

LAT
650

3144

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

COORDINACION DE HUMANIDADES

BIBLIOTECA



PROGRAMA UNIVERSITARIO JUSTO SIERRA

CENTRO UNIVERSITARIO
DE INVESTIGACIONES
BIBLIOTECOLOGICAS

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

noviembre de 1982

INFOBILA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

COORDINACION DE HUMANIDADES

Secretaría Técnica

1 9 8 2

INFOBILA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

- I. Antecedentes
- II. Objetivos y Considerandos
- III. Organización e Infraestructura
- IV. Programa de Investigación
 - a) Módulos de investigación e Investigación/Docencia
 - b) Descripción de temas
- V. Laboratorio de Tecnología de Información.
- VI. Servicios de apoyo a los Programas de la Coordinación de Humanidades.
- VII. Programa de Implantación
- VIII. Conclusiones
- Anexo 1. Gráficas de desglose e interacción de temas.
 2. Tabla de proporción de temas en cada módulo.
 3. Relación de programas de formación de recursos humanos en información en otros países.

COORDINACION DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

Universidad Nacional Autónoma de México

Coordinación de Humanidades

I. ANTECEDENTES

El Sr. Rector, Dr. Octavio Rivero Serrano, ha indicado su preocupación en relación a la demanda de formación de recursos humanos en informática e información que se expresa en diversos convenios firmados por dependencias del sector público con la UNAM, así como la necesidad en la propia Universidad y en todos los sectores educativos, industriales, etc. en el país, de contar con personal profesional en el diseño e implantación de sistemas de información, de especialistas en el manejo y distribución de productos y servicios de información y de profesores para formar estos recursos y para enseñar a profesionistas de otras disciplinas a buscar y encontrar la información relevante de su rama del conocimiento.

Con esta primera identificación del problema se solicitó la elaboración de un primer documento sobre el tema en cuestión. Así, en agosto de 1981, se preparó un anteproyecto para este fin, en el que se concluyó que era necesario establecer un programa integral de Ciencia de la Información que abarcara la investigación y la investigación/docencia para formar recursos humanos en las diversas especialidades de la disciplina.

y desarrollar la infraestructura necesaria para analizar los diversos factores que intervienen en el desarrollo de adecuados sistemas de información y en la tecnología de información. Estudiar los aspectos sociales, económicos, culturales, científicos y tecnológicos de la ciencia de la información y su manejo, almacenamiento y distribución, en apoyo a la toma de decisiones, y, a través de estas investigaciones teórico-prácticas formar los recursos humanos competentes es el objetivo primordial del proyecto.

El primer documento solamente pretendió abrir la posibilidad de iniciar una investigación más profunda que resultara en el diseño de un programa integral de Ciencia de la Información que cumpliera con las necesidades de México en este renglón y se ligara a otras disciplinas que participan de manera interdisciplinaria en los fenómenos y desarrollos de esta ciencia.

En noviembre de 1982 se le dió a la Coordinación de Humanidades la responsabilidad de diseñar y desarrollar el Programa de Ciencia de la Información, con énfasis en los proyectos de investigación e investigación/docencia. Para entonces también la Universidad había delegado en la Coordinación de Humanidades la responsabilidad de desarrollar un conjunto de proyectos y programas en áreas específicas y cumpliendo con convenios firmados con instituciones y dependencias extrauniversitarias, principalmente del sector público. Entre otras varias razones y considerandos que se discutirán más adelante y, tomando en cuenta que la mayor demanda para especialistas en

información e informática provenía del sector público; así mismo, tomando en cuenta que a nivel internacional el enfoque actual de los programas de ciencia de la información es vincularlos - estrechamente a los aspectos sociales, económicos y humanísticos además de los tecnológicos, es que se introduce el programa de ciencia de la información dentro del conjunto de proyectos y programas de la Secretaría Técnica de la Coordinación de Humanidades con sede en el Conjunto Justo Sierra/San Ildefonso.

El programa de ciencia de la información se ubica físicamente en el conjunto de edificios en los que la Coordinación de Humanidades tiene la responsabilidad de organizar un banco de instalaciones flexibles que permita el desarrollo de investigación, investigación aplicada, investigación docencia, cursos y otras actividades académicas a las que pueda servir de sede con los necesarios elementos de infraestructura y apoyo. Estos edificios forman el conjunto Justo Sierra y patio mayor de San Ildefonso en el centro de la Ciudad de México.

