, alguna otra observación al respecto?

- **Entrenador:** Ricardo, de las tres disciplinas del triatlón, la natación es la que requiere la mayor necesidad técnica para obtener una buena performance en triatlón. Este puede ser el punto fundamental de la “Práctica Dirigida”, aunado al acondicionamiento aeróbico y anaeróbico.

14. Entrevistador: Muchas gracias, profesor Ajax por la entrevista.

- **Entrenador:** Con gusto Ricardo.

Observaciones sobre la entrevista

- ✓ Esta entrevista se realizó con los siguientes objetivos concretos: a) determinar con base en su criterio profesional cual sería el o los aspectos más importantes por trabajar durante la Práctica Dirigida, b) conocer las principales calidades del entrenador en jefe del equipo de Tribelen.
- ✓ El entrenador del equipo de Tribelén cuenta con una vasta formación académica universitaria y específica en el área del triatlón.

- ✓ Además, cuenta con una amplia experiencia como entrenador de triatlón con más de 25 años de práctica en el área, aunado a su conocimiento en otros deportes relacionados al mismo.
- ✓ Su formación ha sido tanto a nivel nacional como internacional.
- ✓ Los datos anteriores lo establecen como uno de los más importantes referentes como entrenador a nivel nacional con relación a esta disciplina.
- ✓ El criterio personal que el entrenador emitió durante la entrevista permitió establecer a la “natación” como disciplina a ser trabajada durante la Práctica Dirigida, debido a que los argumentos expuestos por él se sustentan en sus valoraciones y evaluaciones realizadas en el proceso de trabajo con el equipo y concuerdan con las investigaciones enunciadas en la justificación del estudio.
- ✓ El entrenador aconsejó priorizar sobre el aspecto técnico sin olvidar el desarrollo del acondicionamiento aeróbico y anaeróbico. Lo cual concuerda con lo dicho por Ramírez (2008) el cual sugiere trabajar sobre el perfeccionamiento técnico de la natación de manera simultánea con el desarrollo de las demás capacidades físicas, por lo cual se asumió trabajar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica.
- ✓ Además, brindó información muy importante sobre el número de micociclos que se llevan a cabo por microciclo y el volumen aproximado de cada micociclo de entrenamiento, lo cual es de suma importancia para las estimaciones a realizar en la elaboración del macrociclo de entrenamiento.

Protocolos de ejecución de las pruebas diagnósticas cualitativas y cuantitativas

Evaluación técnica del estilo libre

- ✓ Tipo de análisis

Para la evaluación técnica del estilo libre se llevó a cabo un análisis de tipo cualitativo.

✓ Forma de aplicación

Para el análisis cualitativo de la técnica del estilo crol de los triatletas se realizaron 2 protocolos de filmación, los cuales se describen más adelante como: filmación subacuática frontal y lateral y filmación lateral aérea y frontal.

Para estas filmaciones los triatletas recorrieron en dos ocasiones la distancia de 25 metros en estilo crol a una velocidad de percepción de ritmo de competencia de 750 metros según su categoría de competición.

✓ Metodología

Metodológicamente con el fin de poder diferenciar a cada individuo durante la filmación técnica del estilo crol, se les dibujó con marcador indeleble el respectivo número adjudicado para la ejecución de las tomas en el dorso de ambos antebrazos y en la sección lateral de ambas pantorrillas, así pues, al primer individuo se le marcó el número 1, al segundo el número 2 y así sucesivamente para los 7 deportistas.

Protocolo de calentamiento para la evaluación técnica del estilo libre

Para preparar a los triatletas para la prueba de filmación se desarrolló el siguiente protocolo de calentamiento:

✓ En seco

- a. 5 minutos de movilizaciones articulares dirigidas por el entrenador a cargo.
- b. 5 minutos de estiramiento breves, el cual fue opcional y a gusto de los deportistas.

✓ En piscina

- a. 200 metros de nadar en aeróbico ligero + 30'' descanso.
- b. 100 metros de patear en aeróbico ligero + 15'' descanso.

- c. 4×25 metros en técnica optativa + 25 metros de nadar en aeróbico ligero + 10'' + 30'' descanso.
- d. 4×25 metros progresivos + 30'' + 2' descanso.
- e. 100 braccar en aeróbico ligero.

Posterior a este calentamiento los individuos salieron de la piscina y opcionalmente se les sugirió tomar una ducha, secar su cuerpo, colocarse la indumentaria adecuada para la prueba y abrigarse mientras esperaban el momento para la ejecución de la evaluación.

Descripción del procedimiento de la filmación subacuática frontal y lateral, y la filmación frontal y lateral aérea

El sujeto debió ubicarse en el vaso de la piscina específicamente en el centro del carril número 1 y para iniciar la prueba debió colocar su mano de preferencia en el borde del carril y empujarse con los pies de la pared de la piscina en la salida.

Seguidamente se le dieron dos indicaciones: 1. “listo” y 2. Se sonó el silbato de salida y el sujeto empezó a nadar 25 metros al ritmo esperado hasta el otro extremo del carril para dar vuelta y posteriormente devolverse al punto de inicio. De esta forma se realizó la captura subacuática frontal y lateral de la forma de nado del triatleta.

Hay que destacar que todas las filmaciones se realizaron simultáneamente mientras el triatleta recorría para un lado y el otro la distancia correspondiente, además, las indicaciones de inicio de la prueba para cada deportista alertaban también a los encargados de las cámaras de filmación.

Protocolo de afloje posterior a la evaluación técnica del estilo libre

Posterior a las tomas individuales de cada triatleta este pasó a la piscina de 50 metros a realizar un afloje de 200 metros en aeróbico regenerativo, con breves espacios de pausa entre cada 50 metros para realizar burbujas y estiramiento de los músculos involucrados.

Test de la velocidad crítica de nado (VCN)

Tipo de análisis

La prueba de velocidad crítica de nado correspondió a un análisis de tipo cuantitativo.

✓ Forma de aplicación

Para llevar cabo la prueba de VCN los triatletas ejecutaron las distancias de 50 y 400 metros a la máxima velocidad posible y con recuperación completa entre ambas pruebas, el cual correspondió a un tiempo de descanso de entre 30 a 60 minutos, siguiendo el protocolo descrito en la “descripción del procedimiento para la ejecución de la prueba de VCN”.

✓ Descripción del procedimiento para la ejecución de la prueba de VCN

Los triatletas seleccionados para la prueba ingresaron al vaso de la piscina de 25 metros y se colocaron en el centro del carril, dejando un carril sin uso entre cada nadador. Para iniciar la prueba los deportistas debieron colocar la mano de preferencia en el borde del carril y empujarse con los pies de la pared de la piscina en la salida. Como indicación para el inicio de la prueba se les dieron las siguientes instrucciones: 1. “listo” y 2. Se sonó el silbato de salida y el sujeto empezó a nadar la distancia a máxima velocidad hasta completarla.

Se dió inicio con la prueba de 50 metros libre por ser una prueba aláctica / láctica, lo cual va a depender del tiempo de ejecución y posterior al descanso se ejecutó la prueba de 400 metros libre. Se usó el mismo protocolo de ejecución para ambas distancias.

✓ Metodología

Metodológicamente se confeccionó una lista con los nombres de los participantes donde se detalló, el número de “hit”, el orden de ejecución y el carril correspondiente para realizar la prueba. En los dos primeros hits nadaron 4 triatletas y en el último nadaron 3 deportistas. Los triatletas usaron la misma secuencia de números utilizados durante la prueba cualitativa.

Protocolo de calentamiento para la prueba de VCN

Para preparar a los triatletas para las pruebas de velocidad crítica de 50 y 400 metros crol se sugirió el siguiente protocolo de calentamiento:

- ✓ En seco.
- ✓ 5 a 10 minutos de movilizaciones articulares dirigidas por el entrenador a cargo.
- ✓ 5 a 10 minutos de estiramiento breves, el cual fue opcional y a gusto de los deportistas.
- ✓ En piscina.
 - a. 300 metros de nadar en aeróbico ligero + 45'' descanso.
 - b. 200 metros de patear en aeróbico ligero + 30'' descanso.
 - c. 4 × 25 metros en técnica optativa + 25 metros nadar aeróbico ligero + 10'' + 30''descanso.
 - d. 6 × 25 metros progresivos + 30'' + 2' descanso.
 - e. 100 bracear en aeróbico ligero.
 - f. Seguidamente se dará un descanso de 15' antes de iniciar la prueba.

Protocolo de calentamiento intermedio entre las distancias de la prueba de VCN

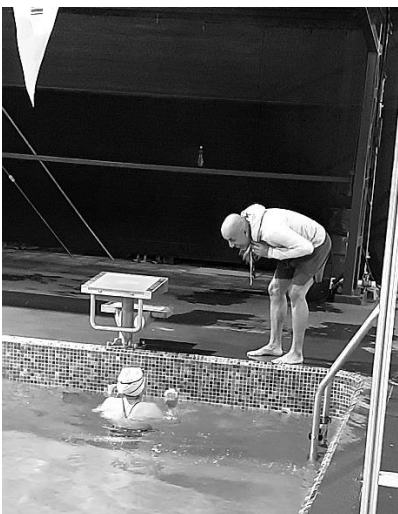
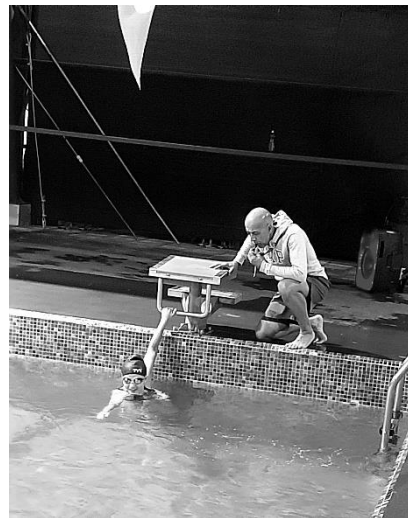
Previo a la segunda prueba se sugirió a los sujetos realizar un breve calentamiento el cual consistirá en movilizaciones articulares por unos 5 minutos, una distancia de nado de

100 a 200 metros en aeróbico ligero y unos 4 piques de velocidad de unos 15 metros desde el vaso de la piscina más 10 metros de nado suave hasta el final de esta.

Protocolo de afloje final posterior a la prueba de VCN

Luego de finalizada cada ronda de ejecución de la prueba de VCN todos los participantes debieron pasar a la piscina de 50 metros y realizar un afloje de 300 metros en aeróbico regenerativo, con breves espacios de pausa entre cada 50 metros para realizar un rango de 5 a 10 burbujas y estiramiento de los músculos involucrados en la prueba.

Imágenes alusivas a la ejecución de las pruebas diagnósticas.



Resultados, comparación y análisis de las pruebas cualitativas y cuantitativas

Resultados de la primera prueba cualitativa

Tabla 4.

Puntajes brutos de la primera evaluación cualitativa de las fases del estilo crol para cada uno de los sujetos.

Fases del estilo crol	Puntaje obtenido en la primera evaluación cualitativa						
	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
1. Respiración.	4	4	4	4	4	4	4
2. Posición.	3	3,5	3,5	3,5	3,5	3	2
3. Entrada.	2,5	1	1	0,5	0	0	0,5
4. Agarre.	2,5	1	1,5	3	0,5	1	1
5. Tirón.	3	1,5	2	3	2,5	1,5	1,5
6. Empuje.	3	4	3,5	3,5	4	3,5	3
7. Piernas.	4	4	3,5	4	4	1,5	4
8. Coordinación.	4	4	3	4	3,5	3,5	2

Nota: valor total de la [rúbrica](#): 32 pts., valor de cada fase: 4 pts.

La tabla 4 contiene los puntajes brutos obtenidos por cada uno de los sujetos correspondiente a la primera evaluación diagnóstica de las fases del estilo crol y en donde puede observarse aquellas fases que obtuvieron el menor puntaje.

Tabla 5.

Sumatoria de los puntajes, promedios y porcentajes de cada una de las fases del estilo crol durante la primera evaluación diagnóstica.

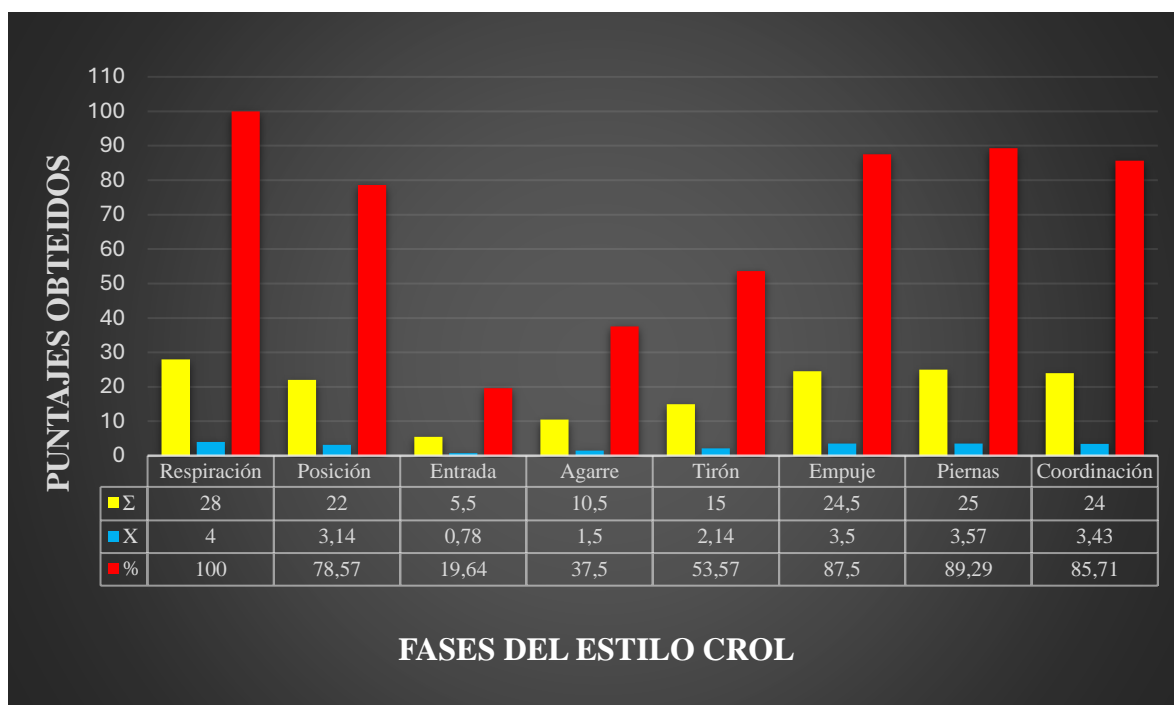
Fases del estilo crol	Σ del puntaje de cada una de las fases	Ptje. \bar{X} obtenido de cada una de las fases	% obtenido en cada una de las fases
1. Respiración	28 pts.	\bar{X} 4.00	100 %
2. Posición	22 pts.	\bar{X} 3.14	78.57 %
3. Entrada	5.5 pts.	\bar{X} 0.78	19.64 %
4. Agarre	10,5 pts.	\bar{X} 1.50	37.5 %
5. Tirón	15 pts.	\bar{X} 2.14	53.57 %
6. Empuje	24.5 pts.	\bar{X} 3.50	87.5 %
7. Piernas	25 pts.	\bar{X} 3.57	89.29 %
8. Coordinación	24 pts.	\bar{X} 3.43	85.71

Nota: valor total de la [rúbrica](#): 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda, Ptje.: puntaje, %.: porcentaje.

La tabla 5 muestra la sumatoria, promedio y porcentaje de los puntajes para cada una de las fases del estilo crol de la primera evaluación diagnóstica de todos los sujetos. El procedimiento estadístico reveló que las fases de “entrada” con un puntaje de 5.5 pts., $\bar{x} = 0.78$ y un 19.64 % de logro en ejecución, “agarre” con un puntaje de 10,5 pts., $\bar{x} = 1.50$ y un 37.5 % de logro en ejecución y “tirón” con un puntaje de 15 pts., $\bar{x} = 2.14$ y un 53.57 % de logro en ejecución en la escala, son los aspectos que muestran la mayor deficiencia en ejecución de todas las fases que componen el estilo crol según la rúbrica utilizada, por lo tanto se consideró a estos como los aspectos del estilo crol que debieron ser reforzados con prioridad durante el proceso de corrección.

Aunque la fase de “posición” con un puntaje de 22 pts., $\bar{x} = 3.14$ y un 78.57 % de logro en ejecución no muestra una gran deficiencia con respecto a las citadas con anterioridad, se consideró un componente del estilo libre que debe ser trabajado paralelamente a estos, debido a que este es uno de los aspectos primordiales para una excelente ejecución de este, ya que un correcto posicionamiento sustenta la eficiencia y eficacia de las demás fases. Por el contrario, las fases de “respiración” con un puntaje de 28 pts., $\bar{x} = 4.0$ y un 100 % de ejecución, “empuje” con un puntaje de 24.5 pts., $\bar{x} = 3.50$ y un 87.5 % de logro en ejecución, piernas con un puntaje de 25 pts., $\bar{x} = 3.57$ y un 89.29 % de ejecución y “coordinación” con un puntaje de 24 pts., $\bar{x} = 3.42$ y un 85.71 % de logro en ejecución con respecto a la rúbrica, son las que menos trabajo requieren durante el proceso de entrenamiento, aunque cabe decir que en un proceso de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento todas las fases del estilo se trabajaron de forma integral.

Figura 1. Fases del estilo crol vs los resultados de los puntajes obtenidos.



En la figura 1 se encuentran expresados en columnas la sumatoria, los promedios y los porcentajes de los puntajes obtenidos en cada una de las fases del estilo crol para todo el grupo de sujetos del estudio, ilustrando que son la entrada, agarre y tirón los aspectos que obtuvieron los resultados inferiores y requirieron mayor atención en el programa de corrección, seguidos de la fase de “posición”. Por otro lado, la tabla también muestra las fases del estilo crol con los mejores puntajes (empuje, las piernas, la coordinación y la respiración), pero, que no resultaron ser prioritarios, sin embargo, se trabajaron de forma paralela en el desarrollo de la “práctica”.

Con base en lo establecido por (Navarro, 2003) y el análisis de la información antes recabada, en la tabla 6 que se mostrará posteriormente, se encuentra un resumen de la descripción, causas y jerarquización de los errores encontrados en la primera evaluación

diagnóstica, con base en el cual se desarrolló el “esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del CCDRB

Tabla 6.

Resumen de la descripción, causas y jerarquización de los errores encontrados en la primera evaluación diagnóstica para su corrección

# 1.	<p>Descripción del error: ✓ <i>Inadecuado posicionamiento, balance y rotación en el agua.</i></p> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Levantar la cabeza o bien los hombros por encima del agua (mirar al frente). ✓ Aprendizaje inadecuado del patrón de ejecución en el posicionamiento. ✓ Recobro inadecuado generando un avance zigzag (serpenteando), lo cual incide en el alineamiento lateral. ✓ Falta de un patrón de respiración bilateral debido a que los nadadores regularmente giran más hacia el lado que respiran y el estilo pierde simetría.
# 2	<p>Descripción de los errores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Incorrecta entrada de la mano. La mano entra al agua con demasiada separación con respecto a la línea central del cuerpo o la cruza sobrepasándola.</i> ✓ <i>La mano no ingresa al agua con la correcta secuencia: dedos, mano, muñeca y antebrazo.</i> ✓ <i>Mano, antebrazo y brazo golpean el agua en la fase de entrada.</i> <p>Causas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Generalmente errores de la mecánica de ejecución del recobro, tales como: recobro con el brazo estirado lateralmente o estirado totalmente hacia arriba, en donde no se presenta el codo alto durante la ejecución y la mano no pasa cerca del costado del cuerpo en el movimiento hacia delante para preparar la entrada de la mano en el agua correctamente, lo cual es un error en la fase aérea de la tracción. ✓ Ausencia de movimiento de rotación (rolido).
# 3	<p>Descripción del error: ✓ <i>Ejecutar la fase de tracción subacuática con el codo totalmente extendido, o sin que se presente la posición de codo alto sobre el antebrazo y mano en el agarre y tirón.</i></p> <p>Causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Prevalece una inadecuada entrada de la mano al agua y deslizamiento. ✓ Incorrecto posicionamiento de la mano y antebrazo en la fase de agarre, (o bien no hay fase de agarre), lo cual es necesario para potenciar posteriormente las fases de tirón y empuje con un buen codo alto subacuático.

Resultados de la segunda prueba cualitativa

Tabla 7.

Puntajes de la segunda evaluación cualitativa de las fases del estilo crol para cada uno de los sujetos.

Fases del estilo crol	Sujeto 1	Sujeto 2	Sujeto 3	Sujeto 4	Sujeto 5	Sujeto 6	Sujeto 7
1. Respiración.	4	4	4	4	4	4	4
2. Posición.	4	3,5	3,5	4	3,5	3	2
3. Entrada.	4	3,5	3,5	4	3,5	1	3
4. Agarre.	3	3	2,5	4	2,5	1,5	2,5
5. Tirón.	4	4	2,5	4	2,5	3	2,5
6. Empuje.	4	4	3,5	4	3	3,5	3
7. Piernas.	4	4	3,5	4	3,5	3	4
8. Coordinación.	4	4	3,5	4	3,5	3,5	4

Nota: Valor total de la rúbrica: 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda.

La tabla 7 contiene los puntajes obtenidos por cada uno de los sujetos en cada una las fases del estilo crol durante la segunda evaluación diagnóstica y en donde puede observarse aquellas fases que obtuvieron el menor puntaje.

Tabla 8.

Sumatoria de los puntajes, promedios y porcentajes de cada una de las fases del estilo crol durante la segunda evaluación diagnóstica cualitativa.

Fases del estilo crol	Σ del puntaje de cada una de las fases	Puntaje \bar{X} obtenido de cada fase	Porcentaje obtenido en cada fase
1.Respiración	28.00 pts.	\bar{X} 4.00	100 %
2.Posición	23.50 pts.	\bar{X} 3.36	83.93 %
3.Entrada	22.50 pts.	\bar{X} 3.21	80.36 %
4.Agarre*	19.00 pts.	\bar{X} 2.71	67.85 %
5.Tirón	22.50 pts.	\bar{X} 3.21	80.36 %
6.Empuje	25.00 pts.	\bar{X} 3.57	89.29 %
7.Piernas	26.00 pts.	\bar{X} 3.71	92.85 %
8.Coordinación	26.50 pts.	\bar{X} 3.39	94.64 %

Nota: Valor total de la rúbrica: 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda.

La tabla 8 muestra la sumatoria de los puntajes, el puntaje promedio y el porcentaje de logro obtenido en cada una de las fases del estilo crol durante la segunda evaluación diagnóstica. El método estadístico reveló que posterior al proceso de entrenamiento únicamente la fase de “agarre” con un puntaje de 19 puntos, un $\bar{X} = 1.50$ y un 67.85 % con respecto a la rúbrica de evaluación, es el único aspecto que se encuentra debajo del 70 % de logro en ejecución, mientras que los demás aspectos muestran un nivel de ejecución sobre el 80%, por lo tanto se considera que es la fase de “agarre” la que sigue requiriendo atención importante dentro del trabajo técnico, sin dejar de lado el trabajo sobre los demás aspectos del estilo crol.

Comparación de los resultados de la primera y segunda prueba cualitativa

Con el fin de establecer posibles cambios, diferencias o mejorías entre pruebas se realizaron dos tipos de análisis, el primero consistió en examinar los resultados obtenidos en cada una fase del estilo crol para todos los sujetos y el segundo radicó en analizar el puntaje total obtenido por cada sujeto en la escala utilizada en el estudio.

Tabla 9.

Tabla resumen de las sumatorias, promedios y porcentajes de los puntajes de logro obtenidos en cada una de las fases del estilo crol durante la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa de los sujetos.

Fases del estilo crol	Σ ptje. 1era Eval.	Σ pts.2 da Eval.	\bar{X} ptje. 1era Eval.	\bar{X} ptje.2 da Eval.	% ptje. 1era Eval.	% ptje.2 da Eval.
1.Respiración	28.00	28.00	\bar{X} 4.00	\bar{X} 4.00	100.00 %	100.00 %
2.Posición	22.00	23.50	\bar{X} 3.14	\bar{X} 3.36	78.57 %	83.93 %
3.Entrada	05.50	22.50	\bar{X} 0.78	\bar{X} 3.21	19.64 %	80.36 %
4.Agarre	10,50	19.00	\bar{X} 1.50	\bar{X} 2.71	37.50 %	67.85 %*
5.Tirón	15.00	22.50	\bar{X} 2.14	\bar{X} 3.21	53.57 %	80.36 %
6.Empuje	24.50	25.00	\bar{X} 3.50	\bar{X} 3.57	87.50 %	89.29 %
7.Piernas	25.00	26.00	\bar{X} 3.57	\bar{X} 3.71	89.29 %	92.85 %
8.Coordinación	24.00	26.50	\bar{X} 3.43	\bar{X} 3.39	85.71 %	94.64 %

La tabla 9 contiene el resumen de las sumatorias de los puntajes, promedios y porcentajes de logro obtenidos para cada una de las fases del estilo crol durante la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa de todos los sujetos.

Tabla 10.

Comparación de las sumatorias de los puntajes de cada una las fases de las fases del estilo crol obtenidos por los sujetos durante la primera y segunda evaluación diagnóstica y la diferencia entre ellos.

Fases del Estilo crol	Σ Ptje. 1era Eval. Diag.	Σ Ptje. 2da Eval. Diag.	\neq / Σ Ptje. / Eval.
1.Respiración	28.00	28.00	00.00
2.Posición	22.00	23.50	01.50
3.Entrada	05.50	22.50	17.00
4.Agarre	10,50	19.00	08.50
5.Tirón	15.00	22.50	07.50
6.Empuje	24.50	25.00	00.50
7.Piernas	25.00	26.00	01.00
8.Coordinación	24.00	26.50	02.50

Nota: Valor total de la rúbrica: 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda, Ptje.: puntaje, Eval.: evaluación, Diag.: diagnóstica.

La tabla 10 muestra los puntajes obtenidos de la sumatoria de los datos para cada una de las fases del estilo crol de la primera y segunda evaluación diagnóstica de todos los sujetos, además de la diferencia entre los puntajes de ambos controles.

Conclusión: las diferencias positivas más notables se dieron en las fases de entrada con 17.00 puntos, agarre con 08.50 puntos y tirón con 07.50 puntos. Convirtiéndose estas las mejorías más importantes que se suscitaron al comparar las sumatorias de los resultados de la primera y segunda evaluación diagnóstica.

Tabla 11.

Comparación de los promedios de los puntajes de cada una de las fases del estilo crol obtenidos por los sujetos durante la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa y la diferencia entre ellos.

Fases del Estilo crol	\bar{X} 1era Eval. Diag.	\bar{X} 2da Eval. Diag.	$\neq / \bar{X} /$ Evals.
1. Respiración	4.00	4.00	0.00
2. Posición	3.14	3.36	0.22
3. Entrada	0.78	3.21	2.43
4. Agarre	1.50	2.71	1.21
5. Tirón	2.14	3.21	1.07
6. Empuje	3.50	3.57	0.07
7. Piernas	3.57	3.71	0.14
8. Coordinación	3.42	3.79	0.37

Nota: Valor total de la rúbrica: 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda, Eval.: evaluación, Diag.: diagnóstica

La tabla 11 contiene los promedios obtenidos de la sumatoria de los puntajes logrados en cada una de las fases del estilo crol de la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa de todos los sujetos, además de la diferencia entre los promedios de ambos controles. Así pues, de manera similar a los resultados de la sumatoria de los puntajes de la tabla anterior, las diferencias positivas más importantes entre los promedios de ambas evaluaciones se dieron en las fases de entrada con 2.43 puntos, agarre con 1.21 puntos y tirón con 1.07 puntos.

Conclusión: se corrobora de esta forma la mejoría en las mismas fases en términos de los promedios de la primera a la segunda evaluación diagnóstica para cada uno de los sujetos del estudio.

Tabla 12.

Comparación de los porcentajes de cada una de las fases del estilo crol obtenidos los sujetos durante la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa y la diferencia entre ellos.

Fases del estilo crol	% 1era Eval. Diag.	% 2da Eval. Diag.	≠ / % / Evals.
1.Respiración	100.00	100.00	00,00
2.Posición	78.57	83.93	05.36
3.Entrada	19.64	80.36	60.72
4.Agarre	37.50	67.85 *	30.25
5.Tirón	53.57	80.36	26.79
6.Empuje	87.50	89.29	01.79
7.Piernas	89.29	92.85	03.56
8.Coordinación	85.71	94.64	08.93

Nota: valor total de la rúbrica: 32 pts., valor de cada fase: 4 pts., # total de sujetos del estudio: 7, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje por fase según el # de sujetos: 28 pts. \equiv 100 % de ejecución lograda, Eval.: evaluación, Diag.: diagnóstica.

Por último, en la tabla 12 se comparan los porcentajes logrados de la sumatoria de los datos obtenidos de cada una de las fases del estilo crol de la primera y segunda evaluación diagnóstica cualitativa de todos los sujetos, además de la diferencia entre los porcentajes de ambos controles, en donde el mismo patrón de diferencias positivas que se dieron en los puntajes y los promedios se volvió a repetir en las mismas fases, mostrando un 60.72 % de mejoría en la fase de entrada, un 30.25 % de mejoría en la fase de agarre y un 26.79 % de mejoría en la fase de tirón.

Conclusión: Se ratifica que es la fase de “agarre” la que se coloca con un porcentaje logro por debajo del 70 %, lo cual advierte que se debe seguir siendo trabajando en ella, con el fin de mejorar la ejecución del estilo crol en los triatletas.

A continuación, se analizará el puntaje total de todas las fases por cada sujeto y se establecerá el puntaje global obtenido por cada uno de ellos en la escala utilizada.

Tabla 13.

Puntajes brutos, sumatoria de los puntajes y porcentajes de logro de la primera y segunda evaluación cualitativa de todas las fases del estilo crol por sujeto.

Fases del estilo Crol	Sujeto # 1.		Sujeto # 2.		Sujeto # 3.		Sujeto # 4.		Sujeto # 5.		Sujeto # 6.		Sujeto # 7.	
	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.	1era Ev.	2da Ev.
1.Respiración	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2.Posición	3	4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	3,5	3,5	3	3	2	2
3.Entrada	2,5	4	1	3,5	1	3,5	0,5	4	0	3,5	0	1	0,5	3
4.Agarre	2,5	3	1	3	1,5	2,5	3	4	0,5	2,5	1	1,5	1	2,5
5.Tirón	3	4	1,5	4	2	2,5	3	4	2,5	2,5	1,5	3	1,5	2,5
6.Empuje	3	4	4	4	3,5	3,5	3,5	4	4	3	3,5	3,5	3	3
7.Piernas	4	4	4	4	3,5	3,5	4	4	4	3,5	1,5	3	4	4
8.Coordinación	4	4	4	4	3	3,5	4	4	3,5	3,5	3,5	3,5	2	4
Σ de puntajes	26	31	23	30	22	26,5	25,5	32	22	26	18	22,5	18	25
Porcentaje de logro	81.3	96.9	71.9	93.8	68.8	82.8	79.7	100	68.8	81.3	56.3	70.3	56.3	78.1

Nota: valor total de la rúbrica: 32 pts., valor \times fase: 4 pts., Ev.: evaluación.

La tabla 13 muestra los puntajes brutos, la sumatoria de estos puntajes y los porcentajes de logro de cada sujeto durante la primera y segunda evaluación cualitativa de todas las fases del estilo crol.

Seguidamente, en la tabla 14 se observa que durante la primera prueba control los sujetos obtuvieron un puntaje final que oscilo entre los 18.00 y 26 puntos, mientras que durante la segunda prueba cualitativa los sujetos obtuvieron un puntaje final que oscilo entre los 22.50 y 32.00 puntos. Esto quiere decir que los sujetos mejoraron de la primera a la segunda evaluación en un rango 4.5 y 6 puntos. Igualmente se muestra una diferencia positiva entre los puntajes promedio de la primera evaluación cualitativa ($\bar{X} = 22.14$) y la segunda ($\bar{X} = 27.57$) de 5.43 puntos, el cual es similar a los de 5.42 puntos promedio de la sumatoria

de las diferencias de los puntajes de la primera y segunda prueba para cada uno de los sujetos. Estos resultados indican que los sujetos obtuvieron mejores puntajes durante la segunda evaluación.

Tabla 14.

Puntajes finales logrados de la primera evaluación de los sujetos, los rangos para cada uno de esos puntajes, el puntaje de mejoría entre ambas evaluaciones, el puntaje promedio de cada evaluación, la diferencia entre estos promedios y el promedio de los puntajes de mejoría de las evaluaciones de la primera evaluación de los sujetos,

Sujetos	P.F., 1era Eval.	P.F., 2da Eval.	Ptaj., mejoría / Eval.
# 1.	<u>26.00</u>	31.00	5.00
# 2.	23.00	30.00	7.00
# 3.	22.00	26.50	4.50
# 4.	25.50	<u>32.00</u>	6.50
# 5.	22.00	26.00	4.00
# 6.	18.50	<u>22.50</u>	4.00
# 7.	<u>18.00</u>	25.00	7.00
R	<u>4.5</u>	<u>6</u>	
\bar{x}	<u>22.14</u>	<u>27.57</u>	<u>5.42</u>
\neq / \bar{x}		<u>5.43</u>	

Nota: valor de cada fase: 4 pts., # total de fases de la rúbrica: 8, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje según el # de sujetos: 32 pts., Ptaj.: puntaje, P.F.: puntaje final, Eval.: evaluación, R: rango, \bar{x} : promedio, \neq : diferencia.

De manera similar la tabla 15 contiene los porcentajes de logro a los cuales equivalen estos puntajes, así pues, durante la primera evaluación diagnóstica los porcentajes finales de estuvieron entre el 56.25 % y 81.25 %, mientras que durante la segunda prueba cualitativa los sujetos obtuvieron un porcentaje entre los 70.31 % y 100%. Lo cual indica que los sujetos mejoraron entre un rango de porcentaje de 14.06 % y 18.75 de la primera a la segunda prueba diagnóstica. Igualmente, se muestra una diferencia positiva entre los porcentajes promedio

de la primera evaluación cualitativa ($\bar{x} = 68.98 \%$) y la segunda ($\bar{x} = 86.38 \%$) de 17.40 %, el cual es análogo al 17.39 % de mejoría promedio de la sumatoria de las diferencias de los porcentajes de la primera y segunda prueba para cada uno de los sujetos. Mostrando de nuevo que los sujetos obtuvieron mejores porcentajes de logro con base en la rúbrica utilizada durante la segunda evaluación.

Conclusión: el análisis anterior indica que posterior al proceso de trabajo realizado durante la Practica Dirigida el 100 % de los sujetos mejoraron su nivel de ejecución general del estilo crol.

Tabla 15.

Porcentajes finales logrados de la primera evaluación de los sujetos, los rangos para cada uno de esos porcentajes, el porcentaje de mejoría entre ambas evaluaciones, el porcentaje promedio de cada evaluación, la diferencia entre estos promedios y el promedio de los porcentajes de mejoría de las evaluaciones de la primera evaluación de los sujetos,

Sujetos	% F. 1era Eval.	% F. 2da Eval.	% mejoría / Eval.
# 1.	<u>81.25</u>	96.88	15.63
# 2.	71.88	93.75	21.87
# 3.	68.80	82.81	14.01
# 4.	78.13	<u>100.00</u>	21.87
# 5.	68.80	82.81	14.01
# 6.	57.81	<u>70.31</u>	12.50
# 7.	<u>56.25</u>	78.13	21.88
R	<u>14.06</u>	<u>18.75</u>	
\bar{x}	<u>68.98</u>	<u>86.38</u>	<u>17.39</u>
\neq / \bar{x}		<u>17.40</u>	

Nota: valor de cada fase: 4 pts., # total de fases de la rúbrica: 8, Valor máximo obtenible de la Σ del puntaje según el # de sujetos: 32 pts., % F.: porcentaje final, % Mejoría: porcentaje de mejoría, Eval.: evaluación, R: rango, \bar{x} : promedio, \neq : diferencia.

Resultados de la primera prueba cuantitativa

Tabla 16.

Resultados en la primera prueba control de la Velocidad Crítica de Nado VCN.

Sujetos	Resultados de la prueba de 400 metros		Resultados de la prueba de 50 metros	
	minutos	segundos	minutos	segundos
# 1.	5	47	00	36.90
# 2.	6	25	00	39.00
# 3.	5	52	00	36.90
# 4.	4	56	00	31.00
# 5.	5	53	00	37.10
# 6.	5	35	00	34.70
# 7.	5	15	00	33.00

La tabla 16 muestra los resultados obtenidos para cada uno de los sujetos en las pruebas de 400 y 50 metros durante la primera evaluación cuantitativa para determinar la [Velocidad Crítica de Nado](#) inicial.

Tabla 17.

Resultados de la VCN con base en las pruebas de 400 y 50 metros de la primera evaluación cuantitativa.

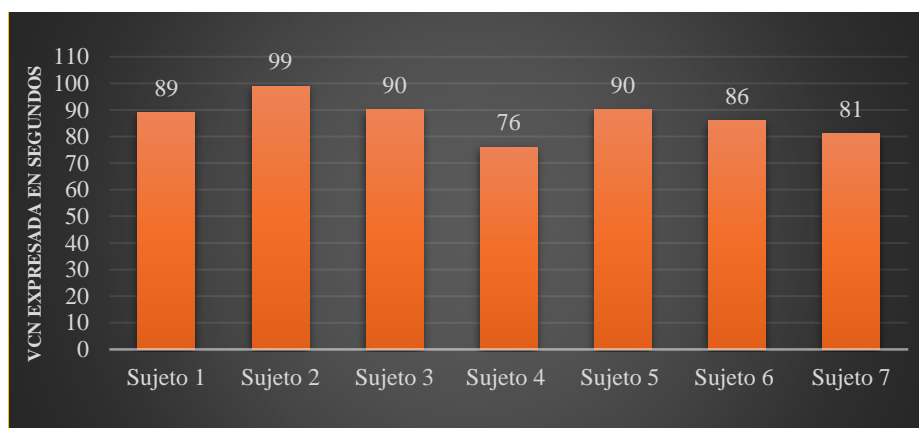
Sujetos	Ritmo × 100 m 1era valor. / minut.	Ritmo × 100 m 1era valor. /seg.
# 1.	01'29''	89''
# 2.	01'39''	99''
# 3.	01'30''	90''
# 4.	01'16''	76''
# 5.	01'30''	90''
# 6.	01'26''	86''
# 7.	01'21''	81''

Nota: valor.: valoración, minut.: minutos, seg.: segundos.

La tabla 17 muestra los resultados de la VCN de la primera evaluación diagnóstica, los cuales son equivalentes al ritmo de nado por cada 100 metros para cada uno de los sujetos, al mismo tiempo estas VCN fueron también utilizadas como referencia para establecer los

ritmos de nado a los cuales se debían ejecutar las respectivas series de entrenamiento en las diferentes distancias.

Figura 2. Velocidad crítica de nado vs sujetos durante la primera evaluación cuantitativa.



En la figura 2 puede observarse como varían las velocidades críticas de nado de sujeto a sujeto interpretándose de forma inversa, pues en las columnas con las dimensiones pequeñas corresponden a las VCN más rápidas y las columnas con las dimensiones más grandes corresponden a los tiempos más lentos con respecto a la VCN.

Resultados de la segunda prueba cuantitativa

Tabla 18.

Resultados en la segunda prueba control de la Velocidad Crítica de Nado VCN.

Sujetos	Resultados de la prueba de 400 metros		Resultados de la prueba de 50 metros	
	minutos	segundos	minutos	segundos
# 1.	5	32	00	35.19
# 2.	5	59	00	36.86
# 3.	5	50	00	35.40
# 4.	4	48	00	29.19
# 5.	5	48	00	38.50
# 6.	5	41	00	33.08
# 7.	4	56	00	30.45

La tabla 18 muestra los resultados obtenidos para cada uno de los sujetos en las pruebas de 400 y 50 metros durante la segunda evaluación cuantitativa para determinar la Velocidad Crítica de Nado final.

Tabla 19.

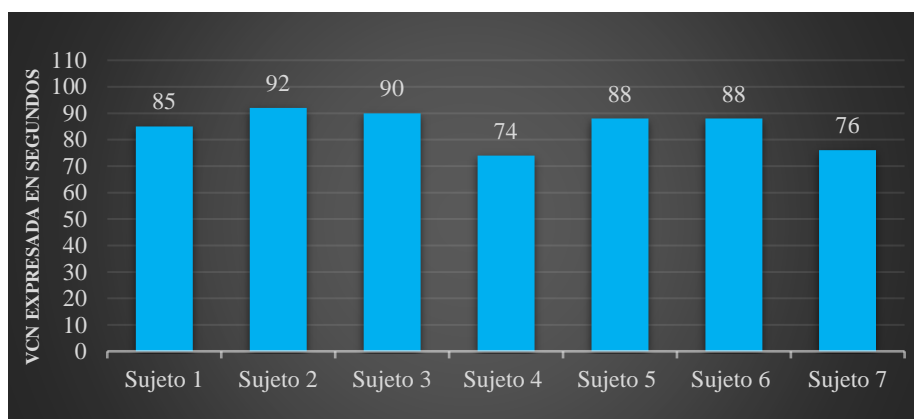
Resultados de la VCN con base en las pruebas de 400 y 50 metros de la segunda evaluación cuantitativa.

Sujetos	Ritmo × 100 m 1era valor. / minut.	Ritmo × 100 m 1era valor. /seg.
# 1.	01'25''	85''
# 2.	01'32''	92''
# 3.	01'30''	90''
# 4.	01'14''	74''
# 5.	01'28''	88''
# 6.	01'28''	88''
# 7.	01'16''	76''

Nota: valor.: valoración, minut.: minutos, seg.: segundos.

La tabla 19 muestra los resultados de la VCN de la segunda evaluación diagnóstica, los cuales se convirtieron en los nuevos ritmos de nado por 100 metros para cada uno de los sujetos para las diferentes distancias de entrenamientos.

Figura 3. Velocidad crítica de nado vs sujetos de la segunda evaluación diagnóstica.



Igualmente, en la figura 3 se encuentran expresadas las VCN obtenidas por cada uno de los sujetos del estudio durante la evaluación final, en donde al igual que en la figura 2

puede observarse como varían las velocidades críticas de nado de sujeto a sujeto de forma inversa y en donde las columnas con las dimensiones más pequeñas, corresponden a las VCN más rápidas y que mejoraron producto del proceso de entrenamiento y las columnas con las dimensiones más amplias, corresponden a los tiempos más lentos con respecto a la VCN.

Tabla 20.

Comparación de las VCN obtenidas durante la primera y segunda prueba cuantitativa

Sujetos	Ritmo × 100 m 1era valor. /min. /seg.	Ritmo × 100 m 2da valor. /min. /seg.	Diferencia de t. /pruebas / seg.	% Dif. / pruebas
# 1.	01'29'' - 89''	01'25'' - 85''	4''	↓ 4.49 %
# 2.	01'39'' - 99''	01'32'' - 92''	7''	↓ 7.07 %
# 3.	01'30'' - 90''	01'30'' - 90''	0''	0.0 %
# 4.	01'16'' - 76''	01'14'' - 74''	2''	↓ 2.63 %
# 5.	01'30'' - 90''	01'28'' - 88''	2''	↓ 2.22 %
# 6.	01'26'' - 86''	01'28'' - 88''	2''	↑ 2.33 %
# 7.	01'21'' - 81''	01'16'' - 76''	5''	↓ 6.17 %

Nota: min.: minutos, seg.: segundos, valor.: valoración, t.: tiempo, dif.: diferencia

La tabla 20 muestra los resultados de la VCN de la primera evaluación diagnóstica, equivalente al ritmo de nado por cada 100 metros para cada uno de los sujetos, el mismo fue utilizado como referencia para establecer las marcas a las cuales se debían nadar las respectivas series de entrenamiento. Sumado a esto, la tabla contiene los resultados de la VCN para la segunda evaluación diagnóstica, en donde se muestra que los sujetos 1, 2, 4, 5 y 7 mostraron una mejoría en un rango entre los 2 y 7 segundos con respecto al primer control y el cual también es correspondiente a una mejoría porcentual de 2.22 % y 7.07 %.

Conclusión: únicamente el 71.43 % de los sujetos que tomaron parte en el estudio presentaron una mejoría positiva en su VCN. Contrario a esto el sujeto # 6 no mejoró su VCN, sino que la empeoró en 2 segundos, correspondiente a un aumento porcentual en la

marca de 2.33 % y que representa al 14.23% de los sujetos que tomaron parte en el proceso de trabajo. Finalmente, el sujeto # 3 no presentó ninguna mejoría en la VCN de la primera a la segunda prueba cuantitativa, representando el 14.23% de los sujetos que tomaron parte en la “práctica” y que no mostró una mejoría en su VCN, pero tampoco empeoró.

Propuesta de planificación del entrenamiento

Una vez finalizado el análisis de los resultados de las pruebas diagnósticas iniciales, tanto cualitativas como cuantitativas, se procedió al diseño del siguientes plan y esquema:

- a. Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén.
- b. Esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén, los cuales se detallan a continuación.

Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén

Adjudicación de la carga volumen

A continuación, se detalla la forma en que se realizó la adjudicación y cálculo del volumen de entrenamiento durante la temporada 2023 – 2024, los cuales pueden observarse más adelante en la [figura 4](#), la cual muestra en detalle el orden para llevar a cabo el proceso de entrenamiento y funcionó como referencia para elaborar todos los microciclos y miociclos de entrenamiento.

Así pues, como no se tuvo referencia del volumen de kilómetros con base en el cual se pudieran realizar las estimaciones para establecer la carga volumen a desarrollar en los

meses de la práctica, se consideró como el mejor parámetro lo conversado con el entrenador en jefe, lo cual se explica a continuación:

- a. Se estableció que este era un equipo que nada 5 veces por semana con un rango de volumen mínimo y máximo por microciclo de 12 a 20 kilómetros (km).
- b. Posterior a ello los 12 y 20 km se multiplicaron por “4” lo cual fue equivalente a los 4 microciclos “estándar” que componen un mesociclo cualquiera, dando respectivamente un rango total de entre 48 y 80 km por mesociclo, con lo cual se estimó los kilómetros por un mes.
- c. Seguidamente los resultados anteriores se multiplicaron de nuevo por “4” con el fin de determinar los kilómetros rango para el macrociclo total que estaría compuesto aproximadamente” por 4 meses, dando como resultado 192 y 320 km respectivamente, sin embargo, estos eran rangos mínimos y máximos para el volumen del macro, por lo cual se procedió a sacar un promedio de ellos.
- d. Así pues, se realizó una sumatoria de los 192 km y los 320 km que dio como resultado 512 km y posteriormente estos se dividieron entre 2 para obtener un promedio que dio como resultado 256 km para un macrociclo con 4 mesociclos compuesto por 5 miociclos por microciclo, sin embargo, el pasante solo asistiría a la “Práctica” 3 veces a la semana. lo cual consistió en un 60 % de este volumen.
- e. Así pues, como último paso a los 256 km se les cálculo del 60 %, el cual fue equivalente a los tres miociclos de práctica (lunes, miércoles y jueves) y de esta forma quedó establecido un volumen de 153,6 km para todo el macrociclo, que redondeado serían [154 km](#).
- f. Posterior al establecimiento del volumen del macrociclo de 4 meses correspondiente a la duración de la Práctica Dirigida, se adjudicó el porcentaje individual de volumen

a nadar para cada uno de los 4 mesociclos según la apreciación del practicante, tal como se ilustra a continuación en la tabla 21.

Tabla 21.

Porcentaje de volumen por mesociclo del macrociclo de entrenamiento

Mesociclo	Porcentaje de volumen
Acumulación 1.	90 %.
Acumulación 2.	100 %.
Período de descanso.	0%.
Acumulación – Transformación.	90 %.
Transformación – Realización.	85 %.
Σ de los porcentajes	<u>365 %</u>

- g.** Posterior a ello se estableció la “constante” (k), para adjudicar los kilómetros por mes según el Instituto Colombiano del Deporte, Coldeportes (2010), por lo cual se procedió a los siguientes cálculos:

$$k = \frac{\text{volumen de km estimados en 4 meses}}{\Sigma \text{ de todos los \% s adjudicados por el entrenador para cada mesociclo}} = \frac{k = 154 \text{ km}}{365 \%} \quad k = 0.42$$

- h.** Una vez obtenida la constante “k = 0.42”, el kilometraje de los mesociclos se obtuvo con el siguiente calculo:

$$\text{kilometraje de los mesociclos} = k \times \% \text{ de volumen adjudicado a cada mesociclo.}$$

Tabla 22.

Volumen para cada uno de los mesociclos del macrociclo de entrenamiento

Mesociclo	$k \times \% \text{ de volumen} \times$ mesociclo	Volumen de km \times mesociclo
Acumulación 1.	$0.42 \times 90 \%$.	38 km
Acumulación 2.	$0.42 \times 100 \%$.	42 km
Período de descanso.	$0.42 \times 0\%$.	0 km
Acumulación 3 - Transformación.	$0.42 \times 90 \%$.	38 km
Transformación – Realización.	$0.42 \times 85 \%$.	36 km

- i. Para calcular el kilometraje por microciclo, se adjudicó un valor teórico a cada microciclo con base en la estimación de la carga volumen - intensidad. Así pues, al microciclo # 1 se le adjudica un 4, al microciclo # 2 se le adjudica un 4.5, al microciclo # 3 se le adjudica un 5 y al microciclo # 4 se le adjudica un 3.5. Luego se realiza una sumatoria de todos estos valores teóricos para obtener una constante ($k = 17$).
- j. Finalmente, para obtener una distribución exacta y equitativa de volumen por microciclo se ejecutó el siguiente calculo:

$$\text{Volumen por microciclo} = \text{volumen del mesociclo} \times \text{valor teórico del microciclo} / (k)$$

Ejemplo mesociclo acumulación 1.

- ✓ Volumen del Microciclo 1 = $38 \text{ km} \times 4.0 / 17 = 9 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 2 = $38 \text{ km} \times 4.5 / 17 = 10 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 3 = $38 \text{ km} \times 5.0 / 17 = 11 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 4 = $38 \text{ km} \times 3.5 / 17 = 8 \text{ km}$.

En el mesociclo acumulación 2 se usa los mismos valores teóricos, por lo tanto, el volumen del Microciclo 5 = 10 km, volumen del Microciclo 6 = 11 km, volumen del Microciclo 7 = 12 km y el volumen del Microciclo 8 = 9 km.

Mesociclo Acumulación – Transformación. La $k = 19$, pues varían los valores teóricos.

- ✓ Volumen del Microciclo 9 = $38 \text{ km} \times 4.5 / 19 = 9 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 10 = $38 \text{ km} \times 5.0 / 19 = 10 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 11 = $38 \text{ km} \times 4.75 / 19 = 9.5 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 12 = $38 \text{ km} \times 4.75 / 19 = 9.5 \text{ km}$.

Mesociclo Transformación – Realización. La $k = 19$, aun cuando varían los valores teóricos.

- ✓ Volumen del Microciclo 13 = $36 \text{ km} \times 5.0 / 19 = 9.5 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 14 = $36 \text{ km} \times 5.0 / 19 = 9.5 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 15 = $36 \text{ km} \times 4.5 / 19 = 8.5 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Microciclo 16 = $36 \text{ km} \times 4.5 / 19 = 8.5 \text{ km}$,

k. Para la adjudicación del volumen por miociclo se continuó con la misma dinámica de cálculos, por lo cual a continuación solo se indicará un ejemplo para el primer microciclo de cada mesociclo importante. Cabe recordar que cada microciclo constó solo de 3 miociclos de trabajo. Ver [figura 8](#).

➤ **Ejemplo de los 3 primeros miociclos del microciclo 1 del mesociclo de acumulación 1.**

Volumen por miociclo = volumen del microciclo \times valor teórico del microciclo / ($k = 13.5$)

- ✓ Volumen del Miociclo 1 = $9 \text{ km} \times 4.0 / 13.5 = \underline{2.7 \text{ km}}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 2 = $9 \text{ km} \times 4.5 / 13.5 = 3.0 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 3 = $9 \text{ km} \times 5.0 / 13.5 = 3.3 \text{ km}$.

- **Ejemplo de los 3 primeros miociclos del microciclo 5 del mesociclo de acumulación 2.**

Volumen por miociclo = volumen del microciclo × valor teórico del microciclo / (k = 13.5)

- ✓ Volumen del Miociclo 13 = $10 \text{ km} \times 4.5 / 13.5 = \underline{3.3 \text{ km}}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 14 = $10 \text{ km} \times 5.0 / 13.5 = 3.7 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 15 = $10 \text{ km} \times 4.0 / 13.5 = 3.0 \text{ km}$.

- **Ejemplo de los 3 primeros miociclos del microciclo 11 del mesociclo de acumulación 3 - transformación.**

Volumen por miociclo = volumen del microciclo × valor teórico del microciclo / (k = 13.5)

- ✓ Volumen del Miociclo 26 = $9 \text{ km} \times 4.5 / 13.5 = \underline{3.0 \text{ km}}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 27 = $9 \text{ km} \times 5.0 / 13.5 = 3.3 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 28 = $9 \text{ km} \times 4.0 / 13.5 = 2.7 \text{ km}$.

- **Ejemplo de los 3 primeros miociclos del microciclo 15 del mesociclo de transformación - realización.**

Volumen por miociclo = volumen del microciclo × valor teórico del microciclo / (k = 13.5)

- ✓ Volumen del Miociclo 38 = $9.5 \text{ km} \times 4.5 / 13.5 = \underline{3.0 \text{ km}}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 39 = $9.5 \text{ km} \times 5.0 / 13.5 = 3.5 \text{ km}$.
- ✓ Volumen del Miociclo 40 = $9.5 \text{ km} \times 4.0 / 13.5 = 3.0 \text{ km}$.

Adjudicación de la carga intensiva

La adjudicación de la carga intensiva se realizó de forma gradual y progresiva considerando la predominancia aeróbica de este deporte con base en las zonas de entrenamiento detalladas en la [tabla 3](#) de las zonas de entrenamiento de la VCN (Navarro y Oca, 2011), así pues, la misma se asignó trabajando inicialmente desde las zonas de aeróbico

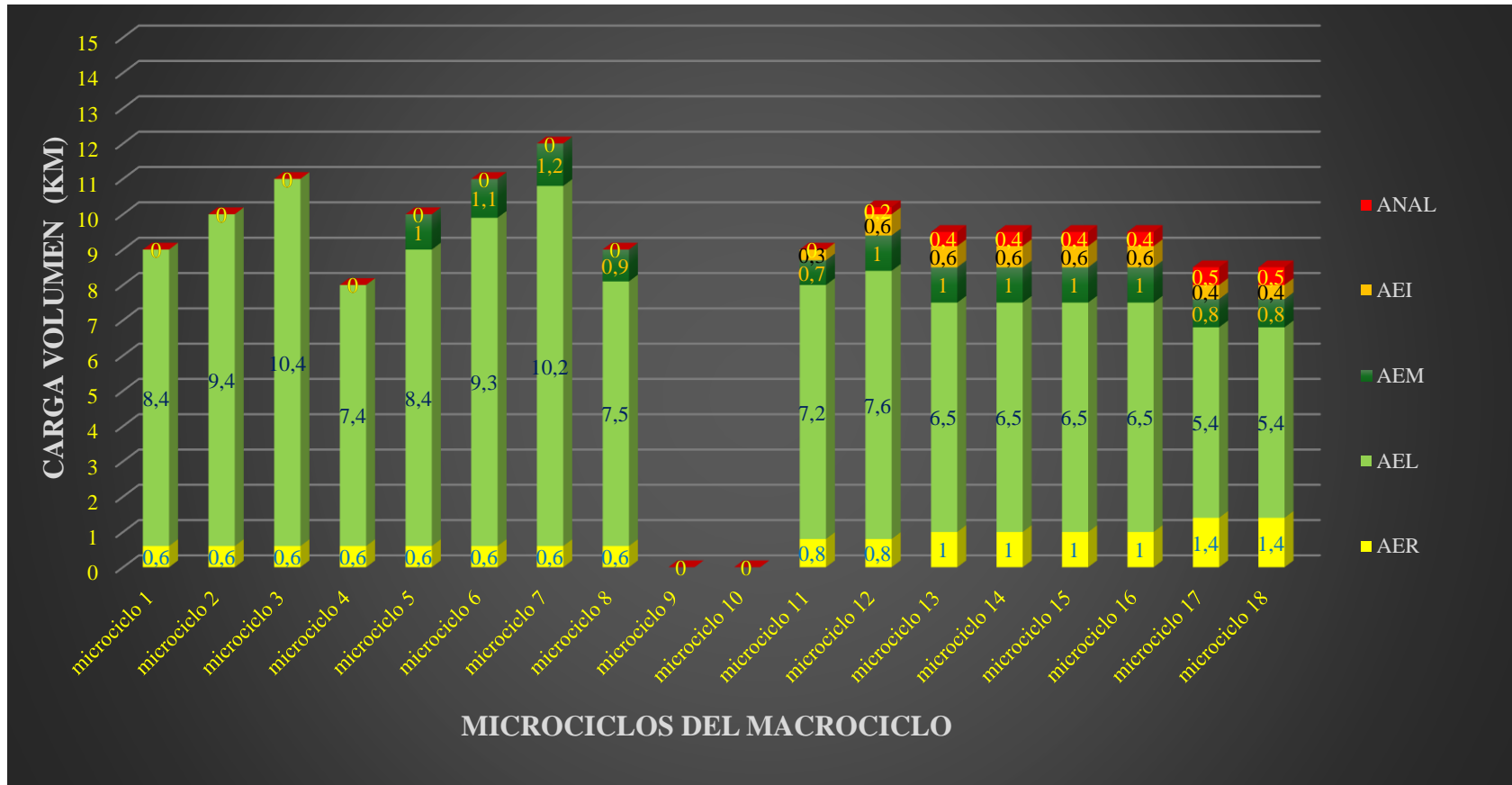
regenerativo, ligero, medio, intenso, hasta llegar a la zona de anaeróbico aláctico a lo largo de todos y cada uno de los mesociclos de entrenamiento, según el énfasis de los mismos. Por ejemplo, en el mesociclo de acumulación 1 se realizó con una predominancia de 100 % de trabajo aeróbico, debido a que estuvo asociado al inicio del desarrollo del “Esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén, los cuales se detallan a continuación”, por lo cual, no se implementó ningún trabajo anaeróbico aláctico, sin embargo, posteriormente se incrementó la intensidad de forma gradual y progresiva lográndose una relación de 96 % de trabajos en las zonas aeróbicas contra un 4 % en la zona anaeróbica láctica durante el mesociclo de transformación y un 94.5 % de trabajos en las zonas aeróbicas contra 5.5 % en la zona anaeróbica láctica en el mesociclo de realización.

Como ilustración de la adjudicación de las cargas de volumen e intensidad de todo este proceso de entrenamiento se muestran las siguientes figuras: [figura 5](#) “Gráfico representativo del volumen de cada uno de los contenidos por microciclo de entrenamiento”, [figura 6](#) “Gráfico sobre la dinámica de los contenidos vs microciclos de entrenamiento”, [figura 7](#) “Gráfico de porcentajes de volumen e intensidad promedio vs microciclos”, figura 8 correspondiente al “Gráfico representativo del volumen por microciclo de entrenamiento” y la [figura 9](#) “Gráfico representativo del nivel de carga por microciclo de entrenamiento”.

Figura 4. Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén (TRIBELEN)

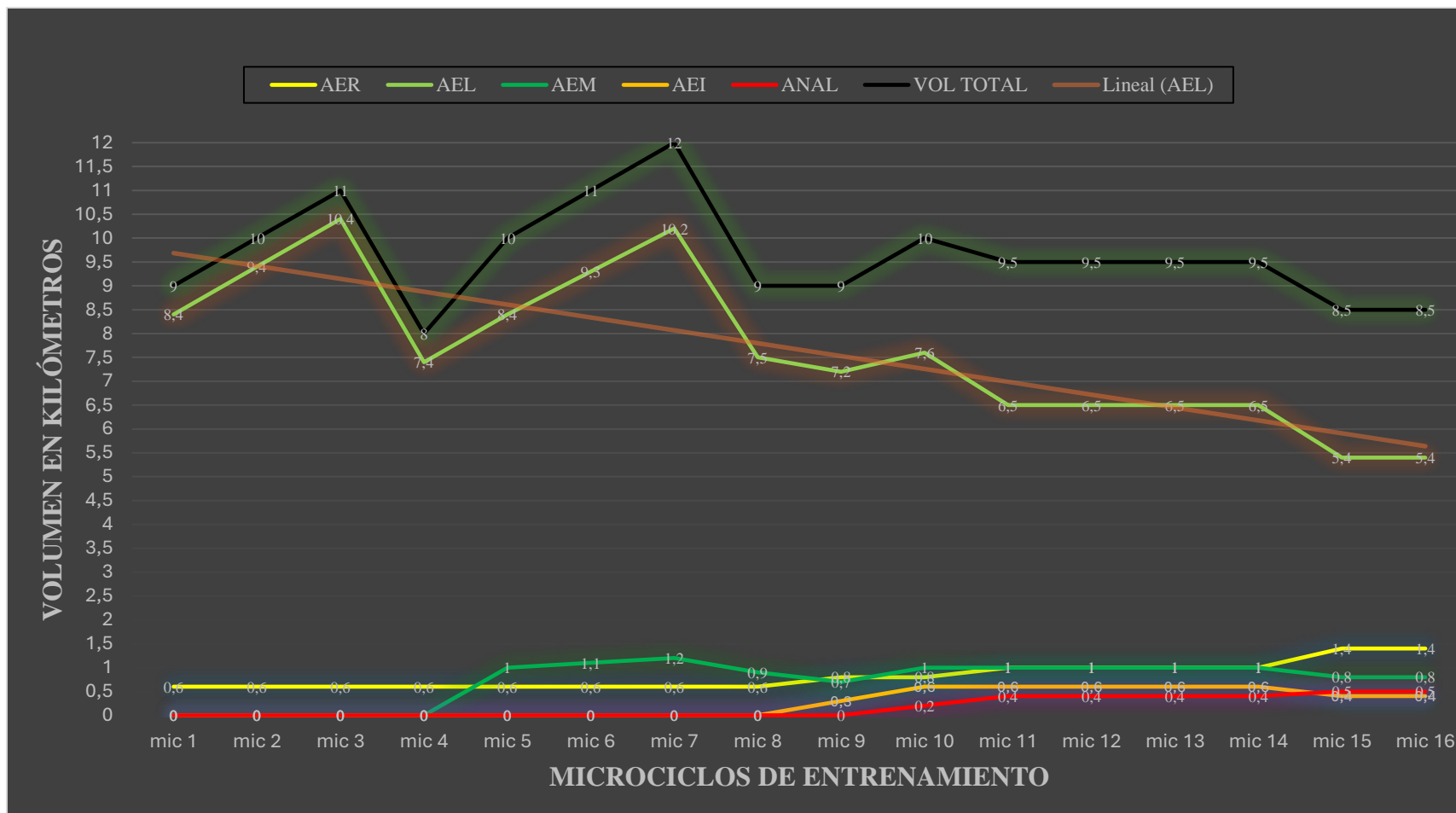
Tipo de macrociclo: ATR																				
Volumen total del macrociclo = 154 KM /Σ de porcentajes de mesociclos = 365 %																				
Fecha del macrociclo: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024										Categorías: Junior - Youth										
CONTENIDOS		DESCRIPCION DEL MACROCICLO																		
Mes		Octubre - Noviembre				Noviembre - Diciembre				Enero				Febrero						
Mesociclo		Acumulación 1				Acumulación 2				Descanso		Acumulación 3		Transformación			Realización			
Pruebas control		★										★						★	★	
# Microciclo		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Tipo de microciclo		ajus	ajus	ajus	rec	ajus	carg	carg	rec	rec	rec	ajus	ajus	carg	carg	imp	imp	comp	comp	
Fecha inicio / microciclo		22 oct	30 oct	06 nov	13 nov	20 nov	27 nov	04 dic	11 dic	18 dic	25 dic	01 ene	08 ene	15 ene	22 ene	29 ene	05 feb	12 feb	19 feb	
Fecha final / microciclo		29 oct	05 nov	12 nov	19 nov	26 nov	03 dic	10 dic	17 dic	24 dic	31 dic	07 ene	14 ene	21 ene	28 ene	04 feb	11 feb	18 feb	25 feb	
# Míociclos × microciclo		3	3	3	3	3	3	3	3	0	0	3	3	3	3	3	3	3	3	
Σ % de mesociclos 365		90%				100%				0,0 %		90%				85%				
Σ Vol. Mesociclo 154 km		38 K				42 K				0,0 K		38 K				36 K				
% Volumen microciclo		24%	26%	29%	21%	24%	26%	29%	21%	0,0%	0,0%	24%	26%	25%	25%	27%	27%	23%	23%	
Volumen microciclo		9 K	10 K	11 K	8 K	10 K	11 K	12 K	9 K	0,0 K	0,0 K	9 K	10 K	9,5 K	9,5 K	9,5 K	9,5 K	8,5 K	8,5 K	
CONTENIDOS DE ENTRENAMIENTO CORRESPONDIENTES A LAS ZONAS DE ENTRENAMIENTO)																				
% AER		7 %	6 %	5.5 %	7.5 %	6 %	5.5 %	5 %	7 %	0 %	0 %	9 %	8 %	10 %	10 %	10 %	10 %	16.5 %	16.5 %	
Volumen AER km		0.6 K	0.6 K	0.6 K	0.6 K	0.6 K	0.6 K	0.6 K	0.6	0 K	0 K	0.8 K	0.8 K	1 K	1 K	1 K	1 K	1.4 k	1.4 k	
% AEL		93 %	94 %	94.5 %	92.5 %	84 %	84.5 %	85 %	83 %	0 %	0 %	80 %	75.5 %	68.5 %	68.5 %	68.5 %	68.5 %	64.5 %	64.5 %	
Volumen AEL km		8.4 K	9.4 K	10.4 K	7.4 K	8.4 K	9.3 k	10.2 K	7.5 K	0 K	0 K	7.2K	7.6 K	6.5 K	6.5 K	6.5 K	6.5 K	5.4 K	5.4 K	
% AEM		0 %	0 %	0 %	0 %	10 %	10 %	10 %	10 %	0 %	0 %	7.5 %	10.5 %	11 %	11 %	11 %	11 %	9 %	9 %	
Volumen AEM km		0 K	0 K	0 K	0 K	1 K	1.1 K	1.2 K	0.9 K	0 K	0 K	0.7 K	1 K	1 K	1 K	1 K	1 K	0.8	0.8	
% AEI		0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	3.5 %	6 %	6.5 %	6.5 %	6.5 %	6.5 %	4.5 %	4.5 %	
Volumen AEI km		0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0.3 K	0.6 K	0.6 k	0.6 k	0.6 k	0.6 k	0.4 K	0.4 K	
% ANLA		0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	00 %	2 %	4 %	4 %	4 %	4 %	5.5 %	5.5 %	
Volumen ANLA km		0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0 K	0.2 K	0.4 K	0.4 K	0.4 K	0.4 K	0.5 K	0.5 K	

Figura 5. Gráfico representativo del volumen de cada uno de los contenidos por microciclo de entrenamiento.



