

MEMORIA DEL ENCUENTRO DE INNOVACIÓN ABIERTA

MODALIDAD
VIRTUAL

2022

CURSO FORMULACIÓN DE RETOS DE INNOVACIÓN EN COSTA RICA

Del 25 de abril al 17 de julio del 2022
Heredia, Costa rica

ORGANIZADO POR:

- ORGANIZACIÓN DE ESTADOS INTERAMERICANOS (OEI)
- MINISTERIO DE CIENCIA TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES (MICITT)
- VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN (UNA)
- PROGRAMA UNA-BIOECONOMÍA (UNA)
- OFICINA DE TRANSFERENCIA Y VINCULACIÓN EXTERNA (OTVE, UNA)

IMPARTIDO POR:

- UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA

FINANCIADO POR

- BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA (CAF)



378.2
533m

Memoria del Encuentro de Innovación Abierta : Curso
Formulación de Retos de Innovación en Costa Rica. Del 25 de abril
al 17 de julio del 2022 / Centro Internacional de Política económica,
comp., Vicerrectoría de Investigación, comp. y Programa UNA Bio
economía, comp. -- 1ª ed. -- Heredia, Costa Rica: CINPE, 2024.
Pdf. 3.16 Mb

ISBN 978-9930-9806-2-0

1.ECOSISTEMAS - INNOVACIÓN 2.INNOVACION - COSTA
RICA S I.Título II.Centro Internacional de Política Económica,
comp. III.Vicerrectoría de Investigación, comp. III.Programa
UNA Bio economía, comp.

SIMBOLOGÍA



CLICAR para visitar el sitio de la UNA

ir a contenido

ir a la página previa

ir a la página siguiente



sitio web



COMITÉ ORGANIZADOR DE LA UNA

- Jorge Herrera Murillo, Vicerrector de Investigación
- Daniela García Sánchez, Coordinadora Programa UNA-Bioeconomía
- David Arguello Arce, Oficina de Transferencia de Conocimiento y Vinculación Externa
- Geannina Moraga López, Asesora Vicerrectoría de Investigación
- María José Guevara Portuguez, Estudiante Asistente, Vicerrectoría de Investigación
- Daniel Murillo Barboza, Asesor Vicerrectoría de Investigación
- Ana Francis Carballo Arce, Escuela de Química y Programa UNA-Bioeconomía
- Gerardo Villalobos Rodríguez, Asesor Vicerrectoría de Investigación

COMITÉ REDACTOR DE LA MEMORIA

- Daniela García Sánchez, Coordinadora Programa UNA-Bioeconomía
- Geannina Moraga López, Asesora Vicerrectoría de Investigación
- Daniela Lanzoni Pérez, Estudiante Asistente Programa UNA-Bioeconomía

AGENTES INTERNACIONALES

- Patricio Montesinos, alto comisionado, Organización de Estados Iberoamericanos
- Ángela López, jefe de Estudios, Organización de Estados Iberoamericanos
- Emilio Sánchez, Organización de Estados Iberoamericanos



CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| PRESENTACIÓN | 5 |
| OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE TRABAJO | 7 |
| Objetivos | 7 |
| Estrategia de trabajo 2022 | 8 |
| ACTORES INVOLUCRADOS | 9 |
| Participantes | 9 |
| Organizadores | 9 |
| INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN | 12 |
| Objetivo general | 12 |
| Características | 13 |
| Requisitos | 14 |
| PRINCIPALES RESULTADOS | 15 |
| Formulación de retos | 15 |
| Conformación de los ecosistemas de innovación | 17 |
| PALABRAS DE CIERRE | 21 |
| ANEXOS | 22 |
| Anexo 1. Participantes de empresas | 22 |
| Anexo 2. Participantes de la academia (profesores/as) | 25 |





PRESENTACIÓN

El concepto de innovación abierta (IA) desafía la idea de que la creatividad y lo novedoso debe provenir de una empresa utilizando únicamente procesos internos de Investigación y Desarrollo (I+D) con un enfoque de adentro hacia afuera. La IA es una estrategia de innovación basada en la co-creación entre empresas y organizaciones externas a ellas que facilita la innovación a través de la mezcla entre el conocimiento endógeno y exógeno.

Esta apertura genera una interacción productiva con organizaciones clave para el ecosistema, como universidades y centros de investigación, lo que acelera la asimilación, transformación y aplicación del conocimiento. Bajo este enfoque, las universidades tienen un papel cada vez más destacado y están transitando algunos cambios importantes en términos de sus procesos de generación y transferencia de conocimiento.

Desde el Programa UNA-bioeconomía, nos sumamos a los esfuerzos hacia esta transformación a través de los Encuentros de Innovación Abierta como este curso en Formulación de retos de innovación que impulsamos junto con la Vicerrectoría de Investigación. Entendemos estos encuentros como una oportunidad para abrir espacios de diálogo entre la academia y los sectores productivos del país. De esta forma, no sólo se amplía la capacidad de innovar como ecosistema, sino que como academia podemos realimentar nuestro quehacer sustantivo, tanto en bioeconomía como en otras áreas de conocimiento, partiendo de las necesidades y retos actuales de sectores productivos, gobiernos locales, zonas económicas especiales y otros grupos prioritarios



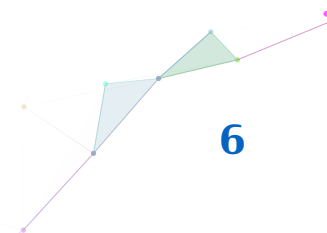
para el desarrollo del país. Así también, podemos consensuar y propiciar espacios de capacitación que requieran dichos sectores.