II. OBJETIVOS Y CONSIDERANDOS

La información representa la forma comunicable del conocimiento y, si la posesión del conocimiento y su aplicación son factores esenciales para el progreso, se reconoce entonces que la información es uno de los prerrequisitos indispensables para nuestro desarrollo económico y social; es factor indispensable en el uso racional de los recursos naturales, en el desarrollo de

recursos humanos, en los avances científicos, tecnológicos, sociales, culturales y de bienestar y así mismo para el progreso industrial, agrícola y de los servicios. El acceso a la información especializada en todas las áreas del conocimiento es un elemento de la mayor importancia para alcanzar un nuevo orden basado en la igualdad y la solidaridad mutuas.

Una de las características del Siglo XX ha sido la llamada explosión del conocimiento que ha dado lugar a un incremento espectacular en la generación de información bajo todas las diversas formas de presentación: impresa, auditiva, visual, magnética, electrónica etc. Para 1985 se espera que sólo en el área científica y tecnológica, se publiquen de ocho a diez millones de artículos por año. Esta cifra se refiere únicamente a documentos impresos y excluye gran parte de la literatura gris. (término que se utiliza en información para referirse a reportes y documentos de difícil localización y obtención ya que no se incluyen en publicaciones de circulación amplia).

Este incremento significativo en el volumen de la información ha dado lugar a la creación de muy variados y diversos sistemas de almacenamiento, recuperación y distribución de la información. La mayoría de los países industrializados han establecido en la última década diversos sistemas para almacenar y transferir datos especializados para una amplia gama de usuarios, desde investigadores, docentes, técnicos, profesionistas,

tomadores de decisiones en las áreas políticas, administrativas y económicas o cualquier otro grupo social que utilice el proceso de información para cualquier propósito.

Este contexto que integra la información humanística, económica, social, científica, técnica y cultural requerida para entender los problemas de nuestra sociedad le da una mayor complejidad al gran volumen de información, a sus interrelaciones, su procesamiento, su distribución y al flujo libre del mismo.

La tecnología de la información aplica los desarrollos en computación, telecomunicaciones y electrónica para gradualmente transformar procesos tradicionales o desarrollar sistemas totalmente nuevos, que ofrezcan un acceso oportuno y relevante de información a los usuarios. Los países industrializados invierten una enorme proporción de sus recursos humanos y económicos en el procesamiento de la información y en el diseño de complejos sistemas. Como ejemplo basta decir que en la actualidad existe, solamente en el ámbito comercial, más de 900 bases de datos disponibles internacionalmente. Importante es hacer notar que menos del 1% se producen en los países en desarrollo. Estas naciones requieren con igual prioridad tener acceso a su información local y regional así como a otros recursos de información, para el progreso de sus sociedades.

III. ORGANIZACION Y ESTRUCTURA

Después de un cuidadoso análisis de necesidades nacionales y de una revisión de las políticas informáticas en otros países; del Programa General de Información de la UNESCO y un estudio comparativo de programas de investigación y de docencia en diversas universidades en varios países (ver reporte anexo) se estructuró el Programa de Ciencia de la Información para la UNAM en tres áreas.

La primera de ellas debía enfocarse a la planeación, diseño y desarrollo de sistemas de información en apoyo al proceso de toma de decisiones adecuado a los diferentes niveles jerárquicos de una institución, empresa o dependencia.

Esta área es de suma importancia debido a que la demanda real y la demanda latente de este tipo de profesional y experto se intenta satisfacer en la actualidad con profesionales del área de computación o de áreas de bibliotecología y en algunos casos - archivistas. Sin embargo, no son estos los profesionales más adecuados para planear y diseñar sistemas de información ya que, los especialistas en matemáticas aplicadas y sistemas de cómputo pueden diseñar un sistema adecuado desde el punto de vista computacional, pero puede ser inflexible, rígido o inadecuado desde el punto de vista del flujo de información y del contenido del mismo; el bibliotecario y el archivista son profesionales que organizan el acervo documental o el acervo