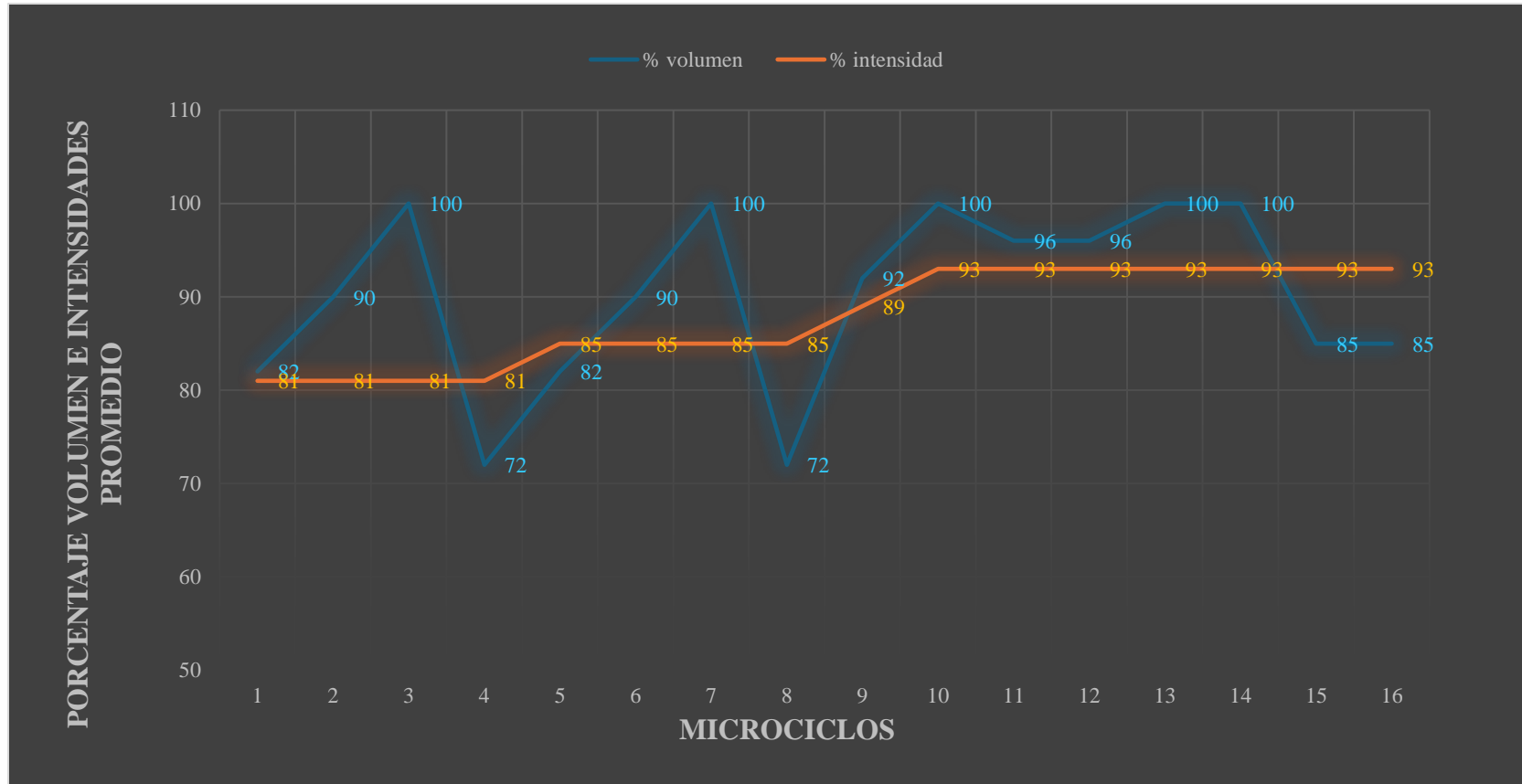
En la figura 5 se ilustra mediante un gráfico de columnas la carga volumen de cada uno de los microciclos de entrenamiento propuesto, además también se muestra cuánto de ese volumen total correspondió a cada uno de los contenidos de entrenamiento (zonas trabajadas) y como cada una de ellas se fueron incorporando de forma gradual y progresiva en el macrociclo de entrenamiento propuesto para el equipo de Tribelén. Únicamente en las figuras 4 y 5 se muestran los microciclos 9 y 10 correspondientes al período de descanso exigido durante la Práctica Dirigida.

Figura 6. Gráfico sobre la dinámica de los contenidos vs micociclos de entrenamiento.



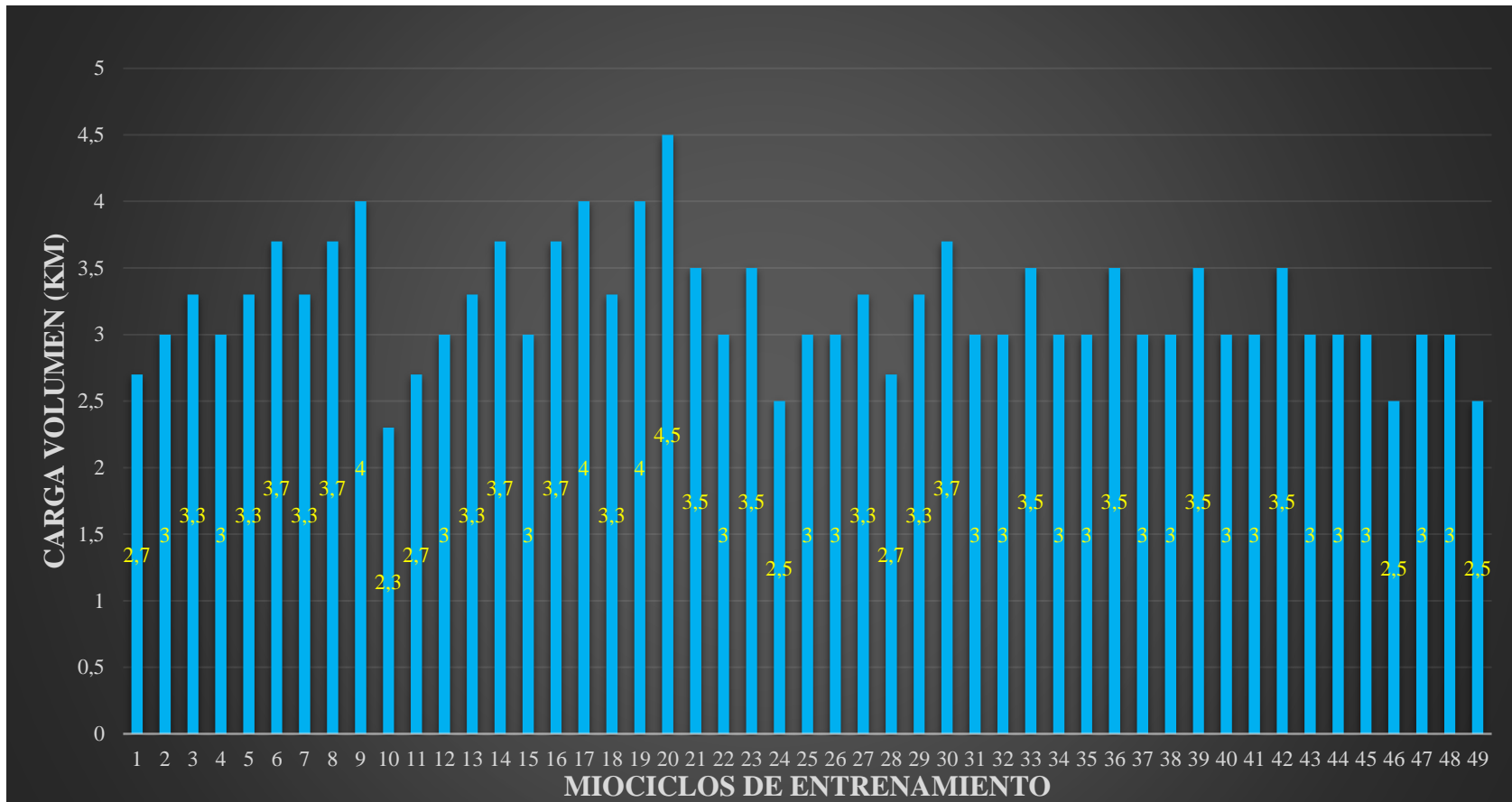
En la figura 6 se muestra la forma en que se acentúan los contenidos (zonas trabajadas), a lo largo de todos los microciclos de entrenamiento del macrociclo del equipo de Tribelen. En esta figura se omiten los microciclos 9 y 10 correspondientes al período de descanso exigido durante la Práctica Dirigida.

Figura 7. Gráfico de porcentajes de volumen e intensidad promedio vs microciclos.



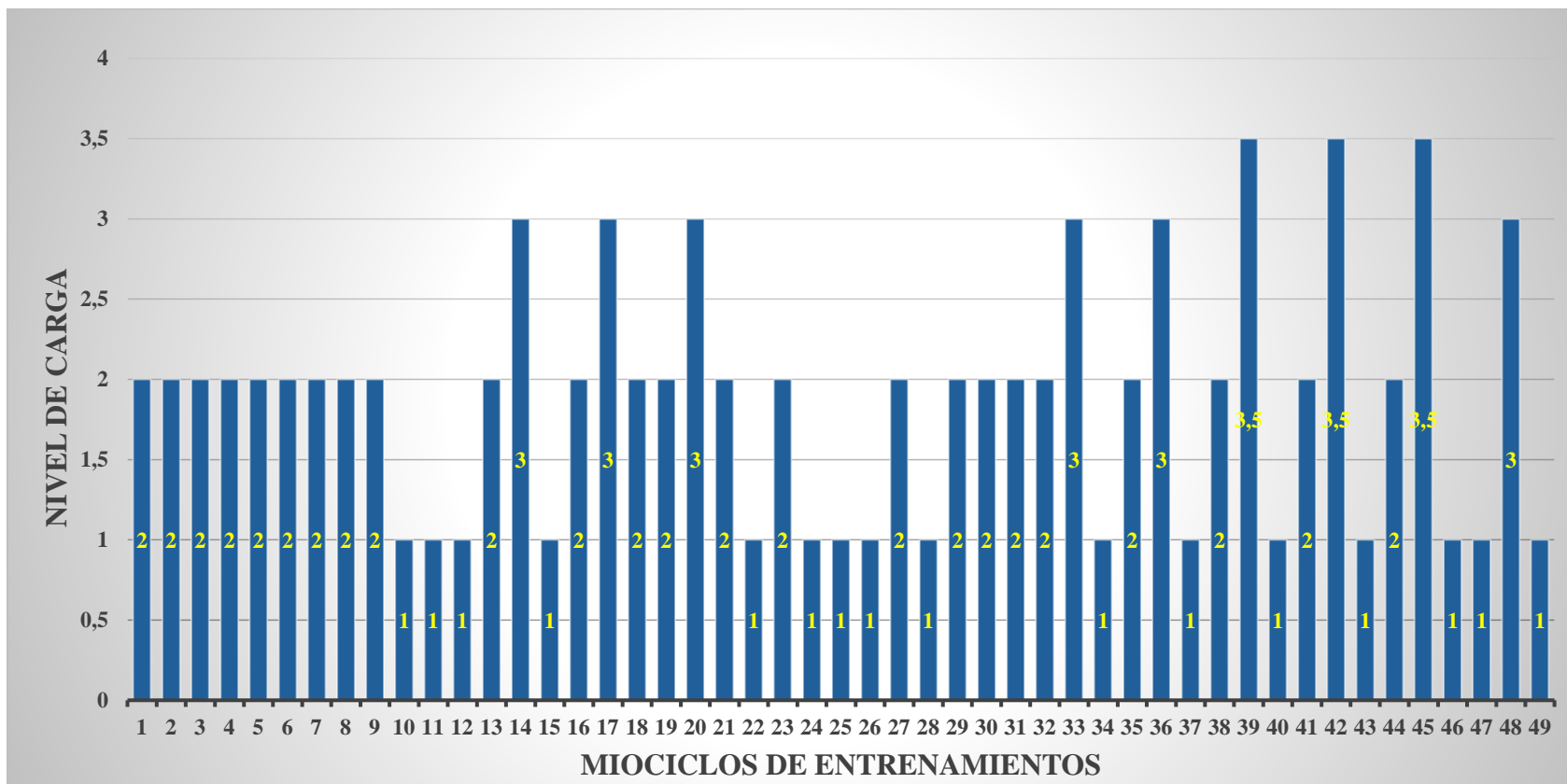
En la figura 7 se muestra la dinámica de las cargas volumen e intensidad promedio a largo de los microciclos de entrenamiento, mostrando como ellas se acentuaron a lo largo del proceso de trabajo en el macrociclo de preparación del equipo de Tribelén. En esta figura se omiten los microciclos 9 y 10 correspondientes al período de descanso exigido durante la Práctica Dirigida.

Figura 8. Gráfico representativo del volumen por miociclos de entrenamiento.



En la figura 8 se muestra el volumen logrado en cada uno de los miociclos desarrollados durante del “Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación”, igualmente se puede observar como ellos mantuvieron un ciclaje gradual y progresivo a lo largo del macrociclo de trabajo y como se estabilizó al final del proceso de entrenamiento.

Figura 9. Gráfico representativo del nivel de carga por miociclo de entrenamiento.



En la figura 9 se muestra el nivel de carga propuesto y ejecutado para cada uno de los miociclos desarrollados durante el estudio.

Esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén (Tribelén)

Paralelo al diseño y puesta en práctica del “Plan de carga volumen e intensidad del entrenamiento de natación”, se desarrolló el “Esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Belén”, con base en los errores encontrados durante la primera evaluación diagnóstica.

La [figura 10](#) muestra el momento en que se ejecutaron cada una de las fases de corrección del estilo crol a lo largo de los miociclos de entrenamiento. A continuación, se provee una explicación precisa y concreta de lo que realizó en cada una de estas.

Todo este proceso se llevó a cabo posterior a la descripción de los errores, causas y jerarquización de las faltas encontrados en la primera evaluación diagnóstica según Navarro (2003) revisados en la [tabla 6](#).

Explicación de las fases del esquema de corrección del estilo crol

Fase de revisión crol

Esta fase consistió en propiciar movimientos globales del estilo libre haciendo énfasis en alguna de las fases técnicas de la forma de nado de crol, los cuales son importantes tanto para su revisión global como para su corrección. Este aspecto se ejecutó en los miociclos 1, 2, 3, 4 y 5.

Fase de conciencia del error técnico

Radicó en reconocer cual es el error técnico en el cual que se está incurriendo, este aspecto constó de dos partes: a) el trabajo en seco mediante explicaciones y demostraciones por parte del entrenador del error técnico que los triatletas estaban cometiendo, haciendo uso de medios verbales y audiovisuales, b) la propuesta de trabajo en agua para la corrección del

error técnico, la cual consistió en realizar ejercicios de contraste exagerando el error en que se incurría para luego realizar la acción correcta del mismo y de esta forma alternar ambas acciones y diferenciar la forma correcta de la incorrecta al ejecutar la respectiva fase del estilo crol. Este aspecto se puntualizó en los miociclos # 4, # 11 y # 22.

Fase de corrección de la posición

Incluyó ejercicios de corrección para mejorar el posicionamiento del cuerpo y cabeza, así como el balance y la rotación en el agua. Inició en el miociclo # 4 hasta el miociclo # 9.

Fase de corrección de la entrada de la mano al agua y el recobro

Integró ejercicios de corrección para la fase de la entrada de la mano en el agua y la fase aérea del recobro. Inició en el miociclo # 10 y finalizó en el # 18.

Fase de desarrollo de la sensibilidad en el agua

Consistió en ejercicios de sensibilidad (específicamente remadas) para mejorar la fase subacuática de tracción en sus diferentes posiciones. Inició en miociclo # 19 terminó en el # 25.

Fase de desarrollo de la coordinación patada - brazada

Residió en ejercicios de asimilación diseñados para mejorar la coordinación entre la brazada y la patada del estilo crol. Inició en el miociclo # 19 y finalizó en el # 25.

Fase de corrección de la tracción EVF

Radicó en ejercicios de corrección para mejorar el posicionamiento anticipado del antebrazo en posición vertical (EVF), tan pronto como ingresa la mano y posteriormente el antebrazo al agua durante la fase de "agarre" de la brazada. Inició en el miociclo # 22 y finalizó en el # 43, luego se desarrolló también en los miociclos # 45 y # 48.

Fase en la cual se implementó la corrección y aprendizaje técnico

Radició en el lapso correspondiente a la corrección, mantenimiento y perfeccionamiento del nuevo patrón técnico. Inició en el miociclo # 4 y finalizó en el # 48.

Fase de fijación de la técnica de crol en velocidad

Consistió en la fijación de la nueva técnica al modelo general de nado a través de: a) trabajos en velocidad generales, b) trabajos de resistencia específica y c) trabajos de velocidad específica. Inició en el miociclo # 27 e intermitentemente finalizó en el # 48.

Fase en la cual se implementó el repaso de las destrezas en aprendizaje

Residió en el repaso sistemático de aquellos drills ejecutados en miociclos previos, con el objetivo de consolidar los patrones motores previamente practicados y reforzar su mecanización mediante la ejecución constante a lo largo del todo el proceso de trabajo, o sea, darle la estabilidad técnica al estilo libre. Además, incluyó el proceso de retroalimentación constante sobre la ejecución del estilo crol a lo largo del proceso de trabajo. Inició en el miociclo # 8 y finalizó en el # 44 y luego se retomó en los miociclos # 46, #47 y # 49.

Consideraciones teóricas de los miociclos de entrenamiento y su desarrollo

A continuación, se enuncian una serie de consideraciones teóricas importantes, relacionadas con los mesociclos, microciclos, zonas de entrenamiento y adjudicación de la carga de entrenamiento, los cuales son importantes para una mejor comprensión de lo expresado en los miociclos de entrenamiento.

En relación con los mesociclos de entrenamiento

Tabla 23.

Características de los mesociclos ATR (Navarro, 2001).

Tipo de mesociclo	Objetivos y tareas principales	Contenidos
Acumulación	<p>Elevación del potencial técnico y motor.</p> <p>Acumular las capacidades técnicas y motoras que deben ser básicas para la preparación específica.</p> <p>Ampliar el repertorio de elementos técnicos, etc.</p>	Entrenamiento de volúmenes relativamente elevados e intensidad moderada para capacidades de fuerza, resistencia aeróbica, preparación técnica y táctica básica, corrección y errores.
Transformación	<p>Transformación del potencial de las capacidades motoras y técnicas en la preparación específica.</p> <p>Transferir las capacidades motoras más generalizadas en formas específicas según las demandas técnica y tácticas.</p> <p>Enfatizar en la tolerancia a la fatiga y la estabilidad de la técnica.</p>	Entrenamientos con volumen óptimo e intensidad aumentadas para capacidades de resistencia, fuerza, velocidad específica, ejercicios concentrados de fuerza dentro de la estructura de la técnica básica.
Realización	<p>Logro de los mejores resultados dentro del margen disponible de preparación.</p> <p>Utilizar de forma completa como sea posible las capacidades motoras y técnicas.</p> <p>Obtener la disposición para la competencia.</p>	Modelamiento de la actividad competitiva, ejercicios competitivos (ritmo de prueba), empleo óptimo de ejercicios con intensidad máxima (fuerza competitiva, resistencia competitiva, velocidad competitiva); entrenamiento en estado bien descansado, competiciones.

En relación con los microciclos de entrenamiento

Tabla 24.

Tipo y características básicas de los microciclos de entrenamiento (Navarro, 2001).

Tipo de microciclo	Características de contenido	Duración
Ajuste	Carga total de trabajo a nivel medio, con disminución de la intensidad; grado de dificultad técnica media.	4 – 7 días
Carga	Carga total de trabajo de nivel importante.	1 semana
Impacto	Carga total de trabajo de nivel grande y extremo. La magnitud de la carga de entrenamiento se ajusta a los límites extremos.	1 semana
Activación	Carga total de trabajo de nivel bajo. Volumen e intensidad de entrenamiento bajos, uso de medios variados de recuperación.	3 – 7 días
Competitivo	Todos los programas de competición, sesiones suplementarias y procedimientos de recuperación.	3 – 9 días
Recuperación	Carga total de trabajo a nivel bajo. Volumen e intensidad de entrenamiento bajos uso de medios variados de recuperación.	3 – 7 días

En relación con las zonas de entrenamiento

Tabla 25.

Relaciones entre las zonas de entrenamiento, factores de carga, siglas y objetivos. (Navarro, 2001).

Factores de carga	Zonas de entrenamiento	Siglas	Objetivos del entrenamiento
Recuperación	Recuperación	AER	Preparar el organismo para una actividad principal o facilitar la recuperación o el descanso.
Resistencia Básica	Aeróbico lipolítico	AEL	Aumentar la capacidad de soportar esfuerzos prolongados mediante la mejora de utilización de las grasas.
	Aeróbico glucolítico	AEM	Aumentar la capacidad de soportar esfuerzos en condiciones de umbral anaeróbico.
Resistencia Mixta	Capacidad Aeróbica	AEI	Aumentar la capacidad de soportar esfuerzos en condiciones de consumo máximo de oxígeno.
Resistencia de velocidad	Potencia aeróbica	PAE (ANLA)	Aumentar la capacidad de máxima capacidad de oxígeno.
	Capacidad láctica	CLA (ANLA)	Mejorar la capacidad de tolerar elevadas concentraciones de lactato.
	Potencia láctica	PLA (ANLA)	Aumentar el ritmo de producción de energía de la glucólisis anaeróbica.

Nota: Tales relaciones entre las zonas de entrenamiento, factores de carga y siglas se muestran en todos los micociclos de entrenamiento.

En relación con la adjudicación de la carga

Tabla 26.

Clasificación de la sesión según la carga de entrenamiento en una sesión (Ramírez, 2008).

Tipo de sesión	Magnitud de carga de entrenamiento	Tiempo de recuperación después de la sesión (horas)
Desarrollo	Extrema	> 72
Desarrollo	Grande	48 – 72
Desarrollo	Importante	24 – 48
Mantenimiento	Media	12 – 24
Recuperación	Pequeña	< 12



Tabla 27.

Escala subjetiva de valoración de la carga de las sesiones. Adaptado de (Navarro, 2001).

Magnitud de la carga de entrenamiento	Puntaje subjetivo de calificación
Sesión de desarrollo con carga extrema.	5
Sesión de desarrollo con carga grande.	4
Sesión de desarrollo con carga importante.	3
Sesión de mantenimiento con carga media.	2
Sesión de recuperación con carga baja	1

Desarrollo de los micociclos de entrenamiento

A continuación, se muestran los 49 micociclos de entrenamiento que se implementaron con el equipo de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén durante la Práctica Dirigida.

 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 																		
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento															
			Días	L	M	J												
Macro ciclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024		Nivel 4															
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3															
Microciclo # 1	Ajuste.		Nivel 2															
Miociclo # 1	Fecha: lunes 23 de octubre de 2023.		Nivel 1															
Zonas de trabajo con base %VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%													
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Explicar los videos que ejemplifican la forma correcta de ejecución de las 5 categorías generales de la forma de nado del estilo crol. Revisar el estilo libre mediante la implementación de ejercicios globales de corrección del estilo. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AEL y AER. 																		
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Se realiza la explicación mediante videos de las 5 categorías generales correspondientes a las acciones correctas de la forma de nado y sus porcentajes de importancia en el estilo libre (Arellano, 2010) las cuales serán relevantes para desarrollar los ejercicios globales del endociclo técnico y que complementan la escala de control de Quality Performance Lab.</p> <table border="1" data-bbox="295 1050 1323 1260"> <thead> <tr> <th>Categorías generales (Arellano, 2010)</th> <th>Porcentajes de importancia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Brazada subacuática (tracción).</td> <td>42.50 %</td> </tr> <tr> <td>2. Posición del cuerpo.</td> <td>20.00 %</td> </tr> <tr> <td>3. Coordinación</td> <td>17.50 %</td> </tr> <tr> <td>4. Recobro</td> <td>10.00 %</td> </tr> <tr> <td>5. Batido</td> <td>10.00 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>❖ Los enlaces de los videos utilizados para la explicación de las 5 categorías generales de la forma de nado del estilo crol se encuentran en el Anexo T.</p>							Categorías generales (Arellano, 2010)	Porcentajes de importancia	1. Brazada subacuática (tracción).	42.50 %	2. Posición del cuerpo.	20.00 %	3. Coordinación	17.50 %	4. Recobro	10.00 %	5. Batido	10.00 %
Categorías generales (Arellano, 2010)	Porcentajes de importancia																	
1. Brazada subacuática (tracción).	42.50 %																	
2. Posición del cuerpo.	20.00 %																	
3. Coordinación	17.50 %																	
4. Recobro	10.00 %																	
5. Batido	10.00 %																	
Tiempo total: 45 minutos (').																		
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento en AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 100 m nadar + 30 segundos (') descanso (d). ✓ 100 m de jalar con pull buoy + 30'' d. ✓ 2 × 50 m patear +10'' d. <p>Volumen: 300 m.</p>																		
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Realizar 50 m de estilo completo (movimiento global) haciendo énfasis en las categorías de la forma de nado de estilo libre.</p> <p>Trabajo de 50s + 10'' d / 50s.</p> <p>Series:</p>																		

- ✓ 8 × 50 m prestar atención en el posicionamiento de la cabeza - mirando hacia abajo o levemente adelante = buena posición del cuerpo /no respirar en exceso.
- ✓ 8 × 50 m prestar atención en la entrada de la mano dedos y extensión del brazo.
- ✓ 8 × 50 m prestar atención en el rol del cuerpo= buscar ángulo de 45°
- ✓ 8 × 50 m prestar atención en el movimiento hacia abajo con apoyo de antebrazos EVF + agarre (catch) y tirón (pull).

Volumen: 1600 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Realizar 2 × 3 × 100 m + 20'' d + 45'' d.

Series:

- ✓ 100 m con los 25 m finales de brazada grande y fuerte con buen rol.
- ✓ 100 m con los 50 m finales de brazada grande y fuerte con buen rol.
- ✓ 100 m con los 75 m finales de brazada grande y fuerte con buen rol.

Volumen: 600 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 2700 m.

➤ **Observaciones:**

Los triatletas muestran un conocimiento general de las categorías de la forma de nado de estilo crol, sin embargo, desconocen aspectos fundamentales e importantes del por qué algunos de estos fundamentos técnicos son imprescindibles en la eficiencia de la forma de nado y su desarrollo en la mejoría de los tiempos de entrenamiento y competición.

Otro aspecto importante es que están acostumbrados a trabajar las series de entrenamiento por percepción de esfuerzo y de ahora en adelante deberán aprender a controlar su ritmo de nado con a los parámetros establecidos por los resultados de la prueba de VCN, sin embargo, prestan anuencia a las nuevas experiencias de entrenamiento.

Imágenes alusivas a los videos usados para la explicación:

Posicionamiento del cuerpo.



Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=w2_t5C1v0E4

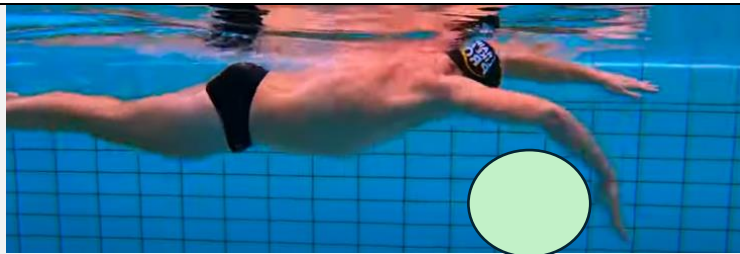
Respiración en el estilo crol.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=qMSP3cZzy-8>

Entrada de la mano.

Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=OHjzgwUtfvU>

El agarre.



Fuente: https://www.youtube.com/watch?v=gYYkXM_G2Xw

**Imágenes de los sujetos de estudio.
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.**

Posición del cuerpo del sujeto # 1.



Respiración en el estilo crol del sujeto # 7.





Entrada de la mano del sujeto # 2.



El agarre del sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Microciclo # 1	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 2	Fecha: miércoles 25 de octubre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Explicar los videos que ejemplifican la forma correcta de ejecución de las restantes categorías generales de la forma de nado del estilo crol. Revisar el estilo libre mediante la implementación de ejercicios globales de corrección del estilo. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AEL y AER. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Se realiza la explicación mediante videos de las 5 categorías generales correspondientes a las acciones correctas de la forma de nado y sus porcentajes de importancia en el estilo libre (Arellano, 2010) las cuales serán relevantes para desarrollar los ejercicios globales del endociclo técnico.</p> <p>❖ Los enlaces de los videos utilizados para la explicación de las 5 categorías generales de la forma de nado del estilo crol se encuentran en el Anexo V con hipervínculo en el miocielo 1.</p> <p>Tiempo total: 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento en AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar + 30´´ d. ✓ 200 m de jalar con pull buoy + 30´´ d. ✓ 4 × 50 m patear +10´´ d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Realizar 50 m de estilo completo (movimiento global) haciendo énfasis en las categorías de la forma de nado de estilo libre de (Arellano, 2010).</p> <p>Series: Trabajo de 50s + 10´´ d / 50s.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m prestar atención en el movimiento hacia abajo con apoyo de antebrazos EVF + agarre (catch) y tirón (pull). ✓ 8 × 50 m prestar atención en la fase final de la brazada en la tracción = empuje (push). ✓ 8 × 50 m prestar atención en la fase aérea de la brazada (codos altos) = recobro. ✓ 8 × 50 m prestar atención en la patada moderada – fuerte continua sin interrupciones. <p>Volumen: 1600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p>					

Realizar $4 \times 150 \text{ m} + 30'' \text{d}$.

Series:

- ✓ 150 m con los 50 m finales de brazada grande y fuerte con buen rol.
- ✓ 150 m con 100 m finales de brazada grande y fuerte con buen rol.
- ✓ 150 m con los 50 m iniciales de brazada grande y fuerte con buen rol.
- ✓ 150 m con 100 m iniciales de brazada grande y fuerte con buen rol.

Volumen: 600 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

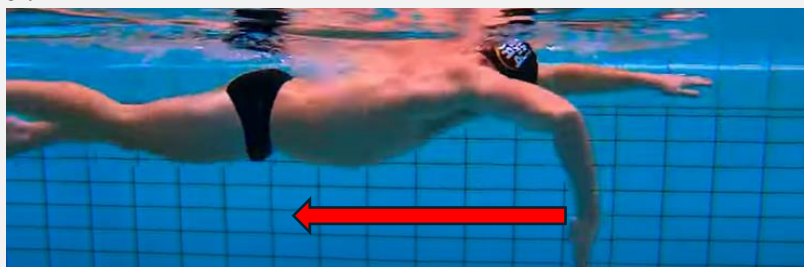
Volumen total del miociclo: 3000 m.

➤ **Observaciones:**

Durante este miociclo se hace evidente lo comentado en el miociclo #1 en cuanto al desconocimiento de los aspectos fundamentales de crol, sobre todo en poder diferenciarlos y la toma de conciencia de cuándo se dan y cómo se ejecutan, parece que tienen conocimiento del rasgo básico de cómo realizarlo, o bien, de cómo debe realizarse la ejecución correcta. Pese a ello, se nota una gran disposición a seguir las indicaciones del entrenador, aunque a la mayoría no se les facilita la ejecución global del movimiento y localizar algunas de las fases.

Imágenes alusivas a los videos usados para la explicación:

El tirón en crol.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=qf2WCHEOsU>

El recobro en crol.





Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=LJW4L1YkyOg>

La patada en crol.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=OEzOWZYSjPI>

La coordinación “cris-cros”.



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=aLyjUpChKO0>

Imágenes de los sujetos de estudio.
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

El tirón en crol del sujeto # 1.



El recobro en crol del sujeto # 5.






La patada en crol del sujeto # 7.

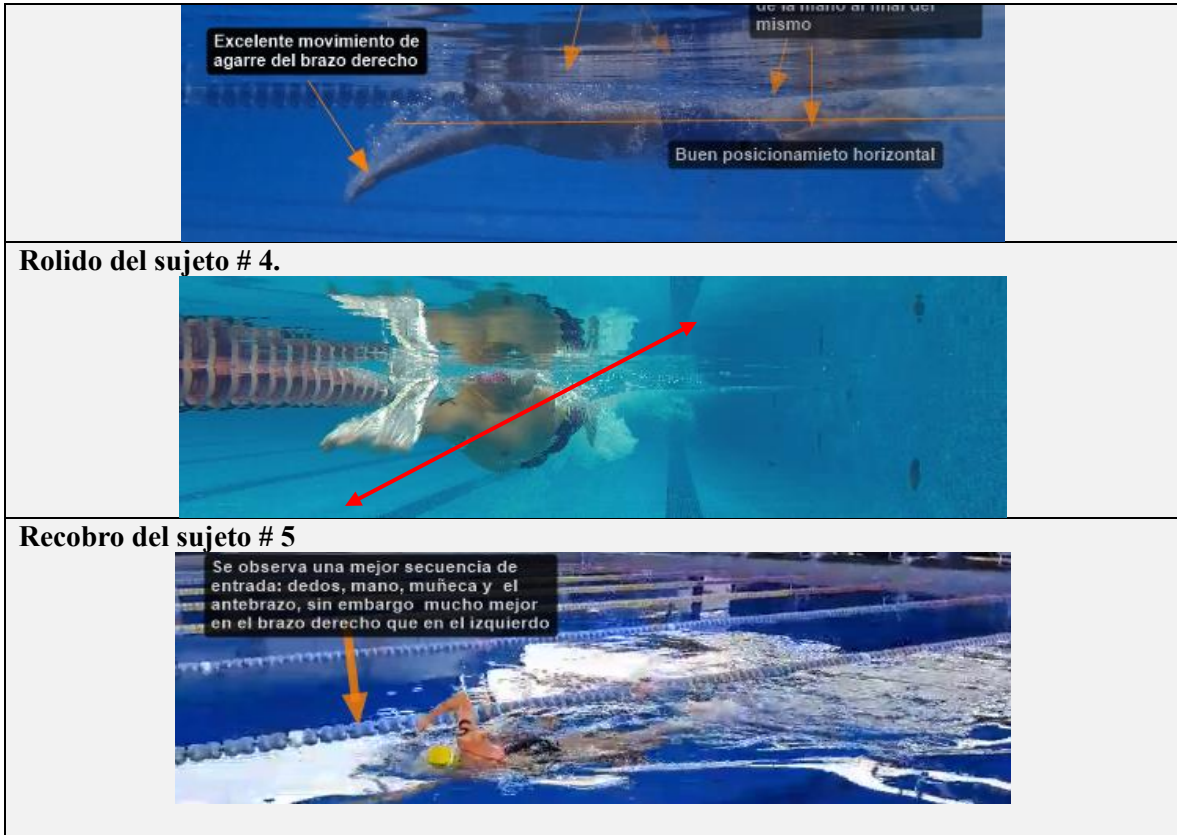




La coordinación “cris-cros” del sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Microciclo # 1	Ajuste.		Nivel 2		
Miociclo # 3	Fecha: jueves 26 de octubre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <p>a. Realizar la revisión global de la forma de nado del estilo crol y los videos al respecto.</p> <p>b. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Conversatorio relacionado con los videos propuestos en el miociclo # 1 y 2.</p> <p>❖ Los enlaces de los videos utilizados para la explicación de las 5 categorías generales de la forma de nado del estilo crol se encuentran en el Anexo V con hipervínculo en el miociclo 1.</p> <p>Tiempo total: 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <p>✓ Escalera descendente: 200 m + 20´ d + 150 m + 15´ d + 100 m + 10´ d + 50 m + 5´ d + 60´ d, con respiración bilateral.</p> <p>✓ 6 × 50 m + 10´ d + 60´ d, alternado 50 nadar con respiración bilateral con uso de pull buoy + 50 patear.</p> <p>Volumen: 800 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Énfasis:</p> <p>Sumar cada aspecto de las categorías al siguiente ejercicio aunado al ejercicio de contar brazadas reforzando lo descrito en el ejercicio.</p> <p>Series:</p> <p>1. 2 × 50 m prestar atención en el posicionamiento de la cabeza, mirando hacia abajo o levemente adelante, con buena posición del cuerpo /no respirar en exceso + 10´ d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10´ d.</p> <p>2. 2 × 50 m prestar atención en la entrada de la mano dedos y extensión del brazo + 10´ d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10´ d.</p> <p>3. 2 × 50 m prestar atención en el rol del cuerpo= buscar ángulo de 45° + 10´ d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10´ d.</p> <p>4. 2 × 50 m prestar atención en el movimiento agarre (catch) apoyo de antebrazos + 10´ d.</p>					

<p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10'' d.</p> <p>5. 2 × 50 m prestar atención en la fase final de la brazada empuje (push) + 10'' d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10'' d.</p> <p>6. 2 × 50 m prestar atención en la fase aérea de la brazada recobro (codos altos) + 10'' d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10'' d.</p> <p>7. 2 × 50 m prestar atención en la patada moderada – fuerte continua sin interrupciones + 10'' d.</p> <p>✓ 2 × 50 m contar brazadas (de 1er repetición a la 2da ↓ el # de brazadas + 10'' d.</p> <p>Volumen: 1400 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <p>✓ 3 × 300 m de nadar continuo + 30'' d / cada repetición.</p> <p>Volumen: 900 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 200 m nadar continuo.</p> <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3300 m.</p>
<p>➤ Observaciones:</p> <p>Para este momento los triatletas muestran cierta familiaridad con lo “drills” globales de revisión del estilo crol, lo cual es fundamental para la corrección de este, mostrando efectivamente todos aquellos errores de los videos de la evaluación cualitativa, sobre todo cuando se van sumando de ejercicio a ejercicio todas las fases que conforman el estilo libre.</p> <p>Lo cual hace más sencillo la toma de decisiones sobre los ejercicios de corrección que se deben de seleccionar.</p>
<p>❖ Las imágenes alusivas a los videos y las correspondientes a los sujetos de estudio se remiten a las mismas que se presentaron en los miociclos 1 y 2.</p>
<p>Imágenes alusivas de los ejercicios globales realizados por los sujetos de estudio.</p> <p>Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>
<p>Extensión del brazo, patada, posición de la cabeza y remate del sujeto # 2.</p> 
<p>Agarre del sujeto # 7.</p>



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4			
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3			
Microciclo # 2	Ajuste.		Nivel 2			
Miocielo # 4	Fecha: lunes 30 de octubre de 2023.		Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios (drills) de corrección globales del estilo crol para la observación del estilo crol. Realizar un trabajo de concientización en los nadadores sobre el error técnico relacionado con balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Efectuar ejercicios de corrección para mejorar el balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. <ol style="list-style-type: none"> Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ol style="list-style-type: none"> Concientización de los nadadores del error técnico. Revisión y análisis de los videos que ilustran el error técnico y los ejercicios de contraste y correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica. <p>Trabajo en seco: Previo al ingreso de los triatletas al agua se dará breve charla en donde se explica y demuestra del error técnico en que se está incurriendo por parte de los deportistas, además se hará uso de un medio audiovisual (computadora y proyección de un video) que refuerce los argumentos teóricos del entrenador.</p> <p>1. Body Position, enlace: https://www.youtube.com/watch?v=w2_t5C1v0E4 2. Freestyle Breathing, enlace: https://www.youtube.com/watch?v=qMSP3cZzy-8</p> <p>Trabajo en agua: Posterior a ello los nadadores ingresarán a la piscina y ejecutarán la siguiente serie de ejercicios de contraste en el agua con el fin de: a) ejecutar o exagerar el error técnico, b) realizar la acción contraria al error técnico y c) realizar la alternancia de ambas acciones.</p> <p>Tiempo total: 45 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Escalera ascendente 50 m + 10´´ d + 100 m + 20´´ d + 150 m + 30´´ d, con Pull buoy, realizando respiración bilateral. <p>Volumen: 300 m.</p> <p>Serie B:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 10 x 25 m + 45´´ d + 60´´ d al final de la serie, resaltando los aspectos de contraste – error para reconocer y analizar el error técnico. Este apartado conlleva retroalimentación posterior a cada repetición. <p>Volumen: 250 m.</p>						

➤ **Endociclo de trabajo de técnica # 1. Zona de entrenamiento AEL.**

Para la corrección del balance y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, se realizan ejercicios de “asimilación”.

Series:

- ✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo de torpedo con respiración al frente + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo deslizar en patada de lado, (side kick drill - deslizar canto del cuerpo) + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo de 12-1-12 + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo 10-1-10 + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo de 8-1-8 + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).

*Realizando énfasis en el aspecto de corrección del drill.

- ❖ **Ver descripción de todos los ejercicios correctivos en el apartado de “explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén” en el [Anexo A](#).**
- ❖ **Volumen: 750 m.**

➤ **Endociclo de trabajo de técnica # 2. Zona de entrenamiento AEL.**

Ejercicios globales para la observación y corrección del estilo crol.

Series:

- ✓ **Énfasis de cada repetición de 100 metros.**
- 1. 100 m, 25 m prestar atención en el posicionamiento de la cabeza - mirando hacia abajo o levemente adelante + 25 estilo completo + 15'' d.
- 2. 100 m prestar atención en la entrada de la mano dedos y extensión del brazo+ 25 m estilo completo + 15'' d.
- 3. 100 m, 25 prestar atención en el rol del cuerpo= buscar ángulo de 45°+ 25 estilo completo.
- 4. 100 m, 25 m prestar atención en el movimiento agarre (catch) apoyo de antebrazos+ 25 m estilo completo + 15'' d.
- 5. 100 m, 25 m prestar atención en la fase final de la brazada empuje (push) + 25 m estilo completo + 15'' d.
- 6. 100 m, 25 m prestar atención en la fase aérea de la brazada recobro (codos altos) + 25 m estilo completo + 15'' d.

Puntos clave:

- ✓ Realizar brazadas eficientes con un brazo, centrándose en todos los aspectos importantes de la propulsión de los miembros superiores.
- ✓ Utilizar una patada fuerte después de cada brazada.
- ✓ No apresurar este ejercicio haciendo brazadas demasiado rápidas.
- ✓ Sumar cada aspecto de las categorías al siguiente ejercicio.

Volumen: 600 m.

- **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento en AEL.**

Escalera descendente sosteniendo intensidad conforme ↓ la distancia.

Series:

- ✓ 3 × 150 m + 15'' d + 100 m + 10'' d + 50 m + 45'' d, al final de cada serie.

Volumen: 900 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

➤ **Observaciones:**

Posterior a la visualización el video sobre el correcto posicionamiento en el agua al nadar crol, a los deportistas se les hace difícil ejecutar el error técnico, pues nunca habían tomado conciencia de si nadaban con buena posición, realizando rotación o la buena ubicación de la cabeza, sin embargo, el trabajo de contraste entre exagerar el error y ejecutar correctamente lo realizan con buen suceso y se les hace llamativo, pues según ellos les ayuda a concientizar sobre cuál es el error que realizan. En este miociclo de entrenamiento se inicia el primer endociclo de trabajo de corrección técnica en relación con la categoría “posicionamiento del cuerpo”.

**Imágenes de los sujetos de estudio.
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.**

Exagerando el error técnico: nadar plano sin rotación (rol)



Ejercicio correctivo “torpedo”.





Ejercicio correctivo “patada de lado”.



Corresponde a los ejercicios correctivos de 12-1-12, 10-1-10 y 8-1-8, los cuales todos tienen el mismo principio de realizar “x” cantidad de patadas con buen posicionamiento, para luego realizar una brazada para cambiar de lado y deslizar con buen posicionamiento en el otro lado del cuerpo.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Micro ciclo # 2	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 5	Fecha: miércoles 1ero noviembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios de corrección globales del estilo crol. Realizar ejercicios de corrección de para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral, 30´´ d. ✓ 200 m jalar con pull buoy respiración bilateral, 30´´ d. ✓ 8 × 50 m patear con tabla patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua + 30´´ d. <p>Volumen: 900 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica # 1. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Ejercicios globales para la observación y corrección del estilo crol.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m, con 25 m de prestar atención en la entrada de la mano dedos y extensión del brazo, el posicionamiento de la cabeza - mirando hacia abajo o levemente adelante, + 25 estilo completo poniendo énfasis en el aspecto trabajado anteriormente + 20´´ d. ✓ 2 × 100, con 25 m de prestar atención en el rol del cuerpo (buscar ángulo de 45° en el rol), el movimiento agarre (catch) apoyo de antebrazos y la fase de brazada de empuje (push - remate) + 25 estilo completo poniendo énfasis en el aspecto trabajado anteriormente + 20´´ d. ✓ 2 × 100 m, con 25 m de prestar atención en la fase aérea de la brazada recobro (codos altos) + 25 estilo completo poniendo énfasis en el aspecto trabajado anteriormente + 20´´ d. <p>Volumen: 600 m.</p> <p>➤ Endociclo de trabajo de técnica # 2. Zona de entrenamiento AEL.</p>					

Para la corrección del balance y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, se usarán los siguientes ejercicios de “asimilación”.

Series:

- ✓ $8 \times 50 + 20''$ d, con 25 m de ejercicio correctivo torpedo con respiración lateral cada 2 o 3 movimientos de rotación de hombros (rol) del cuerpo sin uso de manos, o bien, con snorkel + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ $4 \times 50 + 20''$ d, con 25 m de ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ $4 \times 50 + 20''$, con 25 m de ejercicio correctivo de 6-1-6 + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).
- ✓ $4 \times 50 + 20''$ d, con 25 m de ejercicio correctivo de 6-3-6 + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).

*Realizando énfasis en el aspecto de corrección del drill.

- ❖ Ver descripción de todos los ejercicios correctivos en el apartado de “explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén” *en el Anexo A con hipervínculo en el miociclo 4.*

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

- ✓ Escalera descendente. + 300 + 30'' d + 200 + 20'' d + 100 + 10'' d + 60'' d.

Volumen: 600 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

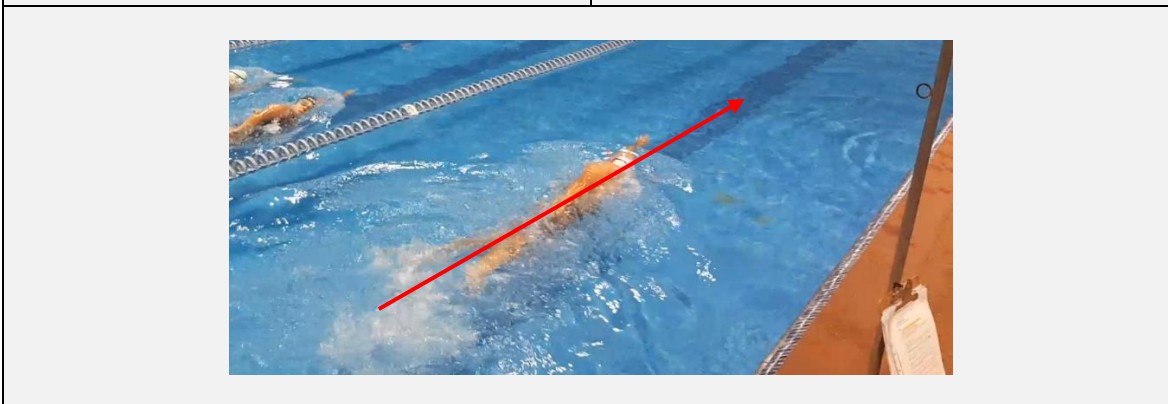
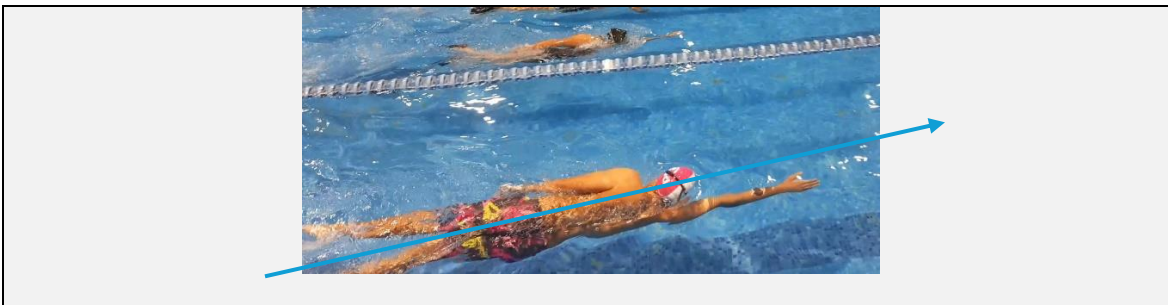
Volumen: 200 m.



Volumen total del miociclo: 3300 m.



Observaciones:



Se realiza un repaso de los ejercicios globales de crol, luego se realiza un repaso de los ejercicios de posicionamiento trabajados en el miociclo # 4 y se incluye un nuevo ejercicio de corrección 6-3-6 drill. Cabe destacar que aun los deportistas no muestran gran dominio de los ejercicios, sin embargo, se espera que con la práctica y la observación mediante videos esta situación vaya mejorando en las siguientes sesiones.

Imágenes de los sujetos de estudio
En este miociclo el nuevo drill es el 6-3-6 drill.
Fuente: Pasante de la Practica Dirigida.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 /2024.		Nivel 4			
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3			
Microciclo # 2	Ajuste.		Nivel 2			
Miociclo # 6	Fecha: jueves 2 de noviembre 2023.		Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios de corrección de para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Realizar ejercicios globales de corrección del estilo crol. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica. Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Escalera descendente. Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 500 m nadar respiración bilateral 40´´ d. ✓ 400 m jalar pull buoy + 30´´. ✓ 300 m patear con tabla patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua + 20´´. ✓ 200 m nadar respiración bilateral 40´´ d. <p>Volumen: 1400 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento en AEL</p> <p>Para la corrección del balance y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, se utilizarán los siguientes ejercicios de “asimilación”.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio de 3-1-3</u> + 25 m de contar brazadas*(Uso de las patas de rana). ✓ 8 × 50 + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) (deslizar canto del cuerpo)</u> + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana). ✓ 8 × 50 + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de contar brazadas* (Uso de las patas de rana). <p>*Realizando énfasis en el aspecto de corrección del drill.</p>						

<p>❖ Ver descripción de todos los ejercicios correctivos en el apartado de “explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén” en el Anexo A con hipervínculo en el miociclo 4.</p> <p>Volumen: 1200 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <p>✓ 6 × 150 m mantener requisitos de estilo, alternar de 150 m a 150 m uno de nadar × otro jalar con pull buoy + 20'' d.</p> <p>Volumen: 900 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 200 m nadar continuo.</p> <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3700 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Durante este miociclo de entrenamiento los triatletas se mostraron cansados, pese a ello cumplieron con el volumen de trabajo esperado y mostraron un mejor dominio de los ejercicios de corrección trabajados en los miociclos anteriores. Cabe destacar que el volumen de este día fue superior al de las sesiones anteriores, sin embargo, empiezan a mostrar un mayor dominio en los ritmos de nado en la zona de AEL tratando de no nadar tan rápido.</p>
<p>Las imágenes alusivas al trabajo de los sujetos se remiten a las presentadas en los miociclos anteriores, ya que durante este entrenamiento no se incluye ningún ejercicio de corrección diferente a los ya ejecutados hasta este momento, en todo caso otras las imágenes se encuentran en la descripción de los ejercicios correctivos en el <i>Anexo A con hipervínculo en el miociclo 4.</i></p> <p>Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>
<p>Ejercicio correctivo patada del lado (side kick drill)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4			
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3			
Micro ciclo # 3	Ajuste.		Nivel 2			
Miocielo # 7	Fecha: lunes 6 de noviembre de 2023.		Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Efectuar ejercicios de corrección de para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar respiración bilateral, 60´´ d. ✓ 2 × 200 m jalar pull buoy + 30´´ d. ✓ 4 × 100 patear con tabla patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua + 30´´ d. <p>Volumen: 1200 m.</p>						
<p>✓ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Para la corrección del balance y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, se utilizarán los siguientes ejercicios de “asimilación”.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 25 m de contar brazadas con reducción del número de brazadas del 25 # 1 al 25 # 4 + 20´´ d. ✓ 8 × 25 m <u>del ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> + 20´´ d (Uso de las patas de rana). ✓ 4 × 25 m de contar brazadas con reducción del número de brazadas del 25 # 1 al 25 # 4 + 20´´ d. ✓ 8 × 25 m <u>del ejercicio correctivo 3-1-3 drill</u> + 20´´ d. Esta opción de ejercicio de corrección no presenta video, sin embargo, es una simple variación 6-1- 6 drill, 8-1-8 drill etc., en la cual se realizan 3 patadas al deslizar en cualquiera de los costados del cuerpo con el brazo estirado en flecha de ese lado, para luego ejecutar una brazada para cambiar al otro lado y ejecutar nuevamente 3 patadas por ese otro lado y de esta forma ejecutar el ejercicio a lo 						

largo de la distancia predeterminada, se enfatiza en un cambio más rápido de lado a lado tratando de mantener un adecuado posicionamiento (Uso de las patas de rana).

- ✓ 4 × 25 m de contar brazadas con reducción del número de brazadas del 25 # 1 al 25 # 4 + 20'' d.

Volumen: 700 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

6 × 200 m + 20'' d.

1. Nadar
2. Jalar pull buoy.
3. Patear.
4. Nadar
5. Jalar pull buoy.
6. Patear.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3300 m.

Observaciones:

La mayoría de los triatletas no cuentan con los implementos necesarios para la corrección técnica del estilo, que suelen ser herramientas fundamentales para facilitar la ejecución de estos. Algunos de ellos reportan contar con ellos, pero como no los utilizan durante los entrenamientos regulares que han realizado no los traen a las prácticas del estudio. Entre estos implementos están manoplas, las patas de rana y el snorkel, por lo cual se pretende solicitarles que los pidan prestados, o bien, si está dentro de sus posibilidades comprarlos, pues se les va a enseñar como utilizarlos correctamente.



Las imágenes alusivas al trabajo de los sujetos.

Se remiten a las presentadas en los miociclos anteriores, ya que durante este entrenamiento no se incluye ningún ejercicio de corrección diferente a los ya ejecutados hasta este momento, ya que la repetición constante permitirá desarrollar una mayor cantidad experiencias de movimiento en el agua para los deportistas.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo patada del lado (side kick drill,) realizado por los sujetos 5.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Microciclo # 3	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 8	Fecha: miércoles 8 noviembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un repaso de los mejores ejercicios de corrección para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Efectuar la incorporación de la corrección del error al estilo completo. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral, 30´´ d. ✓ 200 m jalar pull buoy + 20´´ d. ✓ 2 × 100 m patear con tabla + 10´´ d. ❖ Recordar: patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua. <p>Volumen: 700 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Nota importante:</p> <p><i>En este endociclo de corrección y en el del siguiente miocielo se pretende realizar un repaso de los que se consideran los mejores ejercicios de corrección para mejorar el posicionamiento y alineamiento de la cabeza y del cuerpo en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Para ello se utilizarán los siguientes ejercicios de “asimilación”.</i></p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio de corrección de torpedo</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. <p>Volumen: 800 m.</p>					

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Escalera descendente de nadar continuo con la descripción: desciende (↓) distancia y se mantiene la intensidad del trabajo.

Series:

- ✓ 400 m + 40'' d+ 300 m + 30'' d+ 200 m + 20'' d+ 100 m + 2'd.
- ✓ 2 × 200 m + 20''+ 150 m + 15'' d + 100 m+ 10'' d + 50 m + 2'd.

Volumen: 2000 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3700 m.

Observaciones:



Para este momento en el endociclo de desarrollo se empiezan a implementar series de entrenamiento largas en escalera descendentes largas y escaleras descendentes cortas, con lo que se espera ir dando una mejor base de acondicionamiento en la zona de entrenamiento AEL de manera progresiva. En las mismas, los nadadores han mostrado un mejor dominio del ritmo de nado y control en los tiempos de descanso durante cada repetición, lo cual ha sido muy favorable para el aprendizaje de cómo se deben de nadar las pruebas al tomar conciencia de los tiempos a los cuales son capaces de nadar y las marcas que ejecutan.

Imágenes de los mejores ejercicios de corrección para el balance, rotación y posicionamiento del cuerpo - cabeza ejecutados por los sujetos de estudio.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) ejecutado por el sujeto #1, 2 y 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Micro ciclo # 3	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 9	Fecha: jueves 8 de noviembre de 2023		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un repaso de los mejores ejercicios de corrección para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Efectuar la incorporación de la corrección del error al estilo completo. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral, 60´´ d. ✓ 4 × 50 m jalar pull buoy + 10´´ d. ✓ 200 patear con tabla + 20´´ d. <p>Recordar: patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua.</p> <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>c. Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>En este endociclo se pretende realizar un repaso de los que se consideran los mejores ejercicios de corrección para mejorar el posicionamiento y alineamiento de la cabeza y del cuerpo en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio de corrección de torpedo</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Pirámide ascendente (↑) y descendente (↓) de nado continuo a ritmo constante.

Serie:

- ✓ 100 m + 10'' d + 200 m + 20'' d + 300 m + 30'' d + 400 m + 40'' d + 400 m + 40'' d + 300 m + 30'' d + 200 m + 20'' d + 100 m + 3' d.

Volumen: 2000 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 4000 m.

Observaciones:

Se continua con el trabajo de las series largas y fraccionadas en el endociclo de desarrollo para propiciar la mejoría del acondicionamiento aeróbico en la zona de AEL

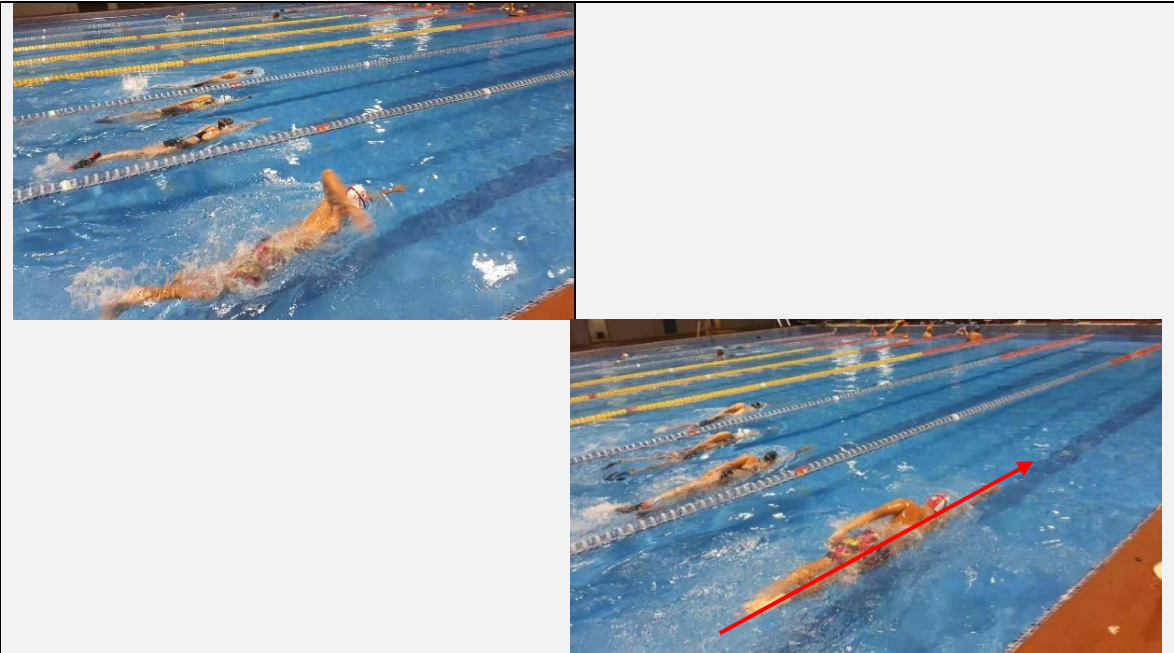
Además, se trabaja en la incorporación de la corrección del error al estilo completo durante las series de entrenamiento (mediante la retroalimentación), esto con el fin de ir trabajando en la concientización de la fijación de la técnica. Además, se observa un mejor dominio de los ejercicios de corrección relacionados con balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua.

Imágenes de los mejores ejercicios de corrección para el balance, rotación y posicionamiento del cuerpo - cabeza ejecutados por los sujetos de estudio.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo 6-3-6, ejecutado por el sujeto # 4.








Ejercicio correctivo de media rotación completa de boca arriba o boca abajo, ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo “patada de lado” (side kick drill), ejecutado por el sujeto # 1.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22 / 10 / 2023 – 25 / 02 / 2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Microciclo # 4	Recuperación.		Nivel 2		
Miocielo # 10	Fecha: lunes 13 de noviembre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Llevar a cabo la explicación de la ejecución técnica del recobro en la fase aérea de propulsión /tabla gimnastica). Realizar la prueba de control de natación para los deportistas preseleccionados. Ejecutar el trabajo de compensación post prueba de control. Realizar los ejercicios de corrección para mejorar la fase de recobro del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Simulación del recobro Explicación teórica del ejercicio.</p> <p>✓ Posición inicial:</p> <p>De cubito abdominal con leve posicionamiento lateral sobre el costado izquierdo con flexión de rodilla derecha apoyada en el suelo sobre la porción medial de la pantorrilla, brazo del costado izquierdo estirado al costado en prolongación con la cabeza como en el ejercicio correctivo “patada de lado”, brazo del costado derecho recostado al lateral del cuerpo con la mano escondida en la parte medial del muslo derecho en la entropierna:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mano derecha ubicada en la entropierna del muslo derecho y suelo. Codo y brazo dirigen el movimiento del antebrazo hacia adelante (codo arriba más alto que la mano que se encuentra abajo) mientras los dedos de esa mano rozan el suelo, hasta llegar a la posición de codo alto sobre el hombro. El hombro dirige hacia adelante para la luego la mano proyectarse hacia adelante y simular la entrada de la mano en el agua (hacia el suelo) sin llegar a la total extensión en el orden correcto de dedos, mano, antebrazo y realiza extensión de brazo completamente sobre el suelo. Repetir el desarrollo de la tabla gimnastica en 3 tiempos. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua para la prueba de control de la preselección.</p> <p>Zona de entrenamiento AL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral, 15'' d. ✓ 200 m jalar pull buoy + 10'' d. ✓ 4 × 50 m patear con tabla* + 10'' d. ✓ 4 × 25 m progresivos de velocidad + 10'' d. <p>*Recordar: patada controlada y constante sin que salgan demasiado los pies del agua + 30''</p> <p>Volumen: 700 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de toma de resistencia competitiva.</p> <p>El protocolo de esta prueba lo estableció el entrenador en jefe de TRIBLEN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Toma de 400 m. <p>Volumen: 400 m.</p>					

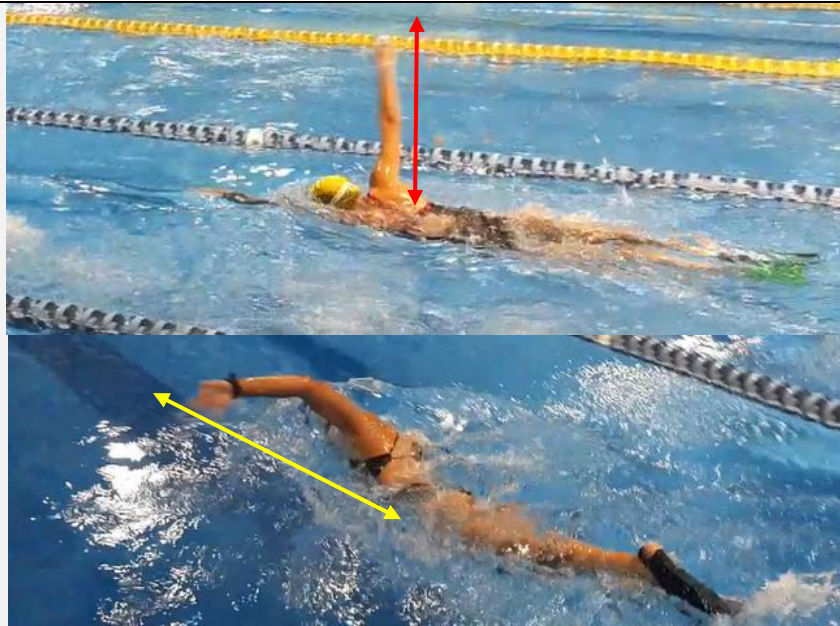
<p>➤ Endociclo de compensación post resistencia competitiva. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 150 m + 30'' d + 100 m + 20'' d + 50 m + 2' d. <p>Serie #1. Solo nadar AL.</p> <p>Serie #2. Nadar con Pull buoy AL.</p> <p>Volumen: 600 m</p>
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Ejercicio analítico para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 20'' d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo velero (robot drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ❖ Ver descripción de todos los ejercicios correctivos en el apartado de “explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén” <i>en el Anexo A con hipervínculo en el miociclo 4.</i> <p>Volumen: 400 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar continuo. <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 2300 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Se trabajó en la simulación del ejercicio de recobro en seco con los deportistas, mediante una tabla gimnástica en tres tiempos, el cual se explica en el endociclo respectivo, sin embargo, la explicación completa del mismo se encuentra en la sección de Anexos denominada “Programa de ejercicios realizados en seco” que se encuentra en el Anexo B.</p> <p>Parte del miociclo de entrenamiento se destinó a la preparación general de la “prueba de control de 400 metros para la preselección Nacional”, esta prueba no se programó como un control porque se desconocía la ejecución de esta durante la programación inicial de la “práctica”, sin embargo, igualmente se inicia el trabajo de corrección de la fase de “recobro” únicamente con un ejercicio de corrección, con el fin de introducir el trabajo.</p> <p>A continuación, en las imágenes alusivas se presentan ilustraciones de la ejecución del ejercicio en seco para mejorar el recobro ejecutada por el sujeto # 1 y el ejercicio del “velero” con el mismo objetivo.</p>
<p style="text-align: center;">Imágenes del ejercicio en seco para mejorar el recobro ejecutada por el sujeto # 1.</p> <p style="text-align: center;">Tabla gimnastica en 3 tiempos.</p> <p style="text-align: center;">Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>


Ejercicio correctivo “velero” ejecutado por el sujeto # 1.