Con el curso Formulación de retos de innovación inauguramos la primera edición en la UNA de un proceso formativo impartido y certificado por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), apoyado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología y financiado por el Banco de Desarrollo (CAF) y la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI). El objetivo del curso es proporcionar a las personas participantes las herramientas y metodologías necesarias para formular retos de innovación, diseñando e impartiendo experiencias de aprendizaje multi-actor para la promoción y consolidación estratégica de ecosistemas de innovación. En este caso, las empresas u organizaciones participantes trabajarán junto con académicos de la UNA en el planteamiento de un reto de innovación.

Esperamos que esta sea la primera de una serie de acciones conjuntas que nos permitan desarrollar paso a paso proyectos mediante alianzas público-privadas para investigar y promover la bioeconomía conforme la demanda presente y la prospectiva de los sectores productivos. Como universidad esto nos permitirá vincularnos con actores socioeconómicos de otra manera y abrir una perspectiva más participativa de la investigación y la innovación, en la que uno de los puntos centrales es “hacer ciencia con la sociedad”. Igualmente, aspiramos a posicionar a la UNA dentro del ecosistema y abrir una puerta para desarrollar estrategias de financiamiento nacional e internacional que apoyen la innovación y transferencia tecnológica de manera conjunta y equitativa.

Daniela García Sánchez

Coordinadora del Programa UNA-Bioeconomía



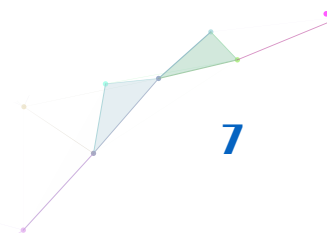


OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE TRABAJO

Objetivos

El Programa de formación “Formulación de retos de innovación” se enmarca en los objetivos estratégicos de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Nacional y del Programa UNA- Bioeconomía, de fortalecer las capacidades de innovación dentro de la academia para atender las necesidades de la sociedad y promover nuevos proyectos, productos y servicios en bioeconomía. El encuentro permitió alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Crear un espacio de diálogo que permitan realimentar el quehacer sustantivo de la Universidad, con el involucramiento de académicos y estudiantes de diferentes Facultades y Centros.
- Generar sinergias con diferentes sectores productivos, gobiernos locales, zonas económicas especiales.
- Consultar sobre las necesidades de capacitación que requieran dichos sectores.
- Aplicar el marco de la pedagogía de Aprendizaje más Servicio (A+S) o Solucionando Problemas (Problem Based Learning, PBL).





Por su parte, el curso cumplió una serie de objetivos didácticos propuestos por los demás organizadores:

- Posicionar a la academia dentro de los ecosistemas de innovación
- Experiencia de aprendizaje multi-actor
- Proceso de formación – acción, sensibilización y acompañamiento
- Herramientas y metodologías para diseñar retos de innovación
- Formato de un Curso presencial a distancia de 8 sesiones (120 horas)

Una vez alineados los objetivos, la estrategia de trabajo involucró una serie de reuniones organizativas y sesiones de inducción para los diferentes grupos meta, personas académicas de la UNA y empresas u organizaciones productivas. Las actividades preparatorias iniciaron en enero 2022 y culminaron en abril con el inicio del curso.

Estrategia de trabajo 2022





ACTORES INVOLUCRADOS

Participantes

Academia. Para este curso la convocatoria de participantes se enfocó en aquellas personas académicas que trabajan en el área de bioeconomía, informática, arte y comunicación visual.

Sector productivo y organizaciones. Las empresas pertenecen a diferentes sectores, sin embargo, se priorizó invitar a empresas en el área de la bioeconomía

Organizadores

Banco de desarrollo de américa latina (CAF). Banco comprometido con mejorar la calidad de vida de todos los latinoamericanos. Promueve acciones para el desarrollo sostenible y la integración de la región a través de un modelo de crédito, recursos no reembolsables y apoyo en la estructuración técnica y financiera de proyectos de los sectores público y privado de América Latina. Conformado por 17 países de América Latina y el Caribe, España, Portugal y 13 bancos privados latinoamericanos y cuentan con nueve oficinas para atender los proyectos desarrollados en la región.



Organización de Estados Interamericanos (OEI). Organización que concibe la educación, la ciencia y la cultura como herramientas para el desarrollo humano, generadoras de oportunidades para construir un futuro mejor para todos. Trabaja directamente con los gobiernos de 23 países miembros, respondiendo a sus prioridades y fortaleciendo sus políticas públicas a través de programas y proyectos que diseñan y ponen en marcha profesionales altamente cualificados y comprometidos con la creación de valor para toda la sociedad. Los Estados miembros de la OEI son: Andorra, Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, España, Guatemala, Guinea Ecuatorial, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela. Y Los países observadores de la OEI son: Angola, Cabo Verde, Guinea-Bisáu, Luxemburgo, Mozambique, Santo Tomé y Príncipe y Timor Oriental.

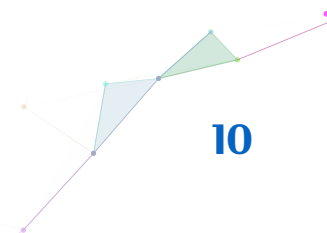


Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). Rector del sector Ciencia, Innovación, Tecnología, Telecomunicaciones y Gobernanza Digital del Gobierno de la República de Costa Rica. Genera e impulsa el cumplimiento de las políticas públicas en esta materia mediante el ejercicio de la rectoría sectorial y la ejecución efectiva de sus procesos sustantivos y de gestión, para mejorar la competitividad en beneficio del bienestar social, la igualdad y la prosperidad de la sociedad costarricense en el marco de la transformación digital y la cuarta revolución.



Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). Institución pública de educación superior, que promueve la justicia, el bien común, el respeto irrestricto a la dignidad humana; cumple su misión mediante la rendición de cuentas, promueve una oferta académica, políticas de admisión y programas de becas especialmente dirigidos a los sectores menos favorecidos. Además, aboga por la honestidad y rectitud entre sus miembros, procura formar personas analíticas, críticas y propositivas y apoya la protección y defensa de los diversos ecosistemas.

Para esta vinculación de actores del ecosistema de innovación, las instancias de la UNA que participaron en la organización y ejecución del programa de formación fueron:





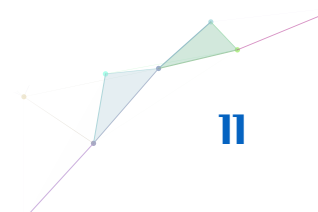
- Vicerrectoría de Investigación: La Vicerrectoría de Investigación contribuye con el desarrollo de la investigación, y de los sistemas bibliotecario, de información académica y de posgrado universitario, mediante procesos estratégicos que estimulan una cultura de innovación, evaluación de resultados, la rendición de cuentas; garantizando la calidad y la pertinencia de la institución para fortalecer la creación, difusión, transferencia de conocimiento relevante, pertinente, incluso que incide en la transformación de la sociedad.
- Programa UNA-Bioeconomía: Es el programa institucional que busca articular los esfuerzos académicos en investigación, docencia y extensión para brindar respuesta a los problemas del desarrollo nacional mediante iniciativas científico-técnicas en el área de bioeconomía.

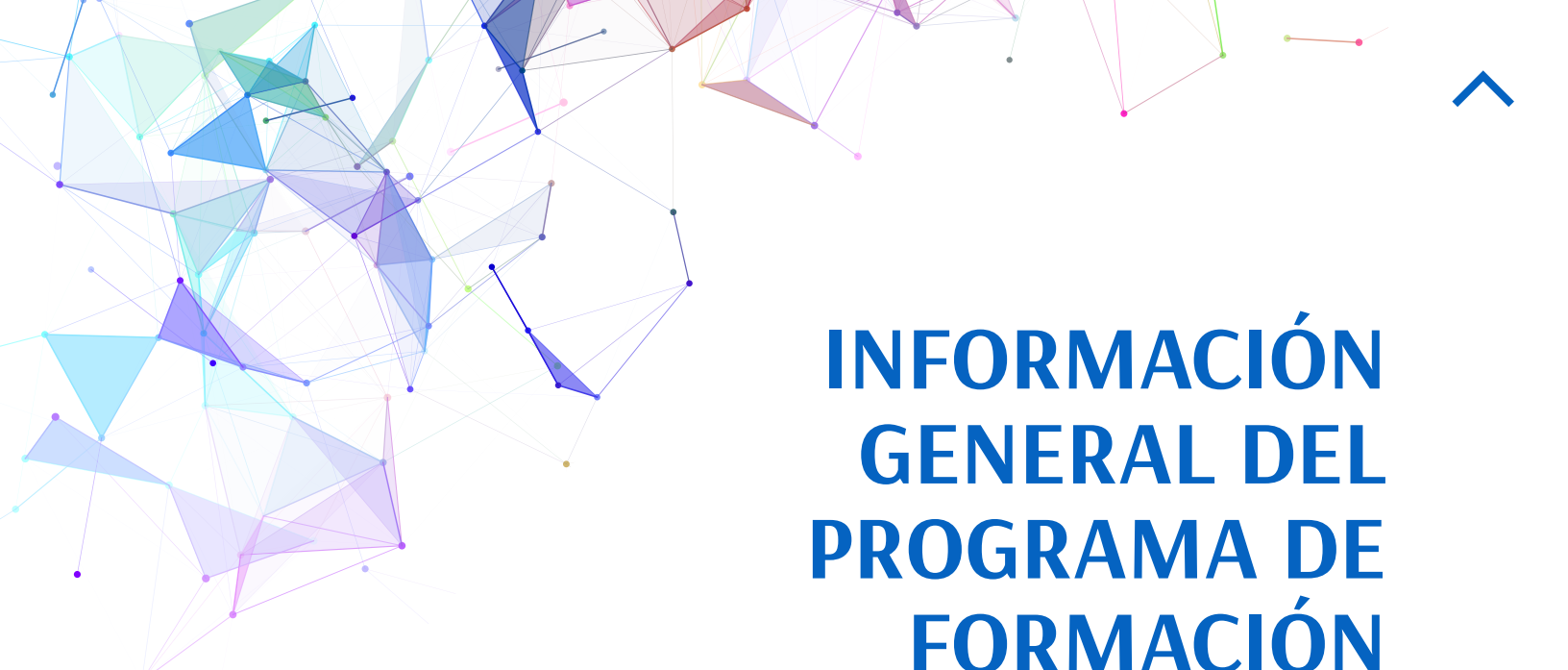
 <https://www.investigacion.una.ac.cr/bioeconomia>

Oficina de Transferencia de Conocimiento y Vinculación Externa (OTVE). instancia especializada y asesora en materia de transferencia y vínculo externo, adscritas a la Rectoría.