bibliográfico en un sitio o centro específico y lo hacen llegar al usuario a través de mecanismos de clasificación, catalogación y distribución generalmente destinados a consultarse en sala de lectura o a través de préstamos. El diseño de un sistema basado en los documentos que genera la propia institución o dependencia, así como organizar el flujo de ingreso y egreso de documentos y de información con salidas diversas de acuerdo a la organización de cada institución, es la responsabilidad del especialista en información que a su vez, puede coordinar el diseño automatizado con apoyo de los expertos en computación y el uso de bibliotecas y archivos con el apoyo de los profesionistas correspondientes; Por lo tanto se subraya que se está hablando de otra profesión que no es ni la bibliotecología, ni la archivonomía, ni la computación, ni la electrónica; es el manejo mismo de la información, producto del conocimiento del hombre y la coordinación del flujo, con objeto de que llegue la información oportuna y relevante a quien requiere tomar una decisión.

Una segunda área del programa es la que se refiere a la comunicación y los aspectos sociales, económicos y humanísticos de la información, a las políticas adecuadas de información e informática y a sus interrelaciones con la sociedad.

Este aspecto tiene una gran actualidad y se discute en foros nacionales e internacionales en la mayoría de los países, sobre todo a partir de los 80's en que el mundo ha entrado en la

llamada "era de la información". El peligro de aplicar la tecnología per se, sin tomar en cuenta los factores socioeconómicos, culturales y de desarrollo nacionales, regionales y locales, podrían resultar adversos y dar lugar a una mayor dependencia externa. Por el contrario, estudiar y analizar la interacción e interrelación del manejo del flujo de información con los factores antes mencionados, permite que cada país adopte las formas, procedimientos y tecnologías más adecuadas para acelerar su propio desarrollo y no, por el contrario, que tenga que adaptarse a tecnologías obligadas.

La tercera área es la de servicios, productos y recursos de información y administración de centros de información y documentación. Esta área es indispensable para recibir y reestructurar información y distribuir diversos servicios de información a los usuarios.

La Coordinación de Humanidades ha diseñado y desarrollado el programa de manera que se desarrolla investigación y a partir de ésta se nutre la docencia.

Se organiza como un programa de investigación/educación con los servicios de apoyo bibliográficos e informáticos más actuales, con objeto de que las personas que en él participan se preparen y estén a la vanguardia en esta disciplina y puedan efectivamente apoyar óptimos servicios de información y sistemas que requiere el país.

Una gran parte de la infraestructura requerida se encuentra en la Universidad. En primer lugar, la sede en los edificios Justo Sierra y patio mayor de San Ildefonso, permiten desarrollar la investigación e investigación/docencia cerca de las instituciones que más requieren este apoyo y que, en algunos casos, ya han firmado convenios con la Universidad. Algunos proyectos de investigación se desarrollan con el Gobierno Federal, basados en problemas reales de esas dependencias. También, esas instituciones enviarían a profesionales que ya laboran en estas dependencias a actualizarse o especializarse cubriendo el financiamiento necesario. Las instalaciones en Justo Sierra son totalmente adecuadas para estos programas. La Universidad con este Programa encuentra otro medio más para utilizar exhaustivamente sus recursos, con un beneficio directo a la sociedad y, cumpliendo a corto plazo con necesidades actuales y futuras del país.

Muchos de los proyectos son interdisciplinarios lo que permite que la Universidad pueda utilizar sus recursos racional y exhaustivamente. Varios proyectos han sido discutidos con el Programa Universitario de Computación para trabajarse conjuntamente y otros, podrán desarrollarse con dependencias de los subsistemas de investigación (humanística y científica) y de docencia de la Universidad. En la República Mexicana no se conoce ningún programa en desarrollo con estas características. Los únicos cursos sobre información científica y humanística y enfocados principalmente a consulta especializada y manejo de servicios ya

existentes, se dan en el posgrado de algunas escuelas de bibliotecología. Cursos de informática, pero todos ellos sólo de computación, se dan en diversas escuelas e instituciones principalmente de ingeniería, ciencias exactas y administración.