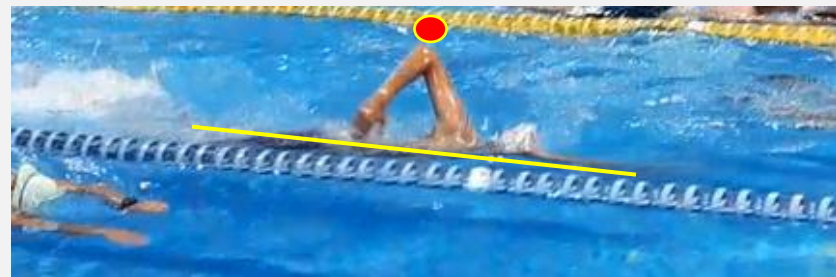




 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación				Nivel de carga de entrenamiento		
				Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.			Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación I.			Nivel 3		
Microciclo # 4	Recuperación.			Nivel 2		
Miociclo # 11	Fecha: miércoles 15 noviembre 2023.			Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un trabajo de concientización en los triatletas sobre el error técnico del recobro en la fase aérea de propulsión (en seco y agua). Efectuar ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua. Ejecutar ejercicios de mantenimiento para mejorar el balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ol style="list-style-type: none"> Concientización de los nadadores del error técnico del “recobro” y “entrada de la mano”. Revisión y análisis de los videos que ilustran el error técnico y los ejercicios de contraste y correctivos a ser utilizados en el endociclo de técnica. <p>Trabajo en seco: Previo al ingreso de los triatletas al agua se dará breve charla en donde se explica y demuestra del error técnico en que se está incurriendo por parte de los deportistas, además se hará uso de un medio audiovisual (computadora y proyección de un video) que refuerce los argumentos teóricos del entrenador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=zN7zZztMFiY ✓ Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=euI7fwWAPM4 <p>Trabajo en agua: Posterior a ello los nadadores ingresarán a la piscina y ejecutarán la siguiente serie de ejercicios de contraste en el agua con el fin de: a) ejecutar o exagerar el error técnico, b) realizar la acción contraria al error técnico y c) realizar la alternancia de ambas acciones.</p> <p>Tiempo total: 45 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series A:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 150 m nadar respiración bilateral, 15´´ d. ✓ 6 × 50 m patear con tabla + 10´´ <p>Recordar: patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua + 30´´</p> <p>Distancia: 600 m.</p> <p>Serie B:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 x 25 m + 45´´ d + 60´´ d, resaltando los aspectos de contraste para reconocer y analizar el error técnico. Este apartado conlleva retroalimentación posterior a cada repetición. 						

<p>Distancia: 300 m.</p> <p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro. Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 × 50 + 20'', con <u>25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 6 × 50 + 20'', con <u>25 m del ejercicio correctivo punto muerto con énfasis en movimiento de “velero” (robot drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral. (<u>Uso de las patas de rana</u>). <p>Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=My7O9MwKwkk</p> <p>B. Ejercicios de asimilación para mejorar el posicionamiento (repaso). Para dar mantenimiento a los ejercicios de corrección del balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua., se ejecutan ejercicios de “asimilación”. Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con <u>25 m del ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 4 × 50 m + 20''d, con <u>25 m del ejercicio correctivo 6-3-6 / 6 patadas, 3 brazadas, 6 patadas</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). <p>Distancia: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 300 m de nado continuo sin variación en el ritmo a la intensidad + 30'' de d. <p>Distancia: 600 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar continuo. <p>Distancia: 200 m. Volumen total del miociclo: 2700 m.</p>
<p>Observaciones: En este miociclo oficialmente se inicia el trabajo de corrección de la fase aérea de recobro e ingreso de la mano al agua. Las imágenes de los ejercicios correctivos de “velero”, deslizar patada de lado (side kick drill) y 6-3-6 drill ya fueron presentados en los miociclos anteriores, por lo cual solo se presenta el nuevo ejercicio de corrección “rozando la punta de los dedos agua” (finger drag drill) y lo correspondiente al error técnico del recobro. Puede observarse que todos los ejercicios son de baja intensidad, lo cual también es también correspondiente con el bajo volumen del miociclo de entrenamiento.</p>
<p style="text-align: center;">Imágenes de los sujetos de estudio Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>
<p>Exagerando el error técnico: en el “recobro”, brazo estirado vertical y lateral</p>



En este miociclo el nuevo drill es “rozando la punta de los dedos agua” (finger drag drill). En el cual se enfatiza el recobro con el codo alto y en donde el brazo busca la posición vertical hacia arriba y el antebrazo y mano una posición perpendicular al suelo y relajada.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 1.		Nivel 3		
Micro ciclo # 4	Recuperación.		Nivel 2		
Miocielo # 12	Fecha: jueves 16 de noviembre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar un repaso de la ejecución técnica del recobro en la fase aérea de propulsión (tabla gimnástica) en seco. Ejecutar un trabajo de mantenimiento de los ejercicios de corrección para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Ejecutar ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Simulación del recobro</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Explicación teórica del ejercicio. ✓ Se desarrolla fuera del agua el mismo trabajo detallado en el miocielo # 10. ✓ Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica. <p>Tiempo total: 30 - 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral, 15´´ d. ✓ 2 × 100 m jalar pull buoy + 10´´ d. ✓ 4 × 50 m patear con tabla + 10´´ d. <p>Recordar: patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua.</p> <p>Distancia: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo velero (robot drill)</u> + 25 m de estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 6 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m estilo de libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). <p>B. Ejercicios de asimilación para mejorar el posicionamiento (repaso).</p>					

Para dar mantenimiento a los ejercicios de corrección del balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua., se ejecutan ejercicios de “asimilación”.

Series:

- g. $4 \times 50\text{m} + 20''$ d, con 25 m de ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.
- h. $4 \times 50\text{m} + 20''$ d, con 25 m de ejercicio correctivo 6-3-6 + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.

Distancia: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo de 100s, con la siguiente descripción:

Series:

- c. $4 \times 3 \times 100\text{m} + 15''$ d + $60''$ d / series.

Distancia: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento en AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Distancia: 200 m.

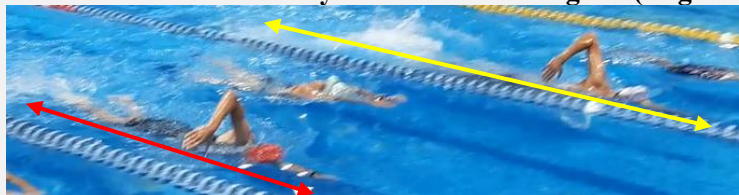
Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

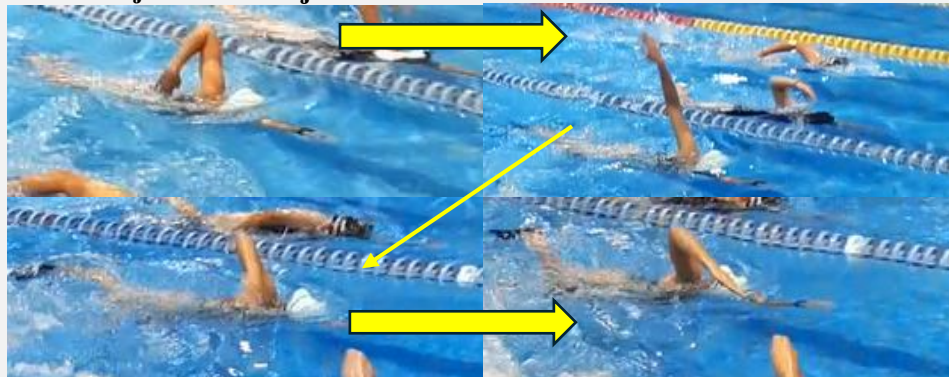
Se continúa dando énfasis a la ejecución técnica fuera del agua de la fase aérea del recobro, reforzando además con los ejercicios de asimilación “del velero y rozando con las yemas de los dedos el agua”, además se mantiene el repaso y retroalimentación del trabajo de posicionamiento.



Imágenes de los sujetos de la “práctica”. Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo “rozando la yema de los dedos agua” (finger drag drill)

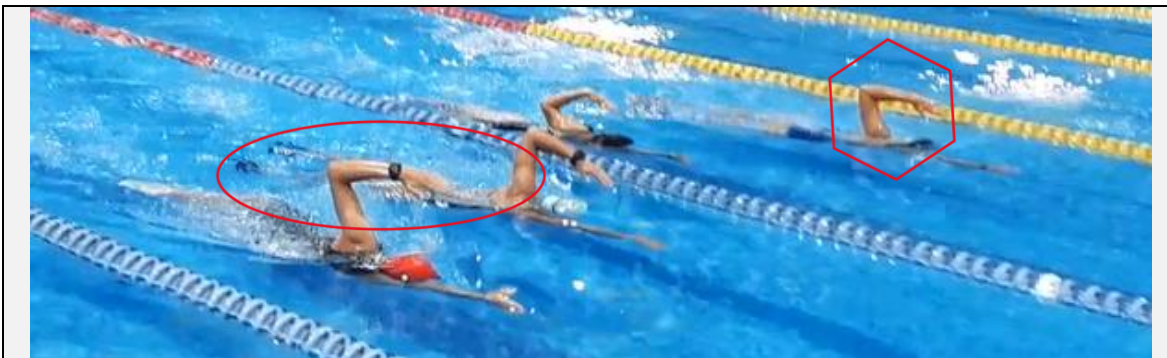


Imágenes de los sujetos con el ejercicio correctivo del “velero”.



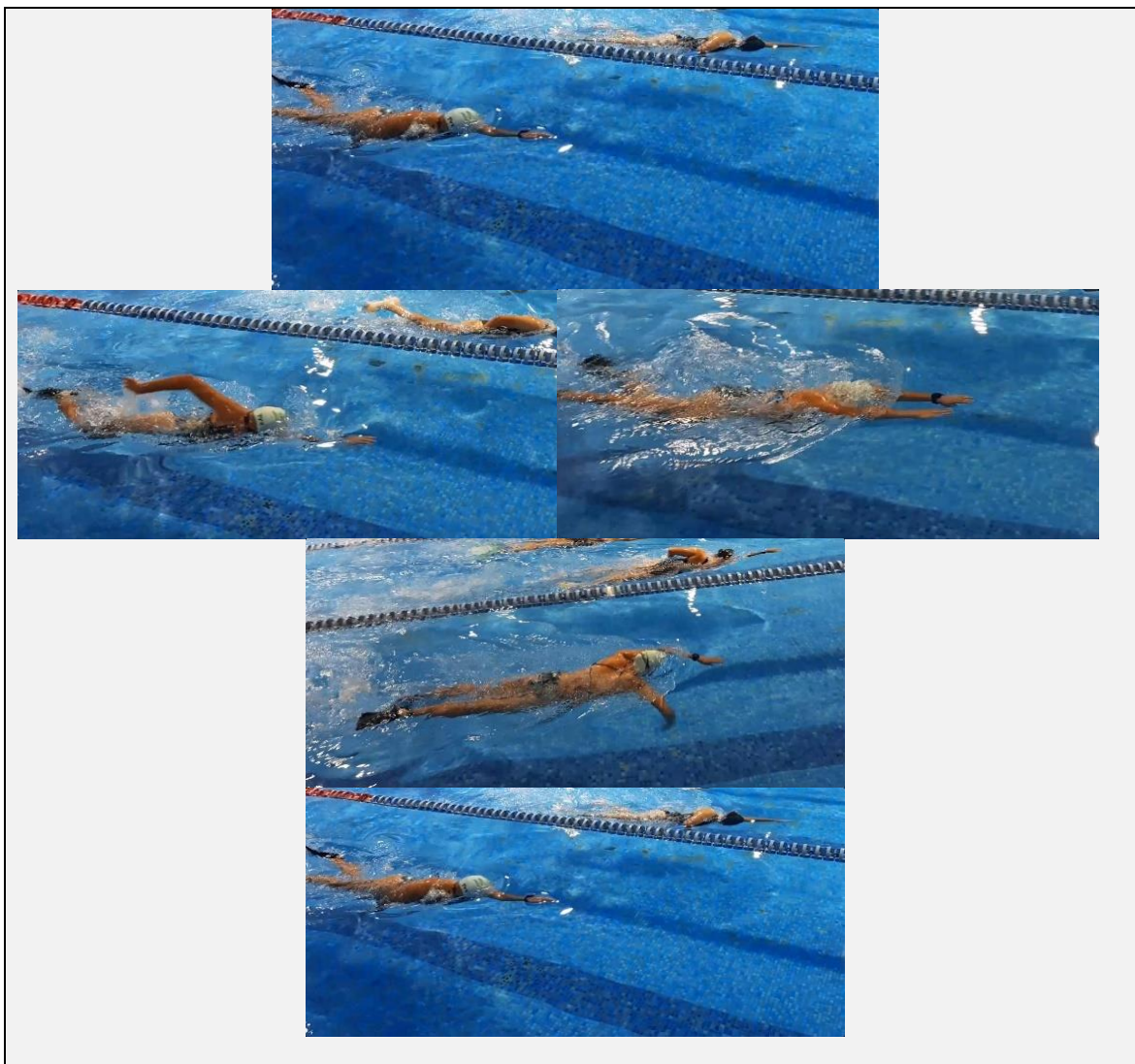
 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Microciclo # 5	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 13	Fecha: lunes 20 de noviembre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar un repaso de los ejercicios de corrección para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Efectuar ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 30´´ d. ✓ 200 m jalar pull buoy + 20´´ d. ✓ 4 × 50 m + 15´´ d. <p>Recordar: patada controlada, constante y continua sin que salgan demasiado los pies del agua.</p> <p>Distancia: 700 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo punto muerto con énfasis en codo alto en tabla gimnástica (catch-Up Drill or Tap & Go)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. ✓ 4 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)+ 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 4 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo velero (robot drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral/contar brazadas (<u>Uso de las patas de rana</u>). 					



<p>✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>).</p> <p>Distancia: 800 m.</p> <p>B. Ejercicios de asimilación para mejorar el posicionamiento (repasso).</p> <p>Para dar mantenimiento a los ejercicios de corrección del balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua., se ejecutan ejercicios de “asimilación”.</p> <p>Series:</p> <p>j. 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.</p> <p>✓ 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo: 3- 1-3 / 3 patadas, 1 brazada, 3 patadas</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.</p> <p>k. 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.</p> <p>l. 3 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo nadar con un brazo crol (Single - Arm Swimming drill)</u>: nadar estilo crol con un solo brazo respira de uno por medio + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.</p> <p>Distancia: 600 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 400 m + 40'' d + 300 m + 30'' d + 200 m + 20'' d + 100 m + 3' d.</p> <p>Distancia: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 200 m nadar continuo.</p> <p>Distancia: 200 m.</p> <p><u>Volumen total del miociclo: 3300 m.</u></p>
<p>Observaciones:</p> <p>Se continúa con el trabajo de repaso y retroalimentación de la fase de posicionamiento, además se refuerza el contenido importante de la fase de recobro, mostrando un trabajo fuerte en ambos aspectos. Para ambos cometidos se utilizan dos drills de corrección de nuevos los cuales se presentan en las imágenes alusivas de este miociclo de entrenamiento, los demás ejercicios de corrección ya fueron ilustrados en las sesiones anteriores.</p>
<p>Imágenes alusivas a los ejercicios nuevos ejecutados por los sujetos.</p> <p>Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p> <p>Ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) ejecutado por los sujetos 1,2,3,6 y 7.</p>



Ejercicio correctivo nadar con un brazo (Single - Arm Swimming drill) ejecutado por el sujeto # 1.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación				Nivel de carga de entrenamiento		
				Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.			Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.			Nivel 3		
Microciclo # 5	Ajuste.			Nivel 2		
Miocielo # 14	Fecha: miércoles 22 de noviembre 2023.			Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Efectuar ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. Iniciar del trabajo del desarrollo de AEM. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 300 m jalar con respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 2 × 100 m patear + 15´´ d. <p>Volumen: 800 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 × 50 m + 20´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo punto muerto con énfasis en codo alto en tabla gimnastica (catch-Up Drill or Tap & Go) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> ✓ 3 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo velero (robot drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> ✓ 3 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo tres toques (three touch swim drill) (3 toques, cadera - muslo, hombro, cabeza y entrada de la mano, deslizar solo sobre un lado) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> ✓ 3 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)+ 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> 						

<ul style="list-style-type: none"> ✓ $3 \times 50 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio correctivo cremallera (zipper drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana). ✓ $3 \times 50 \text{ m} + 20' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana). <p>Volumen: 900 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15'' d. ✓ 300 m jalar con respiración bilateral + 15'' d. ✓ $2 \times 100 \text{ m}$ patear. <p>Volumen: 800 m.</p> <p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEM.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ $10 \times 100 \text{ m} + 20'' \text{ d}$. <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar continuo. <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3700 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Algo importante durante este miociclo es que es el inicio del trabajo de Aeróbico Medio (AEM) correspondiente a la velocidad crítica de nado (VCN), por lo cual se empiezan a dar lapsos de descanso más amplios entre los 100s de esas series, mientras se asimila el ritmo de nado. Paralelo a esto también hay un incremento en el volumen total del mismo.</p> <p>Por otro lado, se continúa realizando el trabajo de corrección de la entrada de la mano y la fase aérea del recobro, en donde se incorporan dos ejercicios de corrección nuevos los cuales se ilustran a continuación en las imágenes alusivas a la sesión de entrenamiento.</p>

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida

Ejercicio correctivo 3 toques: glúteo, hombro, cabeza (three touch swim drill).

1. CADERA



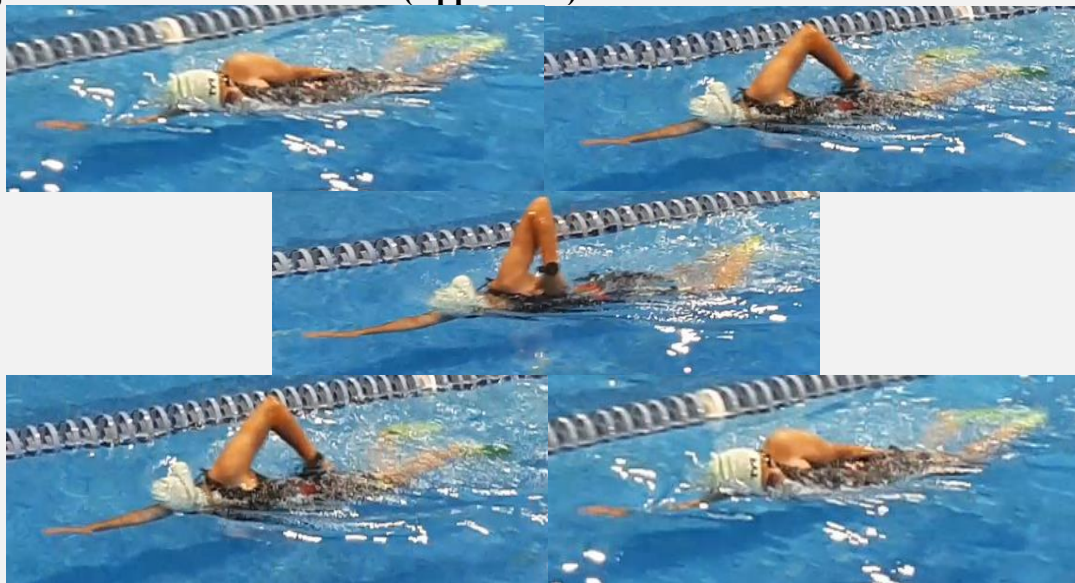
2. HOMBRO





3. CABEZA



Ejercicio correctivo cremallera (zipper drill).



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Micro ciclo # 5	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 15	Fecha: jueves 23 de noviembre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Efectuar ejercicios repaso para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua. Ejecutar un repaso de los ejercicios de corrección para mejorar balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua, dando énfasis en el movimiento de rol y respiración en coordinación con este movimiento. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral, 15´´ d. ✓ 2 × 100 m jalar pull buoy + 10´´ d. ✓ 4 × 50 m patear con tabla + 10´´ d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo velero (robot drill)</u> + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana. ✓ 4 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana. <p>B. Ejercicios de asimilación para mejorar el posicionamiento (repaso).</p> <p>Para dar mantenimiento a los ejercicios de corrección del balance, rotación y posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua., se ejecutan ejercicios de “asimilación”.</p>					

Series:

- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana.
- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m de ejercicio correctivo 6-3-6 + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana.

Volumen: 1000 m➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo de 200s a ritmo constante.

Series:

- ✓ 6 × 200 m + 30'' d.

Volumen: 1200 m➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.****Serie:**

- ✓ 200 m nadar continuo.

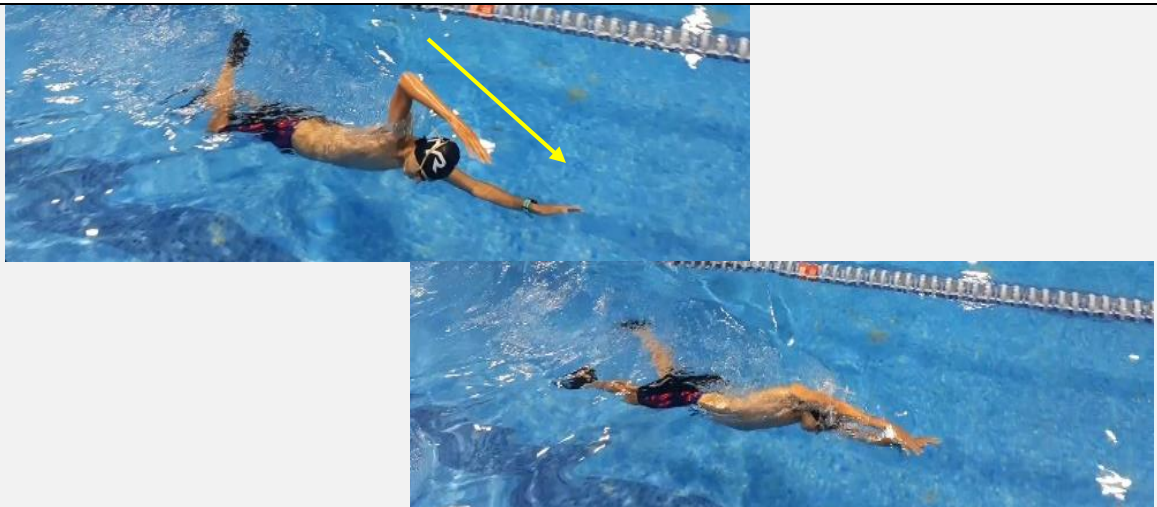
Volumen: 200 m.**Volumen total del miociclo: 3000 m.****Observaciones:**

Durante este miociclo se dió énfasis al trabajo de recuperación, con una disminución del volumen y la carga de trabajo.

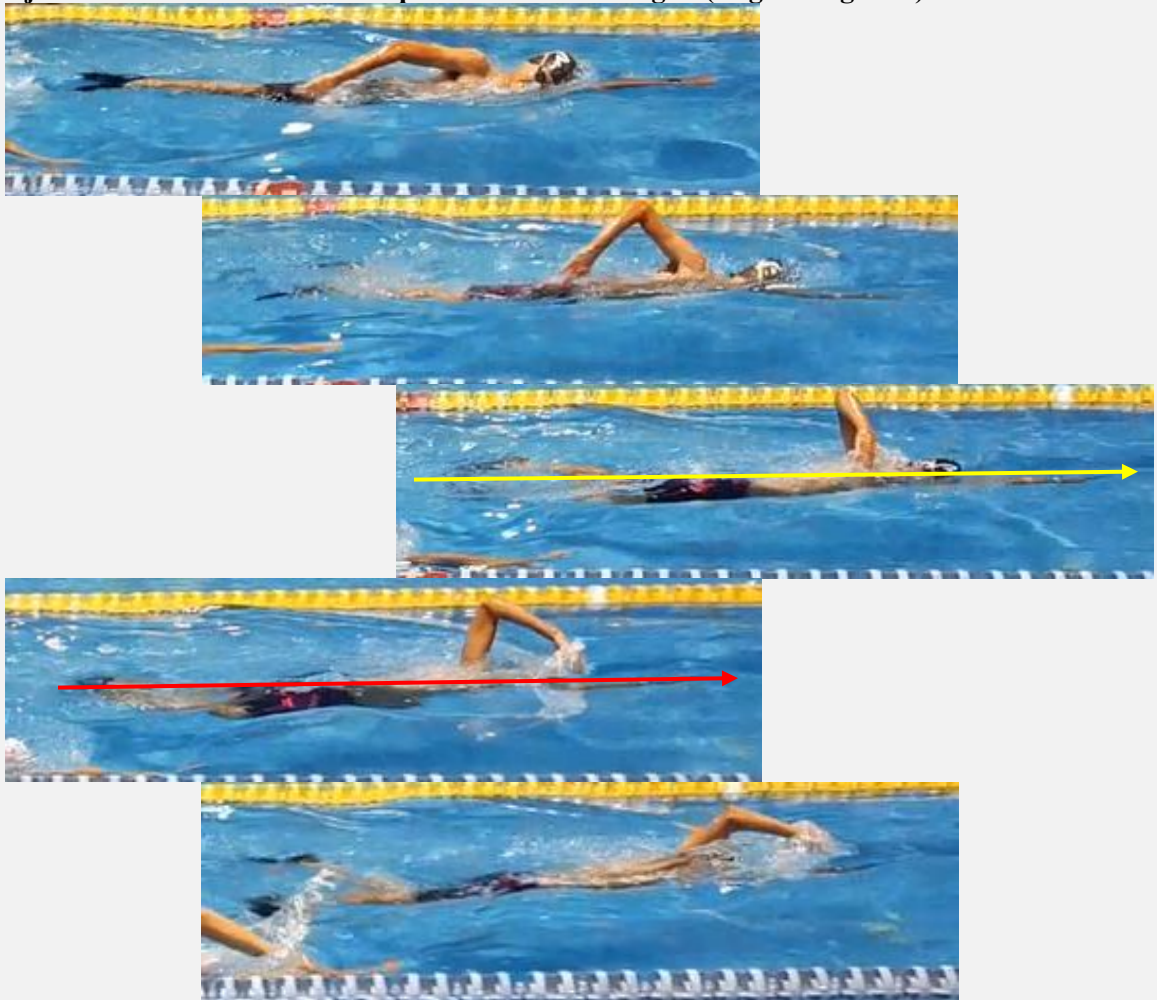
El énfasis técnico continua en los mismos aspectos de la fase aérea de la propulsión con un repaso de los ejercicios de corrección hasta este momento realizados y del posicionamiento, balance y rotación correcta del cuerpo en el agua.



Por lo tanto, la carga del entrenamiento es de nivel 1, debido a la reducción del volumen y que la intensidad de la sesión corresponde al desarrollo del AER y AEL

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos del estudio**Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.****Ejercicio correctivo del velero (robot drill) ejecutados por el sujeto # 7.**



Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 4		
Micro ciclo # 6	Carga.		Nivel 3		
Miocielo # 16	Fecha: lunes 27 de noviembre de 2023.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <p>a. Realizar repaso de los mejores ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua.</p> <p>b. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar respiración bilateral + 20´´ d. ✓ 2 × 200 m nadar pull buoy + 20´´ d. ✓ 4 × 50 m patear + 20´´ d. <p>Volumen:1000 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo “velero (robot drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> <p>B. Repaso de los ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo de tres toques (three touch swim drill) (3 toques, muslo, hombro, cabeza y entrada de la mano, deslizar solo sobre un lado) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo cremallera (zipper drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> 					

Volumen: 1000 m.

- **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

- ✓ Escalera descendente 3 × 200 m a 50 m + 10'' × 50 nadado + 2'. A) solo nadar, B) pull buoy y manoplas, mantener la misma intensidad y ritmo.

Volumen: 1500 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del microciclo: 3700 m.

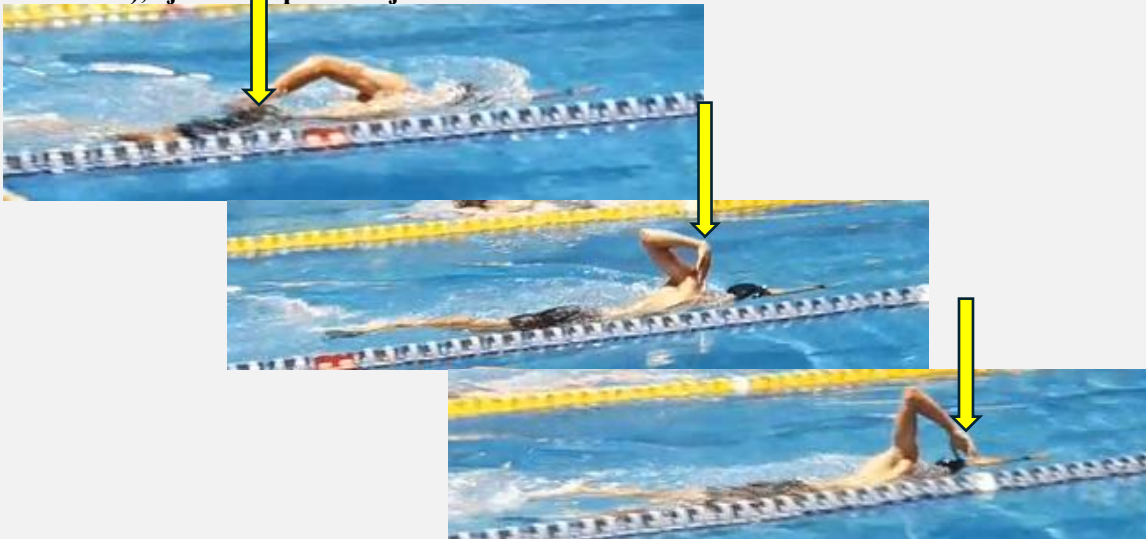
Observaciones:

Inicia el trabajo de los microciclos de carga, por lo cual se va a dar un incremento gradual del volumen e intensidad importante, el cual debe ser regulado adecuadamente junto al trabajo de corrección técnica.

Imágenes alusivas a los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

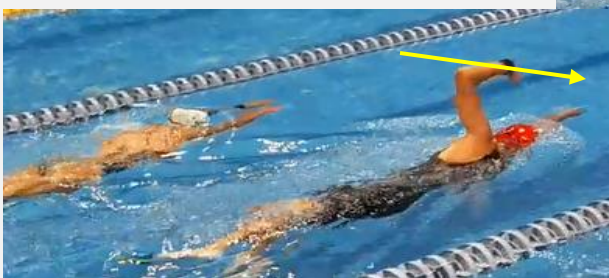
Ejercicio correctivo 3 toques: muslo, hombro, cabeza y entrada de la mano (three touch swim drill), ejecutado por el sujeto # 7.





Ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill), ejecutado por los sujetos 1, 2, 6 y 7.



Ejercicio correctivo del velero (robot drill), ejecutado por el sujeto # 6.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Micro ciclo # 6	Carga.		Nivel 2		
Miocielo # 17	Fecha: miércoles 29 de noviembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <p>a. Realizar repaso de los ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua.</p> <p>b. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER, AEL y AEM.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 20´ d. ✓ 200 m nadar con pull buoy y manoplas + 20´ d. ✓ 4 × 50 m patear + 20´ d. <p>Volumen: 700 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 20´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). <p>B. Repaso de los ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 × 50 m + 20´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana. ✓ 6 × 50 m + 20´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo de cremallera (zipper drill)</u> + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana. <p>Volumen: 1000 m.</p>					

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEM.**

Serie:

- ✓ $3 \times 200 \text{ m} + 30'' - 40'' \text{ d} + 2' \text{ d}$ al final de la serie (depende del control del ritmo / están aprendiendo a controlar el ritmo de nado en esta zona).
- ✓ $5 \times 100 \text{ m} + 20'' \text{ d} + 2' \text{ d}$ al final de la serie (depende del control del ritmo/están aprendiendo a controlar el ritmo de nado en esta zona).
- ❖ Ver tabla de ritmos en el ANEXO I.

Volumen: 1100 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

- ✓ Escalera descendente: $400 \text{ m} + 40'' \text{ d} + 300 \text{ m} + 30'' \text{ d} + 200 \text{ m} + 20'' \text{ d} + 100 \text{ m} + 2' \text{ d}$.
Sostener ritmo.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 4000 m.

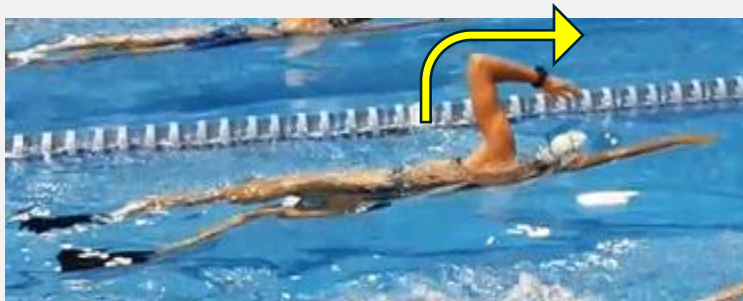
Observaciones:

Para este momento hay que destacar que hay un volumen elevado del trabajo de desarrollo en los componentes de AEM y AEL, sobre la intensidad de trabajo en el primero se encuentra en la zona de umbral anaeróbico, por lo cual los ritmos deben aprenderse y ser muy controlados los descansos. Es importante destacar que el trabajo técnico debe mantener su connotación de repaso – retroalimentación, con el fin de reforzar los aspectos hasta este momento trabajados.

Imágenes alusivas a los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

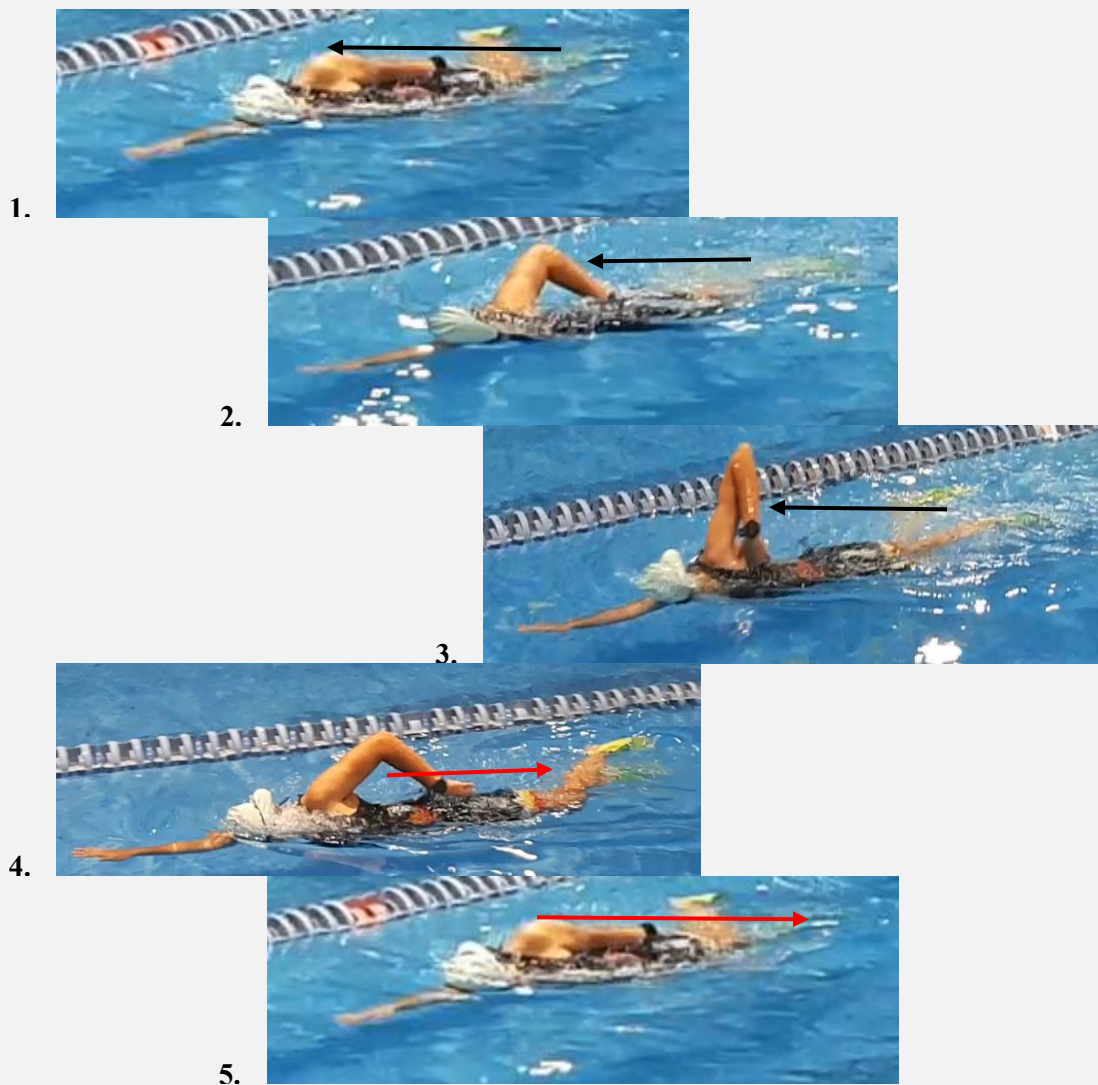
Ejercicio correctivo_aleta de tiburón ejecutado por el sujeto # 1.





Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por el sujeto # 2.



Ejercicio correctivo de cremallera (zipper drill) ejecutado por el sujeto # 1.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Microciclo # 6	Carga.		Nivel 2		
Miociclo # 18	Fecha: jueves 30 de noviembre de 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <p>a. Realizar repaso de los ejercicios de corrección para mejorar el recobro en la fase aérea de propulsión y entrada de la mano al agua.</p> <p>b. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Revisión y análisis de los videos que ilustran los ejercicios correctivos de asimilación a ser utilizados en el endociclo de técnica.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 20´´ d. ✓ 300 m jalar con pull buoy y manoplas + 20´´ d. ✓ 6 × 50 m patear + 10´´ d. <p>Volumen: 900 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo analítico “velero” (robot drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo analítico aleta de tiburón (shark fin drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). <p>B. Repaso de los ejercicios de asimilación para mejorar la entrada de la mano y el recobro.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del ejercicio correctivo cremallera (zipper drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>). ✓ 5 × 50 m + 20´´ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de contar brazadas haciendo énfasis en lo dispuesto en el drill de asimilación, pueden usarse patas de rana. 					

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

- ✓ Escalera descendente $2 \times 300 \text{ m} + 30'' \text{ d} + 200 \text{ m} + 20'' \text{ d} + 100 \text{ m} + 2' \text{ d}$: a) con patas, b) con patas y con manoplas. Ritmo sostenido en el rango de nado de AL.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del microciclo: 3300 m.

Observaciones:

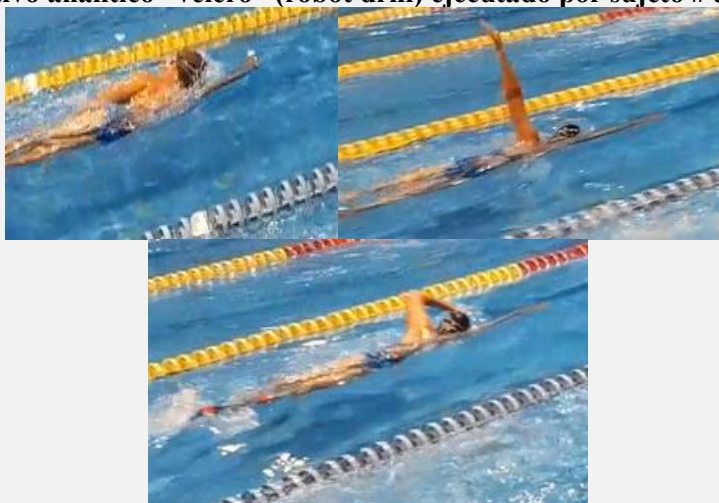
Este tercer día del microciclo de carga presenta una reducción del volumen, sin embargo, se mantiene la rigurosidad del trabajo técnico, el cual cuando se ejecuta correctamente se convierte en un endociclo sumamente exigente.

Con respecto a lo anterior el mismo mantiene su connotación de repaso – retroalimentación, con el fin de reforzar los aspectos hasta este momento trabajados y recuperar de toda la dinámica de entrenamiento.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

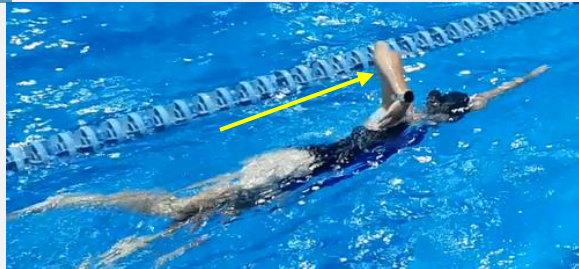
Ejercicio correctivo analítico “velero” (robot drill) ejecutado por sujeto # 5.



Ejercicio correctivo analítico aleta de tiburón (shark drill) ejecutado por el sujeto # 3.





Ejercicio correctivo cremallera (zipper drill) ejecutado por el sujeto # 3.

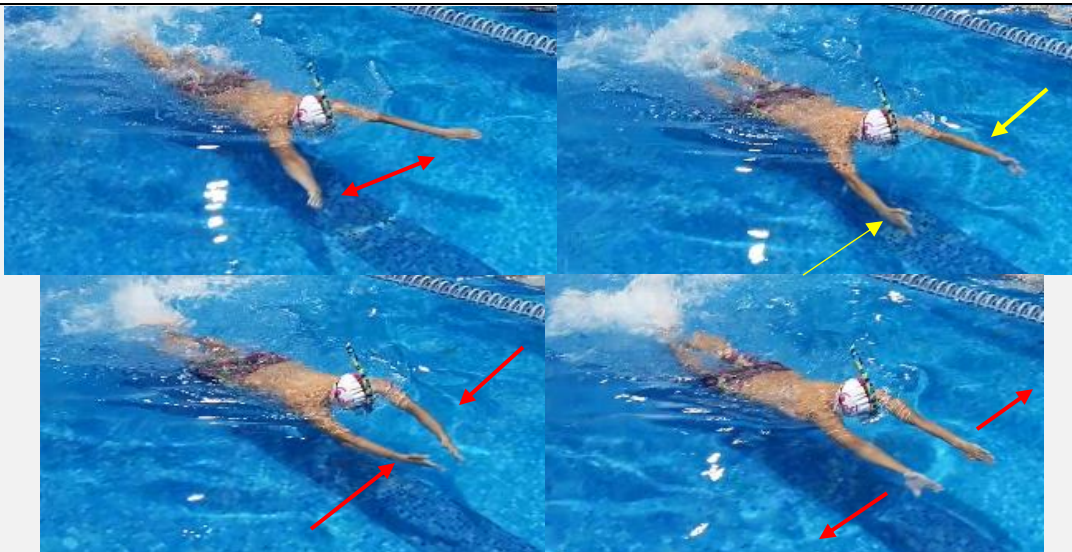


Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por el sujeto # 1.

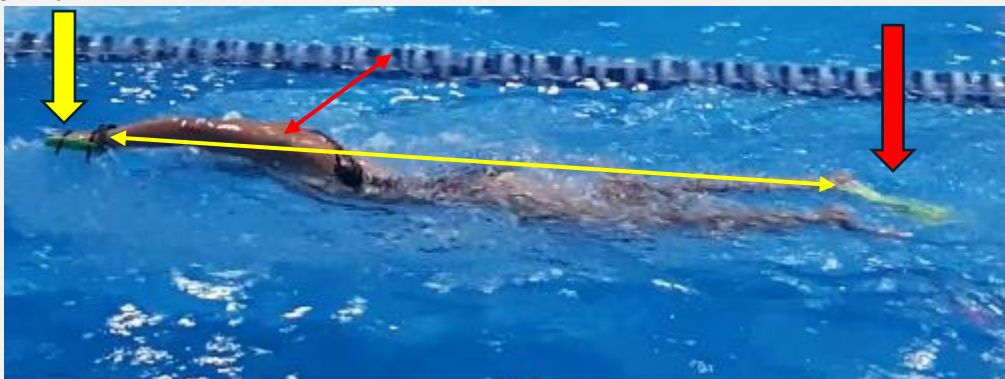


 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Microciclo # 7	Carga.		Nivel 2		
Miociclo # 19	Fecha: lunes 4 de diciembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios de sensibilidad relacionados con el mejoramiento de la fase subacuática de remada - agarre. Efectuar ejercicios de asimilación para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Realizar repaso de los ejercicios de corrección para mejorar el recobro y la entrada de la mano al agua. Ejecutar un repaso de los ejercicios para mejorar el posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo de AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Se realiza la explicación y análisis mediante video de la remada - agarre (sculling - catch) y la coordinación brazada – patada en crol en el presente miociclo, los cuales se encuentran en la descripción de la serie de cada uno de ellos.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 300 m jalar pull buoy y manoplas + 15´´ d. ✓ 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 800 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>8 × 50 m + 20´´ d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de agarre de la tracción (sculling # 1) + 25 estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando.</u> <p>B. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.</p> <p>Serie:</p>					

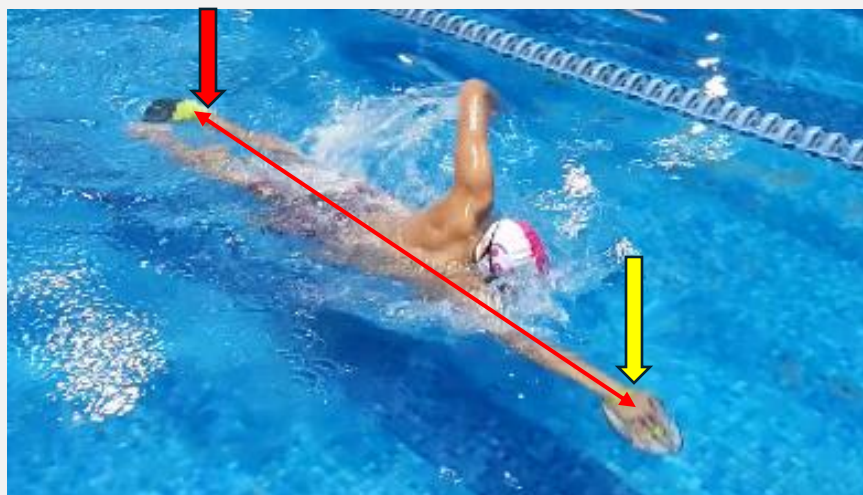
<p>✓ 8 × 25 m nadar respiración bilateral + 15'' d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.</p> <p>C. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro. Serie: ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del <u>ejercicio correctivo “velero (robot drill) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u></p> <p>D. Repaso de los ejercicios de <u>asimilación para mejorar el posicionamiento.</u> Serie: ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL. Trabajo de 400s, con la siguiente descripción de ejecución 1) nadar, 2) jalar, 3) nadar, 4) jalar 5) nadar. Serie: ✓ 5 × 400 m + 45'' d - 60'' d. Volumen: 2000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER. Serie: ✓ 200 m nadar continuo. Volumen: 200 m. Volumen total del miociclo: 4000 m.</p>
<p>Observaciones: En este miociclo de entrenamiento se da inicio al trabajo de sensibilidad (remadas) para mejorar la fase subacuática de tracción y la coordinación brazada – patada en crol, los cuales son muy importantes para complementar los anteriores, Cabe destacar que el trabajo de “remadas” es fundamental durante el mejoramiento de toda la fase subacuática de la tracción, sobre todo cuando se van a incorporar los ejercicios correctivos para mejorar el EVF.</p>
<p>Imágenes alusivas de los ejercicios nuevos que se incorporan en el entrenamiento Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p> <p>Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de agarre de la tracción (sculling # 1) ejecutado por el sujeto # 4.</p>





Ejercicio de coordinación: pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros) ejecutado por el sujeto # 1.

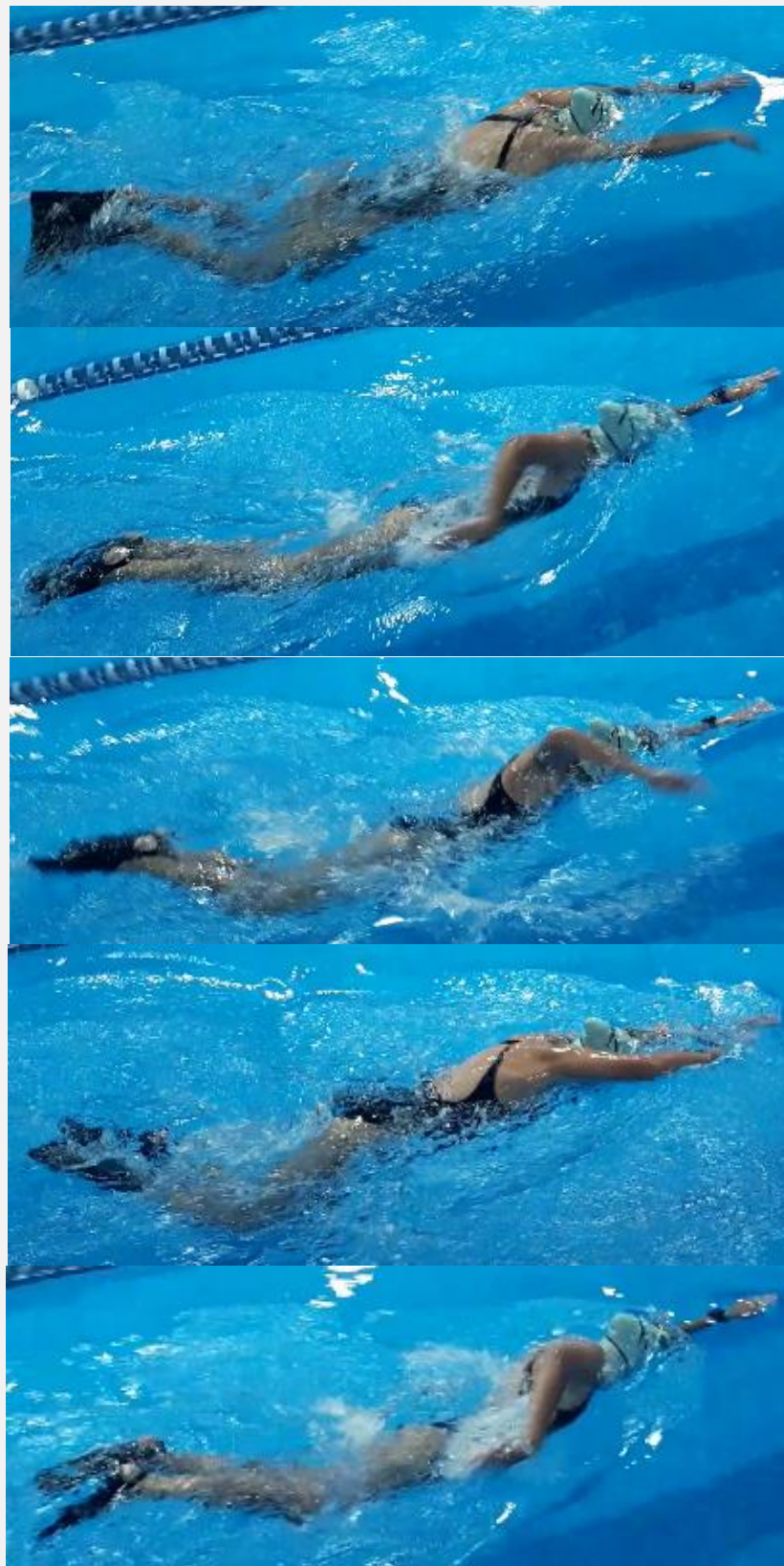


Ejercicio de coordinación: pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros) ejecutado por el sujeto # 4.

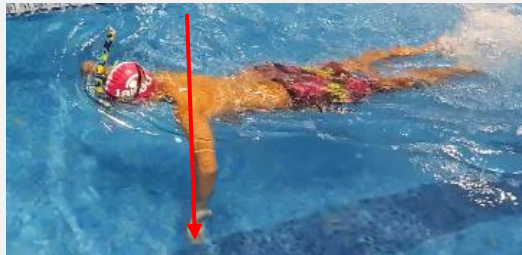




 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Microciclo # 7	Carga.		Nivel 2		
Miocielo # 20	Fecha: miércoles 6 de diciembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios de sensibilidad relacionados con el mejoramiento de la fase subacuática de remada - tirón. Efectuar ejercicios de asimilación para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Realizar repaso de los ejercicios de corrección para mejorar el recobro y la entrada de la mano al agua. Ejecutar un repaso de los ejercicios para mejorar el posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y el AEM. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Se realiza la explicación y análisis mediante video de la remada - agarre (sculling - catch) y la coordinación brazada – patada en crol en el presente miocielo, los cuales se encuentran en la descripción de la serie de cada uno de ellos.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 200 m jalar pull buoy y manoplas + 15´´ d. ✓ 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 20´´d, con 25 m <u>del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando.</u> <p>B. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.</p>					

<p>✓ 8 × 25 m + 15'' d de: ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill”, con respiración de crol de una por medio.</p> <p>C. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro. Serie:</p> <p>✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill)</u> + 25 m estilo libre respiración bilateral (<u>Uso de las patas de rana</u>).</p> <p>D. Repaso de los ejercicios de <u>asimilación para mejorar el posicionamiento.</u> Serie:</p> <p>✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo de 12-1-12</u> + 25 m de contar brazadas* (<u>Uso de las patas de rana</u>).</p> <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>✓ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL. Trabajo de escaleras descendentes, manteniendo el mismo ritmo e intensidad con la siguiente descripción. Series:</p> <p>✓ 400 m + 40'' d + 300 m + 30'' d + 200 m + 20'' d + 100 m + 2' d. ✓ 200 m + 20'' d + 150 m + 15'' d + 100 m + 10'' d + 50 m + 2' d.</p> <p>Volumen: 1500 m.</p> <p>✓ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEM. Series:</p> <p>✓ 3 × 200 m + 30''- 40'' d + 2' d al final de la serie (depende del control del ritmo, pues están aprendiendo a controlar el ritmo de nado en esta zona). ✓ 6 × 100 m + 20'' d + 2' d al final de la serie (depende del control del ritmo, pues están aprendiendo a controlar el ritmo de nado en esta zona).</p> <p>Volumen: 1200 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER. Serie:</p> <p>✓ 200 m nadar continuo.</p> <p>Volumen: 200 m. Volumen total del miociclo: 4500 m.</p>
<p>Observaciones: Se continua con los trabajos de sensibilidad (remadas) específicamente en la fase de tirón (sculling 2) y los trabajos de la coordinación de la patada con la brazada, trabajos los cuales son muy exigentes tanto en la ejecución técnica, como del esfuerzo físico, sumado a esto es de considerar la dureza de este miociclo por el aumento del volumen total de entrenamiento de la sesión, de la cual solo en el endociclo de desarrollo se nadaron 2700 metros específicos en trabajos de AER y AEM cuyos ritmos todavía se están aprendiendo y los descansos se están adaptando.</p>
<p style="text-align: center;">Imágenes alusivas de los sujetos de la “práctica”. Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p> <p>Ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill” ejecutado por el sujeto # 1.</p>



Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) ejecutado por el sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 4		
Micro ciclo # 7	Carga.		Nivel 3		
Miocielo # 21	Fecha: jueves 7 de diciembre 2023		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar ejercicios de sensibilidad relacionados con el mejoramiento de la fase subacuática de remada – empuje. Efectuar ejercicios de asimilación para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Realizar repaso de los ejercicios de corrección para mejorar el recobro y la entrada de la mano al agua. Ejecutar un repaso de los ejercicios para mejorar el posicionamiento del cuerpo y cabeza en el agua. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>Se realiza la explicación y análisis mediante video de la remada - agarre (sculling - catch) y la coordinación brazada – patada en crol en el presente miocielo, los cuales se encuentran en la descripción de la serie de cada uno de ellos.</p> <p>Tiempo total: 20 - 30 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 300 m jalar pull buoy y manoplas + 15´´ d. ✓ 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 800 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 20´´d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando). <p>B. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 25 m nadar respiración bilateral + 15´´d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar 					

únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

C. Repaso de los ejercicios analíticos para mejorar la entrada de la mano y el recobro.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 20''d, con 25 m del ejercicio correctivo “velero” (robot drill + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).

D. Repaso de los ejercicios de asimilación para mejorar el posicionamiento.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 20''d, con 25 m de ejercicio correctivo 10-1-10 + 25 m de contar brazadas (Uso de las patas de rana).

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Serie:

- ✓ 500 m + 50''d + 60''d.
- ✓ 3 × 200 m + 30'' d + 60''d.
- ✓ 4 × 100 m+ 15'' d + 60''d.

Volumen: 1500 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3500 m.

Observaciones:

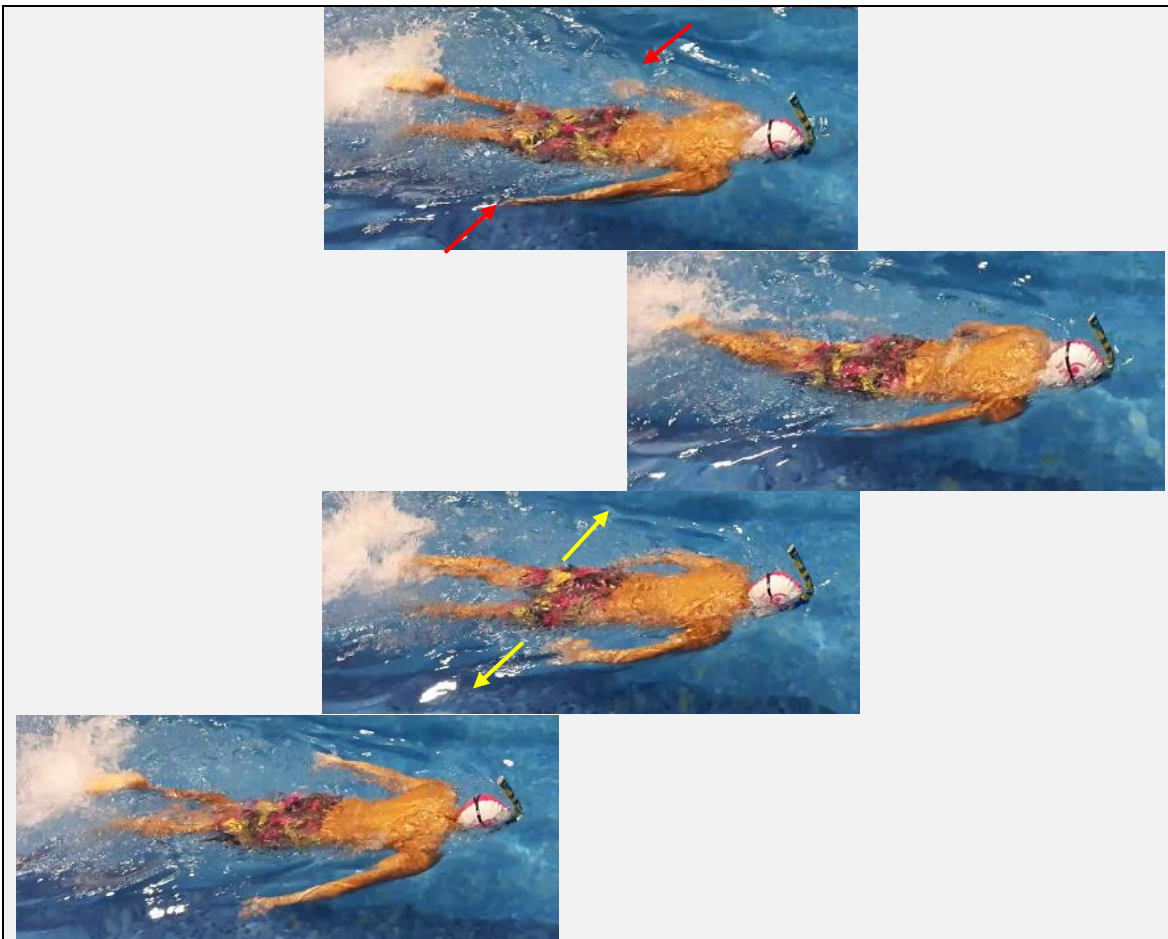
Se continúa con el trabajo de sensibilidad relacionado con el mejoramiento de la fase subacuática de remada – empuje que es el ejercicio nuevo de este miociclo de trabajo, además se continua con los ejercicios de asimilación para mejorar la coordinación brazada – patada en crol y siempre se mantiene el trabajo de repaso – retroalimentación de los aspectos trabajados anteriormente. El volumen disminuye un poco por lo cual se considera este miociclo como una sesión que colabora con la recuperación por su énfasis en AER y AEL.

Las imágenes alusivas al trabajo de los sujetos.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.



Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3), ejecutado por el sujeto 4.





Ejercicio para el mejoramiento de la coordinación patada – brazada, (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”).



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4			
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3			
Microciclo # 8	Recuperación.		Nivel 2			
Miocielo # 22	Fecha: lunes 11 de diciembre 2023.		Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% -80%	AEL 80% -90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de “Early Vertical Forearm” (EVF) “Ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical”. Realizar ejercicios de concientización de los nadadores del error técnico de EVF de la fase subacuática. Efectuar un repaso de los principales ejercicios para mejorar la sensibilidad en el agua: remada – agarre, remada – tirón y remada – empuje o remate. Ejecutar ejercicios de repaso mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ol style="list-style-type: none"> Concientización de los nadadores del error técnico de EVF de la fase subacuática. Revisión y análisis de los videos que ilustran el error técnico y los ejercicios de contraste y correctivos a ser utilizados en el endociclo de técnica. <p>Trabajo en seco:</p> <p>Previo al ingreso de los triatletas al agua se dará breve charla en donde se explica y demuestra del error técnico en que se está incurriendo por parte de los deportistas, además se hará uso de un medio audiovisual (computadora y proyección de un video) que refuerce los argumentos teóricos del entrenador.</p> <p>✓ Se realiza la explicación y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Enlace: https://www.google.com/search?q=evf+swimming+explanation&oq=EVF+swimming+expla&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCECEYoAEyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjM0MjgxajFqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:242eebdb,vid:6952cAAXHFk,st:0</p> <p>Enlace YMCA drill: https://www.youtube.com/watch?v=fep0EwmlfKA&t=18s.</p> <p>Trabajo en agua: Posterior a ello los nadadores ingresarán a la piscina y ejecutarán la siguiente serie de ejercicios de contraste en el agua con el fin de: a) ejecutar o exagerar el error técnico, b) realizar la acción contraria al error técnico y c) realizar la alternancia de ambas acciones.</p> <p>Tiempo total: 45 ´.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie A:</p> <p>✓ 100 m nadar respiración bilateral + 15´´ d.</p>						

- ✓ 100 m jalar pull buoy + manoplas + 15'' d.
- ✓ 2 × 50 m patear 10'' d.

Volumen: 300 m.

Serie B:

- ✓ 12 x 25 m + 45'' d + 60'' d, resaltando los aspectos de contraste para reconocer y analizar el error técnico. **Este apartado conlleva retroalimentación posterior a cada repetición.**

Volumen: 300 m.

➤ **Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.**

A. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.

Series:

- **Remada en la fase del agarre.**
- ✓ 4 × 50 m + 10'' d, del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase del agarre de la tracción (sculling # 1) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).
- **Remada en la fase del tirón.**
- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).
- **Remada en la fase del remate o empuje.**
- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

B. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.

Serie:

- ✓ 8 × 25 m + 20'' d de los siguientes ejercicios alternados:
 - ✓ Nadar respiración bilateral (pata de rana y manopla cruzado), ver explicación en el **miociclo # 19**.
 - ✓ Realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill”, con respiración de crol de una por medio.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 400s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad AEL.