Universidad Politécnica de Valencia. Institución de educación superior que forma personas para potenciar sus competencias; investiga y genera conocimiento, con calidad, rigor y ética, en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, el arte y la empresa, con el objetivo de impulsar el desarrollo integral de la sociedad y contribuir a su progreso tecnológico, económico y cultural. El personal académico encargado de la moderación del programa de formación estuvo integrado por:

- | | | |
|--|--|--|
| ● DR. JOSE JABALOYES. Director Académico del Proyecto Responsable de I+D+i del CQ/UPV. | ● DR. ANDRÉS CARRIÓN. Director del Centro de investigación de gestión de calidad y el cambio. | ● DR. MANUEL MARTÍNEZ. Director de la Cátedra Brecha Digital y Diversidad Funcional. |
| ● DR. IGNACIO GIL. Director del Centro de Formación Permanente UPV. | ● DR RAÚL RODRÍGUEZ. Responsable de I+D+i del Centro de Investigación en Gestión e Ingeniería de Producción. | ● DR. ÁNGEL ORTIZ BAS. Directo Máster “Ingeniería Avanzada de Producción, Logística y Cadena de Suministro”. |





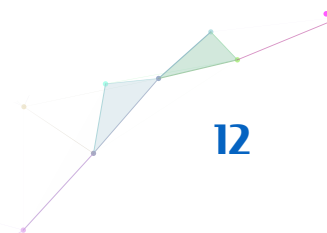
INFORMACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN

Objetivo general

Proporcionar a las personas participantes las herramientas y metodologías necesarias para formular Retos de Innovación, diseñando e impartiendo experiencias de aprendizaje multi-actor para la promoción y consolidación estratégica de ecosistemas de innovación en América Latina.

Objetivos específicos

- 1 Documentar qué instituciones ofrecen formación actualmente en el ámbito de la promoción de ecosistemas de innovación.
- 2 Diseñar itinerarios formativos asociados a los actores de cada uno de los entornos de los ecosistemas de innovación.
- 3 Producir materiales de formación que respondan a las competencias comunes entre los diferentes entornos
- 4 Diseminar el material y la cultura de los ecosistemas de innovación entre los participantes a través de ediciones de la acción formativa desarrollada.





Características

Duración: 120 horas.

Formato: Presencial a distancia mediante la plataforma de zoom

Contenido: 6 unidades didácticas o masterclass que conducen a la formulación de un reto de innovación, en el siguiente orden

MASTERCLASS **1** **La Gestión de la innovación**

Competencia: Liderazgo para la innovación

MASTERCLASS **2** **Definición y planificación de retos de innovación**

Competencia: Gestión del conocimiento

MASTERCLASS **3** **Propuesta de valor de la innovación**

Definición y planificación de retos de innovación
Presentación de formulación de retos de innovación

MASTERCLASS **4** **Innovación en espacio de los procesos**

MASTERCLASS **5** **Innovación en el modelo de negocio**

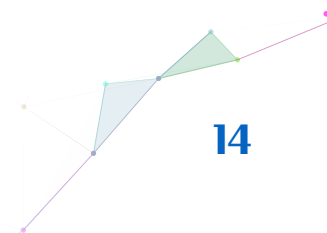
MASTERCLASS **6** **Innovación en el diseño de productos y servicios**

Presentación y entrega de propuesta de resolución de reto de innovación



Requisitos

- **Miembros de academia:** contar con al menos 1 persona de dos empresas distintas para acompañarlo en la formulación de su reto de innovación.
- **Miembros de empresas:** contar con al menos 5 años de facturación.
- Las sesiones se desarrollaron durante 8 semanas, organizadas en tutorías, clases magistrales y presentaciones. A lo largo del curso y del acompañamiento entre académicos/as y empresas, se buscó conformar un ecosistema de innovación inicial que se fortalecería con el desarrollo de las actividades. A su vez los/las académicas contaban con el apoyo de los profesores de la UPV en caso de dudas.



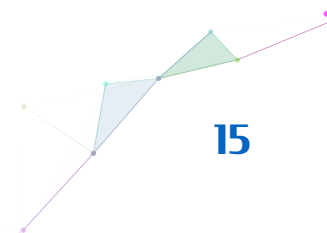


PRINCIPALES RESULTADOS

Formulación de retos

Uno de los principales resultados fue la formulación de los retos de innovación, que cada uno de los grupos de los ecosistemas se dieron la tarea de formular. En total 58 retos se formularon de forma completa, fueron presentados por los grupos y revisados por los profesores de la Universidad Politécnica de Valencia. Estos retos serán productos valiosos, algunos en etapa de idea y otros como proyectos, que podrán ser presentados en futuras convocatorias de concurso para la captación de fondos con el apoyo del CINDE y MICITT.

Finalmente, 135 participantes lograron concluir el proceso y obtener el certificado de participación. Adicionalmente, se llevan una valiosa experiencia de acercamiento a empresas que podrá repercutir en actividades colaborativas futuras y avanzar hacia la consolidación de ecosistemas de innovación.





