

**BASE DE DATOS "I&D"
PRIMERA EXPERIENCIA CON EL SOFTWARE
MICROISIS, VERSION 3.0 MULTIUSUARIO
-VERSION DE PRUEBA-**

**Por: MILB. Lucía Chacón Alvarado y
MLB. Alice Miranda Arguedas, Subdi-
rectora de la Escuela de Bibliotecolo-
gía, Documentación e Información y
Vice-Decana de la Facultad de Filo-
sofía y Letras, respectivamente.**

RESUMEN:

La normalización facilita la comunicación y permite el intercambio de información con cualquier institución nacional o internacional. Este objetivo es posible a través de los formatos de comunicación para intercambio de información automatizada como CEPAL, MARC, FCC.

La Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información de la Universidad Nacional utiliza el software MICROISIS en red para la enseñanza. Las bases de datos que se diseñan utilizan el formato MARC y para la descripción bibliográfica las RCAA2.

Se presenta la experiencia con la base de datos "I&D" sobre desarrollo rural, presentando la Tabla de Definición de Campos, la hoja de trabajo, el formato de despliegue y Tabla de Selección de Campos.

INTRODUCCION:

Actualmente el desarrollo de bases de datos bibliográficas está dirigido hacia la creación de una misma estructura y a la posibilidad de poder ser manipulada por cualquier usuario. Esta pretensión ha provocado un análisis minucioso y detallado en relación con el diseño de la base de datos, sus hojas de ingreso y sus mecanismos de ordenamiento y recuperación de información.

Hemos prestado gran atención a la calidad de la indización de a información que se ingresa en el desarrollo de instrumentos de recuperación de información y a la integración de la base de datos

en forma global. Para ello hemos creado un modelo de base de datos tratando de aplicar los elementos básicos que cualquier estudiante del campo bibliotecológico debe conocer.

NORMALIZACION:

La normalización es el elemento fundamental para realizar cualquier instrumento de trabajo para el manejo de datos. Si normalizamos, podemos intercambiar información con cualquier institución nacional o internacional.

La normalización ha sido uno de los temas más debatidos durante varias décadas en relación con el diseño de instrumentos de recuperación de la información y existe consenso acerca de la importancia de establecer la normalización en la ejecución de cualquier trabajo técnico u operativo.

La UNESCO define normalización como aplicación de normas y, norma como: "reglas. Son normativas, crean, prescriben o imponen una regla o norma. Abarcan tecnologías, productos y procedimientos específicos".

Establecer normas nos facilita la comunicación. Prueba de ello es el establecimiento de un organismo encargado para tal fin: la ISO (International Standard for Organization). Esta organización se ha subdividido en comités técnicos que han dado seguimiento a varias rutinas que son ejecutadas a nivel mundial y precisan de cierta normativa y claridad para facilitar su trabajo. La ISO 2709 es una de ellas. Esta norma indica que toda información que sea

Procesada en medios electrónicos debe cumplir con los siguientes requerimientos para que pueda ser intercambiable:

1. Emplear un mismo soporte magnético para el intercambio de los datos.
2. Utilizar la misma estructura en la compilación de los datos.
3. Establecer un mínimo de elementos obligatorios que debe poseer cada registro.

Otro organismo que ha hecho una gran inversión en este campo es la FIAB (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas y Bibliotecarios). La FIAB ha impulsado las ISBD (Normas internacionales para la descripción bibliográfica) cuyo propósito es:

1. Normalizar las prácticas nacionales para la descripción bibliográfica en cuanto a elementos y orden de los mismos.
2. Hacer más fácil el reconocimiento de los elementos sin importar la lengua en que están escritos.
3. Facilitar la aplicación de procesos automatizados para manipular los datos bibliográficos. Esta norma está estrictamente relacionada con la descripción física del documento. Omite aspectos muy importantes tales como: puntos de acceso de autor, de descriptores y/o encabezamientos de materia, de números de clasificación. Otro aspecto no menos importante que ha dejado de considerar es la normalización de formatos de ingreso de datos.