Serie:

- ✓ 3 × 400 m + 50'' - 60'' d + 2' d.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

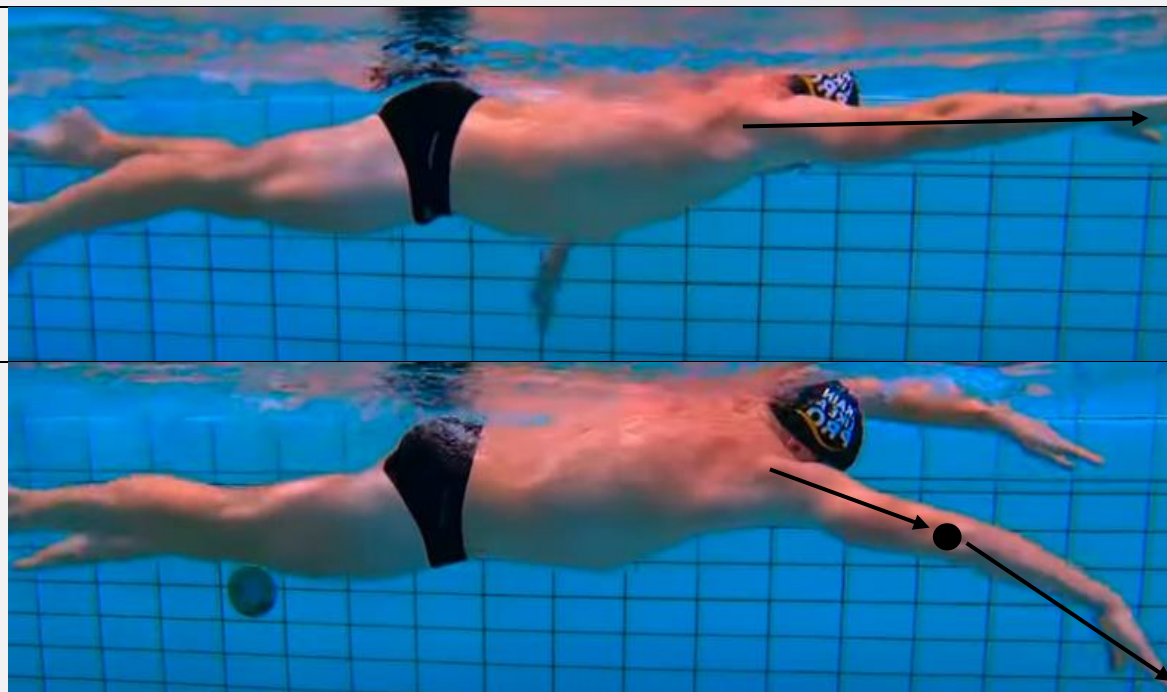
Observaciones:

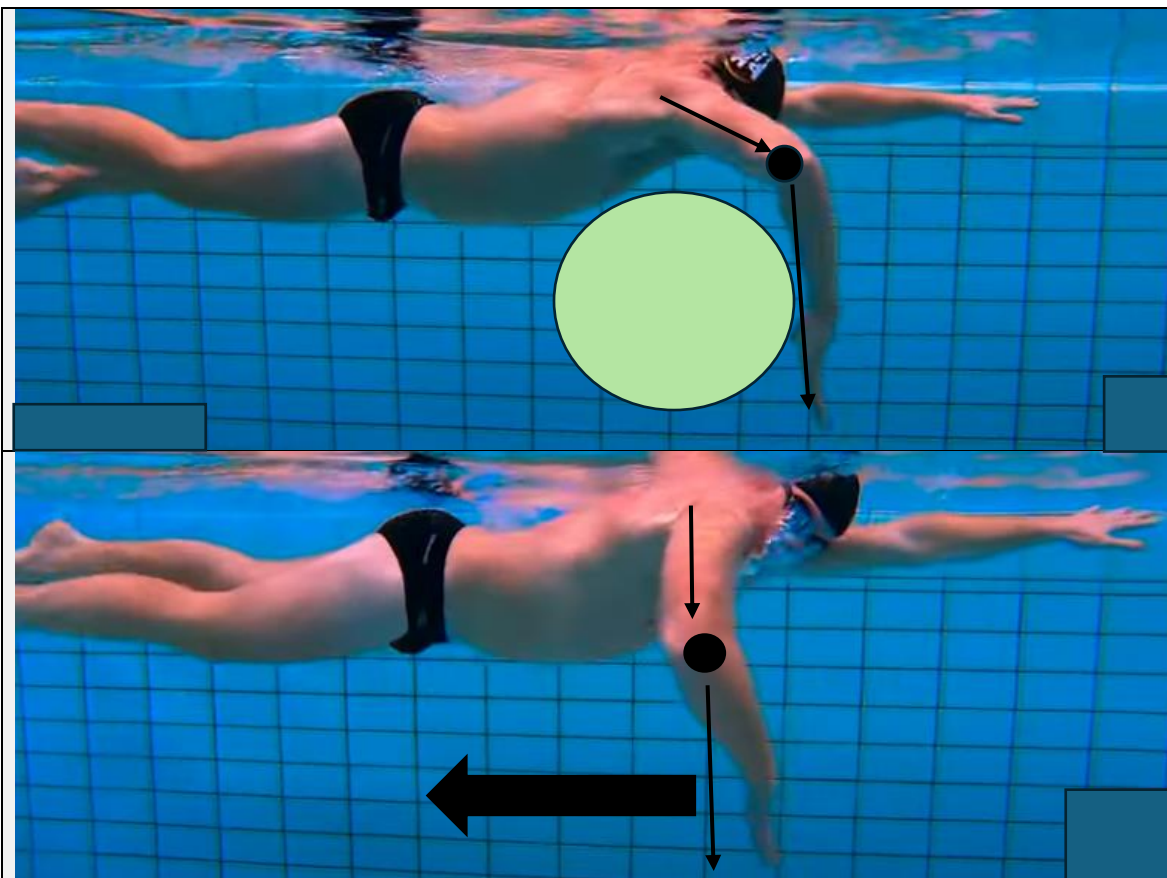
En este miociclo de entrenamiento se introduce el trabajo de corrección de la fase subacuática, específicamente del agarre- tirón, sin embargo no se realizan ejercicios correctivos que mejoren la posición prematura del antebrazo en la acción de agarre y tirón conocido como (early vertical forearm, EVF), sino que el trabajo se dirige a observar y analizar los videos y tomar conciencia del error en los triatletas, además de realizar el respectivo repaso general de los 3 tipos de remadas y la coordinación patada – brazada de crol.

Imágenes alusivas al video observado en el endociclo de trabajo en seco:

➤ **Vista lateral del movimiento.**

Posición prematura del antebrazo en la acción de agarre y tirón conocido como (early vertical forearm, EVF): se debe de colocar el antebrazo en posición vertical durante la fase de "agarre" de la brazada tan pronto como el brazo entra al agua como se observa en las imágenes.





Ejemplo de ejercicios con gomas propuestos

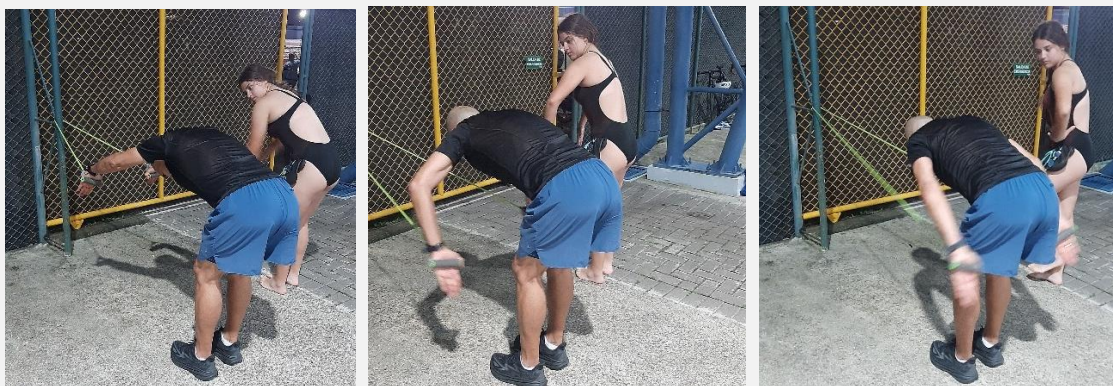
➤ Ejercicios con gomas (ligas), con énfasis específico en el agarre en la categoría de tracción = (EVF).

- Ejecución individual de cada brazo.
- Ambos brazos al mismo tiempo.

Series:

- ✓ 6 × 30'' d, cada brazo individual + 30'' de d /repeticiones + 60'' de d /ejercicios
- ✓ 6 × 30'' d, ambos brazos al mismo tiempo + 30'' de d /repeticiones.

Imágenes del trabajo de ligas en énfasis en el EVF ejecutado por el entrenador.



Imágenes alusivas a los 3 tipos de remadas ejecutadas por los deportistas
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Remada # 1 ejecutado por los sujetos 1 y 3.



Remada # 2 ejecutado por el sujeto 1.

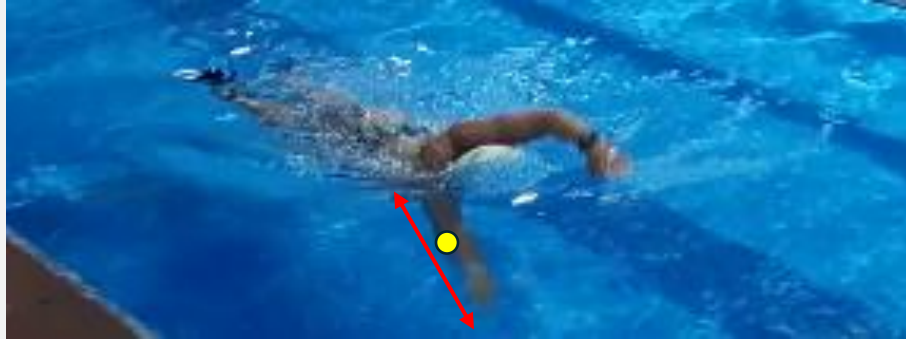



Remada # 3 ejecutado por el sujeto 1.





Exagerando el error técnico de la falta del codo alto en la fase subacuática (ejecución subacuática con el brazo estirado), realizado por el sujeto # 1.



<p style="text-align: center;">  Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </p>					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 3		
Microciclo # 8	Recuperación.		Nivel 2		
Miocielo # 23	Fecha: miércoles 13 de diciembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. Ejecutar ejercicios de sensibilidad (repaso) relacionados con el mejoramiento de las 3 posiciones subacuáticas de la tracción por medio de los ejercicios de: remada – agarre, remada – tirón y remada – empuje o remate. Efectuar ejercicios de asimilación (repaso) para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y AEM. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>✓ Se realiza la explicación y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Enlace: https://www.google.com/search?q=evf+swimming+explanation&oq=EVF+swimming+expla&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCECEYoAEyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjMOMjgxajFqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:242eebdb,vid:6952cAAXHFk,st:0</p> <p>Enlace YMCA drill: https://www.youtube.com/watch?v=fep0EwmlfKA&t=18s.</p> <p>✓ Trabajo con ligas: Explicación del movimiento del trabajo con ligas del movimiento EVF. Tiempo total: 30 – 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 200 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> Remada en la fase del agarre. 4 × 50 m + 10´´d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase del agarre de la tracción (sculling # 1) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo 					

crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando.

- **Remada en la fase del tirón.**

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

- **Remada en la fase del remate o empuje.**

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

B. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, de los siguientes ejercicios alternados:
 - ✓ Nadar respiración bilateral (pata de rana y manopla cruzado), ver explicación en el miociclo # 19.
 - ✓ Realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill”, con respiración de crol de una por medio.

C. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m de ejercicio YMCA en posición de punto muerto (catch up drill), con la variación de que se realiza el movimiento de **forma dinámica** durante todo un largo de 25 m alternado las 4 posiciones entre 3 y 4 segundos. Si el deportista tiene que respirar al frente debe tratar de durar de 2 a 3 segundos en cada posición, según la capacidad de cada deportista para sostener la respiración. Puede usar patas de rana.
 - ✓ 25 m de: posición de extensión.
 - ✓ 25 m de: posición de agarre.
 - ✓ 25 m de: posición de tirón.
 - ✓ 25 m de: posición de remate.
 - ✓ El triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal.

Volumen: 1000 m.

- ✓ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEL.**

Trabajo de escalera descendente, manteniendo el mismo ritmo e intensidad con la siguiente descripción.

Serie:

- ✓ $400 \text{ m} + 40'' \text{ d} + 300 \text{ m} + 30'' \text{ d} + 200 \text{ m} + 2'' \text{ d} + 100 \text{ m} + 2' \text{ d}$.

Volumen: 1000 m.

- ✓ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEM.**

Trabajo de pre – serie AEM:

- ✓ $4 \times 25 \text{ m}$ progresivos con ↑ de velocidad controlada + $30'' \text{ d}$.

Trabajo de 100s AEM.

Serie:

- ✓ $8 \times 100 \text{ m} + 20'' \text{d} + 2' \text{d}$, al final de la serie (depende del control del ritmo, pues están aprendiendo a controlarlo en esta zona).

Volumen: 900 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3500 m.

Observaciones:

En este miociclo de entrenamiento se inicia con el trabajo de corrección del EVF mediante ejercicios analíticos, con el fin de poner énfasis en el patrón de ejecución de este sin movimiento y en cada una de las posiciones: extensión, agarre, tirón y remate.

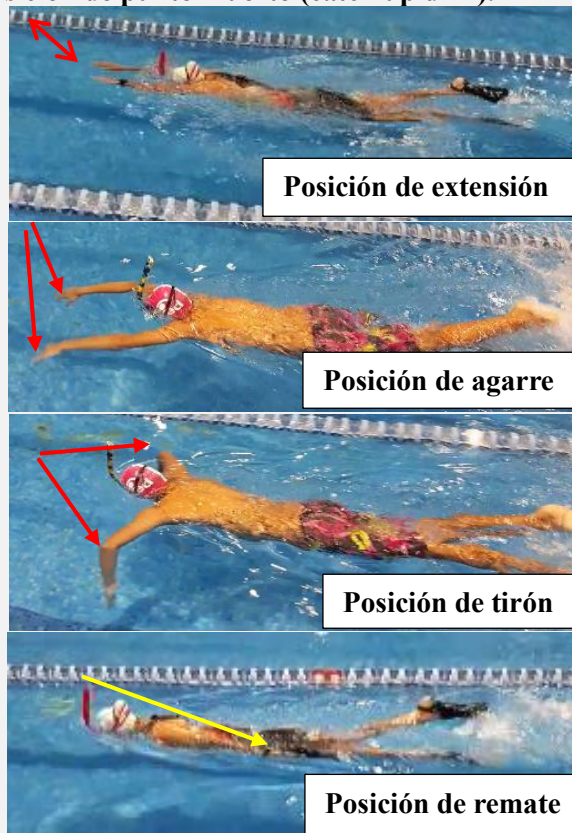
También en este miociclo se continúa con el trabajo en la zona de AEM controlando muy bien los ritmos por 100s y los descansos para cumplir con lo estipulado en la prueba de VCN.



Se continúa con el repaso – retroalimentación de los aspectos relacionados con el trabajo de sensibilidad y la coordinación de la patada – brazada en el estilo crol en donde los triatletas han demostrado un mayor dominio y desempeño en los ejercicios de corrección.

Imágenes alusivas a los nuevos trabajos de corrección ejecutados por los sujetos 1 y 4.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio YMCA en posición de punto muerto (catch up drill).



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Acumulación 2.		Nivel 4		
Micro ciclo # 8	Recuperación.		Nivel 3		
Miocielo # 24	Fecha: jueves 14 diciembre 2023.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. Ejecutar ejercicios de sensibilidad relacionados con el mejoramiento de las 3 fases subacuática por medio de los ejercicios de: remada – agarre, remada – tirón y remada – empuje o remate. Efectuar ejercicios de asimilación para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <p>✓ Se realiza la explicación y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Enlace: https://www.google.com/search?q=evf+swimming+explanation&oq=EVF+swimming+expla&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCECEYoAEyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjM0MjgxajFqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:242eebdb,vid:6952cAAXHFk,st:0</p> <p>Enlace YMCA drill: https://www.youtube.com/watch?v=fep0EwmlfKA&t=18s.</p> <p>✓ Trabajo con ligas: Explicación del movimiento del trabajo con ligas del movimiento EVF. Tiempo total: 30 – 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 500 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>B. Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remada en la fase del agarre. ✓ 4 × 50 m + 10´´d, del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase del agarre de la tracción (sculling # 1) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol) 					

incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando.

- **Remada en la fase del tirón.**

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20''$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

- **Remada en la fase del remate o empuje.**

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20''$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

C. Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20''$ d de los siguientes ejercicios alternados:
 - ✓ Nadar respiración bilateral (pata de rana y manopla cruzado), ver explicación en el **miociclo # 19**.
 - ✓ Realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill”, con respiración de crol de una por medio.

D. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20''$ d, de ejercicio YMCA (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la siguiente descripción.
 - ✓ 25 m en posición de extensión + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - ✓ 25 m en posición de agarre + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - ✓ 25 m en posición de tirón + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - ✓ 25 m en posición de remate + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
- ❖ En el drill dinámico puede durar de 3 a 4 segundos en cada posición.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad AEL.

Serie:

- ✓ $4 \times 200 \text{ m} + 20'' \text{ d} - 30'' \text{ d} + 1' \text{ d}$.

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 2500 m.

Observaciones:

Corresponde a un micociclo de recuperación con bajo volumen e intensidad entre el AER y AEL con un énfasis técnico de repaso de ejercicios de sensibilidad, coordinación brazada – patada y el ejercicio analítico relacionado con el mejoramiento con la fase de tracción subacuática.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Remada en la fase del agarre ejecutada por los sujetos 1 y 3.



Remada en la fase del tirón ejecutado por el sujeto 1.



Remada en la fase del remate o empuje ejecutada por los sujetos 1 y 3.



Ejercicio analítico YMCA ejecutado por el sujeto # 4.

1. Posición de extensión.



2. Posición de agarre.





3. Posición de tirón.



1. Posición de remate.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo*	NO CUATIFICABLE ≅1.95 Vol.		Nivel 3		
Microciclo # 9*	Recuperación.		Nivel 2		
Miocielo # 25*	Fecha: lunes 18 de diciembre 2023.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de “ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” o “Early Vertical Forearm” (EVF). Realizar ejercicios relacionados con el trabajo de corrección de EVF de la fase subacuática. Ejecutar ejercicios de sensibilidad (repaso) relacionados con el mejoramiento de las 3 fases subacuáticas por medio de los ejercicios de: remada – agarre, remada – tirón y remada – empuje o remate. Efectuar ejercicios de asimilación (repaso) para mejorar la coordinación brazada – patada en crol. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realiza la explicación y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. <p>Enlace: https://www.google.com/search?q=evf+swimming+explanation&oq=EVF+swimming+expla&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCECEYoAEyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjMOMjgxajFqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:242eebdb,vid:6952cAAXHFk,st:0</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo con ligas: Explicación del movimiento del trabajo con ligas del movimiento EVF. <p>Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=iBG2v6eNsVU</p> <p>Tiempo total: 30 – 45 ´.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar respiración bilateral + 15´´ d. ✓ 4 × 50 m patear 10´´ d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ejercicios de sensibilidad previos a la etapa de corrección de la fase subacuática de tracción. <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Remada en la fase del agarre.</u> 					

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 10'' \text{ d}$, del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase del agarre de la tracción (sculling # 1) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).
- **Remada en la fase del tirón.**
- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).
- **Remada en la fase del remate o empuje.**
- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate o empuje de la tracción (sculling # 3) + 25 m estilo libre súper estilo (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando).

Volumen: 1000 m.

- **Ejercicio de asimilación para la coordinación brazada – patada.**

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, de los siguientes ejercicios alternados:
 - a. Nadar respiración bilateral (pata de rana y manopla cruzado), ver explicación en el **miociclo # 19**.
 - b. Realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto “catch up drill”, con respiración de crol de una por medio.

- **Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.**

Serie:

- ✓ $8 \times 25 \text{ m} + 20'' \text{ d}$, de ejercicio YMCA (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la siguiente descripción.
 - 25 m en posición de extensión + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - 25 m en posición de agarre + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - 25 m en posición de tirón + 25 m drill dinámico (4 movimientos).
 - 25 m en posición de remate + 25 m drill dinámico (4 movimientos).

Volumen: 1000 m.

- **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad AEL.

Serie:

- ✓ $6 \times 200 \text{ m} + 20'' \text{ d} - 30'' \text{ d} + 2' \text{ d}$.

Volumen: 1200 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

***Este miociclo** se encuentra expresado en la figura 8 “Gráfico representativo del volumen por miociclo de entrenamiento” y en la figura 9 “Gráfico representativo del nivel de carga por miociclo de entrenamiento” como una sesión realizada, sin embargo, no fue cuantificado en la carga volumen inicial del macrociclo, considerando el cierre de las instalaciones en la época de diciembre por las fiestas de fin de año y la salida obligatoria de los deportistas por la temporada tan larga, pese a ello se realizó y represento 1.95% del volumen total del macrociclo equivalente a 3 kilómetros.

Nota importante:

A partir de este miociclo de entrenamiento se van a implementar 3 programas de trabajo que buscan complementar el trabajo de mejoramiento de la parte técnica y el acondicionamiento aeróbico del estilo crol, demás, dichos programas pueden revisarse en los anexos B, C y D. A continuación, se enuncian los programas antes mencionados y **su vinculación se da en los siguientes miociclos:**

1. Anexo B. Programa de ejercicios realizados en seco para mejorar los aspectos más importantes de la fase de tracción del estilo crol.
2. Anexo C. Programa de movilizaciones articulares.
3. Anexo D. Mini taller de estiramiento.

Imágenes alusivas al trabajo de EVF.

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Imagen 1. Vista frontal del movimiento “entrada y deslizamiento” ejecutado por el sujeto # 1.



Imagen 2. Vista diagonal del movimiento “posición de agarre” ejecutado por el sujeto # 4.



Imagen 3. Vista diagonal del movimiento “posición de agarre” ejecutado por el sujeto # 4.

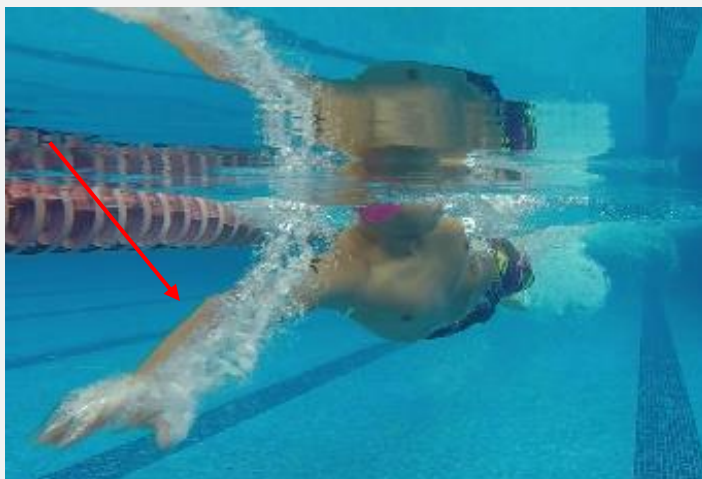
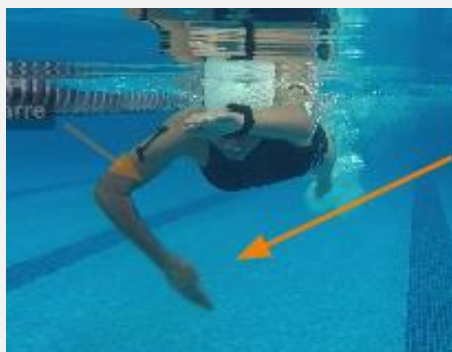


Imagen 4. Vista frontal del movimiento “de la posición de tirón a remate” ejecutado por el sujeto # 1.



Resumen:

Si se desea fortalecer la tracción durante la fase subacuática, el nadador debe concentrarse en el correcto posicionamiento del brazo durante esta fase. A continuación se establecen los principales pasos para lograr la técnica de la “ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” durante dicha fase. Por lo tanto, técnicamente se debe procurar:

- ✓ Realizar una correcta entrada de las manos al agua.
- ✓ Propicia extensión y deslizamiento subacuático.
- ✓ Presionar el agua con la yema de los dedos, mano y antebrazo con un movimiento hacia abajo y perpendicular al fondo de la piscina.
- ✓ Siempre mantener el codo alto durante toda la ejecución del movimiento.

Resultado: “Ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” correcta, conocida en inglés como “Early Vertical Forearm” (EVF)

Ejercicios con gomas (ligas), con énfasis específico en el agarre en la categoría de tracción = (EVF).

- a. Ejecución individual de cada brazo.



- b. Ambos brazos al mismo tiempo, con el fin de observar el movimiento de la brazada de los triatletas fuera del agua.

Series:

- ✓ $6 \times 30''$ cada brazo individual + $30''$ de d /repeticiones + $60''$ /ejercicios
- ✓ $6 \times 30''$ ambos brazos al mismo tiempo + $30''$ de d /repeticiones.

Imagen 5. Trabajo de ligas en énfasis en el EVF ejecutado por el sujeto # 3.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 3		
Microciclo # 11	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 26	Fecha: miércoles 3 de enero 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL (ajuste post período de d). Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Se realiza la explicación y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. <p>Enlace: https://www.google.com/search?q=evf+swimming+explanation&oq=EVF+swimming+expla&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBwgCECEYoAEyBggAEEUYOTIHCAEQIRigATIHCAIQIRigAdIBCjMOMjgxajFqMTWoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#fpstate=ive&vld=cid:242eebdb,vid:6952cAAXHFk,st:0</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. Ver en el Anexo C. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicio # 1) Ver en el Anexo B. <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15’’d. ✓ 200 m jalar con pull buoy + manoplas + 15’’ d. ✓ 4 × 50 m patear 15’’ d. <p>➤ Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20’’d, con 25 m del ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up, (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la variación de que se realiza el movimiento de forma dinámica durante todo un largo de 25 m alternado las 4 posiciones, durando en cada una de ellas de 3 a 4 segundos. Si el deportista tiene que respirar al frente debe tratar de durar de 2 a 3 segundos en cada posición, según la capacidad de cada deportista para sostener la respiración + 25 m de súper estilo libre 					

(tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.

- ✓ 25 m de: posición de extensión.
- ✓ 25 m de: posición de agarre.
- ✓ 25 m de: posición de tirón.
- ✓ 25 m de: posición de remate.

B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático” en la fase del agarre de la tracción del estilo crol + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.

C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 10 que queda impar + 20'' d / 50 m.
- Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad AEL.

Serie:

- ✓ 6 × 200 m + 20'' - 30'' d + 1' d.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

En este miociclo se inicia con la implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el trabajo en seco del “Programa de ejercicios para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol, incorporándose únicamente un ejercicio los lunes (en este caso miércoles, pues es un ajuste) y jueves hasta que se añadan todos y se pueda trabajar en circuito (estaciones). Este día se incorporó el ejercicio # 1, el cual se puede ver en el Anexo B.”

Se continúa con el trabajo de repaso – retroalimentación de los componentes ya trabajados y se incorpora un nuevo ejercicio para la “ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical”. (EVF)

➤ **Nota importante:**

Hay que recordar que los microciclos # 9 y # 10 se relacionan con el cierre de las instalaciones por reparaciones, el cual también coincidió con el período de descanso obligatorio para los deportistas, por lo cual se reanudan los entrenamientos el 3 de enero del 2024.

Esta es la razón por la cual este es el microciclo #11 y no el #9.

Imágenes alusivas del ejercicio correctivo nuevo de los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático” ejecutado por el sujeto # 1.



Imágenes alusivas a los programas complementarios realizados por los sujetos

PROGRAMAS DE MOVILIZACIONES ARTICULARES.

1. Rotación de cuello izquierda – derecha (movimiento de cabeza mirando hacia un lado y hacia el otro). Alude a la acción de girar la cabeza de un lado a otro.

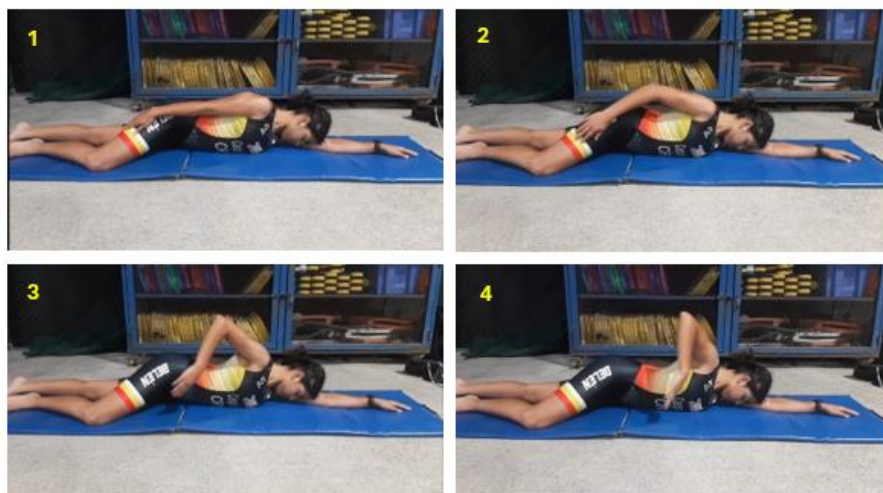




PROGRAMA DE EJERCICIOS REALIZADOS EN SECO PARA MEJORAR LOS ASPECTOS MÁS IMPORTANTES DE LA FASE DE TRACCIÓN DEL ESTILO CROLEN EN LOS TRIATLETAS DEL EQUIPO DE TRIATLÓN DEL COMITÉ CANTONAL DE BELÉN.

Objetivos:

1. Mejorar los principales rasgos técnicos de la fase de tracción del estilo crol por medio de su práctica regular, con el fin de crear conexiones entre la mente y el cuerpo sobre la correcta ejecución de tales movimientos para luego ser transferidos al medio acuático.
2. Ayudar a mejorar la fuerza, resistencia, potencia, flexibilidad, coordinación y memoria muscular de las partes involucradas en tales movimientos.

Imágenes alusivas a la simulación de la fase de recobro.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 3		
Microciclo # 11	Ajuste.		Nivel 2		
Miociclo # 27	Fecha: jueves 4 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM y AEI (ajuste post período de descanso). Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento en AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15'' d. ✓ 4 × 50 m patear 10'' d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up, (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la variación de que se realiza <u>el movimiento solo con un brazo</u> durante 25 m, mientras el otro brazo se mantiene en posición de flecha (catch up) y luego se cambia de brazo para ejecutar el mismo movimiento durante los siguientes 25 m y de esta forma completar los 50 m. <u>Puede usar patas de rana.</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 25 m de: posición de extensión. ✓ 25 m de: posición de agarre. ✓ 25 m de: posición de tirón. ✓ 25 m de: posición de remate. <p>B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m+ 20'' d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación “empujes con manopla”</u>. Nadar estilo crol con las siguientes variaciones: uno de los 2 brazos ejecuta el movimiento regular de brazada (con las fases aérea y subacuática) usando una manopla en la mano, mientras que el otro brazo realiza el movimiento de brazada en donde se realiza la tracción subacuática regular, pero no se realiza el recobro aéreo, sino que se realiza un recobro subacuático + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando 					

<p>todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nota importante: enfatizar que durante el movimiento que realiza la mano que usa la manopla en el movimiento regular debe de ejecutar un excelente movimiento de EVF para empujar el otro brazo que solo realiza movimiento subacuático. <p>C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 12 que queda impar + 20'' d / 50 m. ✓ Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad. <p>Volumen: 1000 m.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Endociclo de desarrollo de AEL. Trabajo escalera descendente en AL. <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m + 20'' d + 150 m + 15'' d + 100 m + 10'' d + 50 m + 60'' d. <p>Volumen: 500 m.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Endociclo de desarrollo de AEM y AEI. <p>Serie combinada: 700 AM + 300 AI.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m AM + 60'' d. ✓ 3 × 100 m AM + 15'' d. ✓ 3 × 100 m AI + 30'' d + 2' d. ❖ <i>Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.</i> ❖ Volumen: 1000 m.
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER. <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar continuo. <p>Volumen: 400 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3300 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Se continúa con el trabajo de repaso – retroalimentación de los componentes ya trabajados y se incorpora otro nuevo ejercicio para mejorar la fase subacuática haciendo énfasis en la “Ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” durante la tracción.</p> <p>Se retoma de nuevo el trabajo de desarrollo en las zonas de AEM se empiezan a dar ajustes en los tiempos de descanso de este y se incorpora el trabajo de AEI en los entrenamientos.</p>
<p>Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos</p>

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio de asimilación “empujes con manopla” ejecutado por el sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 3		
Microciclo # 11	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 28	Fecha: viernes 5 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL (ajuste post período de d). Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, mini taller de estiramiento y ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” en el Anexo D para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación”. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios # 1 y # 2)”. <p>Tiempo total: 45' - 50'.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 100 m nadar respiración bilateral + 15''d. ✓ 100 m jalar pull buoy 10''d. ✓ 2 × 50 m patear 10'' d. ✓ 100 m nadar respiración bilateral + 15''d. ✓ 100 m jalar pull buoy 10''d. ✓ 2 × 50 m patear 10'' d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20''d, con la siguiente descripción: 25 m del ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), en donde el movimiento antes citado se realiza de forma dinámica alternadas las 4 posiciones entre 2 y 4 segundos durante los 25 m y solo con un brazo, al finalizar los primeros 25 m 					

se inician los siguientes 25 m realizando la misma dinámica del primer tramo con el otro brazo. Puede usar patas de rana.

Resumen: entre 2 - 4 segundos en posición de extensión, 2 - 4 segundos en posición de agarre, 2 - 4 segundos en posición de tirón y 2 - 4 segundos en posición de remate. Cambiando el brazo que ejecuta cada 25 m.

B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill) + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.

C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 10 que queda impar + 20'' d / 50 m.
- ✓ Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 300s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad AEL.

Serie:

- ✓ 3 × 300 m + 30'' d + 1' d.

Volumen: 900 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 2700 m.

Observaciones:

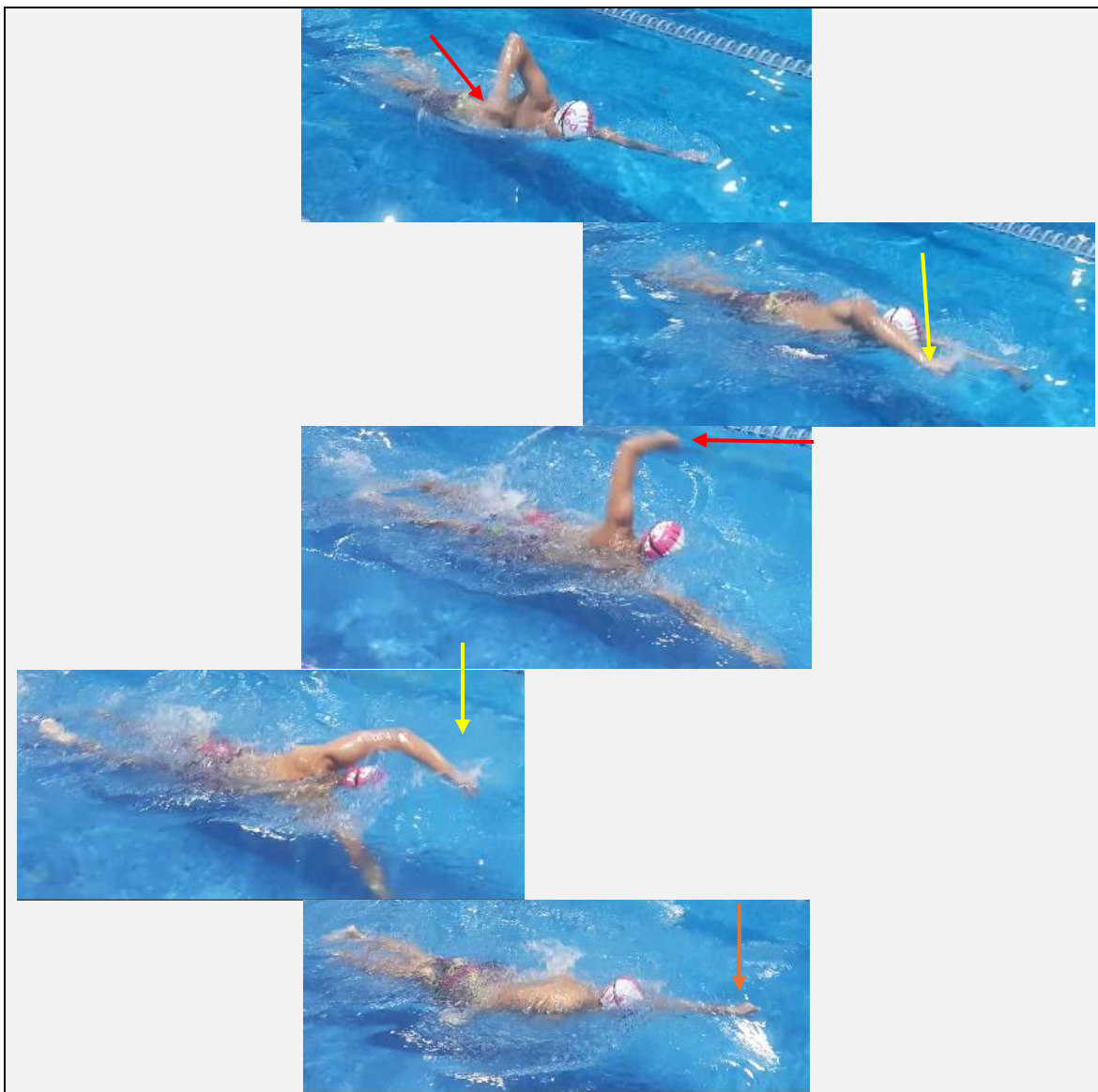
Inicio del programa de estiramiento el cual se ejecuta como un “mini taller”, además, se da la incorporación del nuevo ejercicio a ser trabajado en seco para mejorar el EVF.



Imágenes alusivas al ejercicio nuevo de los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill) ejecutado por el sujeto # 4.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 3		
Micro ciclo # 12	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 29	Fecha: lunes 8 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Revisión y análisis del video relacionado con el trabajo de EVF. Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios # 1, 2 y 3.) <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15’’d. ✓ 4 × 50 m patear 15’’ d. <p>Volumen: 500 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20’’d, con 25 m <u>del ejercicio YMCA en posición de punto muerto (catch up drill)</u>, (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la variación de que se realiza el movimiento de forma dinámica durante todo un largo de 25 m alternado las 4 posiciones, durando en cada una de ellas de 3 a 4 segundos. Si el deportista tiene que respirar al frente debe tratar de durar de 2 a 3 segundos en cada posición, según la capacidad de cada deportista para sostener la respiración + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana. ○ 25 m de: posición de extensión. ○ 25 m de: posición de agarre. ○ 25 m de: posición de tirón. ○ 25 m de: posición de remate. 					

<p>B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático” en la fase del agarre de la tracción del estilo crol + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana. <p>C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 10 que queda impar + 20'' d / 50 m. ✓ Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad. <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEL.</p> <p>Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 × 200 m + 20'' d - 30'' d + 1' d. <p>Volumen: 1400 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento del trabajo de ANLA.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 25 m + 30'' d - 45'' d + 1' d. <p>Volumen: 100 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar continuo. <p>Volumen: 300 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3300 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>En este miociclo se inició del trabajo aláctico el cual se va a ir incorporando a lo largo de los entrenamientos.</p> <p>A la vez, se espera dedicar más de tiempo al trabajo en seco para reforzar la correcta ejecución técnica del movimiento subacuático.</p> <p>Por otro lado, lo triatletas han ido mostrando un mejor dominio de los ritmos en las zonas de AEL y AEM, por lo cual se ha dado una pequeña reducción en los tiempos de descanso entre repeticiones y series que igualmente ira cambiando paulatinamente a lo largo del entrenamiento.</p> <p>La incorporación del trabajo de contar brazadas ha mostrado buenos resultados, sobre todo porque los deportistas han exteriorizado la importancia de estas para reforzar los componentes del estilo crol trabajados y la fijación de la técnica, evidenciando una mejoría en la disminución del número de brazadas por largo de piscina.</p>
<p>Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos de estudio</p>

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo YMCA posición de punto muerto (catch up drill) ejecutado por el sujeto # 1.

1. posición de extensión.



2. posición de agarre.



3. posición de tirón.

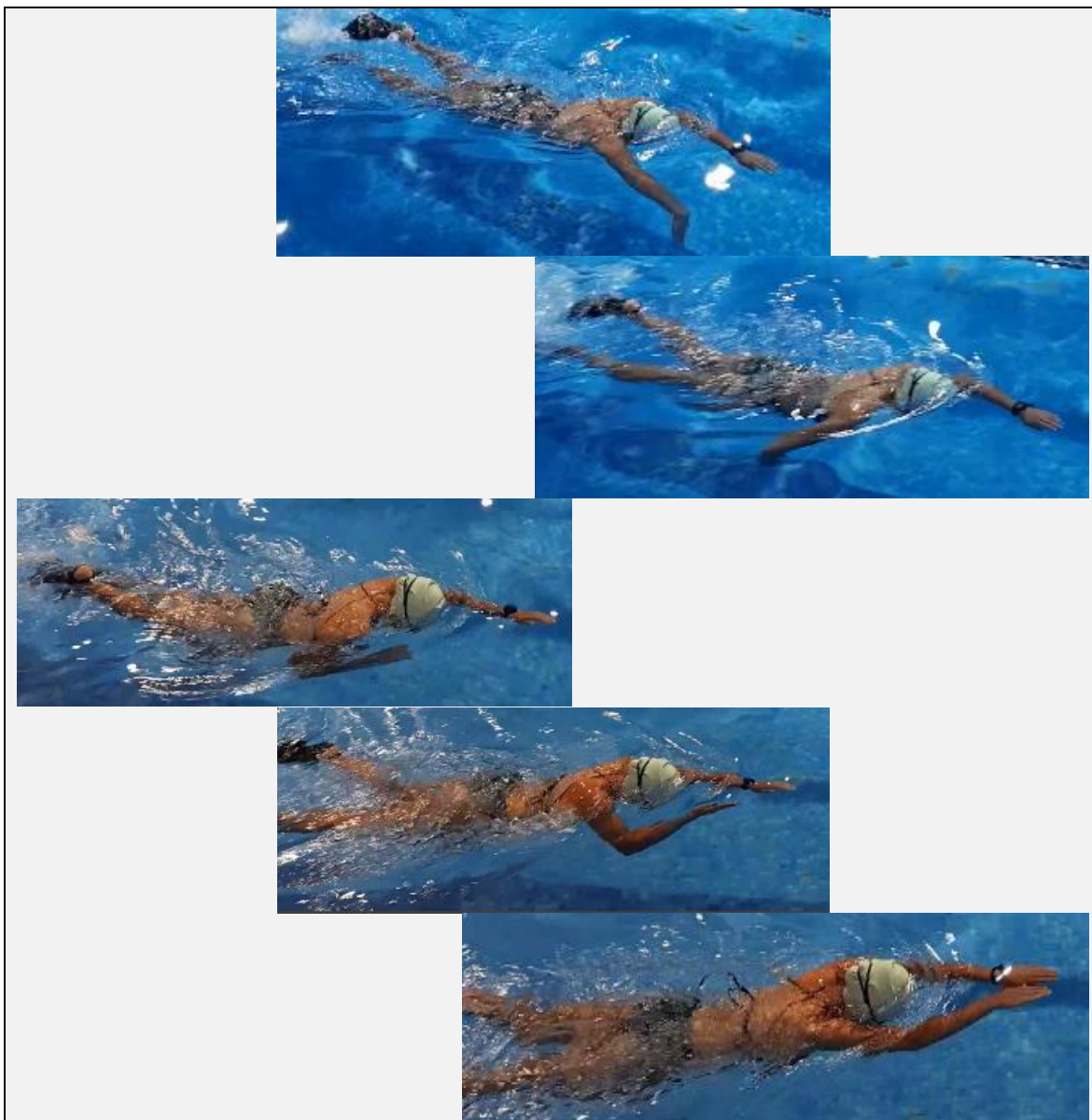




4. posición de remate.



Ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático” ejecutado por el sujeto # 1.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 3		
Microciclo # 12	Ajuste.		Nivel 2		
Miocielo # 30	Fecha: miércoles 10 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15''d. <p>Volumen:200 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20''d, con 25 m <u>del ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up</u>, (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), con la variación de que se realiza <u>el movimiento solo con un brazo dinámico durante 25 m alternado las 4 posiciones entre 2 y 4 segundos</u>, mientras el otro brazo se mantiene en posición de flecha (catch up) y luego se cambia de brazo para ejecutar el mismo movimiento durante los siguientes 25 m y de esta forma completar los 50 m. Puede usar patas de rana. <ul style="list-style-type: none"> ○ 25 m de: posición de extensión. ○ 25 m de: posición de agarre. ○ 25 m de: posición de tirón. ○ 25 m de: posición de remate. <p>B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m+ 20''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación “empujes con manopla”</u>. Nadar estilo crol con las siguientes variaciones: uno de los 2 brazos ejecuta el movimiento regular de brazada (con las fases aérea y subacuática) usando una manopla en la mano, mientras que el otro brazo realiza el movimiento de brazada en donde se realiza la tracción subacuática regular, pero no se realiza el recobro aéreo, sino que se realiza un recobro subacuático + 25 m de <u>súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando</u> 					

<p><u>todos los contenidos</u> importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.</p> <p>❖ Nota importante: enfatizar que durante el movimiento que realiza la mano que usa la manopla en el movimiento regular debe de ejecutar un excelente movimiento de EVF para empujar el otro brazo que solo realiza movimiento subacuático.</p> <p>C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 10 que queda impar + 20'' d / 50 m. ✓ Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) <u>la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad.</u> <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Trabajo de escalera ascendente.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 50 m + 5'' + 100 m + 10''d + 150 m + 15''d + 200 m + 20''d + 60'' d. <p>Volumen: 500 m.</p> <p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEM, AEI y ANLA.</p> <p>Serie combinada: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA.</p> <p>Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d - 45''d + 1'd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m / 90 - 95 % Rango 100 AEM + 1' d. ✓ 400 m / 90 - 95 % Rango 100 AEM + 1' d. ✓ 200 m / 90 - 95 % Rango 100 AEM + 30'' d. ✓ 2 × 2 × 100 m rango 100 AEI + 30'' + 1' d. ✓ <u>Test de 200 metros + 5' d.</u> <p>❖ <i>Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.</i></p> <p>❖ <i>Ver tabla de ritmos en el Anexo I.</i></p> <p>Volumen: 1700 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar continuo. <p>Volumen: 300 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3700 m.</p>
<p><u>Observaciones:</u></p> <p>Los chicos mostraron gran expectativa con respecto a los tiempos a lograr en la toma de 200 metros, sin embargo, con el fin de no generar gran incertidumbre esta se realizó como parte del entrenamiento y se les explicó que la percepción de esta era a ritmo de competencia y que posteriormente se debía continuar con el entrenamiento, sin embargo, esto no causo ningún inconveniente, pues se mostraron cómodos a lo largo del todo el entrenamiento y todos mejoraron el parcial del 400.</p>

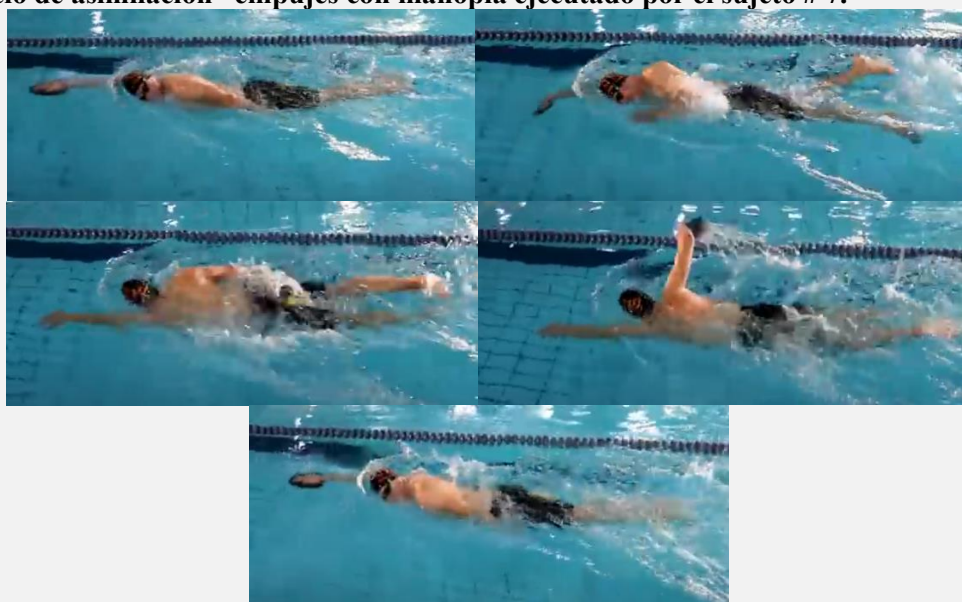
A continuación, se muestran los tiempos logrados por los sujetos en la prueba control de 200 metros:

SUJETOS	TIEMPO RESGISTRADO	
	Minutos	Segundos
1.	2	49
2.	3	04
3.	2	52
4.	2	23
5.	2	52
6.	2	42
7.	2	32

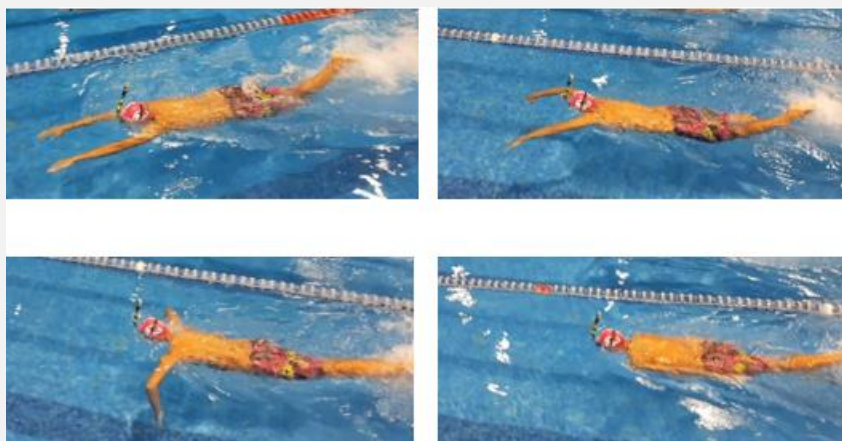
Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos



Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida

Ejercicio de asimilación “empujes con manopla ejecutado por el sujeto # 7.



Ejercicio YMCA en posición de punto muerto ejecutado por el sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Acumulación 3.		Nivel 4		
Microciclo # 12	Ajuste.		Nivel 3		
Miocielo # 31	Fecha: jueves 11 de enero de 2024.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar la rutina de ejercicios para movilizaciones articulares. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, mini taller de estiramiento y ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endocielo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación” ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios # 1, 2, 3 y 4). <p>Tiempo total: 45' - 50'.</p>					
<p>➤ Endocielo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 10''d. ✓ 2 × 100 m jalar pull buoy 10''d. ✓ 4 × 50 m patear 10'' d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endocielo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio analítico relacionado con el trabajo de EVF.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 20''d, con la siguiente descripción: 25 m <u>del ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up</u> (el triatleta que no tiene snorkel realiza respiración frontal), en donde el movimiento antes citado se realiza de forma dinámica alternado las 4 posiciones entre 2 y 4 segundos durante los 25 m y solo con un brazo, al finalizar los primeros 25 m se inician los siguientes 25 m realizando la misma dinámica del primer tramo con el otro brazo. Puede usar patas de rana. 					

Resumen: entre 2 - 4 segundos en posición de extensión, 2 - 4 segundos en posición de agarre, 2 - 4 segundos en posición de tirón y 2 - 4 segundos en posición de remate. Cambiando el brazo que ejecuta cada 25 m.

B. Ejercicio de asimilación relacionado con el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 20'' d, con 25 m del ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill). + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.

C. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.

Serie:

- ✓ 12 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 3 y se vuelve iniciar del 50 # 4 al 50 # 6 y de esta forma hasta llegar hasta el # 10 que queda impar + 20'' d / 50 m.
- ✓ Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. Esto es importante para el inicio del trabajo de fijación de la técnica en velocidad.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 300s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 4 × 300 m + 30'' d + 1' d.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

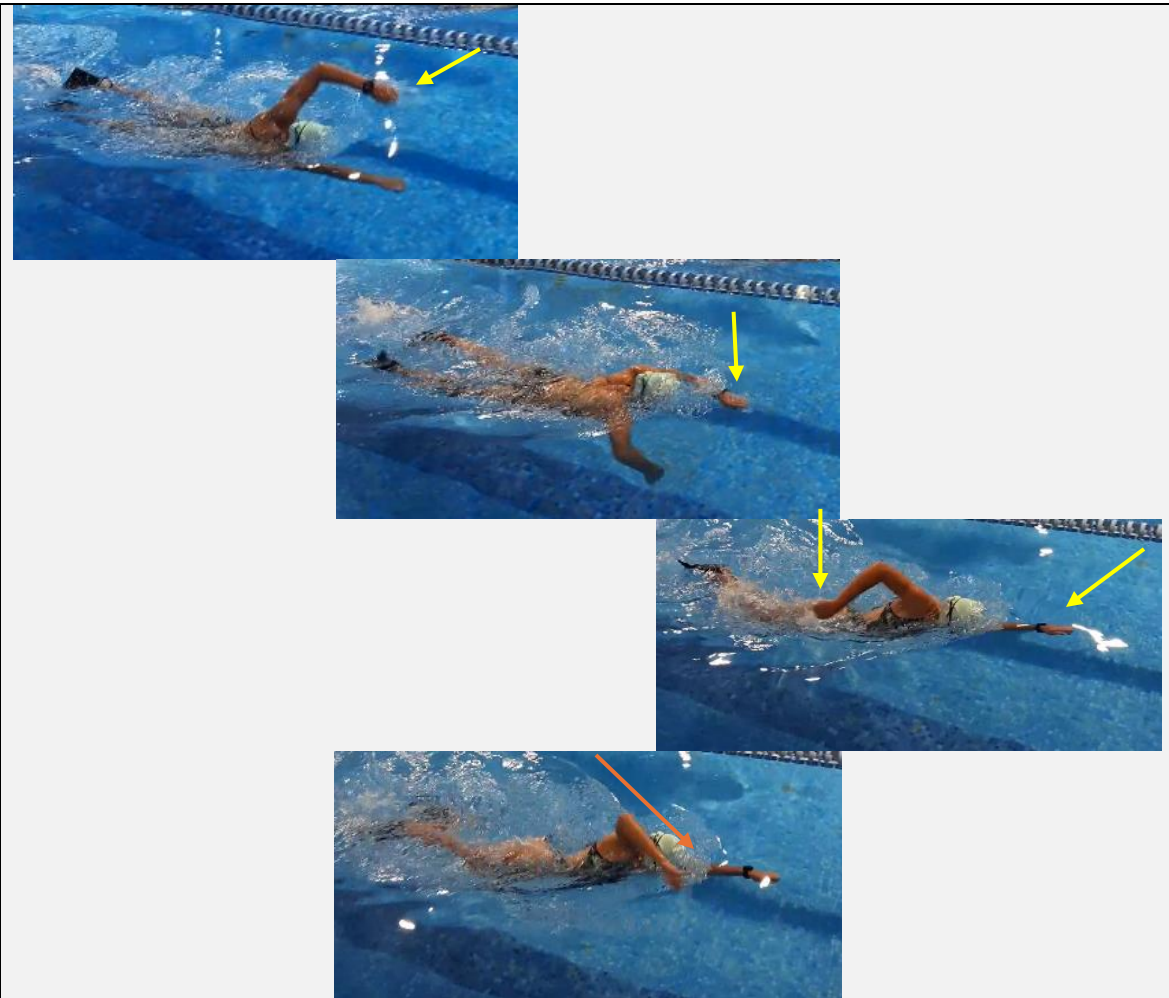
Observaciones:

Se mantuvo el trabajo de baja intensidad en las zonas de AER y AEL con el respectivo trabajo de repaso técnico y mejoramiento de los componentes de la fase subacuática de la brazada, manteniendo los mismos ejercicios de corrección y manteniendo el conteo de brazadas en secuencia descendente de piscina a piscina con todos técnicos del estilo crol hasta este momento trabajados.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos de estudio

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill) ejecutado por el sujeto # 1.



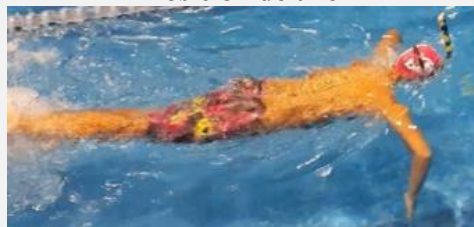
Ejercicio YMCA en posición de punto muerto – catch up ejecutado por el sujeto # 4.



Posición en extensión





Posición de agarre



Posición de tirón



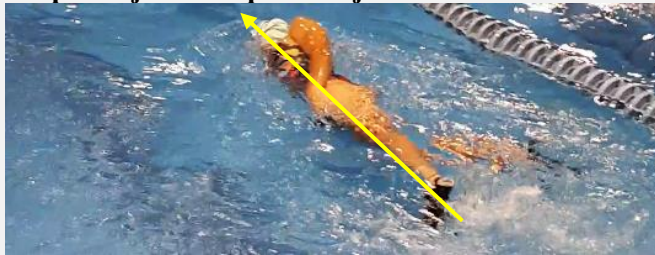
Posición remate

 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Transformación		Nivel 3		
Micro ciclo # 13	Carga.		Nivel 2		
Miocielo # 32	Fecha: lunes 15 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios # 1, 2, 3, 4 y 5). <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15’’ d. ✓ 4 × 50 m patear 10’’ d. <p>Volumen: 500 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica (repaso técnico). Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 15’’ d, con 25 metros <u>de ejercicio correctivo torpedo con respiración lateral cada 2 o 3 movimientos con rotación (rol) del cuerpo sin uso de manos, o bien, con snorkel + 25 metros de contar brazadas* (Uso de las patas de rana).</u> 4 × 50 m + 15’’ d, con 25 metros <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) + 25 metros estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana).</u> 4 × 50 m nadar respiración bilateral + 15’’ d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris–Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar 					

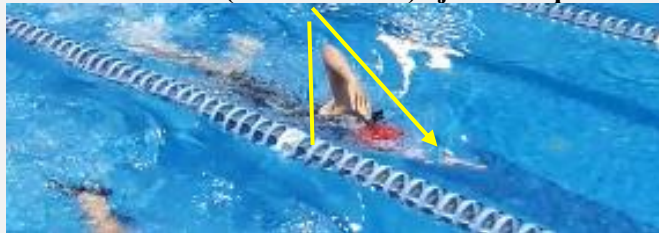
<p>coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.</p> <p>B. Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 × 50 m + 15''d. <p>Alternar los ejercicios a y b hasta completar la serie.</p> <p>a. <u>Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos</u>, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.</p> <p>b. <u>Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF</u>. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.</p> <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de fijación de técnica en velocidad ANLA.</p> <p>❖ En el trabajo de fijación de técnica en velocidad se tratan de incorporar todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección realizando la mejor forma de nado.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30''d - 45''d. ✓ 200 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4'd pasivo. <p>Volumen: 500 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Trabajo 400s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 400 m + 30'' - 40''d. <i>Se propone una disminución del tiempo de descanso entre 400 de <u>AEL</u>.</i> <p>Volumen: 800 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar continuo. <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3000 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Se continúa con el trabajo de repaso – retroalimentación de los aspectos desarrollados, seleccionándose los ejercicios correctivos más importantes para este fin, además, se implementan los nuevos ejercicios para el mejoramiento y corrección de la fase subacuática del estilo crol. Por otro lado, a partir de este momento se empieza a incorporar con mayor énfasis la reducción de los descansos entre repeticiones de los endociclo técnicos, de desarrollo o analáctico.</p>
<p>Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos de estudio</p>

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo torpedo ejecutado por el sujeto # 1.



Ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) ejecutado por el sujeto # 6.



Ejercicio de corrección de pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros” ejecutado por el sujeto # 1.





Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 3.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizándose sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 4.




 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 3		
Microciclo # 13	Carga.		Nivel 2		
Miocielo # 33	Fecha: miércoles 17 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar respiración bilateral + 15''d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 15''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños</u> + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana. ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 15''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños</u> + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana. 					

<p>✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores.</p> <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEM, AEI y ANLA.</p> <p>Serie combinada: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA. Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d - 45''d + 1'd.</p> <p>✓ 2 × 400 m / 90 - 95 % de la toma de 400 AEM de la prueba VCN + 50'' d / 400s + 1' / d series.</p> <p>✓ 2 × 100 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 15'' d / 100s + 1' / d series.</p> <p>✓ 6 × 100 m a la marca del 100 AEI calculado de la prueba VCN + 25'' d / 100s + 1' / d series.</p> <p>❖ <i>Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.</i></p> <p>Volumen: 1700 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 400 m nadar continuo.</p> <p>Volumen: 400 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3500 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Para los miércoles los triatletas se quedan con un trabajo técnico sustentado en un ejercicio de corrección para mejorar la parte subacuática de la brazada y un trabajo de contar brazadas en forma descendente, con un énfasis muy marcado en realizar brazadas grandes y fuertes incluyendo todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores (trabajo de fijación de técnica).</p> <p>Se incorpora un trabajo de desarrollo en una serie combinada de 1700 metros con: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA en la cual se deben de mantener los ritmos de nado establecidos, pero, además se inicia la disminución de los tiempos de descanso entre repeticiones y series. Esta dinámica de trabajo se va a mantener por los siguientes microciclos y miociclos hasta llegar a la "fase de realización". Sumado a esto, durante este endociclo fue preponderante prestar atención en una excelente técnica de nado en las series de 100s, con el fin de propiciar la <i>fijación de esta al ejecutar las series de velocidad específica para la prueba.</i></p>
<p align="center">Imágenes alusivas al trabajo realizado por los sujetos de estudio Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>
<p>Ejemplo de la ejecución de la serie combinada.</p>



Ejercicio de asimilación crol en puños ejecutado por los sujetos # 1 y 2.



<p style="text-align: center;">  Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </p>					
Componentes de la planificación		Nivel de carga de entrenamiento			
		Días	L	M	V
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.	Nivel 5			
Mesociclo	Transformación	Nivel 4			
Microciclo # 13	Carga.	Nivel 3			
Miocielo # 34	Fecha: viernes 19 de enero de 2024.	Nivel 2			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, mini taller de estiramiento y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación”. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios # 1, 2, 3, 4, 5 y 6). <p>Tiempo total: 45' - 50'.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento en AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15'' d. ✓ 200 m jalar pull buoy + manoplas + 15'' d. ✓ 4 × 50 m patear 15'' d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 + 15'' d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill)</u> (deslizar canto del cuerpo) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 + 15'' d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo velero (robot drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

- c. $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto "catch up drill", con respiración de crol de una por medio \pm 25 m de estilo crol completo dando énfasis a la coordinación entrada de la mano que ingresa al agua, desliza e inicia la ejecución del agarre, con el momento de inicio de la fase descendente de la pierna y pie que realiza la patada en el lado contrario. Este mismo movimiento debe replicarse en ambos lados y además pueden usarse pata de rana.

B. Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).

Series:

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, del ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.
- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 400s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ $3 \times 400 \text{ m} + 30'' - 40'' \text{ d}$. ↓ en el tiempo de descanso entre repeticiones.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Para este miociclo se dió una disminución en el volumen de entrenamiento y al igual que los demás lunes y jueves se enfatizó en el trabajo técnico intentando también un poco de recuperación activa aún en un microciclo de carga.

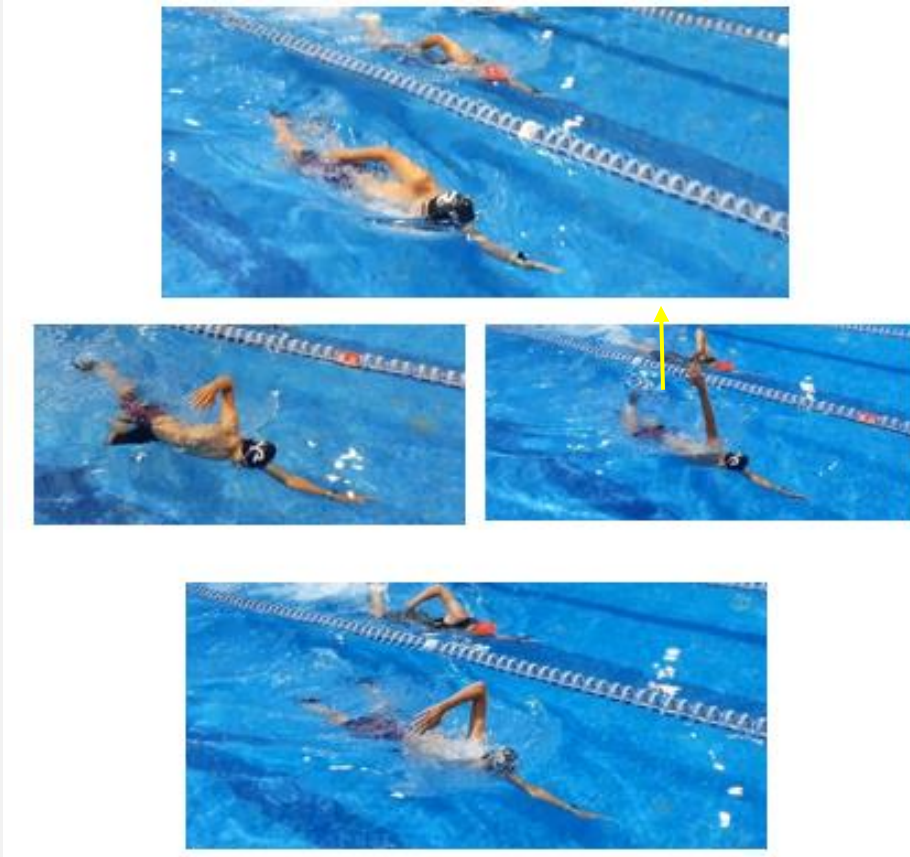
Imágenes alusivas al trabajo realizado

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

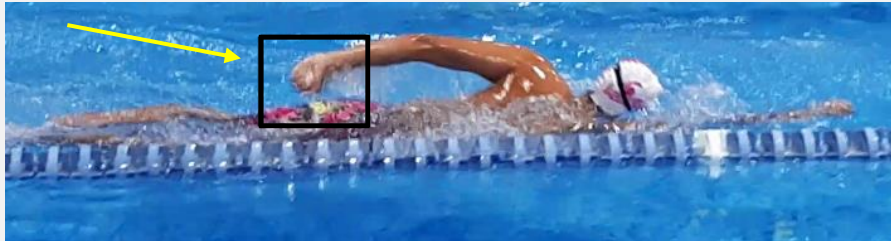
Ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill) ejecutado por el sujeto # 3.