FORMULACIÓN DE RETOS DE INNOVACIÓN

Versión Costa Rica



Universidad Nacional de Costa Rica

26 de abril - 21 de junio de 2022

164
Participantes

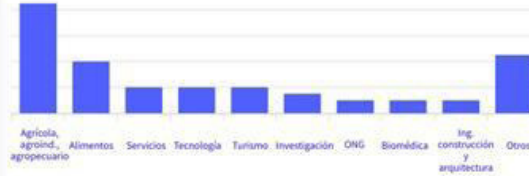
44
PROFESORES

120
EMPRESARIOS

81
Empresas inscritas



58
Empresas formularon Retos de innovación



135 participantes

Aprobaron el curso



Promoción y articulación de ecosistemas de innovación en Iberoamérica



BANCO DE DESARROLLO DE AMÉRICA LATINA

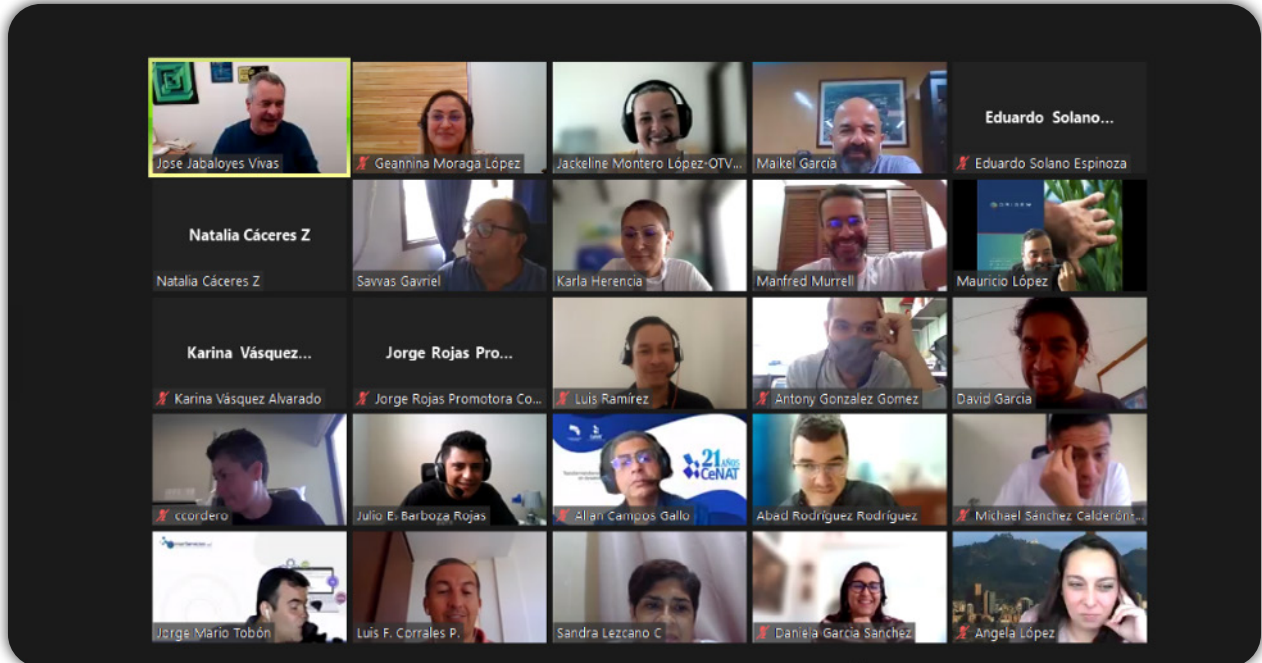


Organización de Estados Iberoamericanos Organización de Estados Iberoamericanos



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

MEMORIA DEL ENCUENTRO DE INNOVACIÓN ABIERTA: 2022



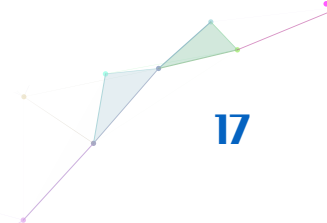
Captura de masterclass 1 en plataforma Zoom Meetings, 26 de abril 2022.



Conformación de los ecosistemas de innovación

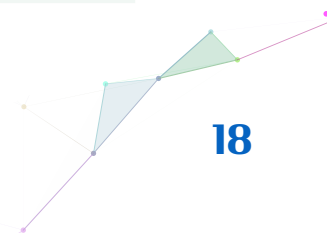
La conformación de las parejas (o tríos) entre académicos/as y las empresas respectivas, fue una de las tareas asumidas por el Comité organizador de la UNA. Esto requirió un trabajo de depuración de listas y organización de pares considerando que existiera algún nivel de afinidad sus áreas de trabajo y el sector de la empresa. Sin embargo, es importante señalar que para la formulación de retos no requería que las personas académicas fueran expertas en el tema del reto seleccionado sino en la capacidad de brindar acompañamiento a las empresas.

|  |  |  |
|--|--|--|
| Karla Ramírez Amador | Hidrobag | LAICA Ecos Shrimp Group* |
| Paola Hernández Ching | Polinizaciones Costarricenses S.A (Apicenter) | TIERRA VIVA |
| José Javier Saavedra Arias | INTERSERVICIOS JC DE COSTA RICA SA | Tarimas de Fibras Agrícolas S.A |
| Oscar Mario Rojas Carrillo | UREK-Biotecnología S.A. | Rainbow |
| Karla Vargas Herencia | Corteza miel CR | Publi-Marketing |
| Gabriela Montes de Oca Vásquez | Condimentos de Tiquicia | Masita SA |