Las Reglas de Catalogación Angloamericanas, código desarrollado por un conjunto de bibliotecas importantes a nivel internacional tales como: Library of Congress, British Library, Canadian

Committee on Cataloguing, han dado una respuesta a este aspecto con una gran acogida en todo el mundo. Este código tiene un proceso de elaboración de más de nueve décadas. Su función es normar el cuerpo de la ficha, asignar puntos de acceso y establecer la forma y el orden de los autores.

Para la asignación de descriptores y/o encabezamientos de materia no se han desarrollado códigos sino una gran diversidad de listas y tesauros que han surgido de diferentes organismos. En su mayoría son producto del esfuerzo de bibliotecas o centros de documentación aislados, por ello presentan un mayor problema de normalización, permitiendo el empleo de términos sinónimos, diferentes nomenclaturas y ortografías y por ende provocan la dispersión de la información. Al ser éstos lenguajes de indización exigen otros requisitos como tipo de usuarios y tipo de unidad de información documental.

Los sistemas de clasificación están más definidos, en relación con el uso. Entre los más usados destacan: el Sistema de Clasificación Decimal de Melvil Dewey, el Sistema de Clasificación de la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos y el Sistema de Clasificación Universal -CDU-. Este último es el recomendado mundialmente, sin embargo, en América son muy pocas las Bibliotecas que lo aplican.

En el desarrollo de formatos ha existido una normalización más amplia en cuanto a la aplicación de la norma ISO-2709 en relación con el diseño de la estructura. Sin embargo, en la asignación de etiquetas, indicadores, limitadores, número y longitud de campos

variables hay varios criterios como los empleados por la UNESCO con el Formato Común de Comunicación -FCC-, la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos con el formato MARC y la CEPAL con su formato.

FORMATOS.

Registro bibliográfico.

Un registro se refiere a la información bibliográfica que describe un documento particular. Este documento puede ser un libro, una revista, o genéricamente todo aquello que se denomina documento. Según Wynar, el registro bibliográfico tiene como propósito:

1. Proveer toda la información necesaria para describir un documento en forma precisa tanto física como intelectualmente, para distinguirlo de otros documentos, y
2. Proveer su localización en la colección. (P. 4)

Para describir un documento, se utilizan varios formatos. Un formato es una guía estandarizada que permite identificar y describir los elementos que componen un documento (registro) de manera que puedan ser posteriormente recuperados, relacionados unos elementos con otros, ordenados e impresos. Un formato para descripción bibliográfica sigue una estructura gramatical y sintáctica que incluye los elementos bibliográficos que identifican cada documento.

Para la descripción bibliográfica se utilizan varios formatos. Algunos ejemplos son: A manual for writers of term papers, theses and dissertations de Kate L. Turabian, COSATI manual, Chicago style

manual, Modern Language Association (MLA) Handbook, Reglas de Catalogación Angloamericanas, que es el código para descripción bibliográfica más utilizado a nivel mundial. Algunos de los formatos que se utilizan en Costa Rica son: Turabian, IICA, Reglas de Catalogación Angloamericanas.

Formatos de comunicación para intercambio de información.

ISO 2709

Para la descripción bibliográfica en forma automatizada se deben seguir también procedimientos estandarizados y normalizados que permitan compatibilidad entre los diferentes sistemas automatizados. La International Organization for Standardization -ISO- es el ente encargado de normalizar en forma internacional el intercambio de información automatizada a través de una estructura que se divide en tres áreas:

- a. Etiqueta del registro.
- b. Un directorio y
- c. Los campos bibliográficos.

La etiqueta tiene como propósito permitir que cualquier programa que siga el formato de la ISO identifique la estructura de cada entrada después de la identificación de la etiqueta.

El directorio permite identificar cada una de las áreas de información en un registro.

Los campos bibliográficos están relacionados con las etiquetas que identifican cada campo, los subcampos y los indicadores.

Entre algunos formatos para intercambio de información automatizada está el Formato Común de Comunicaciones (CCF), de la CEPAL.

CEPAL.