Ejercicio correctivo velero (robot drill) ejecutado por el sujeto # 7.





Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 4



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 1 y 2.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5			
Mesociclo	Transformación.		Nivel 4			
Microciclo # 14	Carga.		Nivel 3			
Miocielo # 35	Fecha: lunes 22 de enero de 2024.		Nivel 2			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo (ejercicios # 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15’’d. ✓ 200 m jalar pull buoy y manoplas + 15’’ d. ✓ 100 m patear 15’’d. <p>Volumen: 500 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 15’’ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo de 6-1-6</u> + 25 m de contar brazadas (Uso de las patas de rana). 4 × 50 m + 15’’ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo de tres toques (three touch swim drill)</u> (3 toques, muslo, hombro, cabeza y entrada de la mano, deslizar solo sobre un lado) + 25 m estilo libre respiración bilateral (Uso de las patas de rana). 4 × 50 m nadar respiración bilateral + 15’’ d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe 						

colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

B. Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).

Serie:

- ✓ 8 × 50 m + 15'' d.

Alternar los ejercicios a y b hasta completar la serie.

- a. Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.
- b. Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de fijación de técnica en velocidad ANLA.**

- ❖ En el trabajo de fijación de técnica en velocidad se tratan de incorporar todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección realizando la mejor forma de nado.

Series:

- ✓ 2 × 75 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 45'' d.
- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d.
- ✓ 2 × 25 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 15'' d.
- ✓ 200 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4' d pasivo.

Volumen: 500 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 4 × 200 m + 20'' d.

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m

Volumen total del miociclo: 3000 m.

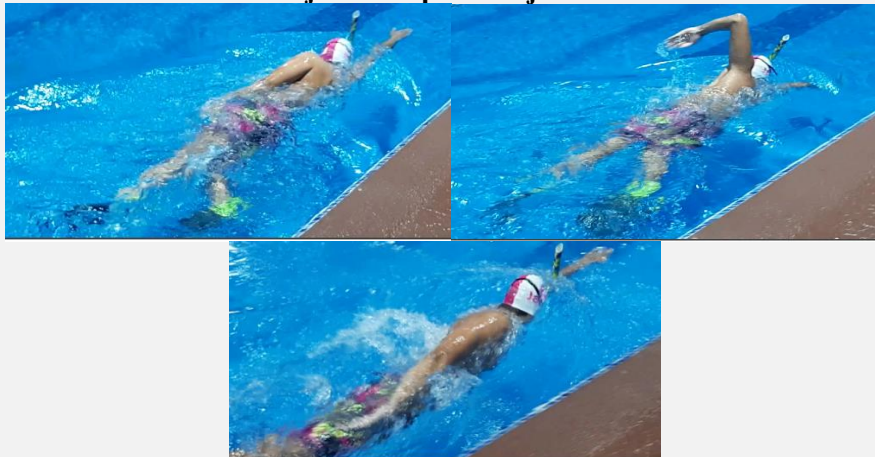
Observaciones:

Se realiza un trabajo fuerte de repaso – retroalimentación de los aspectos técnicos trabajados hasta el momento, retomando algunos de los ejercicios más significativos que se han realizado, además de la ejecución del “programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol”.

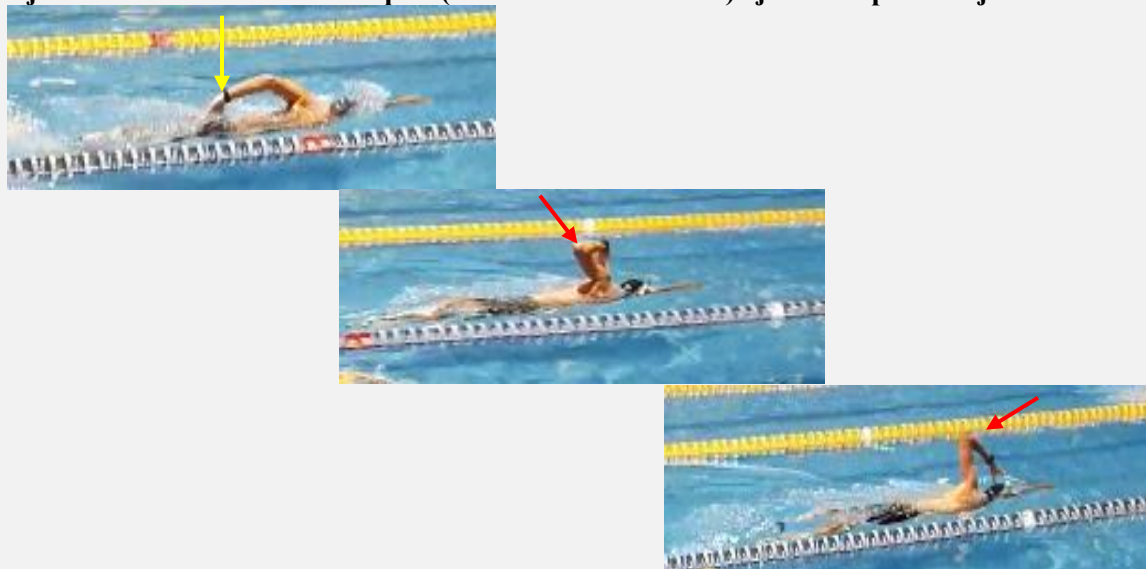
Por otro lado, se trabaja el componente analítico con algunas variaciones en las series con respecto al último trabajo, siempre con la adecuada compensación.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo de 6-1-6 drill ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo de tres toques (three touch swim drill) ejecutado por el sujeto # 6.



Ejercicio de coordinación pata de rana y manopla cruzado "Cris-Cros" ejecutado por el sujeto # 1.





Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 5 y 3.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por los sujetos # 1, 2 y 4.





 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 4		
Microciclo # 14	Carga.		Nivel 3		
Miocielo # 36	Fecha: miércoles 24 de enero de 2024.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 15''d. ✓ 2 × 2 × 50 m de: a) jalar pullbuoy + manoplas, b) patear + 10''d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 15''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente secuencia durante todo el 25: 4 brazadas las manos en puño - luego 4 brazadas manos regulares abiertas - 4 brazadas las manos en puño etc., + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.</u> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. 					

<ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 15''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente secuencia durante todo el 25: 4 brazadas las manos en puño - luego 4 brazadas manos regulares abiertas - 4 brazadas las manos en puño etc., + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.</u> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 15'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. <p>Volumen: 1000 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEM, AEI y ANLA.</p> <p>Serie combinada: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA.</p> <p>Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d - 45''d + 1'd.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 400 m / 90 - 95 % de la toma de 400 AEM de la prueba VCN + 50'' d / 400s + 1' / d series. ✓ 200 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 30'' d + 1' / d series. ✓ 6 × 100 m a la marca del 100 AEI calculado de la prueba VCN + 25'' d / 100s + 1' / d series. <p>❖ <i>Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.</i></p> <p>Volumen: 1700 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 400 m nadar continuo. <p>Volumen: 400 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 3500 m.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Para este miociclo en entrenamiento se mantuvo el trabajo técnico apoyado en el mismo ejercicio de corrección para mejorar la parte subacuática de la brazada, además de un trabajo de contar brazadas en forma descendente (por piscina), con énfasis en realizar brazadas grandes y fuertes e incluyendo todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores, con el fin de colaborar en el trabajo de fijación de técnica.</p> <p>La respuesta de los triatletas al trabajo de desarrollo de la serie combinada de 1700 metros (1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA) mostró un mejor manejo de los ritmos de entrenamiento frente a los descansos propuestos.</p>
<p style="text-align: center;">Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p>

Ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill) ejecutado por los sujetos # 4, 1, 2 y 6 respectivamente.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 3		
Micro ciclo # 14	Carga.		Nivel 2		
Miocielo # 37	Fecha: jueves 25 de enero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, taller de estiramiento y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación”. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. (ejercicios # 1 al 7, en estaciones de trabajo). <p>Tiempo total: 45' - 50'.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 10''d. ✓ 2 × 100 m jalar pull buoy + manoplas + 10''d. ✓ 4 × 50 m patear 05'' d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 15'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 3 patadas, 1 brazada, 3 patadas (3-1-3 drill)</u> / + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio correctivo cremallera (zipper drill) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.
- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto "catch up drill", con respiración de crol de una por medio + 25 m de estilo crol completo dando énfasis a la coordinación entrada de la mano que ingresa al agua, desliza e inicia la ejecución del agarre, con el momento de inicio de la fase descendente de la pierna y pie que realiza la patada en el lado contrario. Este mismo movimiento debe replicarse en ambos lados y además pueden usarse pata de rana.

B. Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).

Series:

- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, del ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.
- ✓ $4 \times 50 \text{ m} + 15'' \text{ d}$, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 300s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ $4 \times 300 \text{ m} + 15'' \text{ d}$.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Al igual que en el viernes pasado (miociclo 34) hubo una disminución en el volumen de entrenamiento. Se realizó un trabajo técnico considerando los mismos aspectos de los lunes y jueves anteriores con una dinámica de trabajo en estaciones, durante el cual se nota una mejor ejecución por parte de los triatletas. Para un microciclo de carga este se considera un miociclo de recuperación activa.

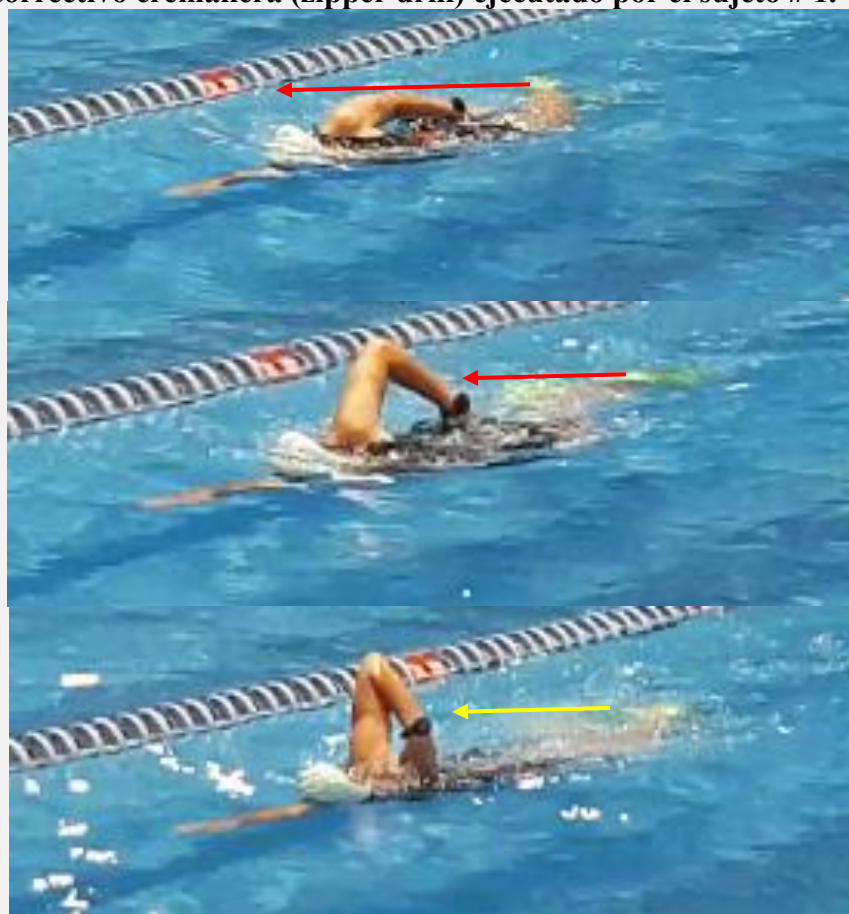
Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos. Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

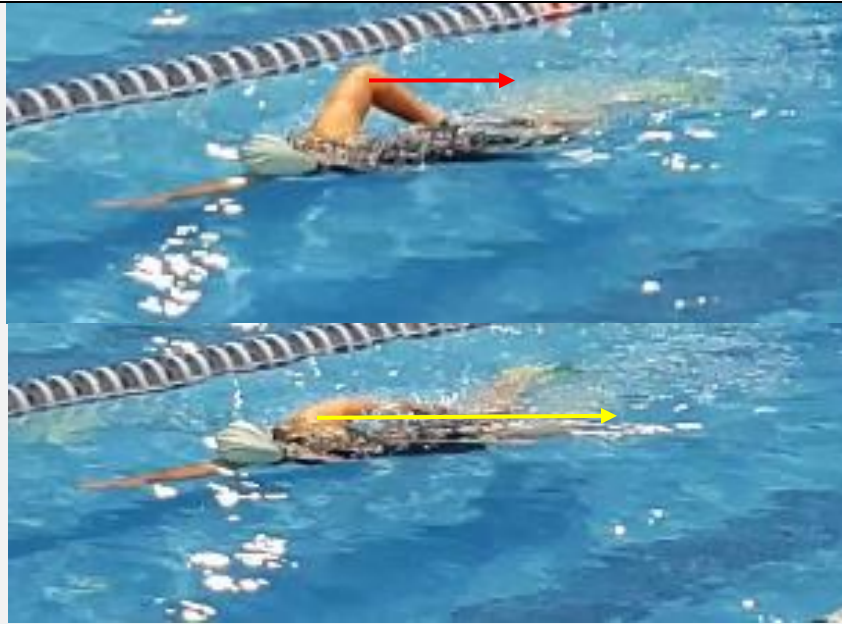
Ejercicio correctivo 3 patadas, 1 brazada, 3 patadas ejecutado por el sujeto # 1



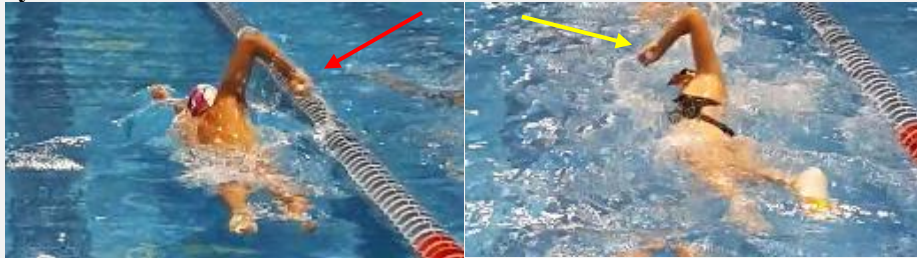


Ejercicio correctivo cremallera (zipper drill) ejecutado por el sujeto # 1.







Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 4 y 3.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 1.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 4		
Micro ciclo # 15	Impacto.		Nivel 3		
Miocielo # 38	Fecha: lunes 29 de enero de 2024.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios del 1 al 7)”. <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 10’’ d. ✓ 4 × 50 m jalar pull buoy y manoplas + 05’’ d. ✓ 4 × 25 m patear 5’’ d. <p>Volumen: 500 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 10’’ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 m + 10’’ d, con <u>25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 m nadar respiración bilateral + 10’’ d. (Pata de rana y manopla cruzado). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar 					

únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

➤ **Trabajo combinado de ejercicios correctivos de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática) + trabajo de fijación de técnica en velocidad ANLA + AER.**

- ❖ En el trabajo de fijación de técnica en velocidad se tratan de incorporar todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección realizando la mejor forma de nado.

Serie # 1: ejercicio correctivo de asimilación relacionado con EVF (fase subacuática).

- ✓ 4 × 50 m + 10''d, del ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Serie # 2: fijación técnica en velocidad.

- ✓ 3 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30''d - 45''d ANLA.
- ✓ 100 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4'd pasivo.

Serie # 3: ejercicio correctivo de asimilación relacionado con EVF (fase subacuática).

- ✓ 4 × 50 m + 10''d, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Serie # 4: fijación técnica en velocidad.

- ✓ 3 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30''d - 45''d ANLA.
- ✓ 100 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4'd pasivo.

Volumen: 1500 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 100s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 8 × 100 m + 5'' - 10'' d.

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

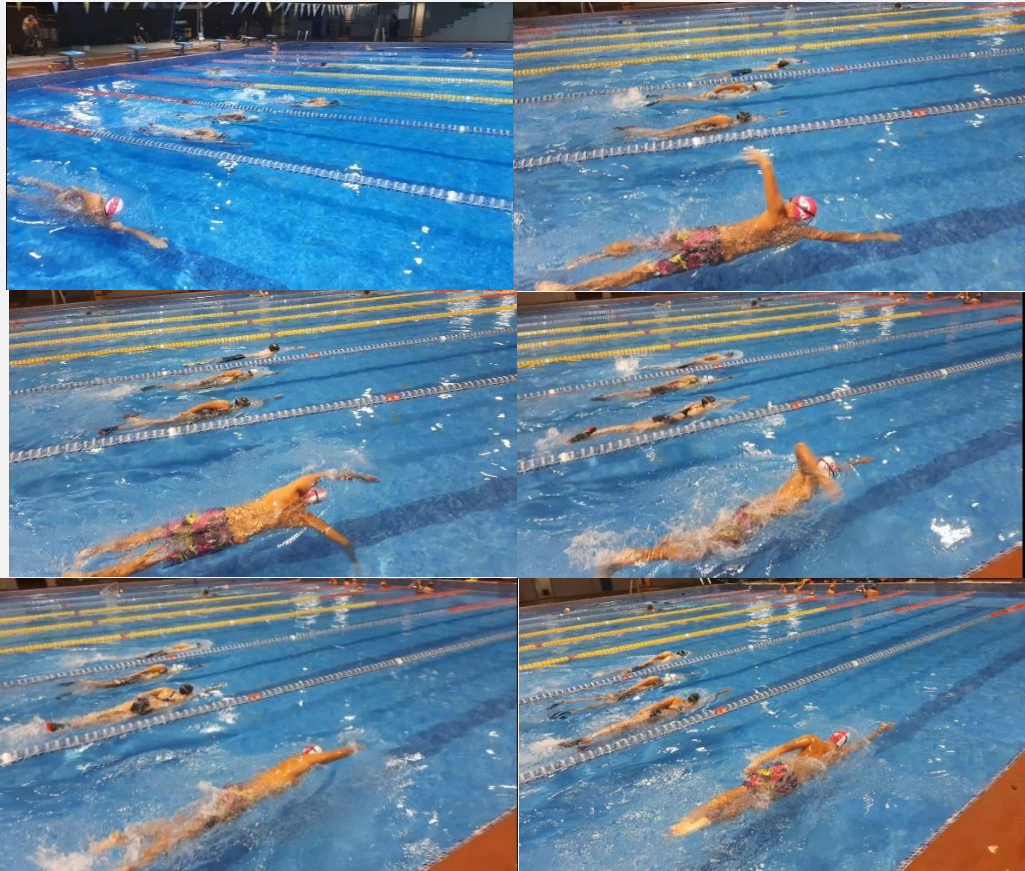
Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Para este momento se realiza de nuevo una reducción de los descansos entre los trabajos de técnica de 5'' y se incluye el trabajo de fijación de técnica en velocidad en el endociclo meramente técnico, con el fin de hacer énfasis en el mantenimiento de la buena forma de nado mientras se nada rápido, lo cual convierte este endociclo en un trabajo exigente. A este respecto lo triatletas muestran buen control sobre el trabajo, sin embargo, falta afinar todavía detalles técnicos.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo 6-3-6 ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 6 y 2.






Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 4.



<p style="text-align: center;">  Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </p>					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 4	→	
Micro ciclo # 15	Impacto.		Nivel 3		
Miocielo # 39	Fecha: miércoles 31 de enero de 2024.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 5''d. ✓ 2 × 2 × 50 m de: a) jalar pull buoy + manoplas, b) patear. + 5''d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 10''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente descripción: una mano abierta y la otra en puño durante todos los 25 m (esta dinámica se cambia durante cada 50 m) + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.</u> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 10''d, con 25 m <u>del ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente descripción: una mano abierta y la otra en puño durante todos los 25 m (esta dinámica se</u> 					

cambia durante cada 50 m) + 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Puede usar patas de rana.

- ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEL, AEM, AEI y ANLA.**

Serie combinada: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA.

Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30'' d - 45'' d + 1' d.

- ✓ 400 m / 90 - 95 % de la toma de 400 AEM de la prueba VCN + 50' d.
- ✓ 3 × 200 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 30'' d + 1' / d series.
- ✓ 3 × 100 m a la marca del 100 AEI calculado de la prueba VCN + 20'' d / 100s + 1' / d series.
- ✓ 6 × 50 m ↓ / a la marca del 105 % del 100 AEI + 20'' + 2' al final de la serie. Opcional: Este último con manoplas y patas de rana.

❖ *Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 50s y 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.*

Volumen: 1700 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 400 m nadar continuo.

Volumen: 400 m.

Volumen total del miociclo: 3500 m.

Observaciones:



Los triatletas dan buena respuesta a la disminución en los tiempos de descanso a lo largo de todo el miociclo, considerándose que la carga de trabajo oscila de sujeto a sujeto en los niveles de 3 a 4, o bien un término medio entre ellos. Su ejecución en la serie combinada ha demostrado que pueden nadar más rápido a lo largo de los 1700 metros por los parciales logrados de repetición a repetición cuando se disminuyen las distancias y se aumenta la intensidad. La dureza del entrenamiento también se ve reflejada en el compromiso de mantener la técnica de estilo en las series más cortas.

El trabajo técnico se mantiene idéntico al trabajo realizado en el miociclo # 36, una combinación de una serie de drill de corrección con una serie de contar brazadas incorporando todos los componentes del estilo crol trabajados en las sesiones anteriores y con brazadas fuertes y largas a lo largo de toda la distancia de ejecución.

**Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.**

Ejercicio de asimilación crol en puños ejecutado por los sujetos # 6, 1, 3 y 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Transformación.		Nivel 3		
Microciclo # 15	Impacto.		Nivel 2		
Miocielo # 40	Fecha: jueves 1 de febrero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, mini taller de estiramiento y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación”. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (todos los ejercicios en circuito). Tiempo total: 45´ - 50 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 150 m nadar respiración bilateral + 15´´d. ✓ 150 m jalar pull buoy + manoplas + 15´´d. ✓ 150 m patear 15´´ d. ✓ 150 m nadar respiración bilateral + 15´´d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 10´´ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

- b. $4 \times 50 \text{ m} + 10''$ d, con 25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.
- c. $4 \times 50 \text{ m} + 10''$, con 25 m del ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto "catch up drill", con respiración de crol de una por medio + 25 m de estilo crol completo dando énfasis a la coordinación entrada de la mano que ingresa al agua, desliza e inicia la ejecución del agarre, con el momento de inicio de la fase descendente de la pierna y pie que realiza la patada en el lado contrario. Este mismo movimiento debe replicarse en ambos lados y además pueden usarse pata de rana.

B- Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).

Series:

$8 \times 50 \text{ m} + 10''$ d, alternado los siguientes ejercicios de corrección.

- a. Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.
- b. Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ $6 \times 200 \text{ m} + 20'' - 30''$ d.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento en AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

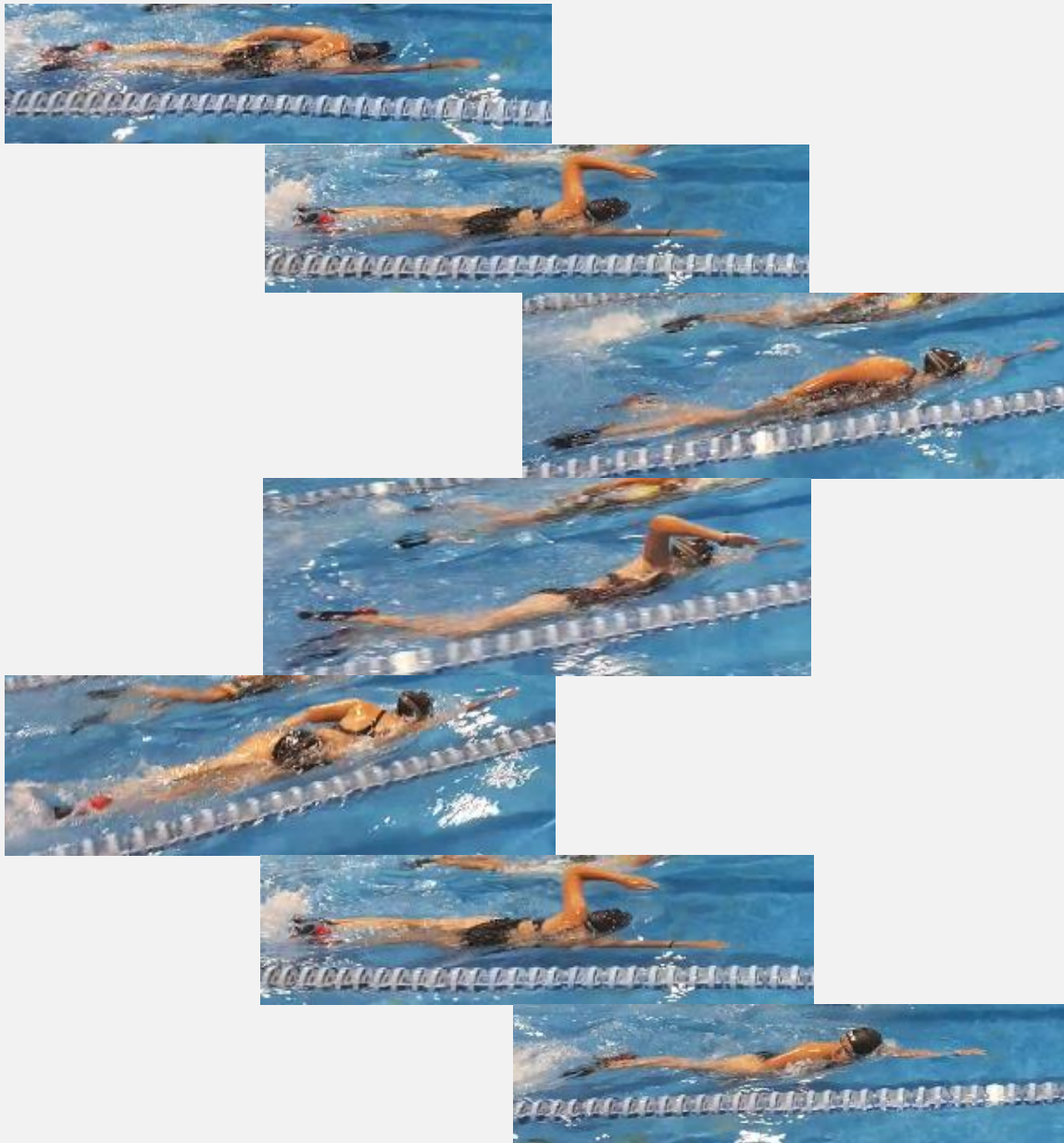
Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Este miociclo presenta una disminución en el volumen de entrenamiento. El trabajo técnico consta de los mismos ejercicios de mejoramiento y corrección de los lunes y jueves anteriores, además de un trabajo en seco con una dinámica en estaciones, durante el cual se nota una mejor ejecución por parte de los triatletas tanto fuera como dentro de la piscina. Para un microciclo de impacto este se considera un miociclo de recuperación activa.

**Imágenes alusivas a los sujetos
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.**

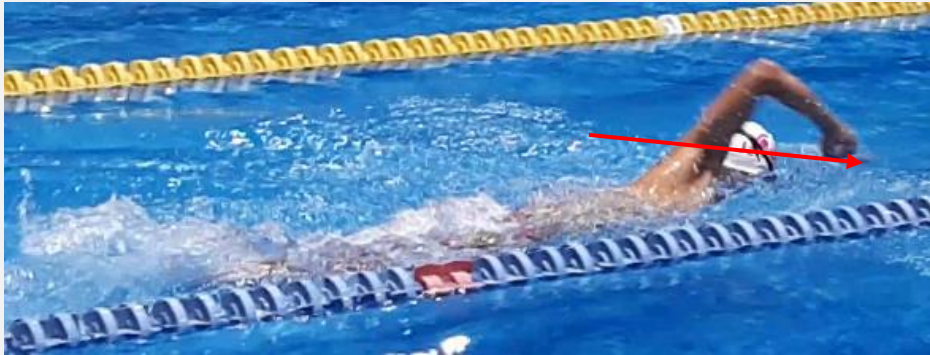
Ejercicio correctivo 6-3-6 ejecutado por el sujeto # 2.



Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 7, 4, 1 y 6.





Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 1.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 1.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación		Nivel de carga de entrenamiento			
		Días	L	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.	Nivel 5			
Mesociclo	Transformación.	Nivel 4			
Microciclo # 16	Impacto.	Nivel 3			
Miocielo # 41	Fecha: lunes 5 de febrero de 2024.	Nivel 2			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (todos los ejercicios en circuito). <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 15’’ d. ✓ 4 × 50 m patear 5’’ d. <p>Volumen: 500 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 10’’ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo de 6 patadas, 1 brazada, 6 patadas (6-1-6 drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 m + 10’’ d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 nadar respiración bilateral + 10’’ d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris- Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar 					

que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

➤ **Trabajo combinado de ejercicios correctivos de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática) + trabajo de fijación de técnica en velocidad ANLA + AER.**

- ❖ En el trabajo de fijación de técnica en velocidad se tratan de incorporar todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección realizando la mejor forma de nado.

Serie # 1: ejercicio correctivo de asimilación relacionado con EVF (fase subacuática).

- ✓ 4 × 50 m + 10''d, del ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadar crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Serie # 2: fijación técnica en velocidad.

- ✓ 3 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30''d - 45''d ANLA.
- ✓ 100 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4'd pasivo.

Serie # 3: ejercicio correctivo de asimilación relacionado con EVF (fase subacuática).

- ✓ 4 × 50 m + 10''d, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Serie # 4: fijación técnica en velocidad.

- ✓ 3 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30''d - 45''d ANLA.
- ✓ 100 m nadar al final de la serie como compensación AER + 4'd pasivo.

Volumen: 1500 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 100s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 16 × 50 m + 05'' - 15''d.

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento en AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

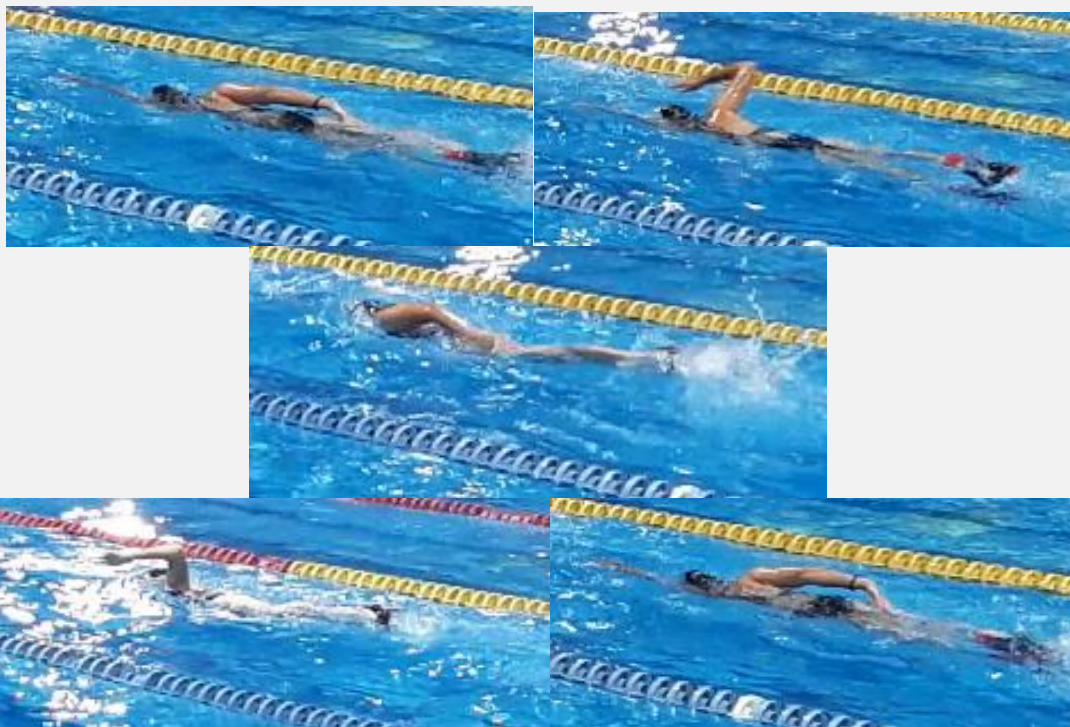
Observaciones:

Se continúa con los endociclos de repaso – retroalimentación de los aspectos técnicos realizados hasta este momento, en conjunto con el trabajo combinado de ejercicios correctivos de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática) + trabajo de fijación de técnica en velocidad ANLA + AER., el cual ha resultado ser sumamente importante para el desempeño

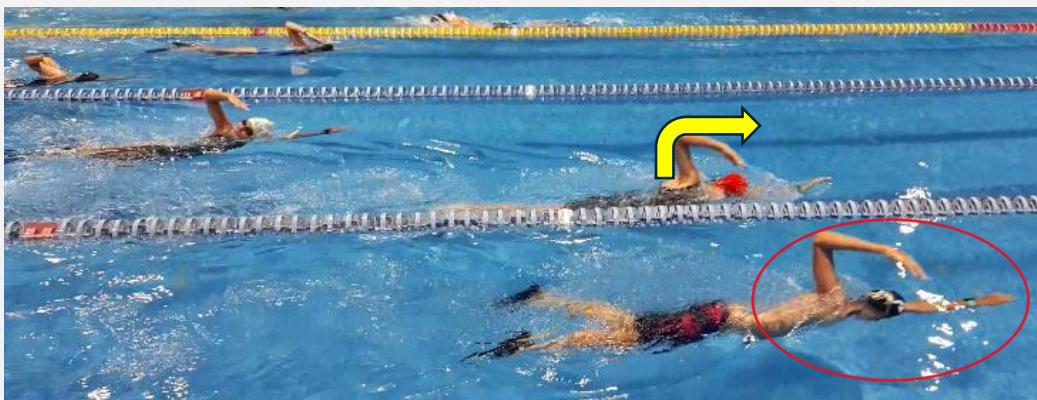
competitivo y como aspecto final de la corrección técnica. Los triatletas reportan que han tomado conciencia de su forma de nadar y de la importancia de esta para el logro de mejores marcas en la natación.

**Imágenes alusivas del trabajo de los sujetos
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.**

Ejercicio correctivo de 6 patadas, 1 brazada, 6 patadas ejecutado por el sujeto # 2.



Ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill) ejecutado por los sujetos # 1, 2, 3, 6 y 7.




Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 1.



Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga					
Componentes de la planificación		Nivel de carga de entrenamiento			
		Días	L	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.	Nivel 4			
Mesociclo	Transformación	Nivel 3			
Microciclo # 16	Impacto.	Nivel 2			
Miociclo # 42	Fecha: miércoles 7 de febrero de 2024.	Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 10''d. ✓ 2 × 100 m de: a) jalar pull buoy + manoplas, b) patear. + 10''d. <p>Volumen: 400 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Ejercicio de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y el trabajo de EVF.</p> <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m + 10''d, con 25 m del <u>ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente variación</u>: se realiza el movimiento de propulsión únicamente con un brazo, cuya mano adquiere la forma de puño (como se ha ejecutado en los miociclos anteriores), mientras el otro brazo se mantiene estirado al frente del hombro para colaborar con el deslizamiento durante todos los 25 m ± 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Se debe cambiar el brazo que realiza la propulsión y el deslizamiento cada 50 m Puede usar patas de rana. ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. 					

- ✓ 4 × 50 m + 10''d, con 25 m del ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente variación: se realiza el movimiento de propulsión únicamente con un brazo, cuya mano adquiere la forma de puño (como se ha ejecutado en los miociclos anteriores), mientras el otro brazo se mantiene estirado al frente del hombro para colaborar con el deslizamiento durante todos los 25 m \pm 25 m de súper estilo libre (tratar de realizar el mejor estilo crol incorporando todos los contenidos importantes que hasta este momento se han estado corrigiendo y trabajando. Se debe cambiar el brazo que realiza la propulsión y el deslizamiento cada 50 m Puede usar patas de rana.
- ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con \downarrow de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEM, AEI y ANLA.**

Serie combinada: 1000 m AEM + 600 m AEI + 100 m ANLA.

Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d - 45''d + 1'd.

- ✓ 5 × 200 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 20'' d + 1' / d series.
- ✓ 3 × 100 m a la marca del 100 AEI calculado de la prueba VCN + 15'' d / 100s + 1' / d series.
- ✓ 6 × 50 m \downarrow / a la marca del 105 % del 100 AEI + 15'' + 2' al final de la serie. Opcional: Este último con manoplas y patas de rana. Propiciar la fijación de la técnica en velocidad.

Volumen: 1700 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 400 m nadar continuo.

Volumen: 400 m.


Volumen total del miociclo: 3500 m.

Observaciones:

Para este miociclo y en especial en el endociclo de desarrollo se vuelve a realizar una disminución en los tiempos de descanso en las series importantes del mismo, lo cual conlleva una mayor exigencia en el entrenamiento por parte de ellos (en términos de carga), a la vez, se trató de que se nadara más rápido con menos descansos en las distancias parciales del evento (distancia sprint). Al igual que en el miociclo # 39 la dureza del entrenamiento también se ve reflejada en el compromiso de mantener la técnica de estilo en las series de los 100s y 50s, con el fin de mecanizar en este período la buena forma de nado en velocidad.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos. Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida. Ejercicio de asimilación crol en puños ejecutado por el sujeto # 4.



<p style="text-align: center;">  Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </p>					
Componentes de la planificación		Nivel de carga de entrenamiento			
		Días	L	M	J
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.	Nivel 4			
Mesociclo	Transformación.	Nivel 3			
Microciclo # 16	Impacto.	Nivel 2			
Miocielo # 43	Fecha: jueves 8 de febrero de 2024.	Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares, mini taller de estiramiento y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares y el “mini taller de estiramiento” para nadadores de estilo crol. Con respecto al taller es una sugerencia de ejercicios para trabajar como una sesión aparte del entrenamiento de piscina, con el fin de concientizar en la importancia de este trabajo en la natación de los triatletas. El mismo se llevará a cabo durante el tercer miocielo de todos los microciclos de los mesociclos de “acumulación 3” y “Transformación”. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios en estaciones). <p>Tiempo total: 45' - 50'.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 300 m nadar respiración bilateral + 30'' d. ✓ 150 m jalar pull buoy + manoplas + 15'' d. ✓ 2 × 75 m patear 15'' d. <p>Volumen: 600 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de repaso técnico. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>A. Para la corrección de a) balance - posicionamiento del cuerpo, b) recobro y entrada de la mano y c) coordinación brazada patada.</p> <p>Series:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 × 50 m + 10'' d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6-3-6</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 4 × 50 m + 10'' d, con 25 m <u>del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

- c. $4 \times 50 \text{ m} + 10'' \text{ d}$, con 25 m del ejercicio de coordinación: realizar una patada de mariposa por cada brazada de crol en posición de punto muerto "catch up drill", con respiración de crol de una por medio + 25 m de estilo crol completo dando énfasis a la coordinación entrada de la mano que ingresa al agua, desliza e inicia la ejecución del agarre, con el momento de inicio de la fase descendente de la pierna y pie que realiza la patada en el lado contrario. Este mismo movimiento debe replicarse en ambos lados y además pueden usarse pata de rana.

B- Ejercicio correctivo de asimilación relacionado con el trabajo de corrección de EVF (fase subacuática).

Series:

- $16 \times 25 + 10'' \text{ d}$, alternado los siguientes ejercicios de corrección.
- a. Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.
- b. Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadar crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 1000 m.

- **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 150s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ $8 \times 150 \text{ m} + 15'' \text{ d}$.

Volumen: 1200 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

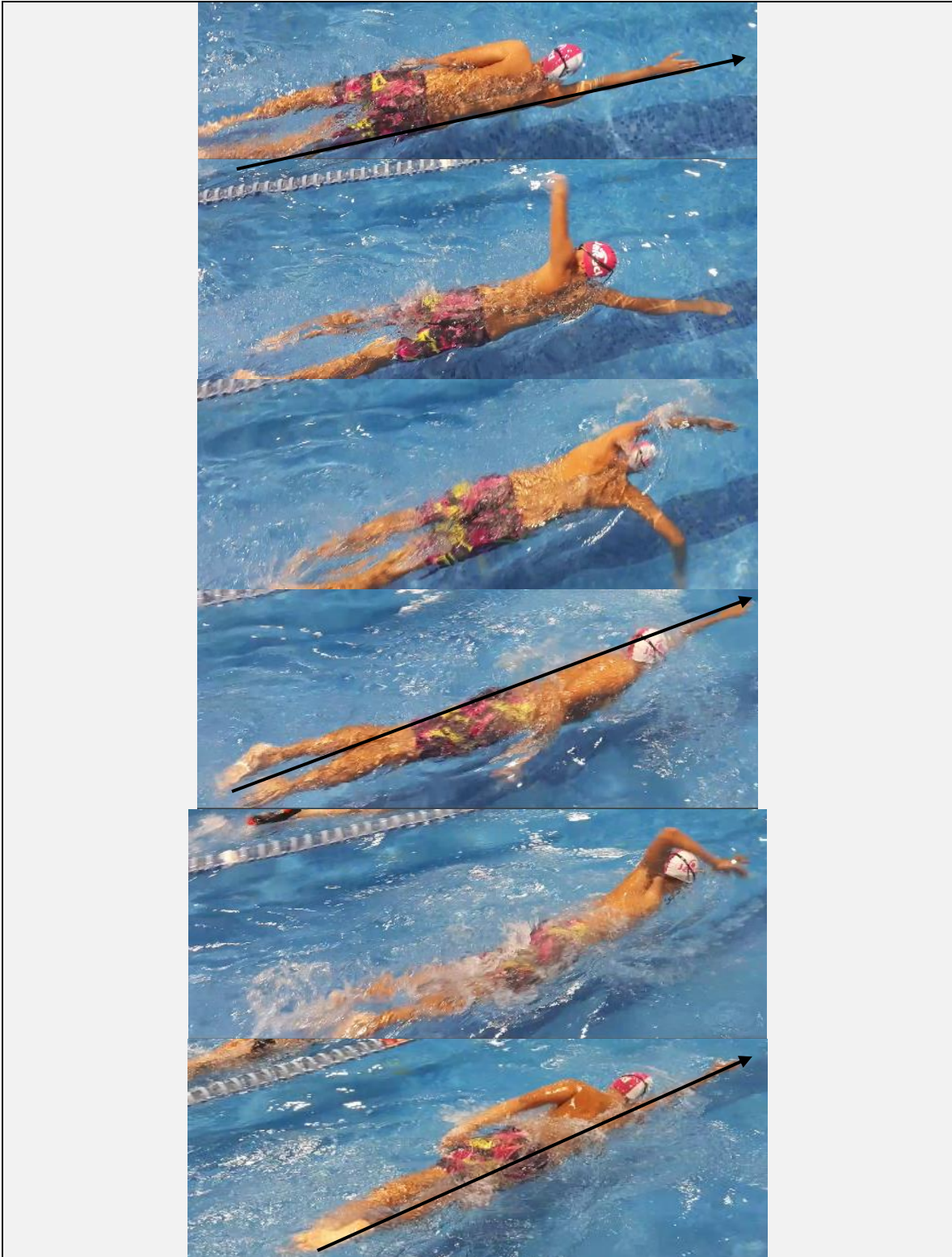
Al igual que los miociclos de las semanas anteriores este presenta una disminución en el volumen de entrenamiento total, con lo cual se pretende convertirlo en un miociclo de recuperación activa. El trabajo técnico del mismo consta de los mismos ejercicios de mejoramiento y corrección de los lunes y jueves de las sesiones anteriores.

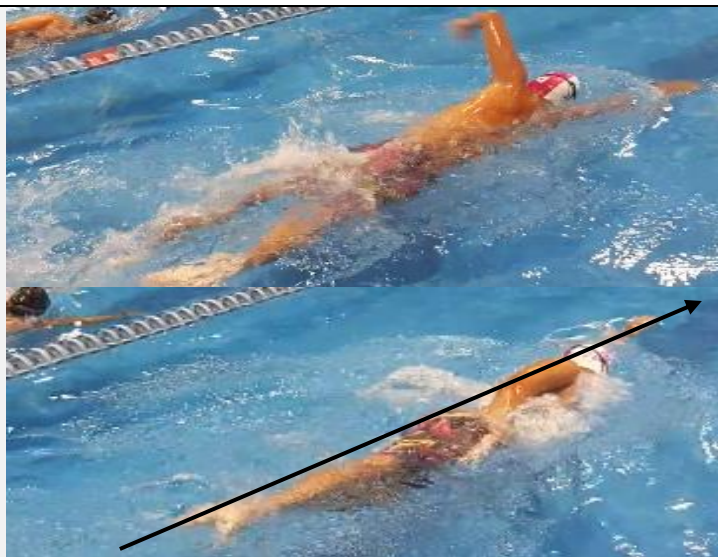
Se mantiene el trabajo en seco con una dinámica en estaciones, o bien en circuito, el cual sigue siendo importante para reforzar y retroalimentar a los deportistas sobre la importancia de la buena ejecución de la forma de nado en triatlón y sobre todo la mecanización de esta para tener un mejor desempeño en entrenamiento y competencia.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

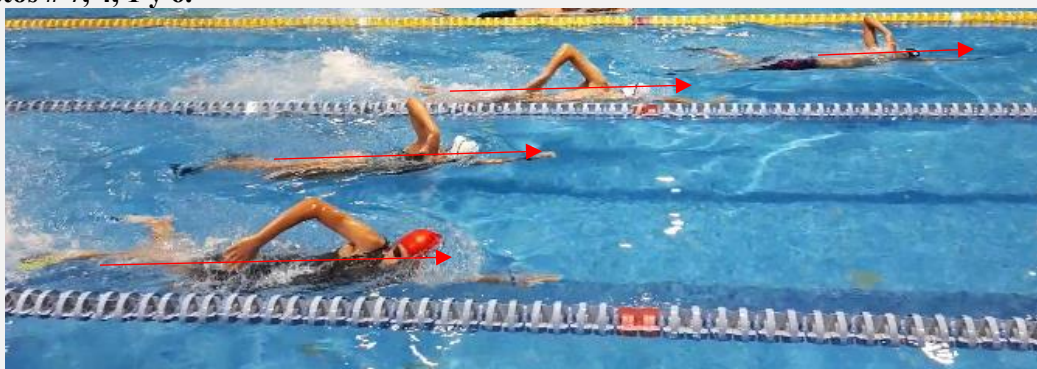
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.



Ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas, 6 patadas (6-3-6 drill) ejecutado por el sujeto # 4.





Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 7, 4, 1 y 6.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Realización.		Nivel 3		
Micro ciclo # 17	Competitivo.		Nivel 2		
Miocielo # 44	Fecha: lunes 12 de febrero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
Objetivos: <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Ejecutar movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (todos los ejercicios)”. <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 10’’d. <p>Volumen: 200 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo combinado de repaso de ejercicios correctivos trabajados con anterioridad. Zona de entrenamiento en AEL + trabajo de fijación de técnica en velocidad ANLA + trabajo de AER. <p>A. Para la corrección del balance - posicionamiento del cuerpo.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10’’ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas, 6 patadas (6-3-6 drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. <p>B. Para la fijación técnica en velocidad.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30’’ d ANLA. <p>C. Para la corrección del recobro y entrada de la mano.</p> <p>Serie:</p>					

- ✓ 4 × 50 m + 10'' d, con 25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.

D. Para la fijación técnica en velocidad.

Serie:

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

E. Para la corrección de la coordinación brazada - patada.

Serie:

- ✓ 4 × 50 nadar respiración bilateral + 10'. (Pata de rana y manopla cruzado "Cris-Cros"). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en "momento o tiempo exacto" con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

F. Para la fijación técnica en velocidad.

Serie:

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

G. Para la corrección de EVF (fase subacuática).

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 15'' d, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

H. Para la fijación técnica en velocidad.

Serie:

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

Volumen: 1200 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER**

Serie:

- ✓ 200 m nadar al final del endociclo de técnica como compensación AER + 2'd pasivo.

Volumen: 200 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 5 × 200 m + 20'' d.

Volumen: 1000 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 400 m nadar continuo.

Volumen: 400 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

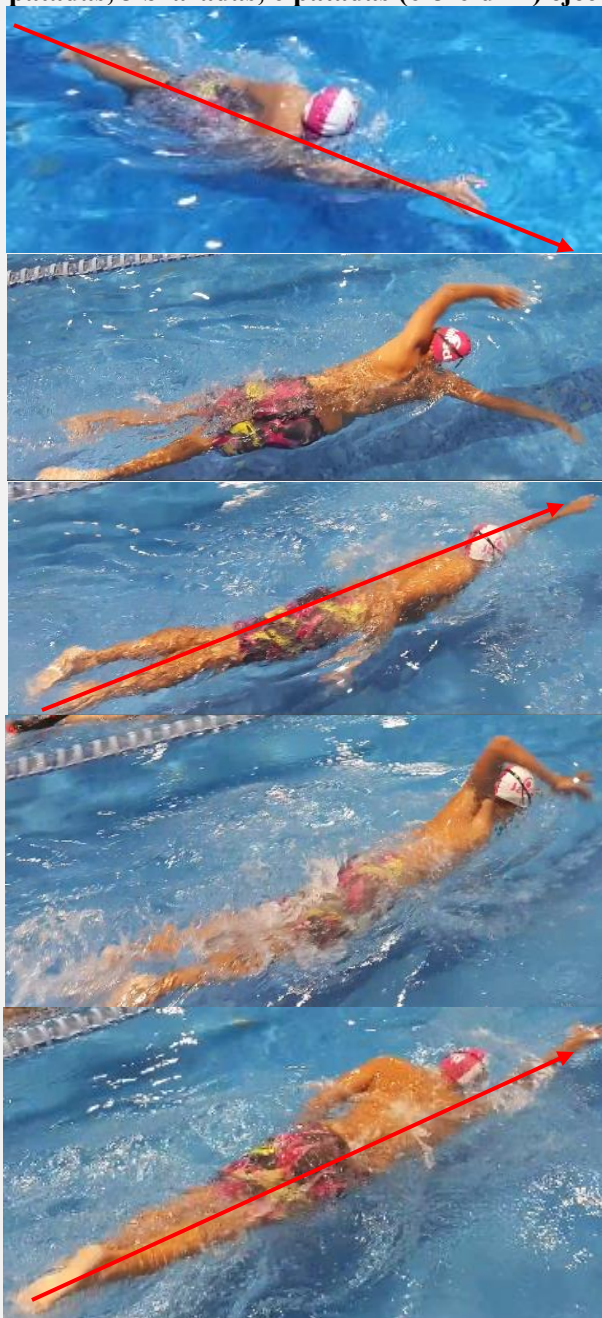
Observaciones:

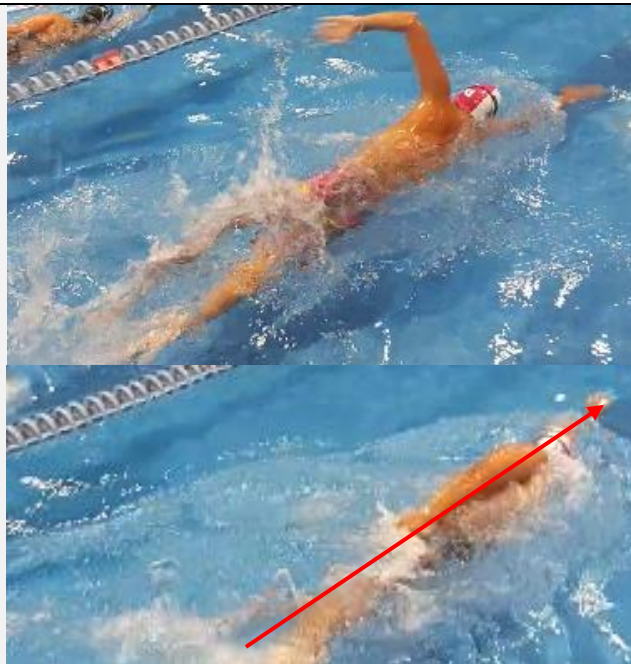
Esta semana se realiza la segunda prueba diagnóstica, sin embargo, se tratará de mantener los endociclos de repaso – retroalimentación de los aspectos técnicos realizados hasta este momento, más el trabajo de fijación de técnica en velocidad y desarrollo, dando los adecuados tiempos de descanso y recuperación entre las series de los endociclos, con el fin de lograr el mejor desempeño competitivo y cualitativo de los sujetos del estudio.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

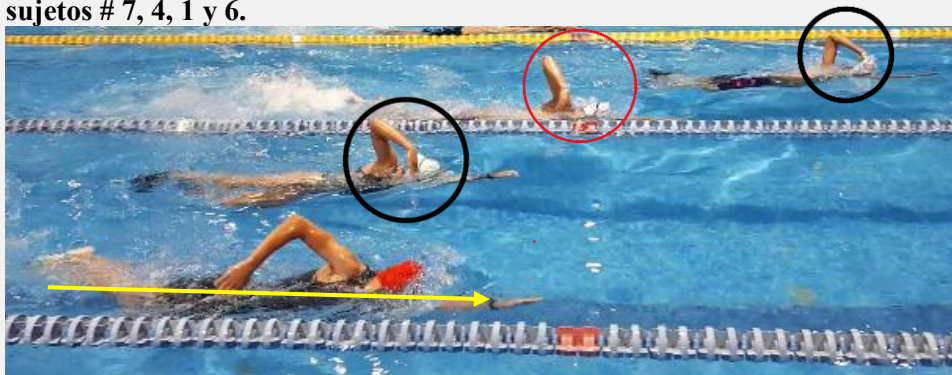
Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas, 6 patadas (6-3-6 drill) ejecutado por el sujeto # 4.

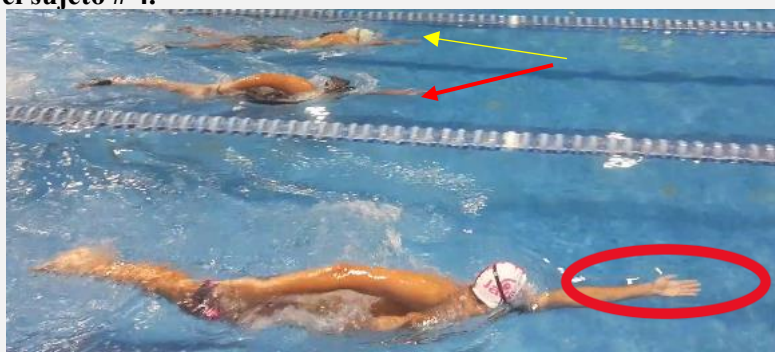





Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 7, 4, 1 y 6.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 4.



<p style="text-align: center;">  Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </p>						
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento			
			Días	L	M	J
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5			
Mesociclo	Realización.		Nivel 4			
Microciclo # 17	Competitivo.		Nivel 3			
Miociclo # 45	Fecha: miércoles 14 de febrero de 2024.		Nivel 2			
Miociclo # 45	Fecha: miércoles 14 de febrero de 2024.		Nivel 1			
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 10''d. ✓ 2 × 50 m patear. + 10''d. <p>Volumen: 300 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejercicios de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y los ejercicios de asimilación relacionados con la corrección de EVF. Zona de entrenamiento en AEL. <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m del <u>ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos</u>, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución + 10'' d / 50 m. ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores. ✓ 4 × 50 m del <u>ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF</u>. Pueden usarse <u>patas de rana durante su ejecución</u> + 10'' d / 50 m. 						

Volumen: 800 m.

- **Endociclo de desarrollo (afinamiento). Zona de entrenamiento AEM, AEI, ANLA y AER.**

Serie combinada: 800 m AEM + 400 m AEI + 100 m ANLA + 300 m AER.

Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d + 1'd.

- ✓ 100 m nadar continuo como compensación AER / series + 2'd pasivo.
- ✓ 8 × 100 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 10'' d / 100s + 2' / d pasivo / series.
- ✓ 200 m nadar continuo como compensación AER / series + 2'd pasivo / series.
- ✓ 8 × 50 m ↓ / a la marca del 105 % del 100 AEI + 20'' + 2' al final de la serie. Opcional: Este último con manoplas y patas de rana.

❖ *Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 50s y 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.*

Volumen: 1600 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 300 m nadar continuo.

Volumen: 300 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Durante este miociclo se mantiene el trabajo técnico enfatizando en la buena forma de nado del estilo completo durante los drills de contar brazadas, además al igual que en los miociclos anteriores se trata de que la serie de desarrollo de 100s de AEM y los 50s de AEI se le preste mucha atención a la fijación de la técnica en velocidad. Sumado a esto se trabajó también en aumentar el volumen de las compensaciones aunados al tiempo de los descansos pasivos entre series.

Los ejercicios correctivos de asimilación que resaltan durante este miociclo son: nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos y nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) para reforzar la fase subacuática de la brazada en especial el posicionamiento anticipado del antebrazo EVF.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por los sujetos # 1 y 4 respectivamente.





Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por los sujetos # 4 y 3.



<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </div>  </div>						
Componentes de la planificación				Nivel de carga de entrenamiento		
				Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.			Nivel 4		
Mesociclo	Realización.			Nivel 3		
Microciclo # 17	Competitivo.			Nivel 2		
Miocielo # 46	Fecha: jueves 15 de febrero de 2024.			Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AEL y AER. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares y el programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Implementación del trabajo en seco del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol (ejercicios en estaciones)”. <p>Tiempo total: 45’ - 50’.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 20’’d. ✓ 200 m jalar pull buoy + manoplas + 20’’d. ✓ 4 × 50 m patear + 10’’d. ✓ 100 m nadar respiración bilateral + 20’’d. <p>Volumen:700 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Repaso de los ejercicios de corrección técnica trabajados con anterioridad. Zona de entrenamiento en AEL. <p>A. Para la corrección del balance - posicionamiento del cuerpo.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10’’d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo de 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas (6-3-6 drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. <p>B. Para la corrección del recobro y entrada de la mano.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10’’ d, con <u>25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 						

C. Para la corrección de la coordinación brazada - patada.

Serie:

- ✓ 4 × 50 m nadar respiración bilateral + 10'' d. (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

D. Para la corrección de EVF (fase subacuática).

Serie:

- ✓ 4 × 50 m + 10'' d, del ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos, el cual es una variación del ejercicio correctivo de nadara crol manos en puño. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.**

Trabajo 100s, manteniendo el mismo ritmo, intensidad y respetando los descansos

Serie:

- ✓ 2 × 4 × 100 m + 20''d + 60''/series

Volumen: 800 m.

➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 200 m nadar continuo.

Volumen: 200 m.

Volumen total del miociclo: 2500 m.

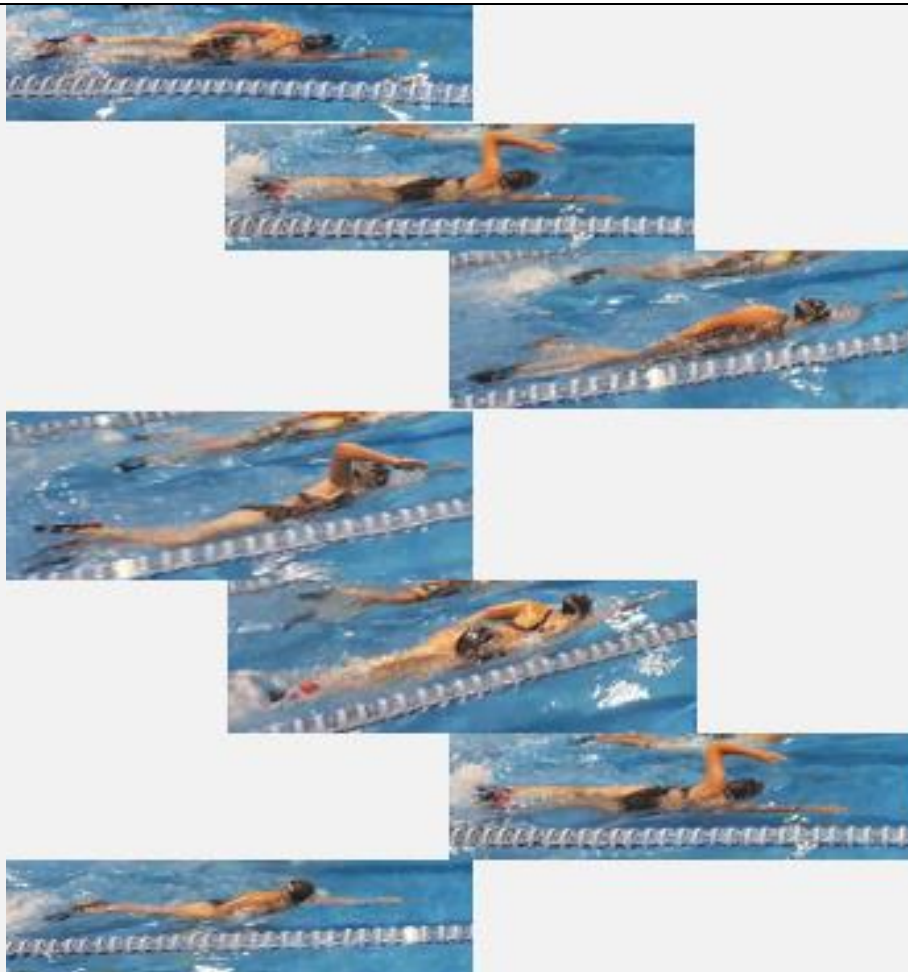
Observaciones:

Para este miociclo se aumentaron los descansos entre las repeticiones de las series de la mayoría de los endociclos a excepción de los descansos entre las repeticiones de técnica, debido a que estos se nadaron muy lentamente y se usaron como trabajo de compensación. En realidad, este es un miociclo de recuperación el cual muestra uno de los volúmenes más bajos de todo el programa de entrenamiento por la cercanía de las evaluaciones finales y las pruebas para la Selección Nacional de Triatlón y lo que se pretende es que los triatletas lleguen muy descansados.

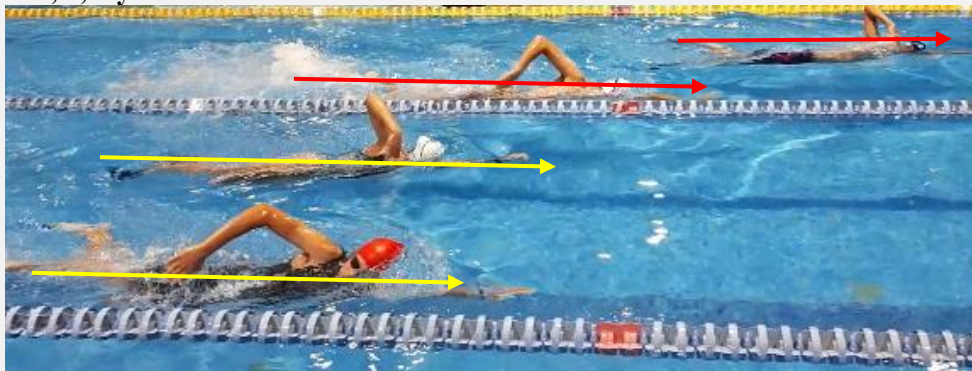
Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.

Ejercicio correctivo de 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas (6-3-6 drill) ejecutado por el sujeto # 2.



Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 7, 4, 1 y 6.





Ejercicio de coordinación (Pata de rana y manopla cruzado “Cris-Cros”) ejecutado por el sujeto # 1.



Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por el sujeto # 4.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 4		
Mesociclo	Realización.		Nivel 3		
Micro ciclo # 18	Competitivo.		Nivel 2		
Miocielo # 47	Fecha: lunes 19 de febrero de 2024.		Nivel 1		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. Devolución general de las pruebas cualitativas y cuantitativas. Realizar un análisis de la importancia del programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol. <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Por qué sería importante seguirlos realizando? ✓ ¿Cuál su beneficio a mediano y largo plazo? Ejecutar movilizaciones articulares. 					
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. ✓ Conversatorio del “Programa de ejercicios en seco para el mejoramiento de la ejecución técnica del estilo crol y retroalimentación general de las pruebas cualitativas y cuantitativas. <p>Tiempo total: 60’.</p>					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 × 100 m nadar respiración bilateral + 10’’d. <p>Volumen: 200 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trabajo combinado de repaso de ejercicios correctivos trabajados con anterioridad. Zona de entrenamiento en AEL + trabajo de fijación de técnica en velocidad ANLA + trabajo de AER. <p>A. Para la corrección del balance - posicionamiento del cuerpo.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10’’ d, con 25 m de <u>ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas (6-3-6 drill)</u> + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. 					

B. Para la fijación técnica en velocidad.**Serie:**

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

C. Para la corrección del recobro y entrada de la mano.**Serie:**

- ✓ 4 × 50 m + 10'' d, con 25 m del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) + 25 m de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana.

D. Para la fijación técnica en velocidad.**Serie:**

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

E. Para la corrección de la coordinación brazada - patada.**Serie:**

- ✓ 4 × 50 nadar respiración bilateral + 10'' descanso. Ejercicio de coordinación pata de rana y manopla cruzado. Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.

F. Para la fijación técnica en velocidad.**Serie:**

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

G. Para la corrección de EVF (fase subacuática).

- ✓ 4 × 50 m + 10'' d, del ejercicio correctivo de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm) + EVF. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.