Otro de los aspectos de información que se desarrollará en este Programa es el de Archivonomía. Ya la Dirección General de Proyectos Académicos y el Archivo General de la Nación habían organizado en base al Convenio firmado por la UNAM y la Secretaría de Gobernación, un curso de especialización en Archivonomía que se ofreció con mucho éxito a mediados de este mismo año. Por acuerdo con el Archivo General de la Nación y la Dirección General de Proyectos Académicos, el Programa de Ciencia de la Información está revisando, junto con miembros del Archivo General de la Nación, la evaluación del primer curso y el diseño de los que se desarrollarán en 1983, separando aspectos de archivos históricos de los archivos administrativos. Como puede observarse en el punto 4a. de este documento, se han dado los primeros pasos para el desarrollo conjunto de proyectos específicos sobre Archivos con el Archivo General de la Nación y con el Claustro de Sor Juana A.C. en los que se están desarrollando proyectos a través de convenios ya firmados por la Universidad y que se mencionan en la descripción de módulos correspondientes.

La Universidad no desarrolla investigación en el área de archivos futuros, y en aplicaciones de automatización de archivos. Los proyectos se llevarán a cabo con apoyo de investigadores de la

Universidad, ya sea del Programa o de otras dependencias, según su naturaleza, conjuntamente con investigadores y profesionistas de las instituciones solicitantes o firmantes de convenios.

Una característica posible de estos proyectos, en virtud de la alta demanda de ellos, es la posibilidad de financiamiento externo, ya sea de las instituciones solicitantes o de instituciones internacionales que apoyan desarrollos en información e informática en los países del tercer mundo.

Así la Universidad con su infraestructura establece el Programa y las instituciones participan con financiamiento directo o, a través de pago de honorarios para los investigadores, profesores o conferenciantes invitados o becas para los participantes en seminarios o actividades académicas. El cuadro de infraestructura de la Universidad para el Programa es la instalación física y los servicios de apoyo así como, el personal académico y administrativo de la propia institución.

IV. PROGRAMA DE INVESTIGACION

Los programas de investigación en ciencia de la información se han dividido en tres áreas: a) Sistemas de información que incluye las divisiones de sistemas de información, informática y computación, teoría y cibernética de la información, tecnología de la información y estructura de la información. b) Comunicación y política informática que incluye las divisiones de comunicación de la información y los aspectos sociales, económicos y humanísticos aplicados a la información y algunos aspectos de la metodología y estructura y c) Productos, recursos y servicios de información que incluye la planeación y administración de centros de información y documentación.

Estas grandes áreas de la disciplina Ciencia de la Información se subdividieron, a su vez, en un conjunto de once divisiones según se indica a continuación:

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DIVISIONES TEMATICAS:

1. COMUNICACION DE LA INFORMACION.
2. ASPECTOS HUMANISTICOS Y SOCIALES DE LA INFORMACION.
3. SISTEMAS DE INFORMACION.
4. INFORMATICA Y COMPUTACION.
5. CIBERNETICA DE LA INFORMACION.
6. TECNOLOGIA DE LA INFORMACION.
7. ESTRUCTURA DE LA INFORMACION.
8. SERVICIOS DE INFORMACION
9. ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y CENTROS DE INFORMACION.
10. METODOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS DE INVESTIGACION Y METODOLOGIA.
11. ARCHIVONOMIA.

DIVISIONES TEMATICAS

1. COMUNICACION DE LA INFORMACION

- 1.a. Comunicación oral y escrita
- 1.b. Comunicación
- 1.c. Flujo de información en organizaciones
- 1.d. Transferencia de la información
- 1.e. Difusión de la información
- 1.f. Política de información e informática
- 1.g. Seguridad y confidencialidad de la información
- 1.h. Disponibilidad universal de información

2. ASPECTOS HUMANISTICOS Y SOCIALES DE LA INFORMACION

- 2.a. Historia de la información
- 2.b. Impacto social de la información
- 2.c. Economía de la información
- 2.d. Procesamiento humano de la información
- 2.e. Filosofía de la información
- 2.f. Necesidades de usuarios
- 2.g. Educación de usuarios

3. SISTEMAS DE INFORMACION

- 3.a. Análisis de sistemas
- 3.b. Análisis de sistemas de información
- 3.c. Diseño de sistemas de información
- 3.d. Evaluación de sistemas de información
- 3.e. Optimización de sistemas de información

4. INFORMATICA Y COMPUTACION

- 4.a. Introducción a la computación
- 4.b. Procesamiento de datos.
- 4.c. Procesamiento distribuido
- 4.d. Computación gráfica
- 4.e. Programación
- 4.f. Programación II
- 4.g. Estructura de archivos
- 4.h. Diseño de bases de datos
- 4.i. Bases de datos en línea
- 4.j. Redes de información
- 4.k. Manejo de bases de datos
- 4.l. Automatización de oficinas
- 4.m. Automatización de bibliotecas
- 4.n. Automatización de archivos