Este formato fue desarrollado por la CEPAL y se usa en muchos países de América Latina. Utiliza normas internacionales para el procedimiento y recuperación de información bibliográfica, con el propósito de normalizar y estandarizar los registros de las bases de datos bibliográficas que se desarrollen en los países de Latinoamérica.

Para el ingreso de información a las bases de datos utilizan una hoja de trabajo para descripción bibliográfica, que denominan Hoja de Descripción Bibliográfica -HDB- y una Hoja de Análisis de Contenido -HAC-

Para la descripción bibliográfica utilizan las Reglas de Catalogación Angloamericanas, segunda edición, para determinar el contenido geográfico de los países utilizan el código ISO para países, y para el idioma de los documentos, el código ISO para idiomas.

El formato de la CEPAL tiene definidos 97 campos, indicando la etiqueta de cada campo, la longitud, características del campo como la longitud, indicando si es fija o variable y si es un campo repetible.

FORMATO COMUN DE COMUNICACIONES.

El formato ha sido desarrollado por la UNESCO, como parte del Programa General de Información. En el documento FCC, se indican los tres propósitos básicos del formato:

1. Permitir el intercambio de registros bibliográficos entre grupos de bibliotecas y los servicios de resúmenes e indización.
2. Permitir a una agencia bibliográfica el uso de un único set de programas de computadora para manipular registros bibliográficos recibidos y enviados entre ambas bibliotecas y servicios de resúmenes e indización.
3. Servir como base de un formato para una base de datos bibliográfica propia, suministrando una lista de elementos útiles. (P. 2-1)

La estructura del FCC sigue las normas establecidas por la ISO 2709 para el intercambio de información automatizada.

MARC (Machine Readable Cataloging).

Es un formato que permite registrar los datos bibliográficos en forma automatizada. Fue desarrollado por la Biblioteca del Congreso de los Estados Unidos en el año de 1966 con el propósito de distribuir la catalogación con copia en cintas magnéticas a las 16 bibliotecas que inicialmente participaron en el proyecto. Esta catalogación en cintas magnéticas consistió en aproximadamente 50.000 registros automatizados, básicamente compuestos de la catalogación de libros en inglés, realizados por la Biblioteca del Congreso. Este formato tuvo posteriormente varias revisiones que se incorporaron al formato llamado MARC II, en el año de 1967. La Biblioteca del Congreso ha desarrollado diferentes formatos MARC

para diferentes tipos de materiales bibliográficos: libros, series, mapas, películas, manuscritos, música.

El formato MARC y el FCC presenta las siguientes partes:

- **Elemento dato o subcampo:** es la unidad de información, ejemplo: el tamaño de un documento, el lugar de publicación, el título propiamente dicho.
- **Campo:** compuesto de elementos datos que forman una unidad lógica. A cada campo se le asigna un nombre que representa el contenido de ese campo. Un campo en MARC, es lo que se conoce con el nombre de "área" en las Reglas de Catalogación Anglo-americanas. Ejemplo: impresión o pie de imprenta, compuesto por el lugar de publicación, editorial y año. Otro ejemplo de campo es la descripción física, compuesto por las páginas, ilustraciones, si las tiene, y el tamaño.
- **Campo fijo:** contiene un elemento dato que siempre es expresado por el mismo número de caracteres, o sea que el tamaño del campo no varía. Por ejemplo, si queremos indicar el idioma en que se encuentra un documento, se anota "ENG" que significa inglés. La longitud de este campo es siempre fijo porque se representa con sólo tres caracteres.

Campo variable: la longitud de los elementos dato no se puede predeterminar. Por ejemplo, el número de caracteres para expresar el título de un documento varía según el documento que se esté catalogando, lo mismo que el autor.