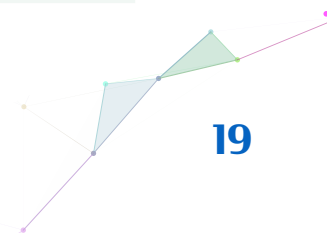


| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Karla Miranda Benavides | Wild Dreams | Jugos Naturales Zarcero Limitada |
| Stefany Solano González | Ingenio Taboga S.A. | IREX de Costa Rica, S.A. |
| Ana Francis Carballo Arce | Grupo Trisan | Innovamarketplaza SA |
| Pablo Jiménez Bonilla | Bioproductos Cultivados de Costa Rica S.A | Industrias Martec SA |
| Jorge Barrantes Rivera | Agencia para el desarrollo Zona Sur | ICE innovación digital |
| Karina Vasquez Alvarado | Grupo Go CR Vision | Hotel Rio Perdido |
| Silvia Mau Inchaustegui | Lecanto M/S S.A.(FLOREX) | Granja Avícola Santa Marta S.A. |
| Sandra Lezcano Calderón | CATURGUA | Finca Orgánica La Pavilla |
| Giovanni Sáenz-Arce | MOOG Medical | Ferba Internacional |
| Jose Manuel Núñez González | COOPESIBA R.L AREA DE SALUD | Estructuras y construcciones Yeril S.A |
| José Ángel Rodríguez Corrales | Speratum CR S.A. | Establishment Labs |
| Víctor Álvarez Valverde | Bioextractos S.A. | Emprendimiento Alianza Asesores, capacitación y consultoría |







| | | |
|---|--------------------------------|--|
| Cristian Fonseca R | Agriquimsa | Cosméticos Laita |
| Luis Roberto Villegas Peñaranda | AGRISANAM S.A. | COOPEAGRI |
| Luis David Badilla | ROKBIT | CNET S.A |
| Jorengeth Abad Rodríguez Rodríguez | Coopetarrazú | Cibus 3.0 |
| Sandra Rojas Lizano | BiolleyFarms | Casa de la cerveza artesanal Cerro Biolley |
| José Pablo Sibaja Brenes | Green Costa Rica | British American Tobacco |
| Daniela García Sánchez | GS1 Costa Rica | Bluemar |
| Ignacio López Aragón Diana Mora Campos | BCR | Biomatec |
| Juan Carlos Picón Cruz | Innova Adventure Travel | ATEC ONG Eco-Tours |
| Daniel Murillo Barboza | CARGILL | ASETEC |
| Álex Dávila Romero | Río del Valle Posada Turística | Ana Yury Navarrete |
| Silvia Lorena Zúñiga Guerrero | PURA VIDA MELONS, S.A. | Agrocomercial BACHA |





|  |  |
|---|---|
| Alina Aguilar Arguedas | Sarapiquí aguas bravas SA |
| Emilio Jiménez | Promotora Costarricense de Innovación e Investigación |
| Geannina Moraga López | CADEXCO |
| Gerardo Villalobos Rodríguez | FUNCENAT |
| Manfred Murrell Blanco | Representaciones Seemko |
| María José Guevara Portuguez | IFAM |
| Mariana Ramírez Sandí | Centro Agrícola Cantonal de Santa Bárbara |
| Sherryl Viviana Campos Morales | Municipalidad de Cartago |
| William Gómez Solís | Ticoplant |

* En este caso se asignó una tercera empresa para ser acompañada por la persona académica.