H. Para la fijación técnica en velocidad.**Serie:**

- ✓ 2 × 50 m nadar en velocidad con la mejor técnica de nado + 30'' d ANLA.

Volumen: 1200 m.➤ **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER****Serie:**

- ✓ 200 m nadar posterior al endociclo técnico como trabajo de compensación AER + 2'd pasivo.

Volumen: 200 m.➤ **Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento de AEL.**

Trabajo 100s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.

Serie:

- ✓ 10 × 100 m + 10'' d.

Volumen: 1000 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 400 m nadar continuo.

Volumen: 400 m.**Volumen total del miociclo: 3000 m.****Observaciones:**

Este miociclo muestra el trabajo que se realizó posterior a las segundas pruebas control del estudio, por lo cual se realizó una variación en el trabajo en seco, la cual consistió en realizar un análisis sobre la importancia de continuar realizando este tipo de trabajo y sus beneficios a mediano y largo plazo en la forma de nado del estilo crol, cuyas principales ideas de este fueron que estos propiciarían un estilo crol más eficaz y eficiente en entrenamiento y en competencia, lo cual se mostraría a través de mejores marcas globales en triatlón, mejor posición al salir del agua en competencia y mayores posibilidades de estar en los primeros lugares de las competencia, y formar parte de los proceso selectivos nacionales.

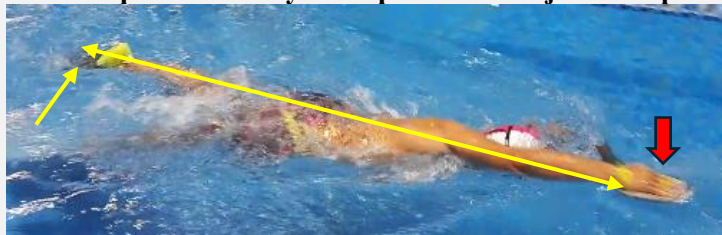
Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos.**Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.****Ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas ejecutado por el sujeto # 4.**



Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 2 y 3.





Ejercicio de coordinación pata de rana y manopla cruzado ejecutado por el sujeto # 4.



Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por los sujetos # 7, 1 y 2.



 Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga 					
Componentes de la planificación			Nivel de carga de entrenamiento		
			Días	L	M
Macrociclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.		Nivel 5		
Mesociclo	Realización.		Nivel 4		
Microciclo # 18	Competitivo.		Nivel 3		
Miocielo # 48	Fecha: miércoles 21 de febrero de 2024.		Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Realizar ejercicios correctivos relacionados con el trabajo de EVF de la fase subacuática. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER, AEL, AEM, AEI y ANLA. Ejecutar el trabajo para el desarrollo de la fijación de la técnica correcta del estilo crol en velocidad. 					
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 20''d. ✓ 2 × 50 m patear. + 10''d. <p>Volumen: 300 m.</p>					
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ejercicios de contar brazadas relacionado con los componentes anteriores de corrección y los ejercicios de asimilación relacionados con la corrección de EVF. Zona de entrenamiento en AEL. <p>Series:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 10'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) <u>la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores.</u> ✓ 4 × 50 m del <u>ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos</u> + 10'' d / 50 m, el cual es una <u>variación del ejercicio correctivo de nadar crol manos en puño.</u> Pueden usarse <u>patas de rana durante su ejecución.</u> ✓ 4 × 50 m de contar brazadas, con ↓ de # de brazadas logradas del 50 # 1 al 50 # 4 + 20'' d / 50 m. Durante el ejercicio se debe reforzar a) brazadas grandes y fuertes, b) <u>la posición de EVF y todos los componentes del estilo crol trabajados en los ejercicios de corrección anteriores.</u> ✓ 4 × 50 m del <u>ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm)</u> + EVF. Pueden usarse <u>patas de rana durante su ejecución.</u> 					

Volumen: 800 m.

- **Endociclo de desarrollo (afinamiento). Zona de entrenamiento de AEM, AEI, ANLA y AER.**

Serie combinada: 800 m AEM + 400 m AEI + 100 m ANLA + 300 m AER.

Pre serie: 4 × 25 m de velocidad ANLA + 30''d - 45''d + 1'd.

- ✓ 100 m nadar continuo como compensación AER / series + 2'd pasivo.
 - ✓ 4 × 100 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 10'' d / 100s + 1' / d series.
 - ✓ 4 × 50 m ↓ / a la marca del 105 % del 100 AEI + 20'' + 2' al final de la serie.
 - ✓ 200 m nadar continuo como compensación AER / series + 4'd pasivo.
 - ✓ 4 × 100 m a la marca del 100 AEM calculado de la prueba VCN + 10'' d / 100s + 1' / d series.
 - ✓ 4 × 50 m ↓ / a la marca del 105 % del 100 AEI + 20'' + 2' al final de la serie.
- ❖ *Poner atención en mantener la técnica de nado en las series de 50s y 100s, para colaborar con la fijación de la técnica en velocidad.*

Volumen: 1600 m.

- **Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.**

Serie:

- ✓ 300 m nadar continuo.

Volumen: 300 m.

Volumen total del miociclo: 3000 m.

Observaciones:

Corresponde a las últimas revisiones técnicas del estilo, aunado a la fijación de esta en las series de velocidad y el trabajo de afinamiento para la prueba de Selección Nacional haciendo énfasis en los trabajos de compensación activa y de descanso pasivo entre las series de entrenamiento. Cabe destacar que la razón de acompañar a los deportistas a las eliminatorias de Selección fue debido a la petición personal de algunos de ellos, lo cual se considera un gesto de confianza y agradecimiento por parte de ellos, y de manera subjetiva el nivel de importancia de la relación lograda entre el pasante y los sujetos a lo largo del proceso de la Práctica Dirigida.

Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos

Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.



Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos ejecutado por los sujetos # 4 y 1.



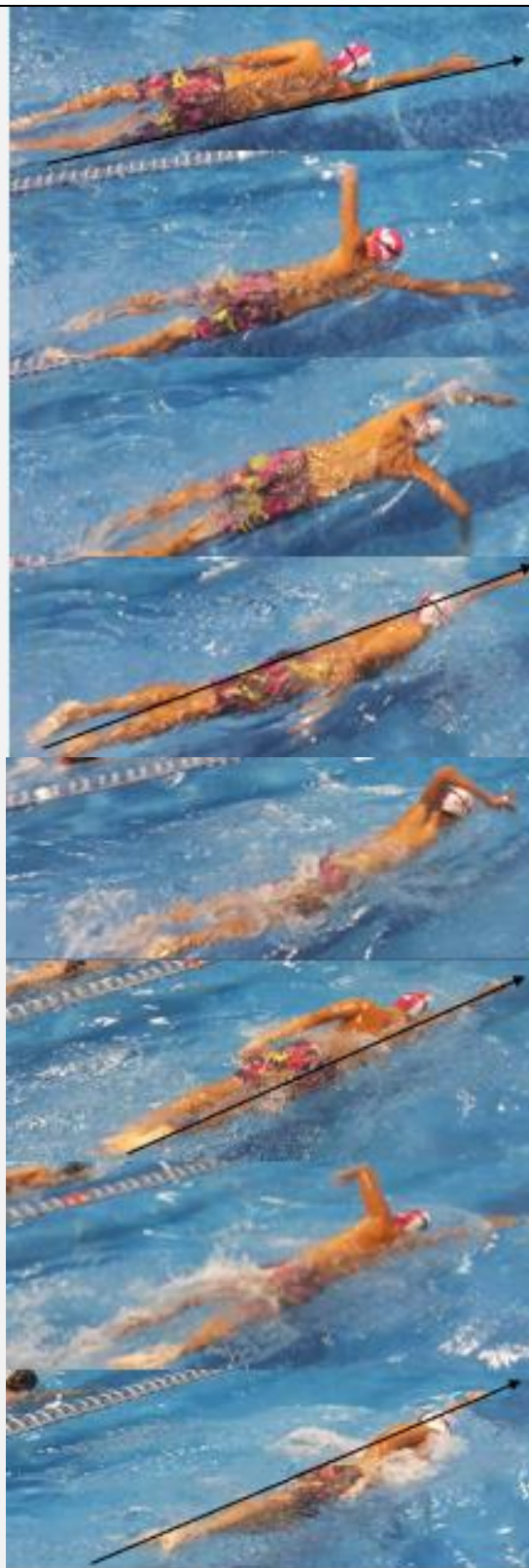


Ejercicio correctivo de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm) ejecutado por el sujeto # 4.

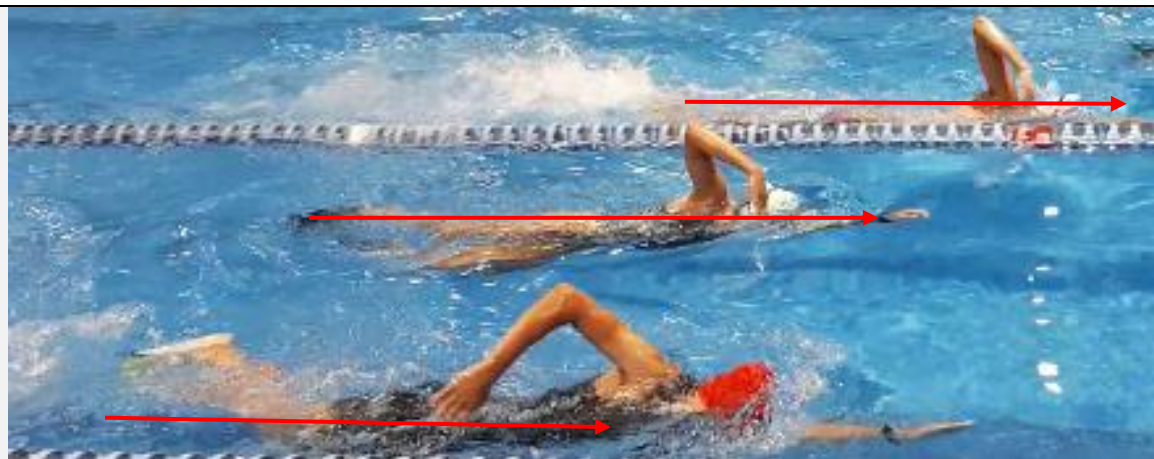


<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> Universidad Nacional de Costa Rica Facultad de Ciencias de la Salud Escuela de Ciencias de Movimiento Humano y Calidad de Vida Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén categoría junior Entrenador: Ricardo Moraga Moraga </div>  </div>						
Componentes de la planificación				Nivel de carga de entrenamiento		
				Días	L	M
Macro ciclo 1	Fecha: 22/10/2023 – 25/02/2024.			Nivel 5		
Mesociclo	Realización.			Nivel 4		
Microciclo # 18	Competitivo.			Nivel 3		
Miocielo # 49	Fecha: jueves 22 de febrero de 2024.			Nivel 2		
Zonas de trabajo con base % VCN	AER 75% - 80%	AEL 80% - 90%	AEM 90% - 100%	AEI 100%	ANLA 100% - 110%	
<p>➤ Objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ejecutar un repaso de los ejercicios más relevantes en los anteriores aspectos de corrección. Llevar a cabo el trabajo de desarrollo del AER y AEL. Ejecutar rutina de ejercicios para movilizaciones articulares. 						
<p>➤ Endociclo de trabajo en seco:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementación del trabajo de movilizaciones articulares. <p>Tiempo total: 10' - 15'.</p>						
<p>➤ Endociclo de calentamiento general agua. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 200 m nadar respiración bilateral + 20''d. ✓ 200 m jalar pull buoy + manoplas + 20''d. ✓ 4 × 50 m patear + 10''d. ✓ 100 m nadar respiración bilateral + 10''d. <p>Volumen: 700 m.</p>						
<p>➤ Endociclo de trabajo de técnica. Zona de entrenamiento AEL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Repaso de los ejercicios de corrección técnica trabajados con anterioridad. Zona de entrenamiento en AEL. <p>A. Para la corrección del balance - posicionamiento del cuerpo.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10'' d, con <u>25 del ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas (6-3-6 drill)</u> + 25 de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. <p>B. Para la corrección del recobro y entrada de la mano.</p> <p>Serie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ 4 × 50 m + 10'' d, con <u>25 del ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill)</u> + 25 de estilo completo súper lento dando énfasis el posicionamiento (cabeza y cuerpo) y rol (timing respiración), pueden usarse patas de rana. <p>C. Para la corrección de la coordinación brazada - patada.</p> <p>Serie:</p>						

<p>✓ 4 × 50 m nadar respiración bilateral + 10'' d. Ejercicio de coordinación pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros). Lo cual significa que si el triatleta se coloca la manopla en la mano derecha se debe colocar únicamente la pata de rana del pie izquierdo, de esta manera debe de intentar coordinar que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento o tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que tiene la pata de rana y viceversa. Es decir, incorporando el excelente posicionamiento en el agua se debe ejecutar por cada brazada únicamente una patada de la extremidad inferior contraria a ese brazo.</p> <p>D. Para la corrección de EVF (fase subacuática).</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 4 × 50 m + 10'' d, <u>del ejercicio correctivo de nadar crol puños. Pueden usarse patas de rana durante su ejecución.</u></p> <p>Volumen: 800 m.</p>
<p>➤ Endociclo de desarrollo. Zona de entrenamiento AEL.</p> <p>Trabajo 200s, manteniendo el mismo ritmo e intensidad.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 4 × 200 m + 20''d + 60''/series</p> <p>Volumen: 800 m.</p>
<p>➤ Endociclo de compensación. Zona de entrenamiento AER.</p> <p>Serie:</p> <p>✓ 200 m nadar continuo.</p> <p>Volumen: 200 m.</p> <p>Volumen total del miociclo: 2500.</p>
<p>Observaciones:</p> <p>Este corresponde al último miociclo de entrenamiento desarrollado con los deportistas antes de las pruebas de Selección, en el mismo los triatletas demostraron un buen dominio de la rutina de trabajo, sin embargo, aún quedan muchos varios detalles por mejorar con respecto al aspecto técnico en cada uno de ellos, pese a que dos de ellos obtuvieron resultados muy altos con respecto a la rúbrica utilizada, por lo cual se recomienda trabajar arduamente el trabajo de corrección y mejoramiento técnico a lo largo de la temporada que resta.</p>
<p style="text-align: center;">Imágenes alusivas al trabajo de los sujetos, Fuente: Pasante de la Práctica Dirigida.</p> <p>Ejercicio correctivo 6 patadas, 3 brazadas y 6 patadas, ejecutado por el sujeto # 4.</p>



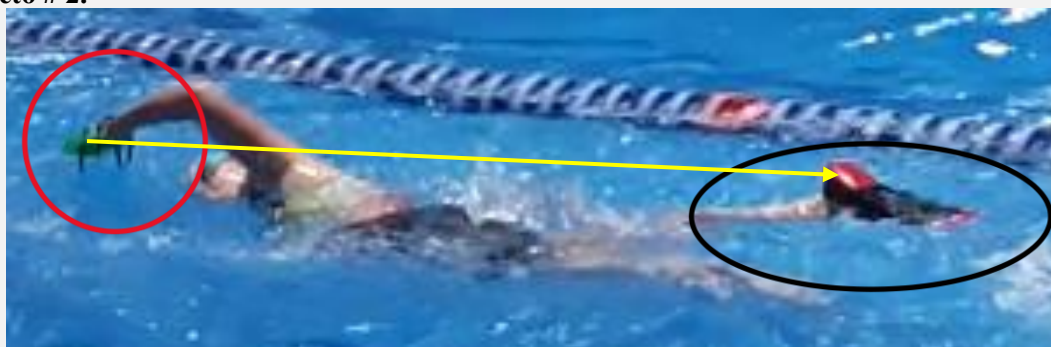
Ejercicio correctivo rozando la punta de los dedos agua (finger drag drill) ejecutado por los sujetos # 4, 1 y 6.



Ejercicio correctivo de nadar crol puños ejecutado por los sujetos # 1, 2 y 4.



Ejercicio de coordinación pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros) ejecutado por el sujeto # 2.



Vivencias, aportes, limitaciones, conclusiones y recomendaciones

En el siguiente apartado se detallan los principales insumos que se despliegan de las experiencias que se suscitaron durante la Práctica Deportiva y que a la vez se convierten en las contribuciones formativas más importantes para el pasante y las personas que tomaron parte en este proyecto de graduación.

Vivencias

La gestión para realizar estos proyectos de graduación en las organizaciones pertinentes no es sencilla, debido a la serie de requisitos que se deben cumplir y sortear para obtener la aprobación de las entidades respectivas. Sin embargo, la Junta Directiva, el respectivo entrenador en jefe y el administrador del equipo siempre se mostraron anuentes a colaborar con la fluidez de todas las gestiones que se presentaron a lo largo de la Práctica.

Se compartió con un grupo de padres de familia que mostró a lo largo del proceso gran compromiso e interés, lo cual fue sumamente apremiante en la consecución de los objetivos del estudio y evidenció que todos ellos estaban involucrados completamente en la formación deportiva de sus hijos.

Es posible que el grupo de triatletas requiriera de trabajo técnico, táctico, madurez deportiva, el desarrollo de algunas de sus capacidades físicas y experiencia competitiva, sin embargo, la calidad de ellos como personas y jóvenes deportistas supera todos estos aspectos.

Los deportistas demostraron a lo largo del proceso disciplina, cohesión de grupo, alta puntualidad, respeto, sueños, metas, entusiasmo, competitividad, compromiso, entrega a los entrenamientos y gran capacidad para el seguimiento de órdenes e indicaciones entre otras cosas, por lo cual se consideró un grupo excelente para proyectar a mediano plazo los mejores resultados competitivos tanto individuales como grupales.

Inicialmente se consideró que sería difícil integrarse al equipo por ser un desconocido del área del triatlón en este momento, sin embargo, debido a todos los atributos del equipo antes mencionado se considera que la experiencia personal de formar parte del staff de colaboradores resultó ser muy agradable y provechosa.

Aunque el triatlón tiene cerca de 40 años de estar en el ambiente deportivo del país y haber brindado interesantes logros a Costa Rica a nivel de Juegos Centroamericanos, Centroamericanos y del Caribe, Panamericanos, Copas Continentales, Juegos Olímpicos, ranking mundial élite y grupos por edad, se continúa percibiendo cierta preferencia sobre el uso de las instalaciones y beneficios hacia los deportes convencionales como el fútbol, natación y atletismo, los cuales tienen prioridad sobre los espacios disponibles para sus entrenamientos, por lo cual, el triatlón debe adecuarse a los mismos o disfrutar de un acceso condicionado.

Sin embargo, en el día a día se observó que las restricciones antes mencionadas se solventaban con una organización clara y estructurada de entrenamiento diario, semanal y mensual del cuerpo técnico del equipo.

Se desconoce cuál es el aporte económico o cómo se gestiona esa contribución al comité cantonal para el desarrollo de las asociaciones que lo conforman, sin embargo, se considera que el pago económico que realizan los padres para que sus hijos tomen parte de un equipo con una organización como la de Tribelén es muy bajo, en comparación con los beneficios que obtienen sus hijos y las familias al ser parte de este. Particularmente se considera que el pago económico resulta ser un incentivo muy loable por parte de las familias, entrenadores y deportistas por las siguientes razones: a) con el respectivo estudio de casos se imparten becas a aquellos deportistas que desean formar parte del equipo y su condición económica no se los permite, b) brindan el uso de bicicletas para entrenar y participar en los

eventos, c) se compran implementos para el desarrollo deportivo en entrenamiento y competencia, tales como, boyas, kayaks, rodillos, simuladores, toldos etc., d) asumen de manera parcial o total las inscripciones de aquellos que participan en las competencias programadas por el grupo de entrenadores, e) se realiza el pago de viáticos a los entrenadores, alimentación y transporte de los deportistas cuando se viaja a lugares fuera de la zona central y f) de ser necesario se brinda un vehículo especial a los entrenadores para que viajen y puedan transportar recursos fundamentales para entrenamientos especiales o eventos deportivos.

A criterio del pasante el aspecto comentado anteriormente convierte al triatlón de Tribelén en un deporte diferente a aquel que se gestó en los años 80 y 90 cuando algunos deportistas muy talentosos, pero, con carencias económicas de recursos e instalaciones muy importantes para la práctica de esta disciplina, tenían que hacer grandes esfuerzos para entrenar y competir, pese a su “status” de referentes en marcas y desempeño de este deporte a nivel nacional e internacional. Para estos nuevos triatletas que forman parte de este comité cantonal esto ya no es una limitante para una mejor performance, más bien es una fortaleza para su desarrollo en esta disciplina.

A lo largo de la “práctica” se advirtió que solo se cuenta con los implementos básicos para el desarrollo de la disciplina de la natación (tablas, ligas y pull buoys) y se carece de otros implementos que pueden considerarse importantes y convenientes para la mejora y perfeccionamiento del rendimiento cuantitativo y cualitativo del estilo crol, empero esta situación puede deberse al enfoque de entrenamiento desarrollado por los respectivos entrenadores.

Una de las experiencias más alentadoras como deportista de los años 80 y 90, y entrenador hasta mediados de los años 2000, fue observar el trabajo realizado por el

entrenador Rodrigo González Atkinson con el grupo de “Iniciación Deportiva” por dos razones: a) la oportunidad de formar integralmente desde las edades tempranas a los futuros triatletas, de manera tal que puedan constituirse como triatletas “puros” desde pequeños y no deportistas provenientes de otros deportes como la natación, ciclismo o carrera, lo cual se convierte en una ventaja y un aliciente para la mejora del rendimiento en esta disciplina, que a la vez colabora directamente con la popularización y masificación de este por la diversidad deportiva que se ofrece a la población infantil, pues brinda a los practicantes una experiencia motora más amplia, b) esta estructura organizativa de Tribelén, va muy de acuerdo con lo que se ha estado gestando desde hace unos años en las grandes potencias mundiales de este deporte como lo son España, Inglaterra, Australia y más cerca de nosotros México, pues esta es la mejor opción para construir la “base” de triatletas que se convertirán en los próximos campeones nacionales e internacionales.

Se tuvo la oportunidad de observar parte de la gestión que realiza un equipo de juegos nacionales para prepararse para las respectivas justas y estar en el mejor nivel esperado con trabajo tenaz y planificado, además, la experiencia permitió palpar de cerca las expectativas competitivas del grupo, las cuales consistieron en tratar de ser los mejores en todas las categorías en que tomaran parte. Por lo tanto, se considera que después de 4 meses de compartir con deportistas y entrenadores este es un equipo con grandes aspiraciones sustentadas en trabajo inteligente y estructurado, lo cual es un aspecto muy plausible y que se puede atesorar como una experiencia muy enriquecedora a replicar en cualquier entorno de entrenamiento deportivo.

Se evidenció en el día a día que la cohesión de grupo es un aspecto fuerte de este equipo, ya que son muy unidos en sus entrenamientos y competencias, mostrando indudables lazos de amistad, cariño y afecto, lo cual se convierte en una fortaleza importante a nivel

grupal en momentos que enfrenten una posible crisis durante los entrenamientos o en competencia.

Se observó que el equipo cuenta con demasiados deportistas por entrenador, lo cual no quiere decir que los entrenadores no demostraron capacidad para trabajar con la máxima calidad y especificidad que se requería, sino que este fenómeno llama la atención de cualquiera que conoce de los estándares establecidos a nivel internacional según las grandes potencias de triatlón. Respaldo tal aseveración se encuentra un estudio realizado en España a nivel de entrenadores de alto nivel (EAN) en donde cada entrenador dirige a un total de 8 triatletas (± 4.78), en donde la media de triatletas que compiten a nivel internacional guiados por un mismo instructor es de una ratio atleta/entrenador de 3.71 (± 3.04), lo cual comprende un gran trabajo de planificación por parte del entrenador con el fin de adecuar el proceso de entrenamiento al óptimo desarrollo de cada triatleta. (Tendero y Martín, 2011). El mismo autor expone en su investigación que la Federación de Triatlón de Gran Bretaña, establece una ratio de entrenador/triatleta de 1:15 para jóvenes en periodo de formación en edades de 8-16 años, o de 1:5 si la sesión se desarrolla en aguas abiertas con el fin de mantener los estándares de la calidad y seguridad en los entrenamientos y no se consideran excesivos si se cuenta con el número adecuado de asistentes durante los mismos.

La presencia del pasante en esta “práctica” mostró que pueden existir pequeñas deficiencias de proceso que pueden ser detectadas con solo que cualquier grupo deportivo este al escrutinio de otro profesional. En el caso del presente estudio se demostró que existían algunas deficiencias en el área técnica del estilo crol que necesitaban ser atendidas y que, con un planteamiento diferente para entrenar este componente y las capacidades físicas de la resistencia aeróbica y anaeróbica, los deportistas pudieron mejorar su forma de nado y algunos segundos en las marcas de entrenamiento y competencia. Por lo tanto, el aprendizaje

personal de esto es que en situaciones de entrenamiento siempre se debe de estar anuente a ver las cosas desde diferentes perspectivas o desde el punto de vista de otro o varios profesionales, con el fin de probar nuevas herramientas de trabajo que permitan potencializar las capacidades de los deportistas.

Se pudo constatar que los triatletas contaban con un conocimiento técnico general del estilo crol, pero a la vez desconocían la rigurosidad de ejecución de cada una de las fases del estilo y por qué era importante realizarlas de esta manera para ser más eficaces y eficientes. Algo similar sucedió cuando empezaron a trabajar con base en los ritmos de nado que establecía la prueba control de VCN, pues con base en ella tenían una referencia clara, concreta y precisa de los tiempos que lograban realizar en las series de entrenamiento de miociclo a miociclo o de endociclo a endociclo específico de trabajo, permitiéndoles conocer y experimentar los ritmos que eran capaces de sostener, realizar estimaciones detalladas de las marcas a lograr en diferentes distancias de entrenamiento y competencia, pero sobre todo les permitió estimar su posicionamiento final en el tramo de la natación, si lograban replicar o mejorar sus ritmos de entrenamiento en competencia.

Se constató que los deportistas pueden verse sometidos a una numerosa carga de competiciones a lo largo de la temporada, lo cual sin una buena planificación y selección de eventos por parte de los encargados puede resultar en un gran desgaste físico y psicológico para los triatletas. Lo anterior se sustenta en el hecho de que a lo largo del estudio se percibió que la temporada 2022 - 2023 fue muy larga, debido a deficiencias en la calendarización realizada por el órgano federativo, por lo cual, los triatletas al momento de la “práctica” mostraban signos de cansancio físico y mental que tuvieron que ser considerados durante el proceso de estudio con una adecuada dosificación de las cargas de entrenamiento y retroalimentación constante para mantener la motivación interna.

Aportes

Se brindó a los sujetos de estudio una mejor comprensión de la ejecución correcta del estilo crol y la importancia de esta como un aspecto preponderante en el logro de los mejores resultados competitivos en triatlón, ya que a lo largo del estudio se enfatizó en el hecho de que en todas aquellas distancias por debajo del formato “Olímpico o Estándar”, la natación es el ingrediente diferenciador entre el éxito y el fracaso.

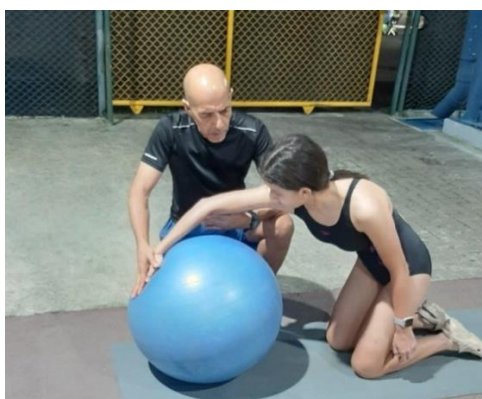
Se proporcionó la experiencia de ejecutar entrenamientos a ritmo de nado con base en una prueba control objetiva como lo fue la prueba de la Velocidad Crítica de Nado (VNC). Se considera que este un aporte importante por la retroalimentación constante que esta práctica proporcionó a los nadadores en general, ya que, los triatletas son nadadores de larga distancia, así que, conocer y manejar sus ritmos de nado en entrenamiento, dominar las sensaciones de nadar a esos ritmos y transferirlos a la competencia suelen ser habilidades importantes para tener éxito en la natación del triatlón.

Se facilitó al grupo de triatletas, entrenadores y padres del equipo, la oportunidad de conocer cómo se pueden implementar dos pruebas diagnósticas sencillas para evaluar el estilo crol en triatletas. La primera de ellas fue una prueba diagnóstica cualitativa la cual consistió en la filmación de la forma de nado de los triatletas desde las perspectivas subacuática frontal, subacuática lateral, aérea frontal y aérea lateral, la cual fue sumamente importante para determinar de una manera precisa y objetiva, los principales errores generales e individuales de la técnica del estilo crol y la segunda fue una prueba diagnóstica cuantitativa denominada “velocidad crítica de nado” (VCN) para dos distancias (50 metros y 400 metros), esta última para estimar la velocidad correspondiente al umbral anaeróbico y

las zonas y velocidades de entrenamiento para mejorar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica (Wakayoshi, 1992a, 1992b).

Se facilitó una amplia gama de ejercicios de corrección del estilo crol, con los cuales se pretendió subsanar los errores encontrados en la forma de nado en los triatletas y que a la postre con una práctica constante podrían convertirse en una herramienta fundamental para el correcto mantenimiento técnico del estilo crol.

En este mismo sentido también se compartió con los sujetos del estudio una serie de ejercicios para realizar en seco (fuera de la piscina), para mejorar los aspectos más importantes de la fase de tracción del estilo crol.



Otra contribución importante fue la mejoría cualitativa y cuantitativa que los triatletas experimentaron a lo largo del proceso de trabajo, la cual se evidenció al contrastar las pruebas diagnósticas iniciales y finales.

Otro beneficio importante fueron las nuevas marcas obtenidas por algunos de los triatletas en el proceso de Selección Nacional, posterior a su participación en el estudio, pues con estas los deportistas no solo se ganaron el derecho de ser considerados parte de la Preselección Nacional, sino que estas marcas les colocan en el grupo puntero de la natación o muy cerca del mismo, lo cual aumentó grandemente sus posibilidades de estar en los primeros lugares en cualquier evento de triatlón a nivel nacional en su categoría.

Se colaboró con el adecuado acondicionamiento físico y técnico para que los deportistas llegaran en las mejores condiciones a los Juegos Deportivos Nacionales 2024, sin que su forma deportiva cayera en detrimento por tomar parte en la Práctica Dirigida.

Limitaciones

Los días de entrenamiento de Tribelén son de lunes a viernes. Este se realiza primordialmente en las tardes, por lo cual es muy normal que los deportistas ejecuten bloques de entrenamiento de 2 deportes consecutivos, con algunas pausas breves o moderadas de recuperación entre ellos, en donde la natación no es la primera disciplina que se trabaja en las tardes. Estos bloques de entrenamiento de dos disciplinas a lo largo de los microciclos pudieron haberse convertido en una limitante en la corrección, mejoramiento y perfeccionamiento de la técnica del estilo crol, ya que los deportistas no ingresaban a entrenamiento en las condiciones ideales de descanso que se requerían para asimilar el trabajo de corrección, por lo cual era factible que la ejecución deseada no fuera la correcta.

Otra limitación importante fue la falta de control de las cargas externas e internas de entrenamiento a las que se veían sometidos los deportistas en las otras disciplinas durante los microciclos de entrenamiento, lo cual no permitió estimar los procesos óptimos de recuperación entre microciclos de entrenamiento, con el fin de asegurar con precisión las condiciones óptimas de recuperación para la mejoría del acondicionamiento físico y técnico del estilo crol.

El número de carriles adjudicados en la piscina al iniciar los entrenamientos eran insuficientes e inadecuados, tanto en ubicación como en número, debido a que por la naturaleza de los entrenamientos se requería estar lo más cerca de los deportistas tanto en la perspectiva frontal como lateral de la piscina, con el fin de dar indicaciones, revisar videos y observar de cerca la ejecución de las series de entrenamiento y de esta forma brindar la respectiva retroalimentación inmediata a todos y cada uno de ellos, sin embargo, conforme los demás usuarios de la piscina se retiraban la posibilidad de usar los mejores carriles para estos fines mejoraba, empero lo descrito anteriormente se convirtió en un condicionante de la labor realizada.

El espacio para las charlas técnicas fuera del agua no era el más idóneo, ya que, no se dispuso de un lugar con las condiciones adecuadas de privacidad y silencio para llevarlas a cabo. Es posible que la limitación más importante a este respecto se relaciona con el hecho de no poder generar el mejor ambiente de confianza para la participación de los deportistas, ya que, ellos se encontraban expuestos a la observación de los transeúntes y les era difícil escuchar y mantener la atención durante las explicaciones debido al ruido ambiente que diariamente se suscitaba (música y conversaciones de los usuarios del recinto deportivo).



La falta de algunos recursos materiales no fundamentales para el entrenamiento de la natación y especialmente para favorecer la corrección del estilo crol como lo pueden ser las patas de rana, snorkel de entrenamiento y manoplas aptas según deportista, sin embargo, a lo largo del proceso estos se gestionaron individualmente para que en su mayoría contaran con los implementos adecuados.



Conclusiones

En relación con los objetivos propuestos, las principales conclusiones a las que se ha llegado en esta Práctica Dirigida son las siguientes:

Se realizó un diagnóstico del estilo crol de los triatletas con base en el cual se determinaron los principales errores en la forma de nado de los deportistas y se logró establecer el nivel de ejecución técnica inicial de cada uno de ellos.

Se ejecutó la valoración cuantitativa inicial a través de la prueba de VCN, con el fin de determinar las zonas y velocidades de entrenamiento para mejorar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica.

Se estructuró un macrociclo de trabajo detallado para el desarrollo de los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica y paralelo a este también se confeccionó un esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol del Equipo de Tribelén.

Se elaboraron y ejecutaron 49 micociclos de entrenamientos programados para solventar las carencias encontradas a nivel técnico y de las capacidades físicas de la resistencia aeróbica y anaeróbica.

Se realizó una segunda evaluación diagnóstica cualitativa, con el fin de establecer los principales alcances obtenidos posterior a la implementación del esquema de corrección, mantenimiento y perfeccionamiento técnico del estilo crol, con lo cual se ratificó que el 100 % de los sujetos, mejoraron su ejecución técnica en diferentes porcentajes personales.

Se llevó a cabo una segunda evaluación diagnóstica cuantitativa, con la cual se pudo confirmar el alcance obtenido al trabajar con zonas y velocidades de entrenamiento que se desplegaron de la prueba de VCN, en la misma se evidenció que al comparar las pruebas iniciales y finales de 50 y 400 metros respectivamente, el 85% de los sujetos mejoraron en ambas distancias, mientras que solo un 15% no logró mejorar en estas. Con respecto a la mejoría en la VCN de la primera a la segunda prueba control, solo 71.43 % presentó una mejoría positiva, mientras que un 14.23% empeoró su marca y el mismo porcentaje no mostró ningún cambio, pero tampoco desmejoró.

Se estableció un proceso de “repasso permanente”, con el fin de, reforzar los aspectos técnicos y del desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica en el estilo crol, y a la vez

trabajar la retroalimentación y devolución a lo largo de todo el proceso de la Práctica Dirigida.



Recomendaciones

Implementar a lo largo de la temporada una serie de pruebas de control cuantitativo y cualitativo básicas, que permitan la adecuada retroalimentación para los deportistas y entrenadores sobre la eficacia y eficiencia del estilo crol y que a la vez muestren un panorama claro y objetivo del rendimiento real de los triatletas a lo interno del equipo, a nivel nacional y a nivel de las exigencias internacionales del triatlón moderno.

Incorporar a lo largo de la temporada un programa detallado de corrección, mejoramiento y perfeccionamiento de la forma de nado de los triatletas, en donde se designen miociclos o endociclos específicos para trabajar aquellos aspectos técnicos del estilo crol que requieran atención. Sumado a esto, se sugiere crear subgrupos de trabajo de acuerdo con la necesidad técnica de los triatletas, de manera tal que el encargado pueda ser más preciso en el proceso de corrección.

Se sugiere que el programa para la corrección, mejoramiento y perfeccionamiento del componente técnico del estilo libre se lleve a cabo siguiendo un proceso similar al detallado por Navarro 2003, el cual sigue una línea de trabajo en donde primero se localicen los errores principales, luego se determinen las posibles causas de los errores, se jerarquicen los errores encontrados y por último se diseñe la estructura de corrección para solucionarlos.

Realizar a lo largo de la temporada endociclos de trabajo con base en los porcentajes de las marcas realizadas en las pruebas control, esto con el fin de que los triatletas se mantengan al tanto de los ritmos a los cuales pueden nadar ciertas distancias de forma clara y conozcan la evolución de sus marcas personales en las distancias de entrenamiento. Esto podría ser muy productivo a la hora de realizar estimaciones sobre los tiempos a los que deberían nadar en ciertas etapas de la temporada o competencias en piscina, las cuales son muy comunes en el calendario nacional. Igualmente, el conocer a cabalidad los ritmos de nado puede colaborar en el establecimiento de las posibles tácticas de competencia a utilizar en piscina como en aguas abiertas.

Propiciar la enseñanza de los restantes tres estilos de natación (pecho, mariposa y dorso), con el fin de favorecer la experiencia motora acuática y por ende el acervo motor de los triatletas, además de que esto es una tendencia estandarizada entre los mejores equipos y escuelas de triatlón a nivel mundial.

Debido al objetivo competitivo del equipo se sugiere realizar a lo largo de la temporada, endociclos de entrenamiento en donde se repasen los aspectos técnicos de: a) salidas de banqueta, lo cual es importante para todos aquellos con posibilidades de llegar a participar a nivel de la élite internacional, en donde los deportistas salen de pie y con clavado desde plataformas diseñadas para tales fines al inicio de las competencias de natación, además, la experiencia vivida en las pruebas de selección nacional, evidenció la exigencia de realizar la salida en las pruebas de natación desde la banqueta, por lo cual este es un aspecto técnico que debe de ser de dominio de todo el equipo, b) con base en el punto anterior es indispensable la enseñanza y práctica de las vueltas y toques oficiales del estilo crol en piscina, ya que los mismos se admiten en dicho proceso y representan una ventaja competitiva para quienes los dominen a cabalidad.

Se considera importante contar en el staff del equipo con la presencia de otros profesionales como lo pueden ser un psicólogo, preparador físico, nutricionista, fisioterapeuta y un médico, pero sobre todo un par de asistentes de entrenadores que colaboren en el desarrollo de la gran estrategia de Tribelén.

Se recomienda para próximos estudios relacionados con el aspecto técnico del estilo crol, considerar evaluar aspectos como el coeficiente de mejora o cambio en la “velocidad de nado”, “frecuencia de brazada” y “la longitud de brazada”, ya que se considera que estos tres elementos se combinan para obtener una forma de nado más eficiente y eficaz, pues aunque se sabe que la frecuencia de brazada es un parámetro que se mantiene relativamente constante a lo largo de la carrera deportiva de cualquier nadador, los cambios en la longitud de los ciclos de la brazada a una velocidad constante es un indicativo de una técnica más eficiente y por tanto, un aspecto relevante para complementar cualquier prueba diagnóstica y convertirse en un mejor nadador.

Se sugiere para futuras Práctica Dirigidas el uso de herramientas cualitativas para conocer la percepción de los sujetos involucrados en dichos estudios.

Anexo A. Explicación de los ejercicios de corrección utilizados en la Práctica Dirigida ejecutados por los triatletas de Tribelén.

I. Ejercicios de corrección para mejorar el balance y posicionamiento de la cabeza y del cuerpo.

1. Ejercicio correctivo de torpedo con respiración al frente.

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Aprender a no levantar la cabeza para respirar.
- ✓ Aprender a tener paciencia y control sobre la respiración.
- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Integrar las caderas y el core al movimiento de brazada.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Colocarse en posición decúbito ventral en el agua.
- ✓ Colocar las manos a los costados del cuerpo.
- ✓ Las piernas deben estar extendidas detrás de la persona.
- ✓ La cabeza y el cuello deben de colocarse en posición neutral.
- ✓ El cuerpo debe hacerse lo más largo que se pueda.

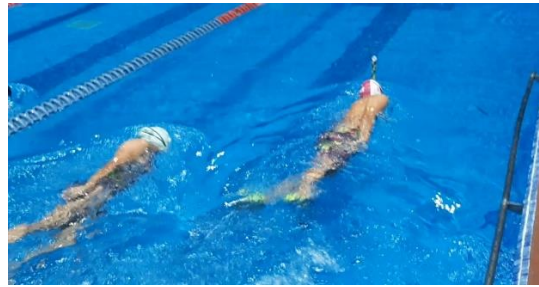
C. El movimiento:

- ✓ Partiendo de la posición de boca abajo en el agua se debe de mantener la cabeza inmóvil y los ojos mirando hacia abajo, para luego girar utilizando el core hasta que el hombro derecho haga contacto con la barbilla y se mantiene esa posición por 3 segundos.
- ✓ Posteriormente se deba girar a la posición inicial, luego se vuelve a girar, pero ahora tratando de que el hombro izquierdo haga contacto con su barbilla y se vuelve a mantener esa posición por 3 segundos para posteriormente volver a la posición inicial.
- ✓ Para respirar se debe de levantar la cabeza al frente, inhalar por la boca y volver a colocar la cabeza en el agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Flotar lo más alto que se pueda en el agua.
- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil y jamás se debe de mover la barbilla hacia el hombro.
- ✓ Girar partiendo del core, no desde los hombros.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de torpedo.



2. Ejercicio correctivo de 12-1-12 (doce patadas, una brazada y doce patadas).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Incorporar las caderas y el core en el movimiento de brazada.
- ✓ Nadar crol en el cuadrante delantero
- ✓ Reforzar y confiar en la patada y el core para mantener el equilibrio cuando se respira en lugar de únicamente en los brazos.
- ✓ Mantener una posición de respiración baja y más aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Después de empujarse desde el vaso de la piscina hacia adelante en posición ventral y con los dos brazos al frente y realizando patada de crol, se debe de adquirir una posición de costado sobre el agua, en donde los dedos de una de las manos deben apuntar hacia la pared del otro lado de la piscina hacia la cual se está nadando, mientras que el otro brazo y mano deben estar a su lado.
- ✓ El abdomen debe de dirigirse hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ La mejilla debe colocarse en la axila del brazo extendido.
- ✓ El cuerpo debe de mantenerse lo más largo que pueda en el agua.

C. El movimiento:

- ✓ Manteniendo tu cuerpo en la posición antes descrita se deben de realizar 12 patadas sobre cualquiera de los lados del cuerpo, ya sea derecho o izquierdo.
- ✓ Después de completar las 12 patadas, se debe girar sobre el eje longitudinal mientras se realiza un movimiento de brazada de estilo libre y de cambia de lado y de brazo que se ubica al frente para volver a realizar 12 patadas sobre ese costado. De esta manera se cambia el brazo que dirige la acción y se desliza sobre el otro canto del cuerpo.
- ✓ Para respirar se gira la cabeza hacia el lado contrario del brazo y costado sobre el cual se desliza, mientras se mantiene posicionamiento largo y estirado del cuerpo sin moverse.
- ✓ Debe mantenerse un excelente posicionamiento la cabeza mirando hacia el fondo de la piscina o levemente hacia al frente, en donde solo la oreja y el ojo contrario al costado sobre el cual se desliza sobresalen del agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extenderse en dirección al borde que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil, sobre todo al cambiar de lado.
- ✓ Realizar la rotación con fluides y soltura.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de 12-1-12 (doce patadas, una brazada y doce patadas).



3. Ejercicio correctivo 10-1-10 (diez patadas, una brazada y diez patadas).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Incorpora las caderas y el core en el movimiento de brazada.
- ✓ Nadar crol en el cuadrante delantero
- ✓ Reforzar y confiar en la patada y el core para mantener el equilibrio cuando se respira en lugar de únicamente en los brazos.
- ✓ Mantener una posición de respiración baja y más aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Después de empujarse desde el vaso de la piscina hacia adelante en posición ventral y con los dos brazos al frente y realizando patada de crol, se debe de adquirir una posición de costado sobre el agua, en donde los dedos de una de las manos deben apuntar hacia la pared del otro lado de la piscina hacia la cual se está nadando, mientras que el otro brazo y mano deben estar a su lado.
- ✓ El abdomen debe de dirigirse hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ La mejilla debe colocarse en la axila del brazo extendido.
- ✓ El cuerpo debe de mantenerse lo más largo que pueda en el agua.

C. El movimiento:

- ✓ Manteniendo tu cuerpo en la posición antes descrita se deben de realizar 10 patadas sobre cualquiera de los lados del cuerpo, ya sea derecho o izquierdo.
- ✓ Después de completar las 10 patadas, se debe girar sobre el eje longitudinal mientras se realiza un movimiento de brazada de estilo libre y de cambia de lado y de brazo que se ubica al frente para volver a realizar 10 patadas sobre ese costado. De esta manera se cambia el brazo que dirige la acción y se desliza sobre el otro canto del cuerpo.
- ✓ Para respirar se gira la cabeza hacia el lado contrario del brazo y costado sobre el cual se desliza, mientras se mantiene posicionamiento largo y estirado del cuerpo sin moverse.
- ✓ Debe mantenerse un excelente posicionamiento la cabeza mirando hacia el fondo de la piscina o levemente hacia al frente, en donde solo la oreja y el ojo contrario al costado sobre el cual se desliza sobresalen del agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extenderse en dirección al borde que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil, sobre todo al cambiar de lado.
- ✓ Realizar la rotación con fluides y soltura.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo 10-1-10 (diez patadas, una brazada y diez patadas).



4. Ejercicio correctivo de 8-1-8 (ocho patadas, una brazada y ocho patadas).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Incorpora las caderas y el core en el movimiento de brazada.
- ✓ Nadar crol en el cuadrante delantero.
- ✓ Reforzar y confiar en la patada y el core para mantener el equilibrio cuando se respira en lugar de únicamente en los brazos.
- ✓ Mantener una posición de respiración baja y más aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Después de empujarse desde el vaso de la piscina hacia adelante en posición ventral y con los dos brazos al frente y realizando patada de crol, se debe de adquirir una posición de costado sobre el agua, en donde los dedos de una de las manos deben apuntar hacia la pared del otro lado de la piscina hacia la cual se está nadando, mientras que el otro brazo y mano deben estar a su lado.
- ✓ El abdomen debe de dirigirse hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ La mejilla debe colocarse en la axila del brazo extendido.
- ✓ El cuerpo debe de mantenerse lo más largo que pueda en el agua.

C. El movimiento:

- ✓ Mantener el cuerpo en la posición antes descrita y se deben realizar 8 patadas sobre cualquiera de los lados del cuerpo, ya sea derecho o izquierdo.
- ✓ Después de completar las 8 patadas, se debe girar sobre el eje longitudinal mientras se realiza un movimiento de brazada de estilo libre y de cambia de lado y de brazo que se ubica al frente para volver a realizar 8 patadas sobre ese costado. De esta manera se cambia el brazo que dirige la acción y se desliza sobre el otro canto del cuerpo.
- ✓ Para respirar se gira la cabeza hacia el lado contrario del brazo y costado sobre el cual se desliza, mientras se mantiene posicionamiento largo y estirado del cuerpo sin moverse.
- ✓ Debe mantenerse un excelente posicionamiento la cabeza mirando hacia el fondo de la piscina o levemente hacia al frente, en donde solo la oreja y el ojo contrario al costado sobre el cual se desliza sobresalen del agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extenderse en dirección al borde que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil, sobre todo al cambiar de lado.
- ✓ Realizar la rotación con fluides y soltura.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de 8-1-8 (ocho patadas, una brazada y ocho patadas).



5. Ejercicio correctivo de 6-1-6 (seis patadas, una brazada y seis patadas).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Incorpora las caderas y el core en el movimiento de brazada.
- ✓ Nadar crol en el cuadrante delantero
- ✓ Reforzar y confiar en la patada y el core para mantener el equilibrio cuando se respira en lugar de únicamente en los brazos.
- ✓ Mantener una posición de respiración baja y más aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Después de empujarse desde el vaso de la piscina hacia adelante en posición ventral y con los dos brazos al frente y realizando patada de crol, se debe de adquirir una posición de costado sobre el agua, en donde los dedos de una de las manos deben apuntar hacia la pared del otro lado de la piscina hacia la cual se está nadando, mientras que el otro brazo y mano deben estar a su lado.
- ✓ El abdomen debe de dirigirse hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ La mejilla debe colocarse en la axila del brazo extendido.
- ✓ El cuerpo debe de mantenerse lo más largo que pueda en el agua.

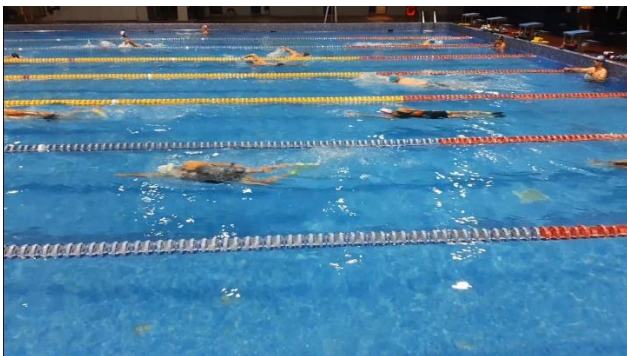
C. El movimiento:

- ✓ Manteniendo tu cuerpo en la posición antes descrita se deben de realizar 6 patadas sobre cualquiera de los lados del cuerpo, ya sea derecho o izquierdo.
- ✓ Después de completar las 6 patadas, se debe girar sobre el eje longitudinal mientras se realiza un movimiento de brazada de estilo libre y de cambia de lado y de brazo que se ubica al frente para volver a realizar 6 patadas sobre ese costado. De esta manera se cambia el brazo que dirige la acción y se desliza sobre el otro canto del cuerpo.
- ✓ Para respirar se gira la cabeza hacia el lado contrario del brazo y costado sobre el cual se desliza, mientras se mantiene posicionamiento largo y estirado del cuerpo sin moverse.
- ✓ Debe mantenerse un excelente posicionamiento la cabeza mirando hacia el fondo de la piscina o levemente hacia al frente, en donde solo la oreja y el ojo contrario al costado sobre el cual se desliza sobresalen del agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extenderse en dirección al borde que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil, sobre todo al cambiar de lado.
- ✓ Realizar la rotación con fluides y soltura.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de 6-1-6 (seis patadas, una brazada y seis patadas).



6. Ejercicio correctivo: 3- 1-3 (tres patadas, una brazada y tres patadas).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación.
- ✓ Incorpora las caderas y el core en el movimiento de brazada.
- ✓ Nadar crol en el cuadrante delantero
- ✓ Reforzar y confiar en la patada y el core para mantener el equilibrio cuando se respira en lugar de únicamente en los brazos.
- ✓ Mantener una posición de respiración baja y más aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio? Posicionamiento del cuerpo:

- ✓ Después de empujarse desde el vaso de la piscina hacia adelante en posición ventral y con los dos brazos al frente y realizando patada de crol, se debe de adquirir una posición de costado sobre el agua, en donde los dedos de una de las manos deben apuntar hacia la pared del otro lado de la piscina hacia la cual se está nadando, mientras que el otro brazo y mano deben estar a su lado.
- ✓ El abdomen debe de dirigirse hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ La mejilla debe colocarse en la axila del brazo extendido.
- ✓ El cuerpo debe de mantenerse lo más largo que pueda en el agua.

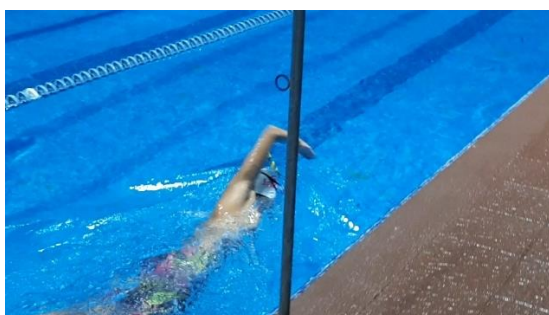
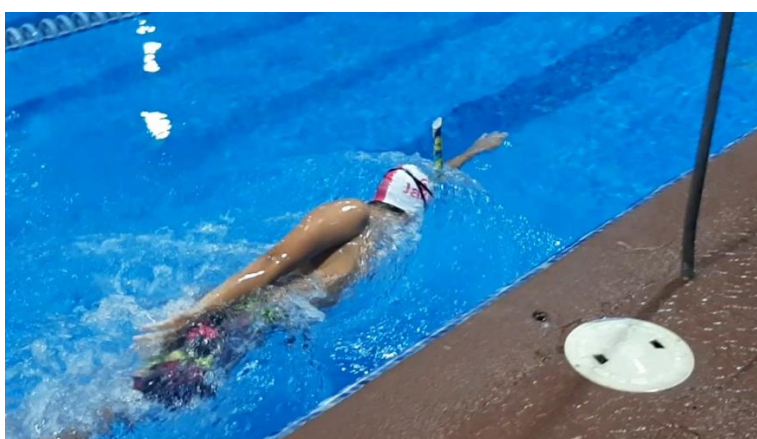
C. El movimiento:

- ✓ Manteniendo tu cuerpo en la posición antes descrita se deben de realizar 3 patadas sobre cualquiera de los lados del cuerpo, ya sea derecho o izquierdo.
- ✓ Después de completar las 3 patadas, se debe girar sobre el eje longitudinal mientras se realiza un movimiento de brazada de estilo libre y de cambia de lado y de brazo que se ubica al frente para volver a realizar 3 patadas sobre ese costado. De esta manera se cambia el brazo que dirige la acción y se desliza sobre el otro canto del cuerpo.
- ✓ Para respirar se gira la cabeza hacia el lado contrario del brazo y costado sobre el cual se desliza, mientras se mantiene posicionamiento largo y estirado del cuerpo sin moverse.
- ✓ Debe mantenerse un excelente posicionamiento la cabeza mirando hacia el fondo de la piscina o levemente hacia al frente, en donde solo la oreja y el ojo contrario al costado sobre el cual se desliza sobresalen del agua.

D. Concentrarse en:

- ✓ Mantener la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extenderse en dirección al borde que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil, sobre todo al cambiar de lado.
- ✓ Realizar la rotación con fluides y soltura.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo 3- 1-3 (tres patadas, una brazada y tres patadas).



7. Ejercicio correctivo 6-3-6 (seis patadas, tres brazadas y seis patadas).

Este ejercicio es similar a 12- 1- 12 drill, 10 - 1- 10 drill 3 etc., con la diferencia de que después de realizar 6 patadas sobre cualquier lado del cuerpo se deben de realizar 3 brazadas para cambiar de un lado al otro y de esta manera poder posicionarse de forma alternada sobre el lado izquierdo o sobre el lado derecho para deslizar con buen posicionamiento.

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Desarrollar un correcto posicionamiento, balance y mejorar la rotación del cuerpo.
- ✓ Lograr un buen posicionamiento de la brazada en el agarre.
- ✓ Perfeccionar la sincronización de la brazada entre ambos brazos.
- ✓ Acceder a la fuerza del core (se hace referencia a los músculos abdominales, lumbares, de la pelvis, los glúteos y la musculatura profunda de la columna)
- ✓ Transferir energía desde el core a las extremidades.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de empujarse desde la pared en el vaso de la piscina, se realizan tres brazadas de crol, acompañadas de la respectiva patada del estilo.
- ✓ Al llegar a iniciar la tercera brazada se debe enfatizar el giro longitudinal sobre ese lado, con el fin de deslizar sobre ese costado del cuerpo, en donde el brazo del mismo lado permanecerá completamente extendido sobre la cabeza, como una prolongación del cuerpo, mientras se continúa pateando en dirección al otro lado de la piscina.
- ✓ El otro brazo debe permanecer colocado al costado del cuerpo cerca de la superficie del agua.
- ✓ Al realizar la sexta patada, el brazo que se encuentra al costado del cuerpo cerca de la superficie del agua se debe dirigir hacia adelante para realizar de nuevo tres brazadas y cambiar de lado sobre el cual se desliza.
- ✓ La respiración se debe realizarse hacia el lado durante las tres brazadas como una respiración regular de estilo libre.
- ✓ Durante la fase de deslizamiento en la posición de costado, la cara debe permanecer sumergida en su mayor parte, escondida en la axila y con buen posicionamiento de la cabeza.
- ✓ La secuencia de tres brazadas, seguidas de seis patadas en posición lateral debe de mantenerse manteniendo siempre patada constante.

C. Concentrarse en:

- ✓ El correcto posicionamiento, balance y rotación del cuerpo y cabeza en el agua.
- ✓ En el correcto posicionamiento de los brazos y manos en la entrada y en todas las fases de la tracción subacuática.
- ✓ Nunca interrumpir la patada.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo 6-3-6 (seis patadas, tres brazadas y seis patadas).



8. Ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Enseñar a mantener una línea recta desde la cabeza hasta los talones en una posición de rotación exagerada.
- ✓ Lograr la perfecta alineación de la cabeza, caderas y los talones en la rotación.
- ✓ Enseña a confiar en la patada y en el core para mantener el balance cuando se respira en lugar de en los brazos.
- ✓ Promueve una posición de respiración baja y aerodinámica.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Los dedos de una de las manos se deben colocar apuntando en dirección a la pared hacia la que se está nadando, mientras que el otro brazo y la mano deben estar colocados al costado del cuerpo como si tuviera la mano en el bolsillo.
- ✓ El ombligo debe apuntar hacia la pared lateral de la piscina.
- ✓ Las piernas deben estar extendidas como una prolongación del cuerpo hacia atrás.
- ✓ La mejilla se debe ubicar en la axila del brazo extendido de manera que los ojos miren directamente hacia el fondo de la piscina.
- ✓ El cuerpo se debe hacer lo más largo que se pueda.

C. El movimiento:

- ✓ Patear a lo largo de la piscina manteniendo la posición antes detallada.
- ✓ Si se requiere respirar, se debe girar la cabeza hacia un lado mientras se mantienen el hombro y el cuerpo inmóviles.
- ✓ Se debe mantener la cabeza baja manteniendo una oreja y un ojo saliendo del agua mientras se mira hacia el lado para respirar.

D. Concentrarse en:

- ✓ Flotar lo más alto que se pueda en el agua.
- ✓ Mantenga la cabeza, las caderas y los talones alineados.
- ✓ Extender el brazo adelantado en la dirección hacia la que se está nadando.
- ✓ Mantener la cabeza inmóvil y los ojos mirando hacia el fondo de la piscina.
- ✓ Sólo se gira la cabeza para respirar, evitando girar todo el cuerpo.
- ✓ No mirar al cielo al realizar el movimiento de respiración, mirar hacia un lado manteniendo una oreja y un ojo en el agua.
- ✓ Propiciar el posicionamiento y balance desde la cabeza hasta los pies durante la rotación

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill).



9. Ejercicio correctivo nadar con un brazo (One - arm swimming drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ El propósito del ejercicio correctivo es nadar con un solo brazo y mantener el correcto balance y posicionamiento del cuerpo sobre el agua al nadar crol.
- ✓ Ejecutar un excelente movimiento de tracción a lo largo de todo el movimiento de la brazada poniendo mucha atención a las fases de entrada de la mano, agarre, tirón y el remate.
- ✓ **¿Cómo se realiza este ejercicio?**
- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos.
- ✓ Posteriormente se ejecuta estilo libre realizando el movimiento completo de brazada únicamente con uno de los brazos, mientras el otro brazo se mantiene estirado hacia el frente en dirección a la pared hacia la que se está nadando y acompañando el buen posicionamiento, balance y rotación de piernas, caderas, tronco, hombros y cabeza. Esta última debe mirar hacia el fondo de la piscina o levemente hacia adelante.
- ✓ Para respirar se debe de girar el cuerpo hacia el lado del cuerpo que realiza la brazada como si fuera una respiración regular de estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.
- ✓ Puede respirar cuando lo desee, sin embargo, se aconseja respirar cada brazada o de brazada por medio, con el fin de hacer énfasis en la recuperación del buen posicionamiento durante cada brazada.
- ✓ Repita este ejercicio con el otro brazo.

B. Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el buen balance y alineamiento del cuerpo en el agua.
- ✓ Enfatizar en la tracción subacuática con los antebrazos EVF, no empujar hacia abajo.
- ✓ La fase de extensión debe centrarse deslizar bien y en empujar el agua en dirección hacia los pies.
- ✓ Tratar de no moverse hacia arriba y hacia abajo con cada brazada que se realiza.
- ✓ Realizar brazadas largas y fuertes.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo nadar con un brazo (One - arm swimming drill).



II. Ejercicios de corrección para mejorar el recobro y entrada de la mano.

10. Ejercicio correctivo velero (robot drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ El propósito del ejercicio correctivo es enfatizar en el codo alto en la fase de recuperación aérea del brazo “recobro”, en donde el brazo que se dirige hacia adelante relajado el igual el antebrazo, sin embargo, este último debe de tener una disposición vertical con los dedos de la mano perpendiculares a la superficie del agua.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se ejecuta estilo libre realizando el movimiento completo de brazada únicamente con uno de los brazos, en donde el brazo realiza la fase del recobro hasta llegar a la posición en que la mano, brazo y antebrazo se encuentran alineados en forma vertical con el hombro y realizar una pausa.
- ✓ En ese momento en que el codo se encuentra en su punto más alto el movimiento se detiene por unos 3 segundos mientras se desliza en acompañamiento de la patada de crol, para luego de transcurridos los 3 segundos realizar una extensión del codo hasta que los dedos de ese brazo apunten hacia arriba, se mantiene del movimiento de punta al menos 1 segundo y posteriormente se realiza una flexión de codo para volver a la posición en donde la mano, brazo y antebrazo se encuentran otra vez alineados en forma vertical con el hombro.
- ✓ Seguidamente, la mano, antebrazo y brazo se dirigen hacia adelante con un movimiento dirigido por el hombro para finalizar la fase de recobro y ejecutar la fase correcta de entrada de la mano al agua. El movimiento debe de repetirse hasta cubrir todo el largo de la piscina.
- ✓ La respiración se realiza según se requiera, siguiendo la secuencia regular del estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.
- ✓ Repita este ejercicio con el otro brazo.

C. Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el codo más alto que el antebrazo y la mano.
- ✓ Enfatizar en la relajación de brazo y antebrazo durante el movimiento de recobro.
- ✓ Enfatizar en la buena rotación del cuerpo durante el movimiento correctivo para los brazos y respiración.
- ✓ Respirar en cada brazada.
- ✓ Realizar brazadas largas y nunca obviar las pausas del movimiento.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo velero (robot drill).



11. Ejercicio correctivo 3 toques: cadera, hombro, cabeza (three touch swim drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ El propósito del ejercicio correctivo es enfatizar en el codo alto en la fase de recuperación aérea del brazo “recobro”,
- ✓ Dirigir el brazo relajado hacia adelante al igual el antebrazo, en donde este último presente una disposición vertical con los dedos de la mano perpendiculares a la superficie del agua y cerca del cuerpo.

D. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se ejecuta estilo libre realizando el movimiento completo de brazada únicamente con uno de los brazos, en donde la mano del brazo que realiza la fase del recobro realiza 3 pequeños toques consecutivos durante la recuperación en el glúteo, hombro y cabeza, para posteriormente finalizar la fase de recobro, ejecutando la fase correcta de entrada de la mano al agua al frente.
- ✓ Todo este ejercicio de corrección debe de realizarse fluidamente, sin embargo, puede realizarse una pausa de 1 a 2 segundos en cada lugar, no hay que estresarse al realizarlos.
- ✓ El ejercicio debe repetirse hasta cubrir todo el largo de la piscina
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.
- ✓ Repita este ejercicio con el otro brazo.

B. Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el codo más alto que el antebrazo y la mano durante los toques.
- ✓ Enfatizar en la relajación de brazo y antebrazo durante cada movimiento.
- ✓ Enfatizar en la buena rotación del cuerpo durante el movimiento correctivo para los brazos y respiración.
- ✓ No tensarse durante el movimiento del brazo, con el fin de no perder el posicionamiento y balance en el agua.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo 3 toques: cadera, hombro, cabeza (three touch swim drill).



12. Ejercicio alusivas al ejercicio correctivo cremallera (zipper drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ El propósito del ejercicio correctivo es enfatizar en el codo alto en la fase de recuperación aérea del brazo “recobro”.
- ✓ Dirigir el brazo relajado hacia adelante al igual el antebrazo, en donde este último presente una disposición vertical con los dedos de la mano perpendiculares a la superficie del agua y cerca del cuerpo.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se ejecuta estilo libre realizando el movimiento completo de brazada únicamente con uno de los brazos, en donde el pulgar la mano del brazo que realiza la fase del recobro se desliza por el costado del cuerpo pasando por el costado del glúteo, cadera, cintura, costado del tronco hasta llegar a la axila, para posteriormente finalizar la fase de recobro ejecutando la fase correcta de entrada de la mano al agua al frente.
- ✓ Todo este ejercicio de corrección debe de realizarse fluidamente.
- ✓ El ejercicio debe repetirse hasta cubrir todo el largo de la piscina
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.
- ✓ Repita este ejercicio con el otro brazo.

Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el codo más alto que el antebrazo y la mano durante el roce del pulgar en el costado del cuerpo.
- ✓ Enfatizar en la relajación de brazo y antebrazo durante el movimiento.
- ✓ Enfatizar en la buena posición del cuerpo durante el movimiento.
- ✓ No tensarse durante el movimiento del brazo, con el fin de no perder la rotación, posicionamiento y balance en el agua.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo cremallera (zipper drill).