- **Etiqueta:** compuesto de tres caracteres numéricos que identifican un campo. Ejemplo: En MARC 260 = impresión o pie de imprenta; 300 = descripción física.
En FCC 300 = autor personal; 400 = analítica.
- **Código de subcampo:** dentro de cada campo, la información está subdividida en unidades lógicas más pequeñas, o subcampos. Por ejemplo, el área de impresión o pie de imprenta, normalmente está compuesta de tres subcampos: lugar de publicación, editorial o publicador y el año. El código de subcampo, se representa por un carácter alfabético en minúscula que identifica cada subcampo dentro de un campo.
Ejemplo: en MARC a = lugar de publicación b = editorial o publicador c = fecha.
a = páginas b = ilustraciones c = tamaño.
en FCC A = lugar de publicación B = editorial o publicador C = dirección del publicador D = país del publicador.
A = paginación B = ilustración C = tamaño.
- **Delimitador:** es un símbolo como # o el símbolo \$ que se usa para separar cada subcampo dentro de un campo.
Ejemplo en MARC New York, #b Oxford University Press, #c 1982.
El primer delimitador no se indica, porque la computadora lo reconoce y no se despliega en la pantalla.
En FCC @A New York @B Oxford University Press.
- **Indicador:** es un carácter numérico que brinda información adicional acerca de un campo. Esta información es muy

significativa para la aplicación automatizada de información. Por ejemplo, en el campo 245 de título, la computadora necesita saber si el título es el asiento principal o si es asiento secundario. Si es un asiento secundario se indica un 1. También la computadora necesita saber si hay algunos caracteres que deben ser ignorados cuando se va a hacer búsqueda. El segundo indicador en el campo 245 especifica el número de caracteres que la computadora debe ignorar en búsqueda. En el ejemplo siguiente, la computadora busca bajo la palabra "caminos" y no bajo "los".

Ejemplo:

245 14 \$a Los caminos de Dios.

En la etiqueta 200 de título del Formato Común de Comunicación, el primer indicador es siempre 1 y el segundo indicador es: 0 = la forma del título no está especificada, 1 = tal como aparece en la portada, 2 = título modificado y 3 = transliteración del título.

Ejemplo 200 11 @A Los caminos de Dios.

Hay importantes diferencias en el desarrollo de una base de datos empleando cualquiera de los formatos indicados con anterioridad. La Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información se ha identificado con el formato MARC por ser el primero que se le enseña a los estudiantes y por ser el más utilizado en los paquetes comerciales como LOGICAT, SIABUC, Data Treck, Dynix, LS2000, ...

Etiquetas de identificación de los campos de un registro bibliográfico según MARC.

Las siguientes etiquetas se usan para identificar cada uno de los campos de un registro bibliográfico de acuerdo con el formato MARC. La utilización de un formato estandarizado para descripción bibliográfica permite el intercambio de información entre bibliotecas y fomenta asimismo la cooperación.

- 020 Número de ISBN (International Standard Book Number) que es un número internacional estandarizado que identifica a un título de un libro como único.
- 043 Código de área.
- 082 Número de Clasificación Dewey.
- 100 Entrada principal (autor personal)
- 110 Entrada principal (autor corporativo)
- 111 Entrada principal (conferencia, seminario o reunión)
- 130 Entrada principal (título uniforme)
- 245 Título.
- 250 Edición.
- 260 Impresión o pie de imprenta.
- 300 Descripción física o colación.
- 400 Serie (título - autor personal)
- 410 Serie (título - autor corporativo)
- 440 Serie (título)
- 500 Notas generales.
- 504 Notas bibliográficas.
- 505 Notas de contenido.

- 600 Asiento secundario de materia (autor personal)
- 610 Asiento secundario de materia (autor corporativo)
- 611 Asiento secundario de materia (conferencias, seminarios, reunión)
- 650 Asiento secundario de materia (temas o asuntos)
- 651 Asiento secundario de materia (nombres geográficos)
- 690 Descriptores.
- 700 Asiento secundario (nombre personal)
- 710 Asiento secundario (autor corporativo)
- 730 Asiento secundario (título uniforme)
- 740 Asiento secundario (título diferente)
- 800 Asiento secundario serie (autor personal - título)
- 810 Asiento secundario serie (autor corporativo - título)
- 840 Asiento secundario (título)

I&D: PRIMERA BASE DE DATOS MULTIUSUARIO EN COSTA RICA, EMPLEANDO EL SOFTWARE MICROISIS 3.0.