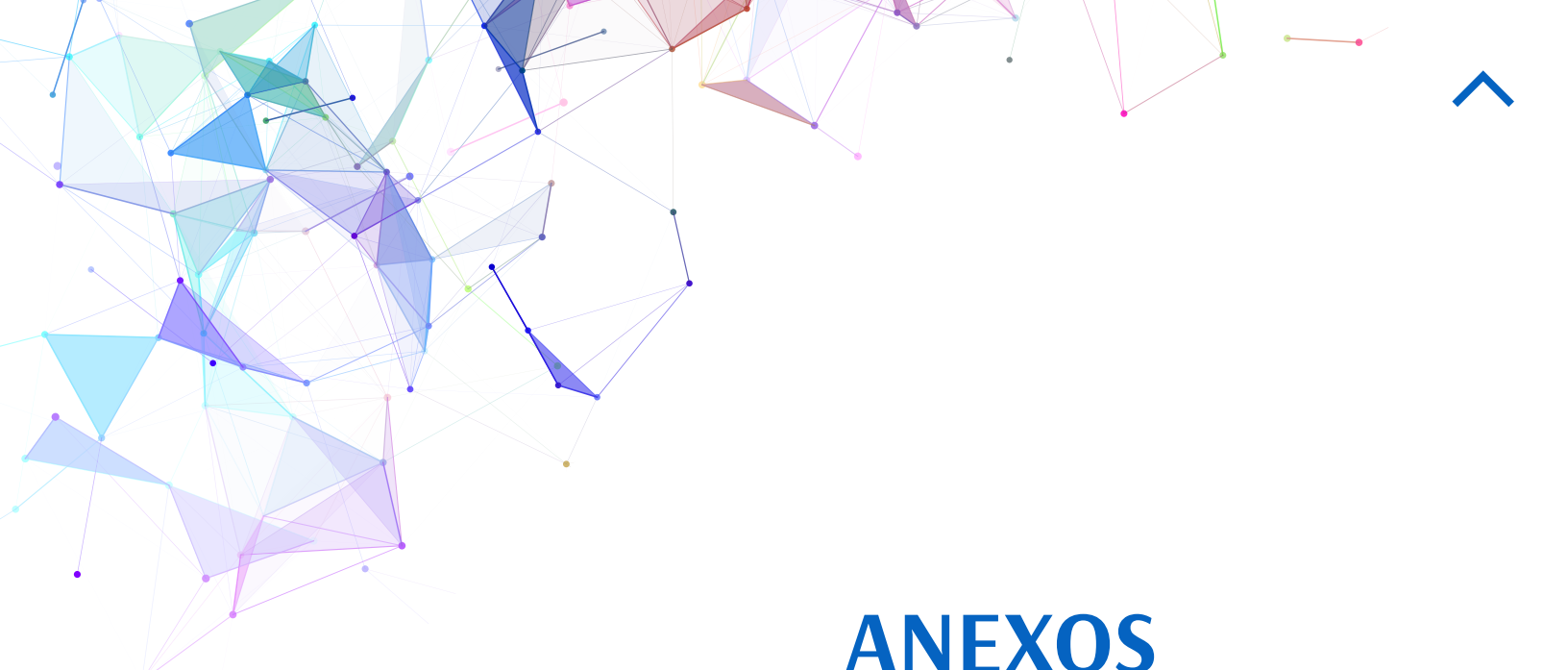


PALABRAS DE CIERRE

Los objetivos y la metodología de trabajo del Programa Formulación de Retos de Innovación han creado un espacio de diálogo entre miembros de la academia y del sector empresarial, con el fin de abordar necesidades u oportunidades mediante la gestión de procesos de innovación de manera colaborativa. Este programa ha despertado no solo el interés de establecer vínculos entre la academia y la empresa, sino que también ha dado lugar a nuevos proyectos conjuntos de investigación aplicada. Esto fortalece el desarrollo de nuevas tecnologías dentro de la UNA y proporciona casos de éxito que fomentan una cultura de innovación, tanto en la solución de problemas concretos como en la creación de nuevos productos y servicios.

La investigación en la UNA seguirá abierta a más oportunidades de colaboración y trabajo en equipo entre los diversos actores del ecosistema, lo que potenciará cambios significativos en la generación y transferencia de conocimientos a través del intercambio de información, conocimientos y recursos. Finalmente, como miembro del comité organizador de la Universidad Nacional, quiero expresar mi agradecimiento a todas las personas empresarias participantes del Programa, a la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt), al Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) y a la Universidad Politécnica de Valencia (UPV).

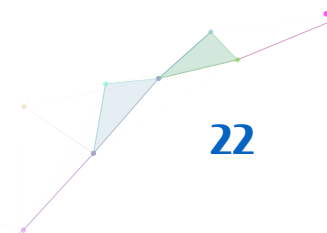
Dr. Jorge Herrera Murillo
Vicerrector de Investigación



ANEXOS

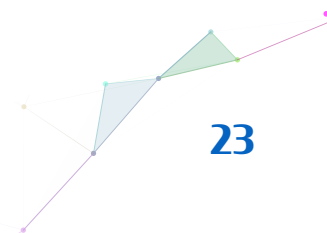
Anexo 1. Participantes de empresas

| NOMBRE | APELLIDO |
|--------------------|---------------------|
| 1. Adrián | Alfaro Aguilar |
| 2. Adrián | Brenes Brenes |
| 3. Alberto Gerardo | Barrantes Chavarría |
| 4. Alegría | Ureña Arauz |
| 5. Allan | Matute Charpentier |
| 6. Allan Josué | Campos Gallo |
| 7. Alonso | Hernández Gómez |
| 8. Álvaro | Peralta Mora |
| 9. Álvaro Roberto | Conejo González |
| 10. Ana Victoria | Elizondo Masis |
| 11. Anderson | Umaña Vega |
| 12. Antony | González Gómez |
| 13. Andrés Javier | Solano Santamaria |
| 14. Audry | Zoncsich Blanco |
| 15. Belkis | García Castillo |



| NOMBRE | APELLIDO |
|----------------------|-------------------|
| 16. Bernardo | Soto |
| 17. Bryan | Pizarro |
| 18. Cannelle | Gombaud-Saintonge |
| 19. Carlos | Méndez Cubillo |
| 20. Carlos Luis | Mata Valverde |
| 21. Carlos Mario | Calderón Ramirez |
| 22. Carolina | Núñez Masis |
| 23. Cynthia | Cordero Solís |
| 24. Daniel | Fernández Masís |
| 25. Daniel | Flores Cordero |
| 26. Daniela | Rojas Morúa |
| 27. Dariana | Ortega Morales |
| 28. David | García Gómez |
| 29. Diego | Lezama Tenorio |
| 30. Edilberto | Alpizar Oviedo |
| 31. Eduardo | Retana Jiménez |
| 32. Eimer Josué | Calderón González |
| 33. Enzo | Molinari Villegas |
| 34. Franklin | Pérez Vega |
| 35. Gabriel Emilio | Guevara Gómez |
| 36. Gabriela | Carvajal Sancho |
| 37. Gabriela | Couto |
| 38. Gabriela | Marin Arbuola |
| 39. Geaninna | Meza Martínez |
| 40. Héctor Omar | Sánchez Fonseca |
| 41. Ileana | Méndez Alvarado |
| 42. Jennifer | Salazar Ocampo |
| 43. Jessica | Chavarría Mata |
| 44. Jonathan Andrey | Quesada Solís |
| 45. Jonathan Antonio | Campos Carpio |
| 46. Jonathan Rodrigo | Castro Granados |