13. Ejercicio correctivo rozando con la punta de los dedos el agua (finger drag drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ El propósito del ejercicio correctivo es enfatizar en el codo alto en la fase de recuperación aérea del brazo “recobro”.
- ✓ Dirigir el brazo relajado hacia adelante al igual el antebrazo, en donde este último presente una disposición vertical con los dedos de la mano perpendiculares a la superficie del agua y cerca del cuerpo.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Se ejecuta estilo libre realizando el movimiento completo de brazada únicamente con uno de los brazos y al realizar la fase del recobro mantenga el codo alto mientras arrastra las cuatro yemas de los dedos sobre la superficie del agua. Se debe de mantener la mano relajada y evitar que la muñeca se doble demasiado.
- ✓ Al llegar la mano al frente al finalizar la fase de recobro se ejecuta la entrada de la mano al agua al frente.
- ✓ Todo este ejercicio de corrección debe de realizarse fluidamente.
- ✓ El ejercicio debe repetirse hasta cubrir todo el largo de la piscina
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.
- ✓ Repita este ejercicio con el otro brazo.

Variación del ejercicio correctivo.

- ✓ La variación de este ejercicio correctivo estribaría en nadar crol con respiración bilateral y en todas las fases de recobro de los brazos rozar las cuatro yemas de los dedos sobre la superficie del agua a lo largo de cada piscina, manteniendo el codo alto, cerca del cuerpo y relajado.

C. Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el codo más alto que el antebrazo y la mano, enfatizando el roce de las cuatro yemas de los dedos sobre la superficie del agua.
- ✓ Acentuar la relajación de brazo y antebrazo durante el movimiento.
- ✓ Enfatizar en la buena posición del cuerpo durante el movimiento.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo rozando con la punta de los dedos el agua (finger drag drill).



14. Ejercicio alusivas al ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Enfatizar en el codo alto en la fase de recuperación aérea del brazo “recobro”.
- ✓ Lograr una recuperación del codo alto flotando de lado.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Ubicarse en el vaso de la piscina y empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se ejecuta estilo libre con un solo brazo mientras se desliza sobre en el costado del cuerpo sobre el otro brazo y se realiza la fase del recobro hasta llegar a la posición en que la mano, brazo y antebrazo se encuentran alineados en forma vertical con el hombro.
- ✓ En ese momento en que el codo se encuentra en su punto más alto, apuntado hacia el cielo el movimiento se detiene por unos 5 segundos simulando la posición de una “aleta de tiburón”, permitiendo que la mano cuelgue relajada al costado del cuerpo o apuntando hacia el frente como si fuera a realizar el gesto de entrada de la mano. Después de los 5 segundos se finaliza la fase correcta de entrada de la mano al agua al frente y se repite la secuencia del movimiento hasta cubrir todo el largo de la piscina. Todo este ejercicio de corrección debe de realizarse fluidamente.
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol, movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada, o bien se estabiliza el core y se gira hacia su espalda para respirar y luego volver a la posición lateral. Repita este ejercicio con el otro brazo.

Variación del ejercicio correctivo.

Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando, para luego ejecutar estilo libre respirando cada 3 brazadas de esta forma cada vez que se llega a la brazada # 3 el movimiento se detiene por unos 5 segundos simulando la posición de una “aleta de tiburón”, después de los 5 segundos se finaliza la fase correcta de entrada de la mano al agua al frente y se vuelven a realizar otras 3 brazadas y al llegar a la brazada # 3 se repite la secuencia del movimiento antes descrito hasta completar la piscina completa con pausas del ejercicio de “aleta de tiburón” cada 3 brazadas.

C. Concentrarse en:

- ✓ Mantener siempre el codo más alto que el antebrazo y la mano durante el gesto de “aleta de tiburón”. enfatizando en la relajación de brazo y antebrazo durante el movimiento.
- ✓ Enfatizar en la posición de costado durante el movimiento.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill).



III. Ejercicios para mejora la sensibilidad en el agua (remadas)

15. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de agarre de la tracción (sculling # 1).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Mejorar la sensibilidad del agarre en el agua.
- ✓ Notar los diferentes apoyos en el agua.
- ✓ Promover la propulsión de los brazos en el agua.
- ✓ Mejorar el control manual del agua.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Con los brazos estirados hacia adelante y levemente hacia abajo desde la superficie, se empuja el agua hacia afuera desde la línea central del cuerpo hasta el ancho de los hombros con los pulgares hacia abajo, para luego girar las manos hacia adentro y empuja el agua hacia el centro con los pulgares hacia arriba.
- ✓ Se repite este movimiento constantemente “de remar” como si se estuviera dibujando la forma de un infinito con las yemas de los dedos de las manos “∞”.
- ✓ Las muñecas se deben de mantener rígidas y los dedos ligeramente flexionados hacia abajo en todo momento para que en ambas partes de la acción las palmas de las manos estén enfocadas hacia la persona que ejecuta.
- ✓ De esta forma el agua se moverá siempre hacia el nadador y este podrá desplazarte ligeramente hacia adelante.
- ✓ Como ayudas de este ejercicio puede usarse un pull buoy o una tabla de patear entre las piernas para mejorar la flotación, o bien, un snorkel para respirar. De no tener snorkel para respirar se debe levantar la cabeza levemente al frente para respirar y continuar con el ejercicio

C. Concentrarse en:

- ✓ Mover los brazos hacia adentro y hacia afuera dibujando la forma de un infinito con las yemas de los dedos de las manos “∞”.
- ✓ Empujar el agua hacia hasta el ancho de los hombros con los pulgares hacia abajo, para luego empuja el agua hacia el centro con los pulgares hacia arriba. Tratar de no sobrepasar el ancho de los hombros en el movimiento hacia afuera.
- ✓ Mantener una patada constante.

Imágenes alivas al ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de agarre de la tracción (sculling # 1)



16. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Mejorar la sensibilidad del agarre en el agua.
- ✓ Notar los diferentes apoyos en el agua.
- ✓ Promover la propulsión de los brazos en el agua.
- ✓ Mejorar el control manual del agua.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ De la posición frontal de “remadas en la fase de agarre”, los brazos se deben mover a los costados, en donde estos en conjunto con los codos y antebrazos dibujen un ángulo de 90 grados con los antebrazos apuntando hacia el fondo de la piscina y los codos a las paredes laterales, lo cual significa que esta remada se origina en el antebrazo y los codos deben permanecer siempre fijos lateralmente, como en la fase de tirón.
- ✓ Las manos deben realizar el mismo movimiento que en el ejercicio anterior, sin embargo, en este los pulgares cuando girar hacia afuera están dirigidos hacia atrás y cuando se dirigen a la parte media del cuerpo se dirigen hacia el frente.
- ✓ Mantener siempre un movimiento constante en forma de infinito “∞”.
- ✓ Como ayudas de este ejercicio puede usarse un pull buoy o una tabla de patear entre las piernas para mejorar la flotación, o bien, un snorkel para respirar. De no tener snorkel para respirar se debe levantar la cabeza levemente al frente para respirar y continuar con el ejercicio.
- ✓ Realizar una patada constante durante todo el ejercicio sino cuenta con un pull buoy.

C. Concentrarse en:

- ✓ Que el movimiento se origine en los antebrazos y los codos permanezcan siempre fijos lateralmente.
- ✓ Mantener siempre un movimiento constante en forma de infinito “∞”.
- ✓ Los pulgares cuando giran hacia afuera deben estar dirigidos hacia atrás y cuando se dirigen a la parte media del cuerpo deben estar dirigidos hacia el frente.

Imágenes alusivas al ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2)



17. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate de la tracción (sculling # 3).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Mejorar la sensibilidad del agarre en el agua.
- ✓ Notar los diferentes apoyos en el agua.
- ✓ Promover la propulsión de los brazos en el agua.
- ✓ Mejorar el control manual del agua.

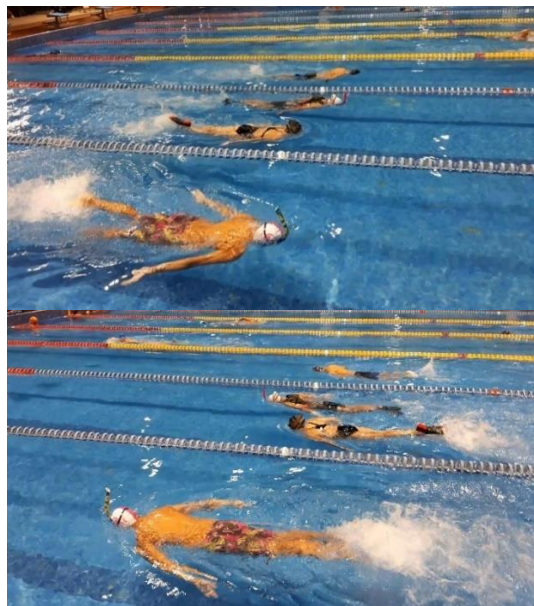
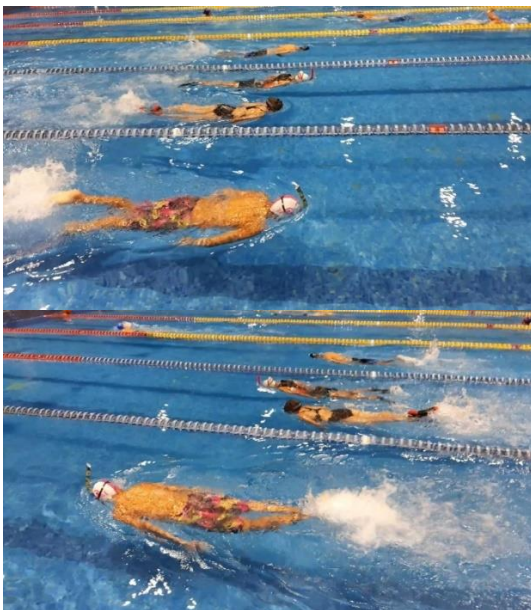
B. Cómo se ejecuta.

- ✓ De la posición de “remadas en la fase de tirón”, los brazos se orientan hacia atrás a los costados de las caderas y muslos en donde las palmas de las manos se dirigen hacia los pies, ya que esta es la forma y dirección es que se debe empujar el agua.
- ✓ Igual que en los dos ejercicios de remadas anteriores se deben de mover los antebrazos realizando un movimiento que describa una figura en forma de infinito “∞”, de manera tal que se pueda empujar el agua continuamente hacia atrás mientras se cambia la posición de la palma de la mano.

C. Concentrarse en:

- ✓ Empujar hacia atrás con los antebrazos y manos, manteniendo en todo momento la sensación de presión en las manos.
- ✓ Mantener siempre un movimiento constante en forma de infinito “∞”.

Imágenes alusivas al ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate de la tracción (sculling # 3).



IV. Ejercicios de corrección para mejorar la coordinación de la patada y la brazada.

18. Ejercicio de coordinación: patada de mariposa por cada brazada de crol.

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Coordinar que la fase de entrada – agarre y remate de la brazada de crol coincidan con la fase descendente de la doble patada de mariposa, con el fin de trabajar el ritmo fluido y eficiente en cada brazada y patada.
- ✓ Maximizar los gestos, la fuerza y potencia de los movimientos, con el fin de maximizar la velocidad con la menor resistencia y la fatiga.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Ubicarse en el vaso de la piscina y empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se ejecuta estilo libre en posición de punto muerto “catch up drill”.
- ✓ Para poder dar énfasis en la coordinación de la patada con la brazada debe tratarse de ejecutarse la doble patada de mariposa por cada brazada de libre
- ✓ Así pues, el ingreso exacto de una de las manos en la brazada de crol durante la fase agarre debe coincidir con la fase descendente de la patada de mariposa y a la vez la fase de remate del mismo lado de la brazada debe coincidir de nuevo con la fase descendente de la patada de mariposa.
- ✓ Por lo tanto, debe ejecutarse una patada de mariposa por cada entrada y remate de brazada de crol.
- ✓ Todo este ejercicio de corrección debe realizarse fluidamente.
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol (cada ciclo de brazadas), movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.

C. Concentrarse en:

- ✓ Efectuar una patada de mariposa por cada gesto completo de brazada de crol sin interrupciones.
- ✓ Logar fluidez en el movimiento global del ejercicio y avanzar progresivamente cada vez con más velocidad.

Imágenes alusivas al ejercicio de coordinación patada de mariposa por cada brazada de crol.



19. Ejercicio de coordinación: Pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros).**A. Propósito de este ejercicio de corrección.**

- ✓ Coordinar que la fase de entrada – agarre de la brazada de crol coincidan con la fase descendente de la pierna contraria y viceversa, con el fin de trabajar el ritmo fluido y eficiente en cada brazada y patada.
- ✓ Maximizar los gestos, la fuerza y potencia de los movimientos, con el fin de maximizar la velocidad con la menor resistencia y la fatiga.

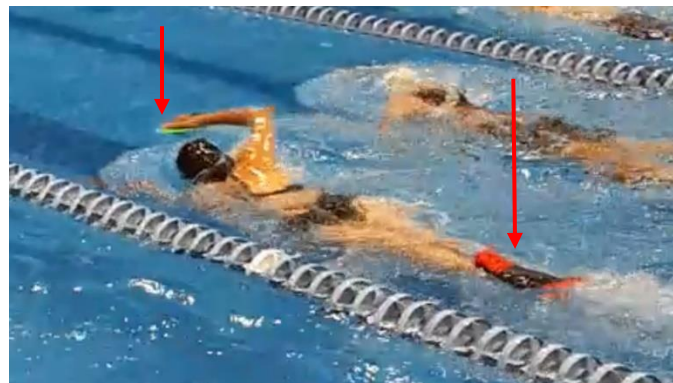
B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Antes de iniciar el ejercicio de corrección el triatleta debe de colocarse una manopla en la mano derecha y una pata de rana del pie izquierdo.
- ✓ Posteriormente debe ubicarse en el vaso de la piscina y empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando y ejecutar estilo libre regular.
- ✓ Una vez que esté realizando estilo libre continuo se coordinara que la entrada y agarre de la mano con la manopla coordine en “momento y tiempo exacto” con el inicio de la fase descendente de la patada del pie contrario que porta la pata de rana y al igual que la entrada y agarre de la mano que no cuenta con la manopla debe de coincidir con el inicio de la fase descendente del pie contrario que no tienen pata de rana.
- ✓ Por lo tanto, por cada entrada de brazada de estilo crol se debe ejecutar una patada con la pierna contraria a ese brazo.
- ✓ La respiración se realiza según se requiera siguiendo la secuencia regular del estilo crol (cada ciclo de brazadas o cada 3 brazadas), movimiento en el cual sólo se debe dejar ver fuera del agua el ojo y la oreja respectiva de ese lado de la brazada.

C. Concentrarse en:

- ✓ Efectuar por cada brazada de crol una patada de crol por parte de la pierna contraria y viceversa sin interrupciones.
- ✓ Logar fluidez en el movimiento global del ejercicio y avanzar progresivamente cada vez con más velocidad.

Imágenes alusivas al ejercicio de coordinación: Pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros).



V. Ejercicios de corrección para mejorar la “ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” o EVF.

20. Ejercicio correctivo y sensorial de nadar crol deslizado sobre el dorso de la mano (magic palm drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección:

- ✓ Relajar el hombro en la fase de tracción.
- ✓ Reducir la resistencia de moverse hacia adelante.
- ✓ Aumentar el movimiento de rolido sobre los hombros.
- ✓ Mejorar la tracción subacuática, especialmente el EVF.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

Para realizar este ejercicio se debe de nadar estilo libre regular con las siguientes variaciones:

- ✓ Una vez en el vaso de la piscina hay que empujarse con ambos pies de la pared de la piscina con el fin de realizar estilo libre regular.
- ✓ La entrada de la mano al agua debe de realizarse en forma regular ingresando en la respectiva secuencia de dedos, manos, muñeca y antebrazo, sin embargo, conforme se avanza en la fase de entrada de la mano en el agua la posición de estas estructuras cambia de la posición en prono con la palma de la mano viendo al fondo de la piscina a una posición supina hacia el final del deslizamiento con la palma de la mano viendo hacia el cielo y el brazo debe de estar en contacto con la mejilla.
- ✓ Este movimiento podría describirse como “deslizar sobre el dorso de la mano”.
- ✓ Todo este movimiento de prono a supino se debe de realizar en dirección de las manecillas del reloj y durante la fase de entrada de la mano y el deslizamiento.
- ✓ Al empezar la fase de dirigir la mano hacia abajo (para iniciar el posicionamiento de la mano y antebrazo en el agarre), la mano vuelve progresivamente a la posición de supino girando en contra de las manecillas del reloj, hasta lograr posicionar la mano y antebrazo correctamente en la posición de agarre y lista para la fase de tirón, en donde tanto la mano como antebrazo están perpendiculares al fondo de la piscina con el codo alto, mientras el brazo respectivo de mantiene lo más paralelo posible a la superficie del agua y posteriormente se finaliza la brazada.
- ✓ Este movimiento se debe de realizarse en cada brazada del estilo crol sin apresurarse, tratando de alcanzar el máximo de extensión por brazada, disfrutando sensorialmente de las diferentes posiciones del brazo durante la fase de entrada de la mano y tracción subacuática.
- ✓ No olvidar un correcto movimiento de rotación del cuerpo en cada movimiento de brazada.

C. Concentrarse en:

- ✓ Deslizar sobre el dorso de la mano al realizar el movimiento de prono a supino.
- ✓ Colocar correctamente la mano y antebrazo en la posición de agarre y lista para la fase de tirón con el codo elevado.
- ✓ Realizar el rolido durante cada brazada.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm drill).



21. Ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill).

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Sentir el agua con el antebrazo e incorporar a este en el trabajo de la fase de subacuática de tracción, o sea percatarse y tomar conciencia de como el antebrazo trabaja como una estructura importante durante el agarre y tirón sin utilizar las manos.
- ✓ Comprender la importancia de un codo alto y estable en la fase de subacuática de tracción.
- ✓ Apreciar el papel del antebrazo en la tracción.
- ✓ Mejorar la sensación de atrapar o agarrarse mejor en el agua con el antebrazo durante las fases propulsivas subacuáticas (agarre y tirón).

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

Tal como sugiere el nombre del ejercicio se debe de nadar estilo libre regular, pero con la variante de usar las manos cerradas en forma de puño para llevar a cabo el ejercicio de corrección, así que:

- ✓ Una vez en el vaso de la piscina hay que empujarse con ambos pies de la pared de la piscina con el fin de realizar estilo libre regular.
- ✓ Sin embargo, antes de realizar la primera brazada de libre las manos deben de tomar forma de puño.
- ✓ Al iniciar la brazada debe de colocarse el brazo de manera tal que el antebrazo sea el que funcione como área de apoyo para presionarlo contra el agua, pues no se cuenta con la mano.
- ✓ Para lograr esto se deben de mantener los codos altos y estables, y mover los puños más allá de los codos.
- ✓ Se debe utilizar esta posición a lo largo de toda la tracción en la fase subacuática, desde adelante hasta el final de la brazada.
- ✓ Al mismo tiempo, se debe tratar de alinear correctamente la entrada del puño en el punto exacto, mantener los codos altos, acelerar la brazada bajo el agua y adaptar la brazada para enfatizar el trabajo en el antebrazo para la tracción, sin contar con el uso de manos abiertas.

La clave de este ejercicio de corrección es lograr que los antebrazos apunten hacia el fondo de la piscina y que los codos formen un ángulo de 90° hacia los costados, sintiendo como los mismos capturan el agua mientras se desliza por el agua.

Además, cuando se vuelva a nadar con las palmas abiertas se deberá tratar de sentir más resistencia durante la fase de tirón, además de recorrer una distancia mayor con cada brazada a mayor velocidad.

C. Concentrarse en:

- ✓ Girar el codo hacia afuera para que el puño apunten hacia el fondo de la piscina y el antebrazo apunte hacia atrás. El antebrazo debe quedar en posición vertical realizando posicionamiento anticipado del antebrazo en posición vertical o (EVF).

- ✓ Realizar todo el movimiento de la tracción subacuática usando el antebrazo como apoyo en el agua.

Variación del ejercicio correctivo de crol en puños (fist drill).

- ✓ Ejercicio de asimilación crol en puños con la siguiente descripción: una mano abierta y la otra en puño durante todos los 25 m (esta dinámica se cambia durante cada 50 m) + 25 m de súper estilo libre.

Imágenes alusivas al ejercicio de correctivo crol en puños.



22. Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos (fist drill with tennis balls).

Este ejercicio incluye el mismo **propósito, ejecución y puntos de concentración** que el ejercicio de corrección de crol en puños descrito en el ejercicio # 20. La única variación importante estriba en la utilización de bolas de tenis de mesa en las manos con el fin de aumentar aspectos como:

- ✓ Mejorar la fase de agarre.
- ✓ Agarrar más agua por brazada.
- ✓ Más poder en la tracción subacuática,
- ✓ Una mejor conexión con el antebrazo durante el movimiento subacuático.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos (fist drill with tennis balls).



23. Ejercicio correctivo YMCA en posición de punto muerto (YMCA catch up drill).

Este es uno de los ejercicios analíticos más simples y fáciles para aprender las cuatro fases de la tracción subacuática las cuales se describen a continuación para efectos de este ejercicio:

1. **Inicio del agarre “Y”:** El cual corresponde a la extensión completa de los brazos al frente en posición ventral sobre el agua, las puntas de los dedos deben de posicionarse debajo de la muñeca, la muñeca debajo del codo y por últimos las puntas de los dedos un poco más abajo que el hombro. Esta es la posición a la que se desea llegar antes de comenzar el agarre.
2. **Agarre con el codo alto “M”:** Esta es la segunda postura que se desea alcanzar y que corresponde a la posición de codos altos o elevados. Sin que sea extrema, ni demasiado o incómoda.
3. **Diamante de poder “C”:** La tercera posición que se desea alcanzar alcancen se denomina el diamante de potencia. La cual puede percibirse mejor cuando al ver de lado al nadador se observan el hombro, el codo y la mano completamente alineados, lo cual proporcionara mayor superficie de apoyo para presionar contra el agua en el tirón.
4. **Salida de mano “A”:** La cuarta posición que se desea adoptar es la salida de la mano, en donde el pulgar o la mano salen cerca de la parte superior del muslo y van un poco más allá de la cadera

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Que el triatleta o nadador repase o aprenda las 4 fase que deben de recorrer los brazos para ejecutar una perfecta y eficiente tracción subacuática en el estilo crol.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

Nota importante: Para este ejercicio es recomendable usar un “snorkel” y opcionalmente “patas de rana”.

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando.
- ✓ Luego se empieza a ejecutar secuencialmente una tras otra, cada una de las cuatro fases de la tracción subacuática descritas con anterioridad a) inicio del agarre “Y”, b) agarre con el codo alto “M”, c) diamante de poder “C” y d) salida de mano “A”.
- ✓ En cada una de las fases se debe de realizar una pausa de 5 segundos antes de pasar a la siguiente.
- ✓ Realizar un recobro subacuático de ambos brazos para iniciar de nuevo la secuencia.
- ✓ Efectuar una patada constante y controlada.
- ✓ Llevar a cabo el ejercicio a lo largo de toda la piscina.

C. Concentrarse en:

- ✓ Exagerar la posición del codo alto en la fase 2. Este es el primer error más común que puede observarse.
- ✓ El hombro, el codo y la mano deben de estar alineados desde la perspectiva de lado, sería prudente esperar que el hombro y el codo estén proyectados hacia la pared lateral de la piscina en la fase 3. Este es el segundo error más común que se observa.
- ✓ Mantener las palmas hacia atrás en dirección a los pies, con un poco de flexión en el codo, ya que, así es como salen del agua las manos en el remate en la fase 3.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo YMCA en posición de punto muerto (YMCA catch up drill).





24. Ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático”

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Resaltar el estiramiento de brazo hacia adelante y remate de este bien atrás.
- ✓ Poner énfasis en cada una de las fases de la tracción subacuática y su ejecución correcta.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

- ✓ Después de ubicarse en el vaso de la piscina, empujarse hacia el frente con los dos brazos extendidos en dirección a la pared hacia la que se está nadando y realizando patada constante.
- ✓ Luego se empieza a ejecutar crol regular, pero en vez de ejecutar el recobro aéreo se tiene que volver con cada brazada hacia adelante con el brazo por debajo del agua, o sea con un “recobro subacuático”.
- ✓ La respiración se debe de ejecutar al finalizar el remate del brazo cada ciclo de brazadas o cada 3 brazadas.
- ✓ Llevar a cabo el ejercicio a lo largo de toda la piscina.

Variaciones del ejercicio:

- ✓ Ejecutar el movimiento solo con un brazo o alternar varias repeticiones con un brazo y luego con el otro.

C. Concentrarse en:

- ✓ Realizar brazadas subacuáticas amplias.
- ✓ Efectuar cada una de las fases de la tracción con especial énfasis en el EVF.

Imágenes alusivas al ejercicio de sensibilidad /asimilación “recobro subacuático”





25. Ejercicio correctivo de empujes con manopla.

A. Propósito de este ejercicio de corrección.

- ✓ Sentir el agua el esfuerzo que se debe de hacer con la mano que porta la manopla durante la fase de subacuática de la tracción, mientras el otro brazo realizar el recobro subacuático y dificulta el deslizamiento.
- ✓ Comprender la importancia de un codo alto y estable en la fase de subacuática de tracción.
- ✓ Apreciar el papel de la mano y antebrazo en la tracción.
- ✓ Mejorar la sensación de atrapar o agarrarse mejor en el agua durante las fases propulsivas subacuáticas al contrastar las sensaciones tan diferentes de ambos brazos.

B. ¿Cómo se realiza este ejercicio?

Una vez en el vaso de la piscina hay que empujarse con ambos pies de la pared de la piscina con el fin de realizar estilo libre regular con la siguiente secuencia:

- ✓ Un brazo realiza un movimiento de brazada regular usando una manopla en la mano, mientras que el otro brazo realiza el movimiento de brazada, pero sin realizar el recobro aéreo, por lo cual debe de realizar el recobro del brazo en forma subacuática.
- ✓ El brazo que realiza el movimiento de brazada regular usando una manopla en la mano debe de ejecutar un excelente movimiento de EVF muy fuerte y empujar al otro brazo que está realizando el recobro subacuático y a la vez está intentando deslizar.
- ✓ La secuencia se mantiene a lo largo de toda la piscina, para posteriormente cambiar la manopla de mano y repetir la misma secuencia con el otro brazo.
- ✓ Debe de nadarse estilo libre de forma fluida y con patada constante.

C. Concentrarse en:

- ✓ Realizar el posicionamiento anticipado del antebrazo en posición vertical o (EVF) con ambos brazos.
- ✓ Realizar el movimiento de la tracción subacuática usando la manopla y el antebrazo como apoyo en el agua.
- ✓ Realizar brazadas largas y empujes fuertes con el brazo que porta la manopla.

Imágenes alusivas al ejercicio correctivo de empujes con manopla.



Anexo B. Programa de ejercicios realizados en seco para mejorar los aspectos más importantes de la fase de tracción del estilo crol.

Objetivos:

1. Mejorar los principales rasgos técnicos de la fase de tracción del estilo crol por medio de su práctica regular, con el fin de crear conexiones entre la mente y el cuerpo sobre la correcta ejecución de tales movimientos para luego ser transferidos al medio acuático.
2. Ayudar a mejorar la fuerza, resistencia, potencia, flexibilidad, coordinación y memoria muscular de las partes involucradas en tales movimientos.

Modo de ejecución: todos los ejercicios o movimientos se deben de ejecutar como una tabla gimnastica, siguiendo el orden correcto de ejecución de este según la fase del movimiento de la técnica de crol que representan, llevando a cabo un movimiento continuo, fluido y lento a lo largo de toda la ejecución

Tiempo o número de repeticiones por ejercicio: 20 segundos..

Pausa entre ejecuciones: Breve, 2 - 3 segundos o simplemente cambiar a siguiente ejercicio.

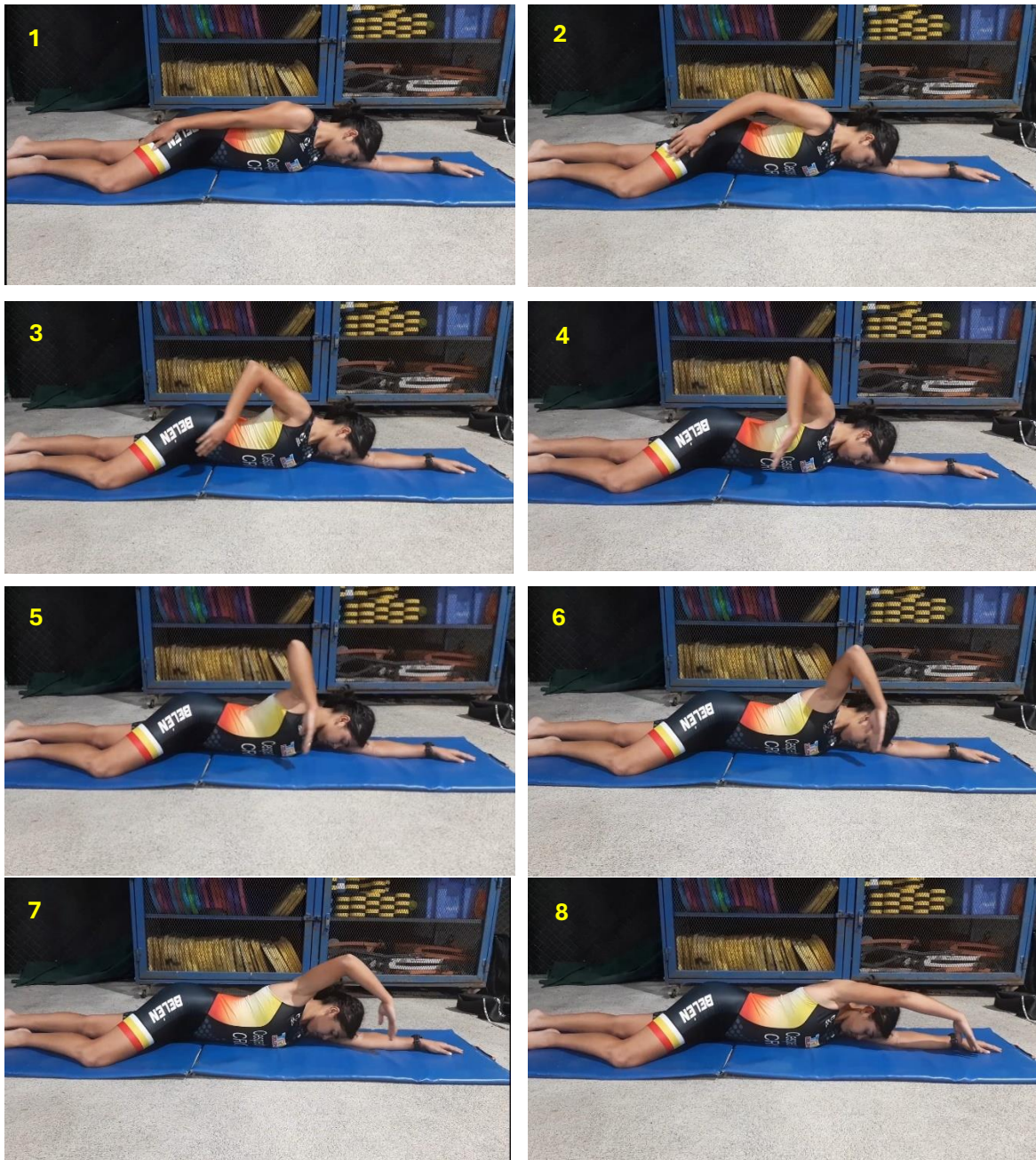
Dinámica de la secuencia de estiramiento: El proceso puede por medio de un circuito de trabajo en donde se pueda pasar al menos 2 veces por estación.

- 1) **Propulsión: simulación de la fase de recobro, entrada de mano en el orden correcto de dedos, mano, muñeca antebrazo.**

Posición inicial y ejecución:

De cubito abdominal con leve posicionamiento lateral sobre el costado izquierdo (o izquierdo) con flexión de rodilla derecha apoyada en el suelo sobre la porción medial de la pantorrilla, brazo del costado izquierdo estirado al costado en prolongación con la cabeza como en el ejercicio correctivo patada de lado (side kick or swordfish drill) al deslizar sobre el canto del cuerpo), brazo del costado derecho recostado al lateral del cuerpo con la al costado del muslo derecho. Para la ejecución del mismo se sigue la siguiente secuencia: a) mano derecha ubicada sobre el costado del muslo derecho y suelo, b) codo y brazo dirigen el movimiento del antebrazo hacia adelante (codo arriba más alto que la mano que se encuentra abajo) mientras los dedos de esa mano se elevan levemente del suelo, hasta llegar a la posición de codo alto sobre el hombro y en donde el antebrazo y mano se encuentran perpendiculares al suelo, c) el brazo y antebrazo se dirigen hacia adelante para la luego proyectar la mano hacia el frente y simular la entrada de la mano en el agua (hacia el suelo) sin llegar a la total extensión en el orden correcto de dedos, mano, antebrazo y realiza extensión de brazo completamente sobre el suelo.

Imágenes alusivas a la simulación de la fase de recobro.



- 2. Propulsión: entrada de la mano, deslizamiento y alcance antes de iniciar la fase de agarre con posicionamiento del codo alto.**

Posición inicial y ejecución:

En posición de pie colocarse una liga regular para ejercicio que recorra en forma cruzada desde el pie (izquierdo o derecho que la presiona y sostiene en su agarradera contra el suelo), entre las piernas, por detrás del cuerpo hasta llegar a la mano contraria (dependiendo del pie el cual sostenga

la liga en el suelo) en donde se le sostiene fuerte y fijamente y cuyo brazo se encuentra estirado hacia arriba.

En esta posición con un brazo en alto y el otro colocado al costado del cuerpo, tratar de estirar el cuerpo lo más largo o alto que se pueda como si se estuviera deslizando al nadar crol, estirando la liga que opone resistencia lo más que se pueda, aunado a este movimiento se realizan dos cosas más: a) gira levemente el cuerpo y alcanza aún más como imitando un poco el movimiento de rolido (rotación o rol) y b) iniciar la fase de agarre con posicionamiento del codo alto. Este movimiento completo puede durar 2 segundos.

Imágenes alusivas a la simulación de la entrada de la mano.



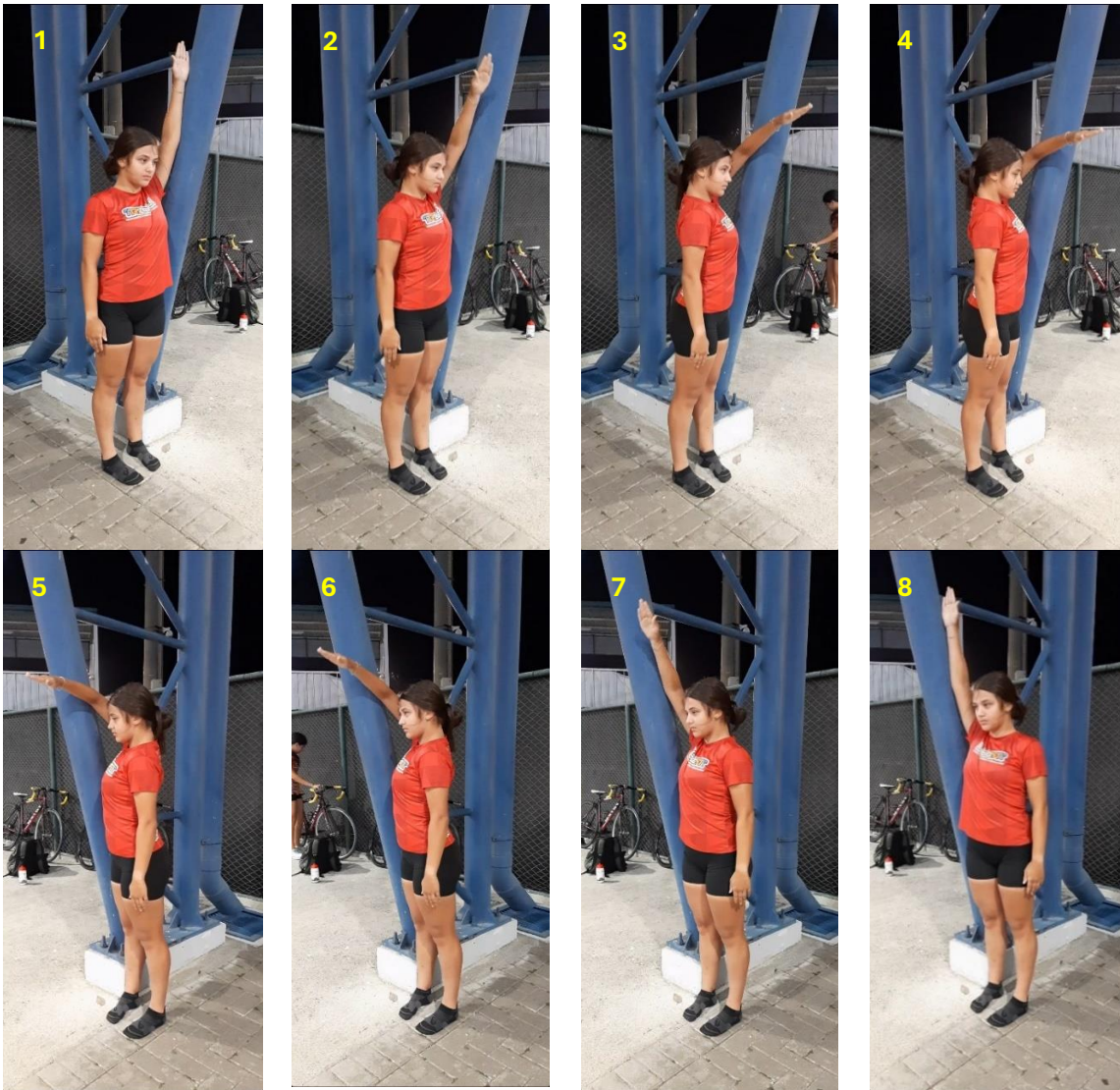
- 3. Propulsión: agarre # 1, con mano y antebrazo con soporte en el codo del brazo de ejecución.** Este ejercicio sirve reforzar el movimiento de agarre al realizar el EVF, mantener el brazo cerca de la cabeza mientras se realiza este movimiento y tanto la mano como el antebrazo deben moverse de forma perpendicular al fondo de la piscina.

Posición inicial y ejecución:

De pie, junto a una pared u otra superficie fija a un pie de distancia del suelo con respecto al canto del pie o costado del cuerpo, se toca la pared u otra superficie fija con el codo derecho o izquierdo que se encuentra estirado hacia arriba en conjunto con todo el brazo, antebrazo y mano en

simulación de la acción de deslizamiento (alcance) y ejecuta las siguientes acciones coordinadas para reforzar la memoria muscular del codo alto cuando se realiza el agarre con mano y antebrazo: a) rotación interna del cuerpo (rol - tronco – caderas), b) teniendo el codo como fulcro del movimiento de agarre, se mueve el antebrazo y la mano hacia abajo sin mover o separar el codo de la pared en coordinación con el movimiento del cuerpo citado en “a”, mientras el brazo se mantiene al costado de la cabeza cuya mirada esta fija hacia adelante como si fuera el fondo de la piscina y el antebrazo que queda en la fase final del agarre, case perpendicular al frente de la persona o bien casi paralelo al suelo. Al realizar el movimiento parece que la punta de la mano en el agarre y el hombro en la rotación se acercan al frente del cuerpo.

Imágenes alusivas a la simulación del agarre # 1 con mano - antebrazo y soporte en el codo del brazo de ejecución.



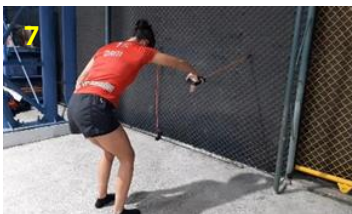
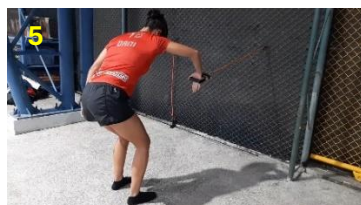
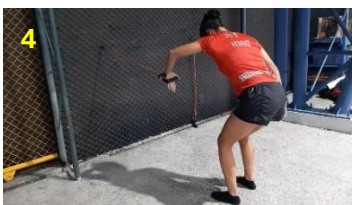
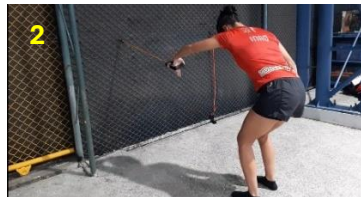
4. Propulsión: agarre # 2 con mano - antebrazo mediante el uso de liga corta.

Para realizar este ejercicio se debe de contar con una liga de ejercicio corta, o bien, realizarle una modificación a la liga regular para que sea más pequeña. Dicha liga debe ser sujeta con firmeza en frente de la persona que va a realizar el movimiento aproximadamente a la altura del pecho, dicho lugar para colocarla debe ser una malla o reja firme que asegure que la misma no pueda soltarse durante la ejecución.

Posición inicial y ejecución:

La persona debe ubicarse de pie frente a la liga y colocarse la agarradera de esta en la mano de ejecución; posteriormente debe retroceder logrando estirar brazo, antebrazo y mano que la sostienen, con el fin de darle tensión. Al mismo tiempo debe de realizar una flexión de tronco para quedar en la posición de “tronco inclinado hacia el frente”, la cual es la ideal para simular el movimiento de agarre fuera del agua, en donde la proyección del brazo que realiza el movimiento debe estar estirado hacia el frente y con la mano que sostiene la liga ubicada entre el hombro y la cabeza. El movimiento consistirá en: a) desplazar la mano y antebrazo con un movimiento hacia abajo y atrás, en donde el área de acción para realizar el agarre, posicionar la mano para el jalón y el jalón en sí mismo sea toda la mano y la cara interna del antebrazo b) el codo se flexiona buscando una proyección de elevada este (alto) y hacia afuera.

Imágenes alusivas a la simulación del agarre # 2 con mano - antebrazo mediante el uso de liga (banda) corta.



5. Propulsión: agarre # 3 con mano y antebrazo mediante el uso de un “fit ball”

Posición inicial y ejecución:

Para llevar a cabo este ejercicio la persona debe ubicarse de rodillas en el suelo sobre una colchoneta y colocar al frente y levemente lateral del brazo con el cual va a ejecutar un fit ball.

La ejecución consistirá en: a) colocar la mano encima del balón suizo para posteriormente realizar un movimiento hacia delante de la mano y el brazo en conjunto con el cuerpo, rodeando por encima la pelota con la mano y la cara interna del antebrazo hasta que el codo quede elevado con respecto al antebrazo y mano, b) además la mano debe quedar posicionada mirando hacia atrás con el codo alto para ejercer fuerza (el codo alto – es el aspecto más importante durante este movimiento para realizar un buen agarre). Debe tomarse conciencia de que la pelota terapéutica corresponde a la masa de agua que atrapamos para anclarnos y desplazarnos hacia adelante al nadar estilo libre.

Imágenes alusivas a la simulación del agarre # 3 con mano – antebrazo mediante el uso de un “fit ball”.



6. Propulsión: agarre # 4 con mano - antebrazo y uso de un “bastón de madera”.

Posición inicial y ejecución:

La persona debe ubicarse de pie sosteniendo un bastón de madera (palo delgado), cuya mitad del largo de este haya sido marcado previamente, con el fin de sostenerlo con ambas manos al ancho de los hombros y equidistante del centro previamente marcado. Además, previo a la ejecución del ejercicio la persona deberá de realizar una flexión de tronco para quedar en la posición del “tronco inclinado hacia el frente”, la cual es la ideal para simular el movimiento de agarre fuera del agua, en donde la proyección de los brazos que van a realizar el movimiento sea hacia el frente.

El movimiento consistirá en: a) desplazar ambas manos en puño y antebrazos (que sostienen el bastón con un movimiento hacia abajo y atrás, de manera que se el área de acción para jalar la parte posterior del puño y la cara interna del antebrazo b) el codo se flexiona buscando una proyección de elevada este y hacia afuera (el codo no debe caer).

Imágenes alusivas a la simulación del agarre # 4 con mano - antebrazo mediante el uso de un “bastón de madera”.



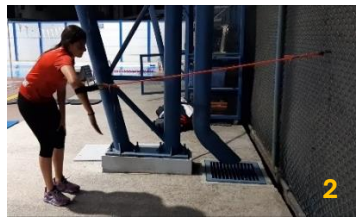
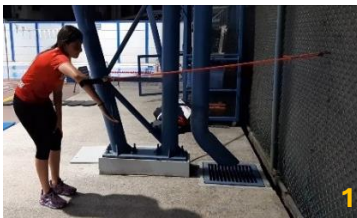
7. Propulsión: tirón, con liga colocada en el antebrazo.

Para realizar este ejercicio se debe de contar con una liga de ejercicio modificada, como se observa en la ilustración. Dicha liga debe ser sujetaada con firmeza en frente de la persona que va a realizar el movimiento aproximadamente a la altura del pecho, dicho lugar para colocarla debe ser una malla o reja firme que asegure que la misma no pueda soltarse durante la ejecución.

Posición inicial y ejecución:

La persona debe ubicarse de pie frente a la liga y colocarse la agarradera libre de esta en la parte distal del antebrazo de ejecución, cerca del codo; posteriormente debe retroceder, realizando una flexión de tronco para quedar en la posición de “tronco inclinado hacia el frente” y logrando colocar el brazo, antebrazo y mano que sostienen la liga en posición de tirón (el brazo que ejecuta debe estar al inicio en posición lateral y paralelo al suelo con el codo proyectado hacia el costado. Antebrazo y mano perpendiculares al suelo formándose un ángulo de 90° entre brazo y antebrazo – mano). Con la liga sujeta al antebrazo el movimiento consistirá en: a) desplazar la mano, antebrazo y brazo en un movimiento semicircular hacia el centro del cuerpo acercando el codo al costado del tronco, b) luego se ejecuta una extensión de codo que simule el remate de la mano en la fase subacuática de tracción.

Imágenes alusivas del tirón con liga colocada en el antebrazo.



Anexo C. Programa de movilizaciones articulares.

Objetivo:

Realizar una serie de movimientos globales o específicos que sirvan para desentumecer el cuerpo y lubricar las articulaciones como preparación previa a la actividad física, sin el propósito de mejorar en la flexibilidad.

Modo de ejecución: Realizar los ejercicios de forma lenta y controlada sin causar sensación de dolor.

Tiempo o número de repeticiones por ejercicio: 10 segundos o 5 a 10 repeticiones.

Pausa entre ejecuciones: Breve, 2 - 3 segundos o simplemente realizar otro ejercicio.

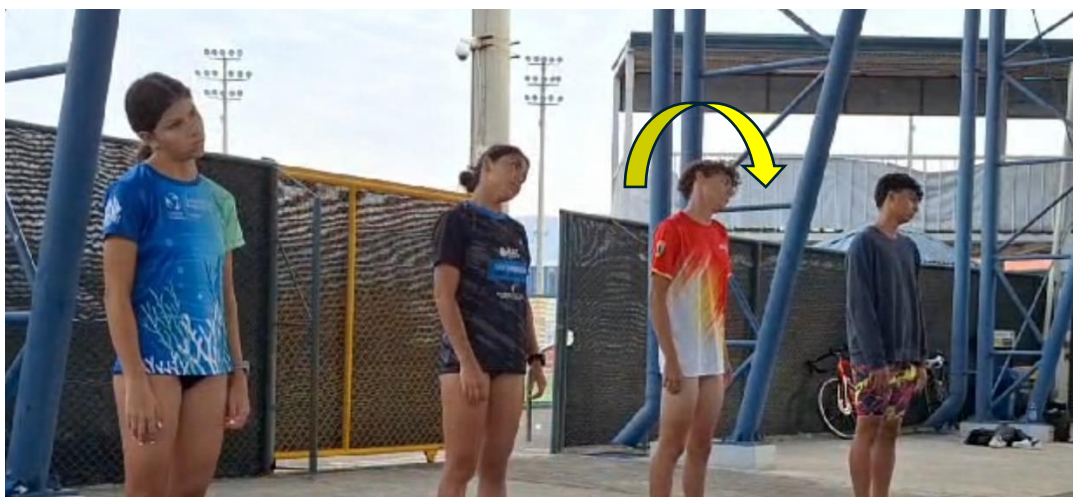
Dinámica de la secuencia de estiramiento: El proceso puede ser de 2 a 3 veces con breves pausas.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES EJERCICIO DE MOVILIZACIONES ARTICULARES.

- 1. Rotación de cuello izquierda – derecha (movimiento de cabeza mirando hacia un lado y hacia el otro).** Alude a la acción de girar la cabeza de un lado a otro.



2. **Inclinación o flexión lateral de cabeza hacia la izquierda y derecha.** Con este movimiento se trata de inclinar la cabeza hacia un lado, aproximando la oreja hacia el hombro del mismo lado.



3. **Flexión y extensión de cuello (movimiento de cabeza arriba y abajo al frente).** Con el movimiento de flexión se hace referencia a la acción de inclinar la cabeza hacia abajo, moviendo la mandíbula hacia el esternón. Con el de extensión se enfatiza en el movimiento contrario que consiste en desplazar la cabeza hacia atrás alejando la mandíbula del esternón.



4. **Movimiento de cabeza en medio círculo al frente, siguiendo una trayectoria de izquierda – frente – derecha y viceversa.** Se enfatiza en un movimiento de la barbilla de un lado al otro muy cerca del roce con el pecho.



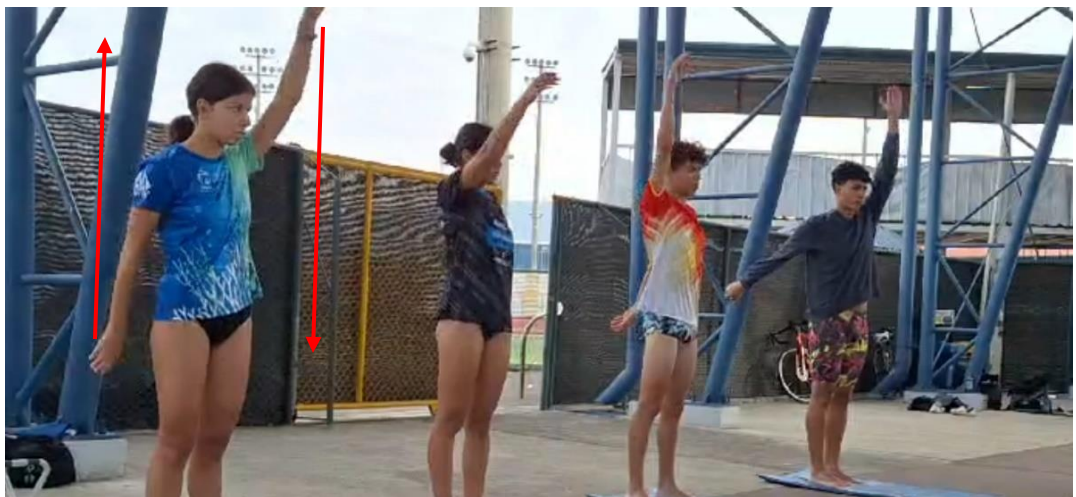
5. **Circunducción de ambos brazos estirados hacia adelante y hacia atrás.** Para cualquiera de estos movimientos lo que hay que saber es que un extremo del movimiento se mantiene fijo (hombro) mientras el otro describe un círculo.



6. Circunducción de hombros con codos flexionados y mano sobre los hombros hacia adelante. Igual hacia atrás o en direcciones contrarias la circunducción.



7. Elevaciones alternas de brazos al frente (flexión – extensión de hombro) moviendo un brazo hacia arriba y el otro brazo hacia abajo. El movimiento se realiza a nivel de hombros en el plano sagital con una dirección anteroposterior y alternada.



8. **Aducción y abducción de los brazos al frente.** El cual consiste en cruzar de los brazos al frente en el plano frontal al mismo tiempo.



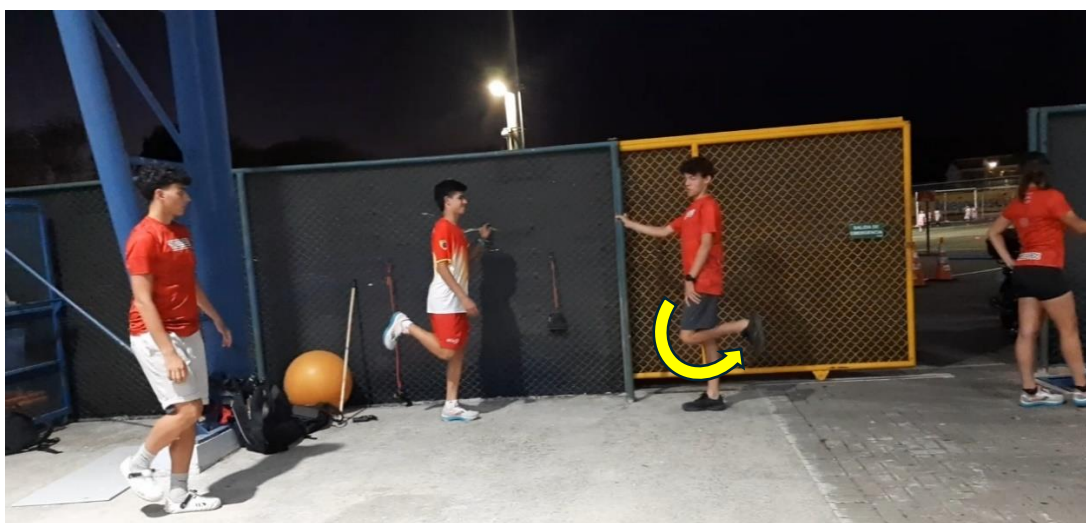
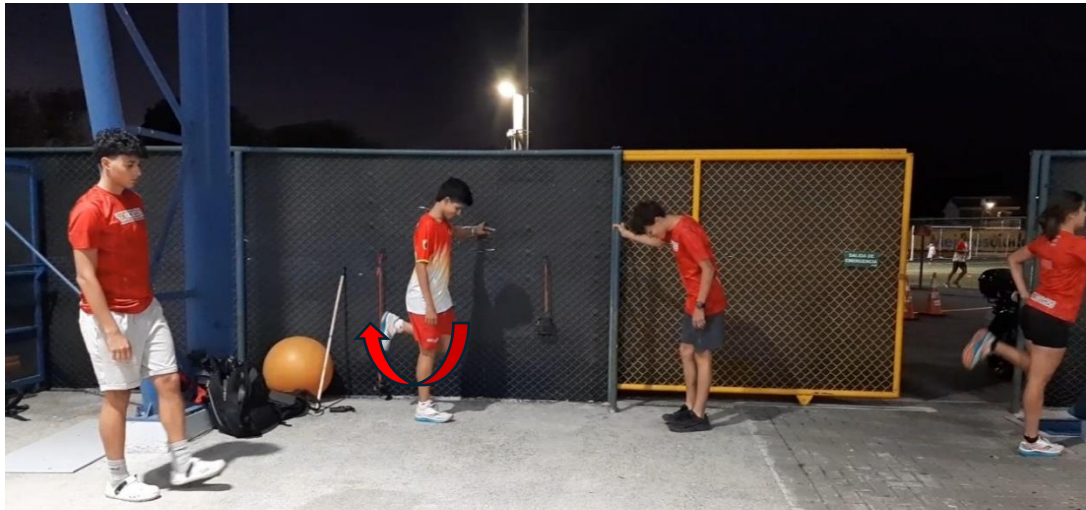
9. **Movimiento de abducción – aducción de cadera con cruce al frente en péndulo con apoyo de las manos.** Consiste en alejar la pierna de la línea media del cuerpo y seguidamente aproximar de nuevo la pierna a la línea media del cuerpo.



- 10. Movimiento de flexión – extensión de cadera hacia adelante y atrás con rodilla en flexión con apoyo de las manos.** El movimiento se realiza a nivel de cadera en el plano sagital con una dirección anteroposterior, y resulta ser el movimiento opuesto a la flexión en el cual se aproximan las zonas de unas estructuras a otras.



11. **Flexión y extensión de rodillas con apoyo de las manos.** El movimiento se realiza a nivel de rodilla en el plano sagital con una dirección anteroposterior, y resulta ser el movimiento opuesto a la flexión en el cual se aproximan las zonas de unas estructuras a otras.



- 12. Flexión plantar y flexión dorsal de tobillos con apoyo de las manos** El primero también conocido como plantiflexión el movimiento se genera a nivel de la articulación del tobillo orientándose la planta del pie en dirección distal y en donde la zona dorsal del pie se aleja de la parte anterior de la pierna. En la segunda conocida también dorsiflexión radica en acercar la cara dorsal del pie hacia la parte anterior de la pierna.



Anexo D. Mini taller de estiramiento.

Objetivo.

El objetivo del programa de estiramiento, es brindar una serie ejercicios a ser realizados posterior a los entrenamientos diarios o bien como una sesión complementaria en la casa.

- Este se ejecutó durante 6 miociclos regulares de los días jueves o viernes de los mesociclos de “acumulación 3 y transformación” de la temporada 2024.

Tipo de estiramiento implementado.

Estiramiento estático:

El estiramiento estático consiste en llevar una articulación hasta cerca del límite de su movilidad y mantener la postura durante unos segundos. Es uno de los estiramientos más sencillos y eficaces. Para efecto del minitaller implementado se utilizo el de “categoría pasiva” en el cual un aparato, una persona o el mismo ejecutante es el que mantiene o ejecuta la posición de estiramiento.

Modo de ejecución: Estirar de manera gradual y progresiva sin llegara a sentir dolor.

Tiempo de ejecución del estiramiento: 20 segundos.

Pausa entre ejecuciones: 20 - 30 segundos (entre pausas puede trabajarse otro grupo muscular).

Dinámica de la secuencia de estiramiento: El proceso de estiramiento puede repetirse de tres a cuatro veces antes de pasar a otro ejercicio.

DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES EJERICICIO DE ESTIRAMIENTO PARA TREN INFERIOR:

1. Estiramiento de izquiotibiales sentado con piernas estiradas y juntas.

Músculos Principales: Isquiotibiales, (gastrocnemios, sóleo).

Músculos Secundarios: Glúteo mayor, grácil, sartorio, poplíteo, tibial posterior, peroneos y plantar.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Sentarse en el suelo con las piernas juntas hacia el frente y las rodillas extendidas. Luego acercar las manos y el pecho hacia las piernas lentamente, realizando una flexión de cadera mientras percibe el estiramiento de los isquiotibiales.



2. Abducción de cadera sentado con las plantas de los pies juntas.

Músculos Principales: Aductores.

Músculos Secundarios: Isquiotibiales, grácil, sartorio y poplíteo.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Sentarse en el suelo, se juntan las plantas de los pies, se sostienen con las manos y se abren las piernas en abducción con las rodillas flexionadas percibiendo el estiramiento en los músculos aductores. Con los codos se pueden presionar las piernas hacia el suelo, pero sin realizar rebotes. Es muy importante mantener la espalda recta y no encorvarla.



3. Flexión plantar.

Músculos Principales: Tibial anterior.

Músculos Secundarios: Extensor largo de los dedos y extensor largo del dedo gordo.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Colocarse en posición de rodillas sobre una colchoneta en un ángulo de 90°, luego sentarse sobre los talones sintiendo el contacto contra el suelo con los empeines y tibiales anteriores despacio y suavemente hasta colocar la espalda recta y las manos apoyada sobre los muslos de ser necesario. Es posible que sea necesario colocar una estructura suave debajo de la parte anterior de las pantorrillas y las rodillas mismas para no lastimarse.



4. Rotación de cadera acostado.

Músculos Principales: Glúteo mayor y medio.

Músculos Secundarios: Oblicuos abdominales, piramidal, géminos, obturador interno y externo.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Acostarse en el suelo sobre una colchoneta en posición decúbito dorsal (boca arriba), una de las piernas se estira hacia arriba para cruzarse en esta posición sobre la otra pierna que se encuentra estirada como una prolongación del cuerpo en el suelo. Tratar de mantener los brazos en cruz con lo parte posterior de ellos apoyada en el suelo. La mirada puede dirigirse al lado o arriba con el fin de que el tronco no gire.



5. Variante del estiramiento anterior en posición sentado.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Sentado en el suelo sobre una colchoneta, con una pierna estirada y la otra flexionada y cruzada sobre la pierna estirada. En esta posición se realiza una torción con el cuerpo de manera que la rodilla flexionada quede colocada al lado contrario del pecho y el codo contrario a la pierna que se flexiona empujando la rodilla a nivel medial. Mantenga esta posición.



6. Flexión de cadera acostado.

Músculos Principales: Glúteo mayor.

Músculos Secundarios: Glúteos mediano y menor, (de la extendida: psoas, iliaco).

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Acostarse en el suelo sobre una colchoneta en posición decúbito dorsal (boca arriba), con las piernas estiradas en el suelo. Luego se flexiona una pierna a nivel de cadera y rodilla y se sujeta con ambas manos acercándola lentamente hacia el pecho. La otra pierna se mantiene extendida en todo momento. Posteriormente se cambia de pierna.



7. Flexión y rotación interna de cadera.

Músculos Principales: Glúteos mayor y medio.

Músculos Secundarios: Piramidal e isquiotibiales.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

Sentarse en el suelo, tratando de mantener la espalda recta, luego se cruza una pierna sobre la otra y se levanta acercándola al tronco, a modo de “abrazo”. La pierna del suelo debe permanecer extendida.



8. Estiramiento para los flexores de cadera.

Músculos Principales: Psoas, iliaco.

Músculos Secundarios: Recto anterior del cuádriceps, aductores, pectíneo y glúteo mayor.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

En posición de pie, realice un pequeño desplante hacia el frente con cualquiera de las dos piernas. Luego baje la cadera hasta que la rodilla de la pierna que esta atrás toque el suelo y se forme un ángulo recto entre el muslo y la pantorrilla que se encuentra colocada al frente. Debe sentirse un estiramiento leve en la parte frontal de la cadera de la rodilla apoyada en el suelo.



DESCRIPCIÓN DE LOS PRINCIPALES EJERCICIO DE ESTIRAMIENTO PARA TREN SUPERIOR.

9. Hiperextensión de hombros

Músculos Principales: Pectoral mayor, subescapular.

Músculos Secundarios: Deltoides anterior, bíceps braquial y coracobraquial.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

En posición de pie, entrecruzar los dedos por detrás del cuerpo con las palmas de las manos hacia atrás (pronación) y posteriormente elevar despacio y gradualmente los brazos estirados hasta percibir la sensación de estiramiento en el área pectoral.



10. Aducción horizontal de brazo.

Músculo Principal: Deltoides posterior.

Músculos Secundarios: Romboides, tríceps, infraespinoso, redondo menor y redondo mayor.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

En posición de pie o sentado. Elevar el brazo por delante del cuerpo a la altura del hombro contrario y en flexión de hombro para posteriormente con la mano contraria presionar el codo del brazo estirado hacia el cuerpo y hacia atrás, hasta percibir la sensación de estiramiento en la zona del hombro.



11. Hiperflexión del brazo por encima de la cabeza.

Músculo Principal: Tríceps braquial.

Músculos Secundarios: Dorsal ancho, redondo mayor y ancóneo.

Descripción de la ejecución del estiramiento:

En posición de pie, sentado o rodillas, se realiza una flexión del codo al máximo para posteriormente elevar el brazo en flexión de hombro mientras que la otra mano empuja del codo hacia atrás.



Anexo E. Informe de avance de la Práctica Dirigida # 1.

Fecha: jueves 4 de enero de 2024.

Universidad Nacional

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida

Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Rendimiento Deportivo

Nombre de la Institución donde se realiza la práctica: Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén.

Nombre de la persona practicante: Ricardo Moraga Moraga.

Nombre de la persona a cargo en la Institución: Rodrigo González Atkinson.

Nombre de la persona tutora: MSc. Harry González Barrantes

Fecha de finalización proyectada de la práctica: Domingo 25 de febrero de 2024.

Actividades contempladas				
Objetivos planteados y % de cumplimiento	Nombre y descripción de las actividades programadas	Dificultades encontradas	Logros alcanzados y % de cumplimiento	Sugerencias
<p>1. Diagnosticar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica, así como la ejecución técnica del estilo crol de los triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del CCDRB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 85 % de alcance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación del estilo crol de los triatletas. <p>Para dicha evaluación del estilo crol de los deportistas se llevaron a cabo dos tipos de evaluaciones: a) Una prueba cualitativa la cual consistió en la filmación de la forma de nado de los triatletas desde diferentes perspectivas (subacuática frontal, subacuática lateral y aérea lateral) para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la evaluación solo se presentaron 6 de los 7 triatletas seleccionados para la práctica. • El dispositivo para quitar uno de los carriles laterales de la piscina no estuvo disponible el día de la evaluación, por lo cual la filmación 	<ul style="list-style-type: none"> • A nivel general se logra evaluar el 85% del grupo estimado durante las pruebas diagnósticas iniciales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Convocar en una sesión aparte al único deportista que estuvo ausente durante la evaluación inicial, con el fin de llevar a cabo las evaluaciones pertinentes y de esta manera abarcar el total de los participantes en la Práctica Dirigida.

	posteriormente realizar un análisis de cada uno de los videos correspondientes y contrastarlos contra la respectiva rúbrica de evaluación del estilo crol seleccionada, la cual corresponde al “Excel - calculadora de rol de Quality Perfomance Lab”, b) una prueba cuantitativa denominada velocidad critica de nado (VCN), para establecer el nivel de resistencia aeróbica, las velocidades de nado y las zonas de intensidad para el entrenamientos y para la cual se usó “El Excel – velocidad crítica de nado de Quality Perfomance Lab”.	de la prueba cualitativa se tuvo que reducir a un único carril, lo cual afecto un poco la toma subacuática lateral, pues se requerían dos carriles libres para alejar la toma de la pared.		
2. Programar un macrociclo de entrenamiento detallado para la implementación del programa de corrección de técnica y el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica de la	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del esquema general de planificación de entrenamiento, estableciéndose los mesociclos y microciclos a realizar durante el período de desarrollo de la Práctica Dirigida. 	<ul style="list-style-type: none"> • La incertidumbre ocasionada por la inestabilidad de las fechas de las posibles competencias del calendario de la FEUTRI, por lo cual no se sabía con certeza si se debían realizar las modificaciones de 	<ul style="list-style-type: none"> • Con base en la planificación establecida se logra el 100 % del esquema propuesto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorar la importancia de las fechas de competencia, con el fin de considerarlas únicamente como simples pruebas de mantenimiento o de control “tipo C”, para no realizar una

<p>disciplina de natación en triatlón.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se obtuvo un logro del 100 %. 		<p>planificación respectivas dentro del macro de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> La conclusión de la temporada de entrenamiento el 18 de diciembre de 2023 debido a dos razones: a) una temporada 2022 – 2023 muy larga por la mala programación de la FEUTRI, la cual no permitió dar a los deportistas los respectivos periodos de descanso y fuera de forma para su transición a la siguiente temporada, b) El cierre de las instalaciones (piscina) debido a reparaciones que debían realizarse urgentemente en las mismas. Sin embargo, esta última situación ya había sido 		<p>modificación importante en la programación establecida y tener que adecuar la planificación al cierre de temporada.</p>
--	--	---	--	--

		considerada para ser tomada en cuenta durante el desarrollo de la planificación al cierre del año.		
<p>3. Ejecutar los programas de entrenamiento correspondientes al desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y a la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % de logro 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño y ejecución de los respectivos miociclos de entrenamiento, concordantes con lo establecido en el esquema general de planificación de entrenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Durante los entrenamientos de las tardes el Equipo de Triatlón de Belén no tiene la disponibilidad para hacer uso a primera hora de la piscina, ya que la misma está a disponibilidad del Equipo de Natación de Belén y los respectivos programas de desarrollo de este deporte, por lo cual el miociclo de natación regularmente se realiza posterior al trabajo en alguna de las otras dos disciplinas (carrera – ciclismo), lo cual repercute sobre la posibilidad de 	<ul style="list-style-type: none"> • Se logra cumplir con el 100% de la ejecución de los miociclos de entrenamientos propuestos con base al esquema general de planificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conversar con el entrenador en jefe del Equipo de Triatlón para durante la Práctica Dirigida, algunos de los entrenamientos previos a los miociclos de natación durante las tardes, cuenten con un objetivo dirigido al desarrollo del componente de aeróbico ligero, compensatorio o de recuperación, de manera que el impacto sea menor durante los miociclos de la Práctica.