En abril de 1991 el Ing. Alfredo Montes, Asesor del CONICIT de Venezuela, instala la versión MICROISIS 3.0 de prueba en la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información de la Universidad Nacional. La instalación se realiza en una red Novell. La red consta de un servidor 80286 y 10 terminales inteligentes con una memoria RAM de 640 k y una memoria externa de 1.4 M, 12 megahertz, tres impresoras Epson y un MODEM.

Se creó el directorio ISIS23 para instalar la versión de prueba. En el subdirectorio PROG de ese directorio se crean grupos

de claves que corresponden a cada estación de trabajo que direccionan a los usuarios de la red a las diferentes bases de datos a las que tienen acceso.

Se crea el directorio BASES para que albergue la base de datos I&D que es una base sobre Desarrollo Rural, producto de un trabajo conjunto entre la Escuela de Bibliotecología, Documentación e Información y el Proyecto de Desarrollo Rural (Convenio Universidad Nacional-Gobierno de Francia). Para el desarrollo de esta base de datos se asignaron 18 campos de acuerdo con el formato MARC.

La base presenta la siguiente Tabla de Definición de Campos.

Tabla definición de campos (FDT)

Base de Datos: I&D

? Nro	Nombre	Lon Tip Rep	Delimitador/Patrón
20	ISBN	20 X	
32	Número de clasificación	20 X	abc
100	Autor personal	150 X	abc
110	Autor corporativo	250 X	abc
111	Seminarios, reuniones	250 X	abcd
130	Títulos uniformes	150 X	abc
12	Párrafo francés	150 X	abc
245	Título propiamente dicho	250 X	abc
250	Edición	100 X	ab
260	Pie de imprenta	150 X	abc
300	Colación	150 X	abc
400	Serie	150 X	abc
500	Nota general	150 X	
502	Tesis	200 X	ab
504	Bibliografía	150 X	
505	Contenido	250 X	

A - Insertar(desp)|B - Insertar(antes)|C -Cambiar entrada|D -Borrar entrada
 P - Página previa |N - Próxima página |T - Primer entrada|E - Ult. entrada
 |X - Salida |J - Prox. entrada

Tabla definición de campos (FDT)

Base de Datos. 181

? Nro	Nombre	Lon Tip Rep	Delimitador/Patrón
690	Descriptores temáticos	500 X R	
700	Asientos secundarios (autor)	150 X R	

A - Insertar(desp) | B - Insertar(antes) | C -Cambiar entrada | D -Borrar entrada
 P - Página previa | N - Próxima página | T - Primer entrada | E - Ult. entrada
 X - Salida | J - Proy. entrada

La hoja de insumo se diseñó incluyendo mensajes de ayuda que facilitarían el ingreso de datos a los estudiantes, quienes eran los encargados de digitar la información después de que la procesaban.

A continuación se presenta la hoja de insumo que se diseñó al estructurar la base de datos.

BASE DE DATOS "I&D"

20 ISBN _____
 Número de clasificación ^a^b _____
 100 Autor personal ^a^b^c _____
 110 Autor corporativo ^a^b^c _____
 111 Seminarios, reuniones ^a^b^c^d _____
 130 Títulos uniformes ^a^b^c _____
 12 Párrafo francés ^a^b^c _____

 245 Título propiamente dicho ^a^b^c _____
 250 Edición ^a^b _____
 260 Pie de imprenta ^a^b^c _____
 300 Colación ^a^b^c _____
 400 Serie ^a^b^c _____
 500 Nota general _____

 502 Tesis ^a^b _____
 504 Bibliografía _____

|M - Modificar |R - Justif. der|S - Cambio |D - Borrar |C - Centrar
 |A - Alta campo|<TAB> - Anter. |J - Sgte. |X - Salida |
 I&D / |

BASE DE DATOS "I&D"

Hoja 2

505 Contenido _____

 690 Descriptores temáticos <><><><> _____

 700 Asientos secundarios (autor) ^a^b _____

|M - Modificar |R - Justif. der|S - Cambio |D - Borrar |C - Centrar
 |A - Alta campo|<TAB> - Anter. |J - Sgte. |X - Salida |