| NOMBRE | APELLIDO |
|---------------------|--------------------|
| 47. Jorge | Badilla Méndez |
| 48. Jorge | Rojas Vega |
| 49. Jorge Mario | Tobon Quintero |
| 50. José Jimmy | Ureña Quirós |
| 51. José Joaquín | Rodríguez Brenes |
| 52. José Mauricio | López Campos |
| 53. Juan | Amighetti Ledezma |
| 54. Julio Esteban | Barboza Rojas |
| 55. Karol Sofia | Sequeira Fernandez |
| 56. Katherine | Coto Leiva |
| 57. Kevin | Núñez Chacón |
| 58. Laura | Chaves Martínez |
| 59. Laura | Arce Aita |
| 60. Laura | Barrantes Requeno |
| 61. Lauren | Mora Rodríguez |
| 62. Leonardo | Seco Padilla |
| 63. Lisa | Fonseca Salazar |
| 64. Luis | Williams Fallas |
| 65. Luis | Ramírez Loría |
| 66. Luis Carlos | Conejo Oviedo |
| 67. Luis Diego | Jiménez |
| 68. Luis Eduardo | Solano Espinoza |
| 69. Luis Fernando | López Vargas |
| 70. Luis Mariano | Pizarro Sánchez |
| 71. Maikel | García López |
| 72. Maite | Gatjens Zeniuk |
| 73. Marco | Chaves |
| 74. Marco | Vargas Rojas |
| 75. Marco | Porras López |
| 76. María del Pilar | Camacho Esquivel |
| 77. María Fernanda | Montalbán Guevara |



| NOMBRE | APELLIDO |
|---------------------|-------------------|
| 78. Mariana | Monge Tencio |
| 79. Mariano | Ponce Fernández |
| 80. Marieth | Díaz Díaz |
| 81. Marlon | Avalos Elizondo |
| 82. Mauricio | Méndez Trejos |
| 83. Mauricio Arturo | Conejo Corrales |
| 84. Melvin | Núñez Víquez |
| 85. Michael | Sánchez Calderón |
| 86. Michelle | Sandí García |
| 87. Michelle | Fernández Serrano |
| 88. Natalia | Cáceres Zúñiga |
| 89. Nayib | Alpízar Arguedas |
| 90. Pablo Roberto | Chaves Agüero |
| 91. Patricia | Trinler Santos |
| 92. Priscilla | Herrera Jiménez |
| 93. Rebeca Marcela | Alvarez Núñez |
| 94. René | Diers |

| NOMBRE | APELLIDO |
|---------------------|-------------------|
| 95. Rodrigo | Chaves Calvo |
| 96. Ronald Gamaliel | Pérez Talavera |
| 97. Ruth | Hidalgo Morales |
| 98. Sarah | Zenteno Baeza |
| 99. Savvas | Gavriel Laurenty |
| 100. Silvia | Arias Alvarado |
| 101. Sue Helen | Alvarado Morales |
| 102. Sue may | Pacheco Contretas |
| 103. Susan | Hoekstra |
| 104. Tannia | Badilla Diaz |
| 105. Tatiana | Pacheco Blando |
| 106. Thabata | Carvajal Ruíz |
| 107. Víctor Roberto | Naranjo Zúñiga |
| 108. Yahaira | Jimenez Jimenez |
| 109. Yendri | Valladares Cruz |
| 110. Yury Liz | Araya Navarrete |



Anexo 2. Participantes de la academia (profesores/as)

| NOMBRE | APELLIDO |
|--------------------|-----------------------|
| 1. Álex | Dávila Romero |
| 2. Alina | Aguilar Arguedas |
| 3. Ana Francis | Carballo Arce |
| 4. Axcel | Suárez Mora |
| 5. Cristian | Fonseca Rodríguez |
| 6. Daniel | Murillo Barboza |
| 7. Daniela | García Sánchez |
| 8. Diana | Mora Campos |
| 9. Emilio | Jimenez Ibañez |
| 10. Gabriela | Montes de Oca Vásquez |
| 11. Geannina | Moraga López |
| 12. Gerardo | Villalobos Rodríguez |
| 13. Giovanni | Sáenz Arce |
| 14. Ignacio | López Aragón |
| 15. Jackeline | Montero López |
| 16. Jorengeth Abad | Rodríguez Rodríguez |
| 17. Jorge | Barrantes Rivera |
| 18. José Ángel | Rodríguez Corrales |
| 19. José Javier | Saavedra Arias |
| 20. José Manuel | Núñez González |



| NOMBRE | APELLIDO |
|---------------------|--------------------|
| 21. José Pablo | Sibaja Brenes |
| 22. Juan Carlos | Picón Cruz |
| 23. Karina | Vasquez Alvarado |
| 24. Karla | Miranda Benavides |
| 25. Karla | Ramírez Amador |
| 26. Karla | Vargas Herencia |
| 27. Luis David | Badilla Oviedo |
| 28. Luis Roberto | Villegas Peñaranda |
| 29. Manfred | Murrel Blanco |
| 30. María José | Guevara Portuguez |
| 31. Mariana | Ramírez Sandí |
| 32. Óscar Mario | Rojas Carillo |
| 33. Pablo | Jiménez Bonilla |
| 34. Paola | Hernández Ching |
| 35. Sandra | Lezcano Calderón |
| 36. Sandra | Rojas Lizano |
| 37. Sherryl Viviana | Campos Morales |
| 38. Silvia Lorena | Zúñiga Guerrero |
| 39. Silvia Mau | Inchaustegui |
| 40. Stefany | Solano González |
| 41. Víctor | Álvarez Valverde |
| 42. William | Gómez Solís |
| 43. Yanixa | Miranda Benavides |



PUBLICACIONES
UNIVERSIDAD NACIONAL

Diseño del pdf Interactivo en el
Programa de Publicaciones e Impresiones
de la Universidad Nacional. 2024.
4451-24-P.UNA