		<p>tener a los deportistas descansados y recuperados para los trabajos de técnica y desarrollo de la natación, sin embargo, esta dinámica, que no es la ideal para el desarrollo de la natación en triatlón es usual en los Equipos de Juegos Nacionales debido a que los entrenadores regularmente no pueden entrenar con los deportistas a otras horas del día entre semana debido a la carga académica de los triatletas y a que los entrenadores no se dedican exclusivamente a su rol como entrenadores, ya que cuentan con responsabilidades</p>		
--	--	--	--	--

		laborales adicionales.		
<p>4. Evaluar el alcance del programa de desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y corrección del estilo libre en los triatletas del CCDRB.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 % de logro. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los controles cuantitativos y cualitativos realizados al inicio del proceso. Sin embargo, para poder estimar los alcances reales del mismo, se requiere repetir dichos controles al final del proceso de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • No poder realizar estimaciones objetivas del alcance en este primer informe, ya que, a este momento solo se cuenta con la evaluación inicial realizada a los deportistas, empero, las observaciones cualitativas diarias durante los miociclos de trabajo, los aportes verbales de los compañeros entrenadores durante y después de los entrenamientos sobre la forma de nado de los deportistas advierten de una posible mejora a percepción de los observadores, lo 	<ul style="list-style-type: none"> • Con base en lo detallado anteriormente se considera 100 % de lo estimado a este momento, aun faltando las evaluaciones finales para determinar el alcance real del programa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar evaluaciones intermedias, menos rigurosas que las evaluaciones iniciales y finales, con el fin de valorar el proceso, sin embargo, tales microciclos o miociclos dedicados a este cometido podrían reducir el tiempo efectivo que se requiere para desarrollar otras tareas de mayor importancia. • De no ser así, se considera que la observación objetiva y las observaciones subjetivas de entrenadores y deportistas podría ser un parámetro viable para retroalimentar en cierta medida el

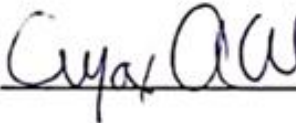
		<p>cual habla un poco del efecto del programa de entrenamiento realizado. No obstante, la estimación objetiva del alcance del programa no podrá completarse hasta que se repitan los controles cuantitativos y cualitativos al final del proceso.</p>		<p>alcance del programa de entrenamiento.</p>
<p>5. Realimentar el proceso de planificación y ejecución del entrenamiento y la competición para el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica, así como de la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB para las</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La devolución en proceso de forma individual a los sujetos del equipo de triatlón sobre los resultados obtenidos durante controles cuantitativos y cualitativos realizados al inicio del proceso. • Durante este proceso de retroalimentación 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicialmente la dificultad más importante fue: a) la falta de conocimiento de los componentes básicos de estilo crol (fases o categorías), pues tenían un conocimiento general del estilo crol, pero no dominaban a cabalidad en que 	<ul style="list-style-type: none"> • Se logra un alcance de un 100% 	<p>Llevar a cabo en los miociclos de iniciales de trabajo un proceso de enseñanza – repaso de los componentes básicos de estilo crol (fases o categorías) con el fin de favorecer el proceso de retroalimentación.</p>

<p>distancias super sprint y sprint.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 100 % de logro 	<p>se brindó información de los principales resultados de las pruebas cualitativas y cuantitativas realizadas, con el fin de establecer cuál es el desempeño real de los triatletas a ese momento, y los posibles ajustes que se deben realizar para mejorar su rendimiento a nivel cuantitativo y cualitativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aunado a esto se realizó un proceso de retroalimentación diario y constante durante los miciclos de entrenamiento de los deportistas, con el fin de brindar una devolución inmediata de su 	<p>consistían estas, lo cual complico los aspectos que se explicaban en las devoluciones, b) introducir el trabajo por ritmos de nado por control de tiempo en las series y repeticiones de entrenamiento, debido a que los triatletas estaban acostumbrados a un trabajo por percepción de esfuerzo para realizar sus entrenamientos.</p>		
---	--	--	--	--

	desempeño en entrenamiento.			

Actividades no contempladas				
Objetivos	Nombre y descripción de las actividades programadas	Justificación de la actividad no contemplada	Logros alcanzados	Sugerencias
Ajuste del cronograma				
Fecha	Nombre de las actividades no contempladas	Justificación de la actividad no contemplada		
Total, de horas ejecutadas hasta la fecha del informe		<u>77 horas 15 minutos</u>		


**Firma de la persona a cargo
 en la Institución**


**Firma del entrenador en
 jefe de Tribelen**


Firma del practicante

Fecha Jueves 4 de enero de 2024.

Anexo F. Informe de avance de la Práctica Dirigida # 2.

Fecha: lunes 11 de marzo 2024.

Universidad Nacional

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida

Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Rendimiento Deportivo

Nombre de la Institución donde se realiza la práctica: Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén.

Nombre de la persona practicante: Ricardo Moraga Moraga.

Nombre de la persona a cargo en la Institución: Lic. Rodrigo González Atkinson.

Nombre de la persona tutora: MSc. Harry González Barrantes

Fecha de finalización proyectada de la práctica: Domingo 25 de febrero de 2024.

Actividades contempladas				
Objetivos planteados y % de cumplimiento	Nombre y descripción de las actividades programadas	Dificultades encontradas	Logros alcanzados y % de cumplimiento	Sugerencias
6. Diagnosticar los componentes de resistencia aeróbica y anaeróbica, así como la ejecución técnica del estilo crol de los triatletas de la distancia super sprint y sprint de la	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación del estilo crol de los triatletas. Correspondió a la segunda prueba control y final de los triatletas del CCDRB. Durante las mismas se mantiene el mismo protocolo y 	<ul style="list-style-type: none"> A diferencia del primer diagnóstico a este si se presentan el 100% de los sujetos del estudio, sin embargo, producto de un compromiso competitivo existente en la nueva temporada, 	<ul style="list-style-type: none"> Durante la primera prueba control se logra evaluar el 85% de los sujetos, mientras que durante el segundo diagnóstico se alcanza el 100%. 	<ul style="list-style-type: none"> Establecer alternativamente varias posibles fechas de evaluación, con el fin de darle un mayor margen de maniobrabilidad a dicho proceso, pese a que se considera que tales

<p>Asociación de Triatlón del CCDRB.</p> <p>Se obtuvo un logro del 100 %.</p> <p>7. Ejecutar los programas de entrenamiento correspondientes al desarrollo de la</p>	<p>formato de ejecución tanto la prueba cualitativa como cuantitativa. Así pues, con base en ellas y los realizados en el primer diagnóstico se realizaron los análisis respectivos del estilo del estilo crol sin mayor dificultad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con base en el macrociclo de trabajo estructurado y 	<p>solo el 57 % de los triatletas, equivalente a 4 sujetos, llevaron a cabo la prueba en el momento preciso, mientras que el 43 % de ellos correspondiente a 3 individuos realizaron el control 2 días antes de lo estipulado en el cronograma. Sin embargo, esta situación no ocasiono ninguna molestia en el proceso de evaluación debido a que los formatos y protocolos de las pruebas se mantuvieron en ambas ocasiones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para este momento no se presentaron grandes dificultades en la 	<ul style="list-style-type: none"> • Se logra cumplir con el 100% de la ejecución de los micociclos de 	<p>situaciones fueron fortuitas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con ninguna sugerencia en especial en este
--	--	--	---	--


<p>resistencia aeróbica, anaeróbica y a la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB.</p> <p>100 % de logro.</p>	<p>diseñado posterior a la evaluación inicial se concluye la confección y puesta en práctica de todos los mesociclos, microciclos y sobre todo de los miociclos para cada uno de los respectivos periodos de entrenamiento.</p>	<p>planificación, ya que el esquema macro toma en consideración todos los aspectos relevantes para este período, aparte de eso prácticamente es inicio de temporada y el único trabajo especial que se tuvo que anexar al mesociclo final fue alargarlo un microciclo más posterior a las pruebas de control en la misma semana de retroalimentación final, debido a la invitación que personalmente hicieron los triatletas para que se les acompañara a las pruebas de Selección Nacional, esto pudo ser por la cercanía que se compartía como</p>	<p>entrenamientos propuestos con base al esquema general de planificación.</p>	<p>apartado, debido a que no hubo ninguna dificultad importante a este respecto.</p>
---	---	--	--	--

<p>8. Evaluar el alcance del programa de desarrollo de la resistencia aeróbica, anaeróbica y corrección del estilo libre en los triatletas del CCDRB.</p> <p>100 % de logro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo el análisis de los controles cuantitativos y cualitativos realizados, con el fin de estimar los alcances reales del proceso de trabajo de la Práctica Dirigida. • Valorar las experiencias vivenciales al lado de los deportistas y entrenadores, con el fin de estimar el impacto de esta en el desarrollo y beneficio de los deportistas. 	<p>entrenador en los últimos meses del proceso de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ya para este momento se cuenta con las dos evaluaciones (inicial y final) de los aspectos cualitativo y cuantitativo, por lo cual, en realidad, no se determinó ninguna dificultad, ya que una vez finalizada la segunda evaluación diagnóstica se procedió al análisis de respectivo de los datos, en el cual se contrastaron los resultados obtenidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Con base en lo detallado anteriormente se considera que se obtuvo un 100 % de logros alcanzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • No se cuenta con ninguna sugerencia en especial en este apartado, debido a que no hubo ninguna dificultad importante a este respecto.
<p>9. Realimentar el proceso de planificación y ejecución del entrenamiento y la</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La retroalimentación en proceso de forma individual y 	<ul style="list-style-type: none"> • El no contar con un espacio adecuado para llevar a cabo las 	<ul style="list-style-type: none"> • Se considera que se obtuvo un 100 % de logros alcanzados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar los momentos de retroalimentación o devolución a los


<p>competición para el desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica, así como de la corrección técnica del estilo crol en los triatletas del CCDRB para las distancias super sprint y sprint.</p> <p>100 % de logro</p>	<p>grupal a los sujetos del equipo de triatlón sobre los resultados obtenidos durante controles cuantitativos y cualitativos realizados al inicio y final del proceso de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aparte de ello se continuo con el proceso de devolución diario y constante durante cada uno de los miociclos de entrenamiento de los deportistas, con el fin de brindar una retroalimentación inmediata de su desempeño y aspectos a mejorar en entrenamiento y competencia. 	<p>devoluciones grupales debido a que en los alrededores del espacio de trabajo (piscina) existen muchos distractores.</p>		<p>deportistas al inicio o final de los entrenamientos, que solían ser los momentos en los cuales menos personas y distractores ambientales se presentaban en el área de entrenamiento.</p>
<p>Actividades no contempladas</p>				

Objetivos	Nombre y descripción de las actividades programadas	Justificación de la actividad no contemplada	Logros alcanzados	Sugerencias
Ajuste del cronograma				

Fecha	Nombre de las actividades no contempladas	Justificación de la actividad no contemplada
Total, de horas ejecutadas hasta la fecha del informe		<u>77 horas 15 minutos del primer informe + 70 horas 15 minutos del segundo informe, para un total de 147 horas 30 minutos contacto con el grupo de sujetos de la Práctica Dirigida.</u>


 Firma de la persona a cargo en la Institución


 Firma del entrenador en jefe de Tribelen


 Firma del practicante

Fecha: lunes 11 de marzo 2024

Anexo G. Hoja de cálculo de Excel de la prueba denominada “velocidad crítica de nado” (VCN) de Quality Performance Lab.



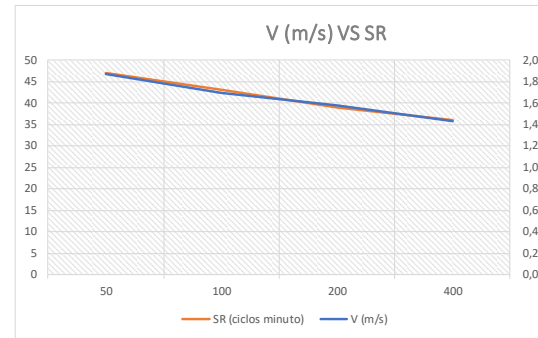
@Q_Performancelab

DISTANCIA (m)	ESTILO	TIEMPO (s)	V (m/s)	SR (ciclos minuto)
50	LIBRES	26,8	1,87	47
100	LIBRES	58,86	1,70	43
200	LIBRES	127	1,57	39
400	LIBRES	280	1,43	36

VELOCIDAD CRITICA	
DISTANCIA (m)	TIEMPO (s)
50	31
400	296

VELOCIDAD CRITICA	00:01:16	RITMO 100M
-------------------	----------	------------

AEI		AEM			AEL	
00:01:04	00:01:08	00:01:14	00:01:16	00:01:17	00:01:23	00:01:27
% SOBRE LA VELOCIDAD CRITICA						
03:36:00	02:24:00	00:28:48	00:00:00	23:31:12	21:36:00	20:24:00



- V Velocidad del nadador en metros/segundo
- SR Ciclos de nado por minuto. Si no sabes calcularlo, mete el resultado en (s) de tres ciclos completos de nado
- AEL Aeróbico Ligero
- AEM Aeróbico Medio
- AEL Aeróbico Intenso

TRES CICLOS COMPLETOS (S)	5,2
SR (ciclos minuto)	34,6

Anexo H. Rúbrica de la evaluación cualitativa del estilo crol de "Quality Performance Lab".



*0 si no cumple el Ítem, o con un "1" si lo cumple. También podrás poner "0,5"

ITEM		
RESPIRACIÓN	Coge el aire fuera, y lo suelta dentro. No suelta el aire fuera del agua.	0
	Suelta el aire durante toda la fase propulsiva.	0
	Al coger el aire, la cabeza sale con el tirón u empuje de su brazo. (mismo lado).	0
	Cuando la mano entra en el agua la cabeza entra también.	0
		Puntuación 0
POSICIÓN	Posición de cabeza mirando al fondo o ligeramente hacia delante.	0
	Correcta alineación Horizontal.	0
	Correcta alineación lateral.	0
	Rolido, hombros con 40°-45° y cadera en 20°-25°	0
		Puntuación 0
ENTRADA	la mano entra lo más lejos posible, con el codo sin bloquear y sin "manotazo"	0
	La mano entra entre la prolongación de la anchura de los hombros y la prolongación de la cabeza.	0
	El orden es: borde del pulgar, dedos, muñeca, antebrazo, codo y brazo. Todas estas partes deben entrar por el mismo sitio que la punta de los dedos y en ese orden. El brazo no llega a extenderse	0
	La mano entra con suavidad, debe parecerse a la técnica de la entrada del remo en el agua (antes de entrar ya está	0
	haciendo fuerza hacia atrás), aunque no se posible da esa sensación.	
		Puntuación 0

AGARRE	La mano se dirige hacia delante y debajo de forma curvilínea y diagonalmente hacia fuera.	0
	El brazo se flexiona mientras se dirige hacia abajo, hasta que el codo sube por encima de la mano; quedando mano, antebrazo y brazo bien alineados y mirando hacia atrás (posición clásica de codo alto).	0
	El brazo debe flexionarse aproximadamente 90°. Brazo y antebrazo quedan fuera del hombro mientras empujan atrás, en este instante hombro y mano permanecen alineados.	0
	la mano es una prolongación del antebrazo.	0
Puntuación		0

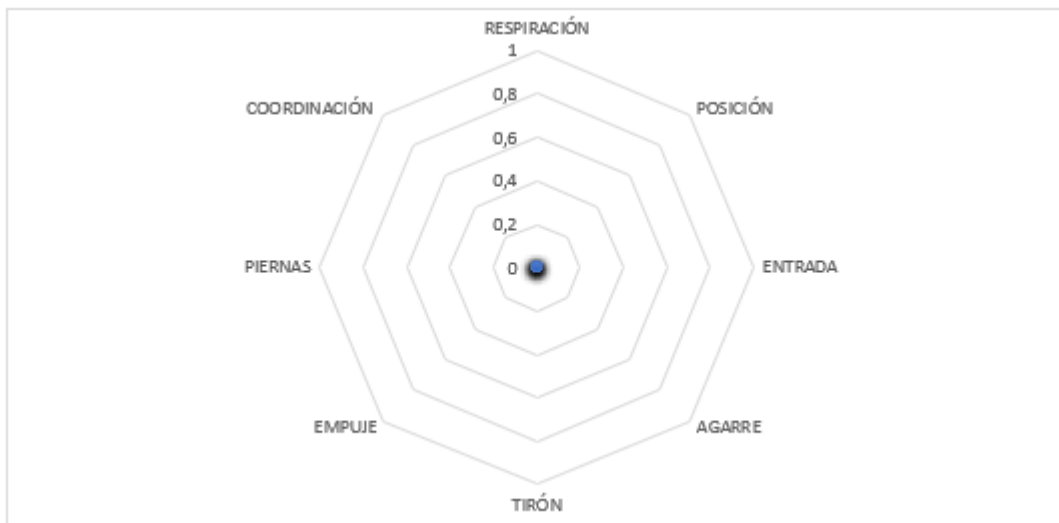
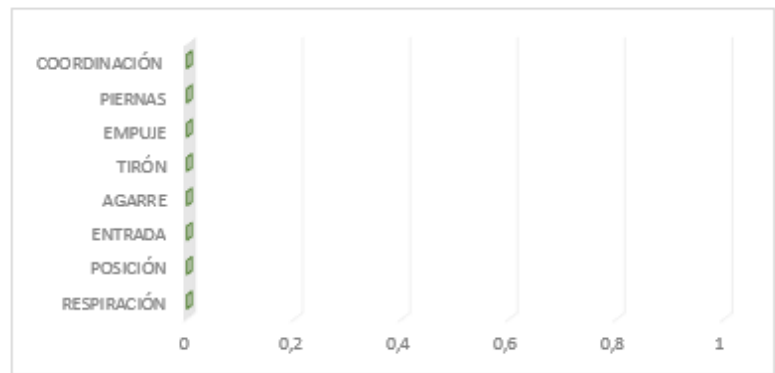
TIRÓN	A partir de la posición de “ codo elevado ”, la mano y todo el brazo presionan en un recorrido semicircular y lateral por fuera del cuerpo y luego hacia dentro hasta alcanzar la línea media del cuerpo. “ codo hacia afuera ”.	0
	El ángulo de ataque de la palma de la mano y parte posterior del antebrazo cambia de forma natural hacia fuera, primero y luego hacia dentro. El brazo debería moverse casi paralelamente a la superficie, mientras que antebrazo y mano irían perpendicularmente.	0
	Brazo y antebrazo permanecen flexionados aproximadamente 90°, durante el tirón, pudiendo aumentar ligeramente en la 2ª mitad. EL BARRIDO HACIA DENTRO SE PRODUCE POR ACCIÓN PRINCIPAL DEL DORSAL ANCHO. Las manos quedan sobre la línea media del cuerpo.	0
	La dirección objetivo del movimiento es de adelante hacia atrás.	0
Puntuación		0

EMPUJE	La mano va de adelante atrás llegando lo más lejos posible (desde debajo del hombro).	0
	El movimiento va de la línea media del cuerpo, hacia fuera de manera natural.	0
	A mitad del empuje el codo comienza su extensión.	0
	La mano sale de forma hidrodinámica, codo rompe el agua.	0
Puntuación		0

PIERNAS	Las piernas están siempre en movimiento.	0
	La pierna sube completamente extendida y los pies rompen la superficie con la planta. Sube a la horizontal.	0
	La profundidad de patada es de 40-60cm profundidad.	0
	Tobillos siempre relajados.	0
Puntuación		0

COORDINACIÓN	No existen fases no propulsivas en el movimiento de brazos ni de piernas.	0
	El final del empuje de un brazo coincide con la fase de agarre del otro. cuando un brazo este en recobro el otro este en tracción.	0
	Con la entrada de la mano, se produce el final del tirón. (no hay rolido)	0
	Coordinación brazo pierna. (Empuje derecha -Patada descendente derecha. Agarre brazo izquierdo - Patada descendente derecha. Final de agarre y mitad del tirón derecha - Patada descendente derecha).	0
Puntuación		0

RESPIRACIÓN	0
POSICIÓN	0
ENTRADA	0
AGARRE	0
TIRÓN	0
EMPUJE	0
PIERNAS	0
COORDINACIÓN	0



Anexo I. Tablas de zonas, porcentaje y ritmos de entrenamiento con base en la primera prueba cuantitativa.

Tabla 28.

Ritmos de nado para las series de 100 metros.

Zonas de entrenamiento							
Aeróbico intenso		Aeróbico medio			Aeróbico ligero		
Sujetos	Porcentaje de cada zona de entrenamiento con base en la velocidad crítica de nado (VCN)						
	115 %	110 %	102 %	100 %	98 %	90 %	85 %
Ritmos de entrenamiento							
Sujeto 1.	00:01:15	00:01:20	00:01:27	00:01:29	00:01:30	00:01:37	00:01:42
Sujeto 2.	00:01:24	00:01:29	00:01:37	00:01:39*	00:01:41	00:01:49	00:01:54
Sujeto 3.	00:01:16	00:01:21	00:01:28	00:01:30	00:01:32	00:01:39	00:01:43
Sujeto 4	00:01:04	00:01:08	00:01:14	00:01:16	00:01:17	00:01:23	00:01:27
Sujeto 5.	00:01:17	00:01:21	00:01:28	00:01:30	00:01:32	00:01:39	00:01:44
Sujeto 6.	00:01:13	00:01:17	00:01:24	00:01:26	00:01:27	00:01:34	00:01:39
Sujeto 7.	00:01:08	00:01:13	00:01:19	00:01:21	00:01:22	00:01:29	00:01:33

La tabla contiene las zonas, porcentajes y ritmos de entrenamiento con base en la prueba VCN de la primera prueba cuantitativa para cada uno de los sujetos. Además, muestra 100 % del rango de aeróbico medio que corresponde al equivalente a la VCN obtenida por cada uno de ellos en dicho control, además, de ser el indicado para nadar las series de 100 metros y el referente para establecer el ritmo de nado para todas las distancias en el proceso de entrenamiento de la Práctica Dirigida.

Nota: Aunque el sujeto # 2* muestra una prueba control de VCN muy por encima de los ritmos de nado de los sujetos 1, 3 y 5, realizo un alto porcentaje de los trabajos con ellos, debido a que sus tiempos de entrenamiento mejoraron rápidamente, acercándose a los ritmos de estos desde el inicio del estudio.

Tabla 29.

Ritmos de nado para las series de 50 metros.

NOMBRE	VCN (ritmo × 100)	½ de la VCN × 100	Ritmo ideal ↓ 2''
Sujeto 1.	1'29''	44''	42''
Sujeto 2.	1'29''	44''	42''
Sujeto 3.	1'29''	44''	42''
Sujeto 4.	1'16''	38''	36''
Sujeto 5.	1'29''	44''	42''
Sujeto 6.	1'26''	43''	41''
Sujeto 7.	1'21''	40''	38''

La tabla contiene el ritmo de nado por 100 metros para cada uno de los sujetos, el cual corresponde a la Velocidad Crítica de Nado (VCN), el ritmo de nado de los 50 metros correspondiente a la mitad de la VCN y con base en este, el ritmo ideal para realizar las series de 50 metros menos 2 segundos.

Tabla 30.

Ritmos de nado para las series de 200 metros.

NOMBRE	Tiempo/200s	90 %	95%	\bar{x}
Sujeto 1.	2'54''	3'11''	3'03'' ↓ 3''	3'07''
Sujeto 2.	2'56''	3'13''	3'04'' ↓ 3''	3'08''
Sujeto 3.	2'56''	3'13''	3'04'' ↓ 3''	3'08''
Sujeto 4.	2'28''	2'43''	2'35'' ↓ 3''	2'39''
Sujeto 5.	2'56''	3'13''	3'04'' ↓ 3''	3'08''
Sujeto 6.	2'46''	3'03''	2'54'' ↓ 3''	2'58''
Sujeto 7.	2'38''	2'54''	2'46'' ↓ 3''	2'50''

La tabla muestra el tiempo de los 200 metros para cada uno de los sujetos, con base en la prueba de 400 metros realizada para la determinación de la VCN, además se muestran los ritmos de nado al 90 %, 95% y promedio entre los dos anteriores. Estos ritmos hacen referencia al ritmo - porcentaje que se nadaron las series de 200 metros durante los entrenamientos.

Tabla 31.

Ritmos de nado de las series de 400 metros.

NOMBRE	Tiempo	95 %	90 %	\bar{x}
Sujeto 4.	4'56''	5'10''	5'25''	5'17''
Sujeto 7.	5'10''	5'30''	5'45''	5'37''
Sujeto 6.	5'34''	5'50''	6'05''	6'00''
Sujeto 1.	5'47''	6'05''	6'20''	6'13''
Sujeto 3.	5'52''	6'05''	6'20''	6'13''
Sujeto 5.	5'52''	6'05''	6'20''	6'13''
Sujeto 2.	6'25''	6'05''	6'20''	6'13''

La tabla contiene el tiempo de los 400 metros realizado para la determinación de la VCN de cada uno de los sujetos, además se muestran los ritmos de nado al 90 %, 95% y promedio entre los dos anteriores. Los datos hacen referencia al ritmo - porcentaje que se nadaron las series de 400 metros durante los entrenamientos.

Anexo J. Carta de solicitud de apertura de expediente para la Práctica Dirigida.


Martes 12 de septiembre de 2023

Sres.

Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida
Universidad Nacional de Costa Rica

Por este medio se solicita la apertura del expediente del proyecto de graduación Práctica Dirigida, titulado "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", a cargo del estudiante Ricardo Moraga Moraga, carné 290563, cédula 106770276. Como persona tutora de este proyecto considero que es una propuesta importante, luego de revisarla, se justifica como trabajo de graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo. Por tanto, acepto asesorar este proyecto, con las obligaciones inherentes al cargo. Se adjunta a esta nota el documento de propuesta y la nota de aceptación de la organización donde se pretende realizara dicha práctica. Así mismo, les solicito que aprueben como supervisor de la práctica al Lic. Rodrigo González Atkinson, administrador de la Asociación de Triatlón de Belén, a la PhD. Ma. Antonieta Ozols Rosales y al MSc. Ajax Álvarez Argüello como lectores ante dicho trabajo de graduación.

Agradeciendo la atención brindada ante esta solicitud, se despiden atentamente,


MSc. Hanny González Barrantes
Tutor
Cédula: 2 0354 0617
Teléfono: 84117633
Correo: hgonzález061@yahoo.es


PhD. Ma. Antonieta Ozols Rosales
Lectora
Cédula: 1 0603 0449
Teléfono: 83369394
Correo: mozols6@gmail.com


MSc. Ajax Álvarez Argüello
Lector
Cédula: 1 0620 0619
Teléfono: 88162453
Correo: xaya08@hotmail.com


Lic. Ricardo Moraga Moraga
Estudiante
Cédula: 1 0677 0276
Teléfono: 83749272
Correo: rimoraga@gmail.com

Anexo K. Carta de solicitud de aprobación de la Práctica Dirigida.

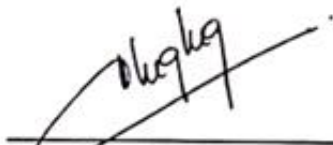
Martes 12 de septiembre de 2023.

Sres.

Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida
Universidad Nacional de Costa Rica
Presente.

Yo Ricardo Moraga Moraga, carné 290563, número de cédula 106770276, estudiante de la Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica, solicito la aprobación de mi "Práctica Dirigida" como modalidad de trabajo final de graduación en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén. Así mismo, les hago la petición que aprueben como supervisor de la Práctica Dirigida al Lic. Rodrigo González Atkinson, el cual, también fue designado como la persona de contacto por parte de la Asociación para supervisar la práctica ante el mencionado recinto educativo, al MSc. Harry González Barrantes como profesor Tutor, al MSc. Ajax Álvarez Argüello y la PhD. Ma. Antonieta Ozols Rosales como lectores de dicho proyecto.

Sin más por el momento y agradeciendo la atención brindada a tal petición se despide de ustedes atentamente,



Lic. Ricardo Moraga Moraga
Teléfono: 83749272
Correo electrónico: rimoraga@gmail.com

Anexo L. Carta de aprobación de apertura de expediente en la modalidad de Práctica Dirigida por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.



Escuela CIEMHCAVI
Subdirección
Ciemhcavi_subd@una.cr
Tel: 2562-6948



2 de octubre del 2023
UNA-CIEMHCAVI-CTFG-ACUE-060-2023

Ricardo Moraga Moraga
Escuela CIEMHCAVI



Estimado señor:

Para su conocimiento y fines pertinentes, me permito transcribir el acuerdo tomado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida, en su sesión 010-2023 del viernes 29 de setiembre del 2023, el cual dice:

Se conoce la solicitud de apertura de expediente en la modalidad de Práctica Dirigida titulada: *"Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"*, presentada por el estudiante Ricardo Moraga Moraga, identificación 106770276.

CONSIDERANDO:

1. La carta de solicitud de apertura de expediente en la modalidad de Práctica Dirigida titulada: *"Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"*, presentada por el estudiante Ricardo Moraga Moraga, identificación 106770276.
2. Que la Comisión de Trabajos Finales de Graduación revisó el documento y considera que el anteproyecto se debe subsanar en aspectos menores.
3. El artículo 84 del Reglamento General de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional, sobre el régimen de responsabilidad para la población estudiantil.
4. El artículo 73, del Reglamento General de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional, sobre los plazos para presentar los trabajos finales de graduación de grado, a saber:

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr

Una vez aprobada la propuesta de trabajo final de graduación por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de las respectivas unidades





Escuela CIEMHCAVI
Subdirección
Ciemhcavi_subd@una.cr
Tel: 2562-6948



académicas, sedes y secciones regionales, esta, en el caso de grado, tendrá una vigencia máxima de un año, considerado a partir de que se cuente con los permisos de investigación correspondientes, cuando corresponda. En los otros casos, el año se considera a partir de la aprobación de la propuesta.

En caso de que la persona proponente no logre concluirlo en ese período, podrá solicitar ante la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, una prórroga de un año. Vencido este plazo, y en condiciones de excepcionalidad, corresponderá a esta comisión determinar si concede una última prórroga por un máximo 6 meses o si el estudiante deberá presentar una nueva propuesta de trabajo final de graduación.



5. La definición de Práctica Dirigida mencionada en el ALCANCE N° 4 A LA UNA-GACETA N° 12-2022 UNA-CONSACA-ACUE-086-2022, de fecha 24 de octubre del 2022.

PRÁCTICA DIRIGIDA

Es una práctica en la que la persona sustentante aplica sus conocimientos, habilidades y destrezas a una situación o tema específico y particular, relacionado con el objeto de estudio de la carrera que cursa.

Requiere de la aprobación, por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, de un plan de trabajo que especifique las actividades que llevará a cabo para aplicar sus conocimientos, habilidades y destrezas al tema o situación específica elegida.

Esta modalidad será desarrollada de manera individual, en una institución, organización o empresas públicas o privadas, dentro o fuera del país, por un periodo promedio de 300 horas de trabajo de campo (mínimo de 200 horas y máximo de 400 horas).

*Estará bajo la dirección y responsabilidad de una persona tutora, quien solicitará la guía de un profesional que labore en la entidad elegida por la persona sustentante para realizar la práctica dirigida y que desempeñará la función de persona asesora.
Culmina con un informe escrito y su defensa oral y pública ante un Tribunal Evaluador.*

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr

6. Las Disposiciones y Lineamientos del Reglamento General de proceso de Enseñanza Aprendizaje, el cual es eje fundamental del quehacer de la presente Comisión.





Escuela CIEMHCAVI
Subdirección
Ciemhcavi_subd@una.cr
Tel: 2562-6948



POR TANTO, SE ACUERDA:

- 1 APROBAR LA SOLICITUD DE APERTURA DE EXPEDIENTE DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN LA MODALIDAD DE PRÁCTICA DIRIGIDA, TITULADO: *"PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO Y TÉCNICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTILO CROL EN NADADORES TRIATLETAS DE LA DISTANCIA SUPER SPRINT Y SPRINT DE LA ASOCIACIÓN DE TRIATLÓN DEL COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE BELÉN"*, PRESENTADO POR EL ESTUDIANTE RICARDO MORAGA MORAGA, IDENTIFICACIÓN 106770276, QUIEN OPTA POR EL GRADO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO.
- 2 NOMBRAR A LOS SIGUIENTES ACADÉMICOS COMO MIEMBROS DEL COMITÉ ASESOR DEL ESTUDIANTE MORAGA MORAGA. ACUERDO FIRME.
 - a) M.Sc. Harry González Barrantes, Tutor.
 - b) Dra. Antonieta Ozols Rosales, Asesor 1.
 - c) M.Sc. Ajax Álvarez Arguello, Asesor 2.



Atentamente,

Dr. Jorge Salas Cabrera
Coordinador
Comisión de Trabajos Finales de Graduación

C. Comité Asesor y estudiante.

Dato contacto del estudiante: rimoraga@gmail.com
Tutor: harry.gonzalez.barrantes@una.ac.cr
Asesor 1: mozols6@gmail.com
Asesor 2: xaya08@hotmail.com

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr



Anexo M. Carta de aprobación de prórroga del trabajo de graduación por parte de la Comisión de Trabajos Finales de Graduación.



Escuela CIEMHCAVI
Subdirección
Ciemhcavi_subd@una.cr
Tel: 2562-6948



29 de agosto del 2024
UNA-CIEMHCAVI-CTFG-ACUE-054-2024

Ricardo Moraga Moraga
Estudiante
Escuela CIEMHCAVI



Estimado señor:

Para su conocimiento y fines pertinentes, me permito transcribir el acuerdo tomado por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida, en su sesión 008-2024, del martes 27 de agosto del 2024, el cual dice:

Se conoce la solicitud de prórroga del trabajo final de graduación en la modalidad de Práctica Dirigida, titulada: *"Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"*, presentada por el estudiante Ricardo Moraga Moraga.

Considerando:

1. La carta la solicitud de prórroga del trabajo final de graduación en la modalidad de Práctica Dirigida, titulada: *"Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"*, presentada por el estudiante Ricardo Moraga Moraga.
2. El acuerdo El acuerdo UNA-CIEMHCAVI-CTFG-ACUE-060-2023, con el cual se les aprobó la apertura de expediente.
3. El artículo 73, del Reglamento General de los procesos de Enseñanza y Aprendizaje de la Universidad Nacional, sobre los plazos para presentar los trabajos finales de graduación de grado, a saber:

Una vez aprobada la propuesta de trabajo final de graduación por la Comisión de Trabajos Finales de Graduación de las respectivas unidades académicas, sedes y secciones regionales, esta, en el caso de grado, tendrá una vigencia máxima de un año, considerado a partir de que se cuente con los permisos de investigación correspondientes, cuando corresponda. En los otros casos, el año se considera a partir de la aprobación de la propuesta.

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr





Escuela CIEMHCAVI
Subdirección
Ciemhcavi_subd@una.cr
Tel: 2562-6948



En caso de que la persona proponente no logre concluirlo en ese período, podrá solicitar ante la Comisión de Trabajos Finales de Graduación, una prórroga de un año. Vencido este plazo, y en condiciones de excepcionalidad, corresponderá a esta comisión determinar si concede una última prórroga por un máximo 6 meses o si el estudiante deberá presentar una nueva propuesta de trabajo final de graduación.



- 1 Las Disposiciones y Lineamientos del Reglamento General de proceso de Enseñanza Aprendizaje de la Universidad Nacional, el cual es eje fundamental del quehacer de la presente Comisión.

SE ACUERDA:

- 1 **APROBAR LA SOLICITUD DE PRÓRROGA POR 1 AÑO, AL ESTUDIANTE RICARDO MORAGA MORAGA, PARA QUE REALICE LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN EN LA MODALIDAD DE PRÁCTICA DIRIGIDA TITULADA: "PLANIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO Y TÉCNICO PARA EL MEJORAMIENTO DEL ESTILO CROL EN NADADORES TRIATLETAS DE LA DISTANCIA SUPER SPRINT Y SPRINT DE LA ASOCIACIÓN DE TRIATLÓN DEL COMITÉ CANTONAL DE DEPORTES Y RECREACIÓN DE BELÉN".**
- 2 **INFORMAR AL ESTUDIANTE MORAGA MORAGA QUE LA FECHA MÁXIMA PARA LA PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN ES EL 2 DE OCTUBRE DEL 2025. ACUERDO FIRME.**

Agradeciendo su atención.

Atentamente,

 JORGE ENRIQUE SALAS CABRERA (FIRMA)
PERSONA FÍSICA, CPF-01-0949-0676.
Fecha declarada: 29/08/2024 09:38:36 AM

Dr. Jorge Salas Cabrera
Coordinador
Comisión de Trabajos Finales de Graduación

agr

Dato contacto del estudiante: rimoraga@gmail.com
Dato contacto del tutor: harry.gonzalez.barrantes@una.cr

Tel. (506) 2277-3000
Apartado 86-3000
Heredia
Costa Rica
www.una.ac.cr



Anexo N. Carta de convocatoria a la inducción de la Práctica Dirigida.



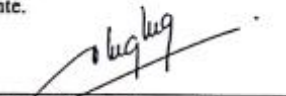
Martes 17 de octubre de 2023.

Estimados padres de familia
Equipo de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén
Presente.

Como parte del inicio de la participación de sus hijos e hijas en el Proyecto de "Práctica Dirigida" denominado "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Licenciado Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica, se les convoca muy amablemente a ustedes y a sus hijos a la reunión de inducción, firma del consentimiento de participación y ejecución de las pruebas de control iniciales de los triatletas en dicho proyecto, el día domingo 22 de octubre del año en curso, en horario de 7:30 a 10:00 am, en la piscina del Polideportivo de Belén.

La razón por la cual se realiza dicha convocatoria este día se debe al poco espacio con que cuenta el Equipo de Triatlón de Belén durante los días de entrenamiento semanal en las tardes –noches para llevar a cabo las pruebas cualitativas y cuantitativas iniciales de natación que requiere dicho plan de trabajo, el cual requiere de un espacio menos concurrido y controlado para realizar las mismas.

Sin más por el momento y agradeciendo la atención brindada a dicha convocatoria se despiden de ustedes atentamente.


Lte. Ricardo Moraga Moraga
Encargado de la Práctica Dirigida

P. D.: Ver nota sobre las recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación durante las pruebas de control iniciales en documento adjunto.

Anexo Ñ. Carta de recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación durante las pruebas diagnósticas.



Martes 17 de octubre de 2023.

Recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación durante las pruebas diagnósticas.

Estimados deportistas y padres de familia.

A continuación, se detallan algunas recomendaciones con respecto a la indumentaria, hidratación y alimentación que se deben de tomar en cuenta durante la ejecución de las pruebas cualitativas y cuantitativas del domingo 22 de octubre de 2023.

Todos los participantes deben de contar con la indumentaria adecuada para la prueba:

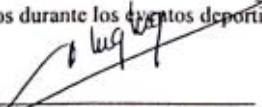
- Dos trajes de baño (preferentemente el uniforme de competencia del Equipo de Triatlón de Belén)
- Dos gorras de natación.
- Dos pares de anteojos de natación.
- Dos toallas para secarse.
- Dos pares de medias para calentarse los pies.
- Un buzo completo.
- Un par de sandalias o tenis (para la espera entre prueba y prueba)

La razón por la cual se piden en algunos implementos en pares es debido a que en algunas ocasiones estos pueden sufrir algún desperfecto antes de la ejecución de las pruebas o se extravían y los deportistas deben de contar con implementos que hayan sido probados y utilizados para su seguridad y comodidad.

Igualmente, para ese día se aconseja haber desayunado 2 horas antes de los controles de evaluación, los cuales iniciarán a las 8 am. Este desayuno debe ser similar al que realizan los triatletas durante los días de entrenamiento o competencia, por favor no alterar el protocolo de alimentación de los deportistas.

Los triatletas podrán llevar una bebida hidratante de su gusto, así como un alimento de ingesta sólida (gel o barra energética) según su necesidad, considerando que los mismos hayan sido probados para ser usados durante los eventos deportivos.

Muchas gracias.


 Lic. Ricardo Moraga Moraga
 Encargado de la Práctica Dirigida

Anexo O. Plantilla y cartas de consentimiento de participación en la Práctica Dirigida.

UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: “Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén”

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo _____, número de identificación: _____, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) _____, en la Práctica Dirigida denominada “ Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén”, del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Firma del encargado del menor

Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

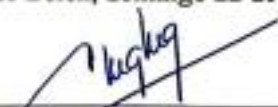
PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Zulay Barrantes Viquez, número de identificación: 1-1043-0563, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Isak Eduardo Barrantes, en la Práctica Dirigida denominada " Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.


Firma del encargado del menor


Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Ginnette Rodríguez Cordero, número de identificación: 6 0352 0594, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Mariana Arce Rodríguez, en la Práctica Dirigida denominada " Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Firma del encargado del menor

Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Carlos M. Cispedes Vargas, número de identificación: 1-0834-0025, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Daniela Cispedes Morales, en la Práctica Dirigida denominada " Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Carlos M. Cispedes V.

Firma del encargado del menor

Harry González Barrantes

Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Mina Arroyo Chavarría, número de identificación: 205040751, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Fabiana Arroyo Chaverri en la Práctica Dirigida denominada " Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Firma del encargado del menor

Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Andrea Quesada Rojas, número de identificación: 1- 0861-845, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Emiliano Di Luca Quesada, en la Práctica Dirigida denominada " Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Andrea Quesada Rojas

Firma del encargado del menor

Harry González Barrantes

Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatlétas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

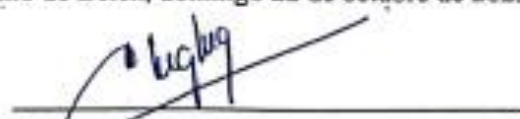
PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Dennis González Hidalgo, número de identificación: 109440245, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Diana González Acuña, en la Práctica Dirigida denominada "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatlétas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.


Firma del encargado del menor


Firma del encargado de la Práctica Dirigida



UNIVERSIDAD NACIONAL

ESCUELA DE MOVIMIENTO HUMANO Y CALIDAD DE VIDA

LICENCIATURA EN CIENCIAS DEL DEPORTE CON ÉNFASIS EN RENDIMIENTO DEPORTIVO

CARTA DE CONSENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN EN LA PRÁCTICA DIRIGIDA

Nombre de la Persona Practicante: Ricardo Moraga Moraga,

Nombre de la Persona Responsable en Coordinar y Supervisar la Práctica: MSc. Harry González Barrantes.

TÍTULO DE LA PRÁCTICA: "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén"

PROPÓSITO: Cumplir con el objetivo de Trabajo Final de Graduación para optar por el grado y título de Licenciatura en Ciencias del Deporte, con énfasis en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica

CONSENTIMIENTO.

Por este medio Yo Marlene Picado Víquez, número de identificación: 108650423, expreso mi aceptación para la participación de mi hijo (a) Juan Carlos Bolaños Picado, en la Práctica Dirigida denominada "Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén", del Lic. Ricardo Moraga Moraga, estudiante de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica. De la misma forma, tomando en consideración que se me ha explicado en detalle la finalidad de dicho proyecto, doy mi autorización para el uso de toda la información referente a fotografías y videos de mi hijo (a) durante este proceso académico, de manera que puedan ser incluidos en el informe final de este estudio.

San Antonio de Belén, domingo 22 de octubre de 2023.

Firma del encargado del menor

Firma del encargado de la Práctica Dirigida

Anexo P. Carta de admisión del estudiante en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes de Belén para realizar la Práctica Dirigida.



29 de agosto del 2023

Señores
Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida
Universidad Nacional de Costa Rica
Presente.

Estimados Señores:

Hacemos de su conocimiento que el señor Ricardo Moraga Moraga, cédula de identidad número 106770276, estudiante de la Escuela de Ciencia del Movimiento Humano y Calidad de Vida de la Universidad Nacional de Costa Rica, ha sido admitido para realizar su Práctica Dirigida en la Asociación de Triatlón de Belén en el área de entrenamiento físico y técnico. Al mismo tiempo se hace de su conocimiento que la persona designada para supervisar todo el proceso de trabajo será el Lic. Rodrigo González Atkinson, cédula de identidad: 109930714, teléfono celular: 88695852, correo electrónico: administracion@tribelen.org, administrador de la Asociación y entrenador de: Iniciación Deportiva niños 6-9 y Kids niños de 10-12 años.

Atentamente

Luis Gonzalez Zumbado

Presidente

Asociación Deportiva Belén triatlón

3002493907

cc.:

- ✓ Rodrigo Gonzalez Atkison
- ✓ Lic. Ricardo Moraga Moraga. Estudiante practicante CIEMHCAVI- UNA.
- ✓ MSc. Áyax Alvares Argüello

Anexo Q. Carta de finalización de la Práctica Dirigida por parte del estudiante en la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes de Belén.



11 de junio 2024

Señores
Comisión de Trabajos Finales de Graduación
Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida
Universidad Nacional de Costa Rica
Presente.

Estimados Señores:

Después de saludarles cordialmente, yo Rodrigo González Atkinson, cédula de identidad: 109930714, en calidad de administrador de la Asociación de Triatlón de Belén y como persona designada para supervisar ante ustedes la Práctica Dirigida denominada “Planificación y ejecución del entrenamiento físico y técnico para el mejoramiento del estilo crol en nadadores triatletas de la distancia super sprint y sprint de la Asociación de Triatlón del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Belén”, hago constar que el señor Ricardo Moraga Moraga, cédula: 106770276, estudiante de la Licenciatura en Rendimiento Deportivo de la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de vida de la Universidad Nacional de Costa Rica, finalizó la respectiva Práctica Dirigida el día 25 de febrero del presente año. Igualmente hago de su conocimiento que el señor Moraga mostro altos estándares personales, profesionales y de respeto ante nuestra Asociación, de la misma manera le quedamos sumamente agradecidos por los aportes brindados durante este proceso de trabajo a nuestra organización, pero, sobre todo a nuestros deportistas que son la razón de ser de nuestra agrupación.

Sin más por el momento y agradeciendo la atención brindada a esta misiva se despide de ustedes atentamente.

99990c1c-2dfa-496c-914b-126fe4eddbac
14b-126fe4eddbac

Firmado digitalmente por
99990c1c-2dfa-496c-914b-126fe4eddbac
Fecha: 2024.06.11 12:46:48 -06'00'

Lic. Rodrigo González Atkinson

Cédula: 109930714

Anexo R. Bitácora de control de la Práctica Dirigida.



Bitácora de control de la Práctica Dirigida del estudiante Ricardo Moraga Moraga en la Asociación Deportiva de Triatlón de Belén					
Fecha	Hora de inicio	Hora de finalización	Total, de horas realizadas	Descripción de la actividad	Firma de la persona contacto
22-10-23	7:00 am	10:00 am	3 hrs	I Ejecución pruebas cual. tot. vs. cron. tit.	[Firma]
23-10-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 1	[Firma]
25-10-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 2	[Firma]
26-10-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 3	[Firma]
30-10-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 4	[Firma]
01-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 5	[Firma]
02-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 6	[Firma]
06-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 7	[Firma]
08-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 8	[Firma]
09-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 9	[Firma]
13-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 10	[Firma]
15-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 11	[Firma]
16-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 12	[Firma]
20-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 13	[Firma]
22-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 14	[Firma]
23-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 15	[Firma]
27-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 16	[Firma]
29-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 17	[Firma]
30-11-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 18	[Firma]
❖ Total, de horas realizadas:			52 hrs 30'		



Bitácora de control de la Práctica Dirigida del estudiante Ricardo Moraga Moraga en la Asociación Deportiva de Triatlón de Belén					
Fecha	Hora de inicio	Hora de finalización	Total, de horas realizadas	Descripción de la actividad	Firma de la persona contacto
4-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 19	[Firma]
6-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 20	[Firma]
7-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 21	[Firma]
11-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 22	[Firma]
13-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 23	[Firma]
14-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 24	[Firma]
18-12-23	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 25 Opcional	[Firma]
03-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 26	[Firma]
04-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 27	[Firma]
05-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 28	[Firma]
08-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 29	[Firma]
10-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 30	[Firma]
11-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 31	[Firma]
15-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 32	[Firma]
17-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 33	[Firma]
19-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 34	[Firma]
22-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 35	[Firma]
24-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 36	[Firma]
25-01-24	5:30 pm	8:15 pm	2:45 hrs	Ejecución microciclo # 37	[Firma]
❖ Total, de horas realizadas:			52h 15'		



Bitácora de control de la Práctica Dirigida del estudiante Ricardo Moraga Moraga en la Asociación Deportiva de Triatlón de Belén					
Fecha	Hora de inicio	Hora de finalización	Total, de horas realizadas	Descripción de la actividad	Firma de la persona contacto
29-01-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #38	[Firma]
31-01-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #39	[Firma]
01-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #40	[Firma]
05-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #41	[Firma]
07-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #42	[Firma]
08-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #43	[Firma]
12-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #44	[Firma]
14-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #45	[Firma]
15-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #46	[Firma]
16-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	I Ejecución pruebas cualitativas - cuantitativas	[Firma]
18-02-24	7:00 am	10:00 am	3:00 hrs	II Ejecución pruebas cualitativas - cuantitativas	[Firma]
19-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #47	[Firma]
21-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #48	[Firma]
22-02-24	5:30pm	8:15pm	2:45 hrs	Ejecución micrólo #49	[Firma]
24-02-24	2:00pm	4:00pm	2:00 hrs	Participación pruebas Nacionales Natación	[Firma]
25-02-24	6:00 am	8:00 am	2:00 hrs	Participación pruebas Nacionales Ciclismo	[Firma]
			52 hrs 30'	→ pag. #1	
			52 hrs 15'	→ pag. #2	
❖ Total, de horas realizadas:			42 hrs 45'	→ pag. #3.	

Resultado de horas contacto realizadas: 147 horas 30 minutos.

Anexo S. Registro de asistencia del Equipo de la Asociación de Triatlón del CCDRB

Entrenador: Profesor: Ricardo Moraga Moraga - Año 2023

Mes.	Octubre													# de días de asistencia a entrenamiento	% de asistencia a entrenamiento	
Día.	L	M	J	L												
Fecha.	2	2	2	3												
	3	5	6	0												
Sujetos																
1.	P	P	P	P												
2.	P	P	P	P												
3.	P	P	P	P												
4.	P	P	P	P												
5.	P	P	P	P												
6.	P	P	P	P												
7.	P	P	P	P												
\bar{X} del # de días y % de asistencia a entrenamientos.														4	100%	
Mes.	Noviembre														# de días de asistencia a entrenamiento	% de asistencia a entrenamiento
Día.	M	J	L	M	J	L	M	J	L	M	J	L	M	J		
Fecha.	0	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	3		
	1	2	6	8	9	3	5	6	0	2	3	7	9	0		
Sujetos																
1.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
2.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
3.	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P		
4.	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	A	P	P		
5.	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	A	P	P	P		
6.	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P		
7.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P		
\bar{X} del # de días y % de asistencia a entrenamientos.															13.2	93.80 %
Mes.	Diciembre								# de días de asistencia a entrenamiento	% de asistencia a entrenamiento						
Día.	L	M	J	L	M	J	L									
Fecha.	0	0	0	1	1	1	1									
	4	6	7	1	3	4	8									
Sujetos																
1.	P	P	P	P	P	P	P									
2.	P	P	P	P	P	P	P									
3.	P	P	A	P	P	P	A									
4.	P	P	P	P	P	P	P									
5.	P	P	P	P	P	P	P									
6.	P	A	A	P	P	P	P									
7.	P	P	P	P	P	P	P									
\bar{X} del # de días y % de asistencia a entrenamientos.									6.4	91.80 %						

Registro de asistencia del Equipo de la Asociación de Triatlón del CCDRB
Entrenador: Profesor: Ricardo Moraga Moraga- Año 2024

Mes.	Enero														# de días de asistencia a entrenamiento	% de asistencia a entrenamiento
Día.	M	J	V	L	M	J	L	M	V	L	M	J	L	M		
Fecha.	0	0	0	0	1	1	1	1	1	2	2	2	2	3		
	3	4	5	8	0	1	5	7	9	2	4	5	9	1		
Sujetos																
1.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	13	92.85 %
2.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	14	100 %
3.	P	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P	P	13	92.85 %
4.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	12	85.71 %
5.	P	P	P	P	A	A	P	P	P	P	P	P	P	P	14	100 %
6.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	14	100 %
7.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	14	100 %
X̄ del # de días y % de asistencia a entrenamientos.											13.40	95.90 %				
Mes.	Febrero														# de días de asistencia a entrenamiento	% de asistencia a entrenamiento
Día.	J	L	M	J	L	M	J	L	M	J						
Fecha.	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2						
	1	5	7	8	2	4	5	9	1	2						
Sujetos																
1.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					10	100 %
2.	A	A	P	P	P	P	P	P	P	A					07	70 %
3.	A	P	P	P	P	P	P	A	A	P					07	70 %
4.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	A					09	90 %
5.	P	P	P	P	P	A	P	P	A	P					08	80 %
6.	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P					10	100 %
7.	P	P	P	P	P	P	P	P	A	P					09	90 %
X̄ del # de días y % de asistencia a entrenamientos.											8.50	85.70 %				
Mes	*Equivalente al 100 %															
Octubre	04															
Noviembre	14															
Diciembre	07															
Enero	14															
Febrero	10															
Total	49 micociclos															

*Número de días correspondientes al 100 % de asistencia a entrenamientos por mesociclo.

Anexo T. Enlaces de los videos usados para la explicación de las 5 categorías del estilo crol.

1. How to swim Freestyle: <https://www.youtube.com/watch?v=gnu4AnI2nqg>
2. Body Position: https://www.youtube.com/watch?v=w2_t5C1v0E4
3. Freestyle Breathing: <https://www.youtube.com/watch?v=qMSP3cZzy-8>
4. Freestyle Hand Entry: <https://www.youtube.com/watch?v=OHjzgwUtfvU>
5. Freestyle Catch: https://www.youtube.com/watch?v=gYYkXM_G2Xw
6. Freestyle Pull-Through: <https://www.youtube.com/watch?v=qf2WCHEOsU>
7. Freestyle Arm Recovery: <https://www.youtube.com/watch?v=LJW4L1YkyOg>
8. Flutter Kick: <https://www.youtube.com/watch?v=OEzOWZYSjPI>
9. (Stroke) Timing is everything: <https://www.youtube.com/watch?v=uVyYViujNzg>
10. Timing in freestyle “cris-cros”: <https://www.youtube.com/watch?v=aLyjUpChK00>

Enlaces correspondientes a los videos que muestran los ejercicios de corrección utilizados como material de apoyo visual durante los entrenamientos

I. Ejercicios de corrección para mejorar el balance y posicionamiento de la cabeza y del cuerpo.

1. Ejercicio correctivo de torpedo con respiración al frente.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=z1Fh1psiYXA>

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-still-head-shoulder-rotation/>

2. Ejercicio correctivo de 12-1-12 (doce patadas, una brazada y doce patadas).

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-side-kick-switch-12-12/>

3. Ejercicio correctivo 10-1-10 (diez patadas, una brazada y diez patadas).

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-side-kick-switch-10-10/>

4. Ejercicio correctivo de 8-1-8 (ocho patadas, una brazada y ocho patadas).

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-side-kick-switch-8-8/>

5. Ejercicio correctivo de 6-1-6 (seis patadas, una brazada y seis patadas).

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=ShRT_dQxgEs

6. Ejercicio correctivo: 3- 1-3 (tres patadas, una brazada y tres patadas).

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-side-kick-switch-3-3/>

7. Ejercicio correctivo 6-3-6 (seis patadas, tres brazadas y seis patadas).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=AciR9AJcET0&t=13s>

8. Ejercicio correctivo patada de lado (side kick drill).

Enlace: <https://icanswimfast.com/drill-library-side-kick-drill/>

9. Ejercicio correctivo nadar con un brazo (One - arm swimming drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=mCZOT34NCts>

II. Ejercicios de corrección para mejorar el recobro y entrada de la mano.

10. Ejercicio correctivo velero (robot drill).

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=_w2rop_9vE8

11. Ejercicio correctivo 3 toques: cadera, hombro, cabeza (three touch swim drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=nuXJDZ38PLE>

12. Ejercicio alusivas al ejercicio correctivo cremallera (zipper drill).

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=UI_By69Mc8Y

13. Ejercicio correctivo rozando con la punta de los dedos el agua (finger drag drill).

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=O_muRVVNpaQ

14. Ejercicio alusivas al ejercicio correctivo aleta de tiburón (shark fin drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=ijSSYT5Bc2w>

III. Ejercicios para mejora la sensibilidad en el agua (remadas)

15. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de agarre de la tracción (sculling # 1).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=Ze7nHxKOUII>

16. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de tirón de la tracción (sculling # 2).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=xfst7gyYrtI>

17. Ejercicio de sensibilidad “remadas” en la fase de remate de la tracción (sculling # 3).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=5V-eoQ0KYkk>

IV. Ejercicios de corrección para mejorar la coordinación de la patada y la brazada.

18. Ejercicio de coordinación: patada de mariposa por cada brazada de crol.

Enlace: <https://www.youtube.com/shorts/oJwTl8qBn-Y>

19. Ejercicio de coordinación: Pata de rana y manopla cruzado (Cris-Cros).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=eWyhFZMCi8w>

V. Ejercicios de corrección para mejorar la “ubicación anticipada del antebrazo en posición vertical” o EVF.

20. Ejercicio correctivo y sensorial de nadar crol deslizando sobre el dorso de la mano (magic palm drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=3srpKMgdo9E>

21. Ejercicio de asimilación crol en puños (fist drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=HH0TIKA-UFU>

Variación del ejercicio correctivo de crol en puños (fist drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=HH0TIKA-UFU>

22. Ejercicio correctivo de nadar crol con bolas de tenis de mesa en las manos (fist drill with tennis balls).

Enlace: https://www.youtube.com/shorts/2-Cuujx_Ma0

23. Ejercicio correctivo YMCA en posición de punto muerto (YMCA catch up drill).

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=1t91me3La9k>

Enlace: <https://effortlesswimming.com/ymca-drill-is-this-the-best-drill-to-improve-your-catch-and-pull/>

24. Ejercicio de sensibilidad/asimilación “recobro subacuático”

Enlace: https://www.youtube.com/watch?v=cwC7PYFe_r0

25. Ejercicio correctivo de empujes con manopla.

Enlace: <https://www.youtube.com/watch?v=vNfxQyY26dM>

REFERENCIAS

- Arellano, R. (2010). *Entrenamiento Técnico de la Natación*. Cultivalibros.
- Bentley, D. J., Millet, G. P., Vleck, V. E., & McNaughton, L. R. (2002). Specific aspects of contemporary triathlon: Implications for physiological analysis and performance. *Sports Medicine*. 32(6), 345-359. <https://doi.org/10.2165/00007256-200232060-00001>
- Cejuela, R., Pérez Turpin, J. A., Villa Vicente, J. G., Cortell-Tormo, J. M., & Rodríguez Marroyo, J. A. (2007). Análisis de los factores de rendimiento en triatlón distancia sprint, *Revista de Deporte y Ejercicio Humano* 2(2), 1-25. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=301023504001>
- Ehrler, W. (1994). *Triatlón: técnica, táctica y entrenamiento*. Paidotribo.
- Etxebarria, N., Mujika, I., & Pyne D. B. (2019). Preparación para el Entrenamiento y la Competición en Triatlón. *Deportes*, 7(5),101. <https://doi.org/10.3390/sports7050101>
- Instituto Colombiano del Deporte, Coldeportes. (2010). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Rocca S. A.
- Landers, G. J., Blanksby, B. A., Ackland, T. R., Monson, R. (2008). Swim positioning and its influence on triathlon outcome. *International journal of exercise science*, 1(3), 96-105. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4739296/>
- Lucero, B. (2015). *The 100 best swimming drills*. Meyer & Meyer Verlag.
- Machota Blas, V. (2016). Triatlón: un enfoque innovador en la enseñanza secundaria. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5(1), 55-64. <https://doi.org/10.6018/249121>

- Maglischo, E. W. (2009). *Natación: técnica, entrenamiento y competición*. Barcelona, España. Editorial: Paidotribo.
- Millet, G. P., Candau, R. B., Barbier, B., Busso, T., Rouillon, J. D., & Chatard, J. C. (2002). Modelling the transfers of training effects performance in elite triathletes. *International Journal of Sports Medicine*. 23(1), 55-63. <https://doi.org/10.1055/s-2002-19276>
- Morán, O. (2019). *Enciclopedia de ejercicios de estiramientos*. Editorial Pila Teleña.
- Navarro, F., Oca Gaia, A., & Castañón, F. J. (2003). *El entrenamiento del nadador joven*. Editorial: Gymnos. Madrid.
- Navarro, F., y Oca, A. (2011). *Entrenamiento físico de natación*. Colección Natación de Alto Rendimiento, Madrid, España. Editorial: Cultiva Libros.
- Navarro, F., y Rivas, A. (2001). *Planificación y Control del Entrenamiento en Natación*. Colección Toda la Natación, Madrid, España. Editorial: Gymnos.
- Olbrecht, J. (2011). Triathlon: swimming for winning. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 233-246. <https://www.redalyc.org/pdf/3010/301023466004.pdf>
- Platonov, V. N. (2002). *Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico*. Editorial: Paidotribo.
- Ramírez, E. F. (2008). *Bases Metodológicas del Entrenamiento en Natación: Teoría y Práctica*. Sevilla, España. Editorial: WANCEULEN.
- Sousa, C. V., Aguiar, S., Olher, R., Cunha, R., Nikolaidis, P. T., Villiger, E., Rosemann, T., & Knechtle, B. (2021). What Is the Best Discipline to Predict Overall Triathlon Performance? An Analysis of Sprint, Olympic, Ironman® 70.3, and Ironman® 140.6.

- Frontiers in Physiology*. 5(12), 654552.
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphys.2021.654552/full>
- Tendero, G. R., & Martín, J. J. S. (2011). El entrenador de alto nivel en triatlón: entorno próximo y cualidades fundamentales para el rendimiento. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 7(23), 113-125.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71017163005>
- Torres, B & Portoles, E. (2007). Young triathletes. Introduction to Triathlon. Madrid: Spanish Triathlon Federation and Ministry of Sports Community of Madrid.
- Vleck, V. E., Bentley, D. J., Millet, G. P., & Bürgi, A. (2008). Pacing during an elite Olympic distance triathlon: comparison between male and female competitors. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 11(4), 424-432. <https://doi.org/doi:10.1016/j.jsams.2007.01.006>
- Wakayoshi, K., Ikuta, K., Yoshida, T, et al. (1992a). A Simple Method for Determining Critical Speed as Swimming Fatigue Threshold in Competitive Swimming. *Int J Sports Med*, 13(5), 367-371. <https://doi.org/10.1055/s-2007-1021282>.
- Wakayoshi, K., Ikuta, K., Yoshida, T, et al. (1992b). Determination and validity of critical velocity as an index of swimming performance in the competitive swimmer. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 64(2), 153-157. <https://doi.org/10.1007/bf00717953>.
- World Triathlon Competition Rules. https://cms.triathlon.org/assets/50865fe1-625f-4119-8398-b946f9b9bfe1/World-Triathlon_Compensation-Rules_20250124.pdf. 18 January 2025.

Wu, S. S., Peiffer, J. J., Brisswalter, J., Nosaka, K. & Abbiss, C. R. (2014). Factores que influyen en el ritmo en el triatlón. *Open Access Journal of Sports Medicine*, 5, 223–234. <https://doi.org/10.2147/OAJSM.S44392>

Zamparo, P., Capelli, C., Pendergast, D. (2011). Energetics of swimming: a historical perspective. *European Journal of Applied Physiology*. 111(3), 367-378.
<https://doi.org/10.1007/s00421-010-1433-7>