Seguidamente se presenta la hoja de insumo con el ingreso
 datos correspondiente:

BASE DE DATOS "I&O"

20 ISBN 9977-440-10
 Número de clasificación 000434
 100 Autor personal ^aSalazar Mora^bJorge Mario
 110 Autor corporativo
 111 Seminarios, reuniones
 130 Titulos uniformes
 12 Párrafo francés
 245 Título propiamente dicho ^aCrisis centroamericana y política de las superpot
 250 Edición
 260 Pie de imprenta ^aSan José, C.R.^bAlma Mater^c1987
 300 Colación ^a127 p.
 400 Serie
 500 Nota general
 502 Tesis
 504 Bibliografía

{ J - Pag. sgte. | B - Pag. anterior | M - Modifica | R - Restaura pant. |
 { X - Salida | D - Borra | C - Canceia | T - Fin revisión. |
 Continúa... MFN= 1

BASE DE DATOS "I&O"

Hoja 2

505 Contenido
 690 Descriptores temáticos <CRISIS><POLITICA EXTERIOR><DEMOCRACIA>
 700 Asientos secundarios (autor) ^aMora^bRafael^cReyes^dIgnacio

De acuerdo con un estudio de las necesidades y expectativas de los usuarios se seleccionaron ocho campos como puntos de acceso. Estos campos se indican en la Tabla de Selección de Campos que se presenta.

Nombre de la Base de Datos: I&D FST para archivo invertido Nombre de

|10 |71 |Formato extracción de datos

100	1	mhl,v100
110	1	mhl,v110
111	1	mhl,v111
130	0	mhl,v130
245	1	mhl,v245
260	1	v260
690	2	(v690/)
700	0	(v700/)

A - Insertar(desp)	B - Insertar(antes)	C -Cambiar entrada	D -Borrar entrada
P - Página previa	N - Próxima página	T - Primer entrada	E - Ult. entrada
		X - Salida	J - Prox. entrada

Como una respuesta al trabajo de investigación de la Escuela de Bibliotecología sobre la importancia de la normalización, se empleó como formato de salida, la normativa especificada por las Reglas de Catalogación Angloamericanas, segunda edición (RCCA2).

El formato de salida se presenta a continuación:

Por favor ingrese/edite formato (@xxxx usar formato predefinido)

```

mhl,MFN(5)/ v82^a/v82^b c10 v100^a(9,15) . " , v100^b(9,15) if p(v100^c) then
" v100^c(9,15) fi v110^a(9,15) . " v110^b(9,15) . " v111^a(9,15) (" v111^b(9,15)
) v130^a(9,15) v130^b/ " ["v240(12,9)"] ,%# , if p(v12^a) then v12^a(9,12)fi, if
p(v12^b) then " : " v12^b(9,12) " . "fi, if p(v12^c) then / " v12^c(9,12) " .
fi v245^a(12,9) , " : ,if p(v245^b) then " : " ,v245^b(9,9) fi if p(v245^c) then
/ " ,v245^c(9,9) ,fi if p(v250) then " . -- "v250^a(9,9)fi, " . -- " , v260^a(9,9) ,
" : "v260^b(9,9) , " , " v260^c(9,9) . " ,%# , if p(v300^a) then v300^a(12,9) fi, if
p(v300^b) then " : "v300^b(12,9) fi if p(v300^c) then " ; " v300^c(12,9) fi if p
(v400^a) then " . -- (" v400^a(9,9) fi if p(v400^b) then " : " v400^b(9,9) fi
if p(v400^c) then " ; " v400^c(9,9) ")fi %#,v500(12,9) . "%# , "Tesis: "v502(12,9
) . "/ v504(12,9) . " ## ,if p(v505) then c13, "Contenido: " v505(12,9) . "fi,##,c13,
"ISBN " v20(12,9) ,###,c13,v690(12,9) ## v700(12,9) +! ; !

```

EDITA: Inserta a