5. TEORIA Y CIBERNETICA DE LA INFORMACION

- 5.a. Teoría de la información
- 5.b. Cibernética
- 5.c. Factores humanos en sistemas de información
- 5.d. Simulación y modelos de sistemas de información
- 5.e. Inteligencia artificial
- 5.f. Lingüística computacional

6. TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

- 6.a. Publicación automatizada
- 6.b. Elementos de telecomunicación
- 6.c. Teleproceso

6.d. Sistemas interactivos

6.e. Telemática

7. ESTRUCTURA DE LA INFORMACION

7.a. Organización bibliográfica

7.b. Organización del conocimiento humano

7.c. Análisis de contenido

7.d. Sistemas de clasificación

7.e. Elaboración de tesauros

7.f. Control de vocabulario

7.g. Diseño de sistemas automatizados de clasificación

7.h. Métodos de representación de la información

7.i. Normalización de la información

7.j. Indización

7.k. Creación de resúmenes

7.l. Creación de índices

7.m. Edición automatizada

7.n. Reestructuración de la información.

8. SERVICIOS DE INFORMACION.

8.a. Introducción a los servicios de información

8.b. Almacenamiento y recuperación de información

8.c. Búsqueda bibliográfica

8.d. Adquisición de publicaciones y documentos

8.e. Recursos de información

8.f. Servicios de información

8.g. Documentación

8.h. Diseño de productos de información

- 8.i. Evaluación de productos de información
- 8.j. Desarrollo de servicios de información
- 8.k. Evaluación de servicios de información

- 9. ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y CENTROS DE INFORMACION
 - 9.a. Investigación de operaciones
 - 9.b. Organización y administración
 - 9.c. Mercadotecnia
 - 9.d. Administración de sistemas de información
 - 9.e. Planeación y organización de centros de información
 - 9.f. Promoción de servicios de información.

- 10. METODOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS DE INVESTIGACION Y METODOLOGIA.
 - 10.a. Metodología de investigación
 - 10.b. Metodología de evaluación
 - 10.c. Métodos matemáticos
 - 10.d. Métodos estadísticos
 - 10.e. Diseño de experimentos
 - 10.f. Métodos cuantitativos en información
 - 10.g. Informetría y Cienciometría.

- 11. ARCHIVONOMIA
 - I. Especialización en Archivonomía Administrativa (1)
 - II. Especialización en Archivonomía Histórica (1)
 - III. Proyectos de Investigación:
 - a) Automatización de Archivos (2)
 - b) Archivos en imágenes
 - c) Compatibilidad y normalización de los Registros Federales.

A partir de las divisiones temáticas y en base a las conclusiones destacadas en el estudio sobre las demandas nacionales de - profesionistas e investigadores en esta disciplina y el estudio comparativo de formación de recursos humanos en información en otros países, se separó la disciplina en módulos de acuerdo a siete especialidades que a continuación se indican:

- (1) Proyectos conjuntos con el Archivo General de la Nación a través de Convenio
- (2) Proyecto conjunto con el Claustro Sor Juana a través de Convenio.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA.

1. COMUNICACION DE LA INFORMACION

1.a. Comunicación Oral y Escrita:

Técnicas de redacción y expresión oral. Organización de seminarios y conferencias.

1.b. Comunicación.

Teoría y métodos de evaluación de sistemas de comunicación personal e institucional.

1.c. Flujo de la Información en organizaciones:

Análisis de canales de comunicación e información en empresas. Optimización de flujos de información. Técnicas manuales y automatizadas del manejo de información en empresas.

1.d. Transferencia de la Información:

Transferencia institucional, nacional e internacional de la información. Políticas con respecto a la transferencia de información.

1.e. Difusión de la Información:

Técnicas y servicios de difusión de la información, por medios manuales y automatizados.

1.f. Política de Información e Informática:

Políticas institucionales, nacionales e internacionales de información.

1.g. Seguridad y confidencialidad de la información:

Aspectos institucionales, nacionales e internacionales de transferencia de información y sus obstáculos. Derecho de autor. Información confidencial.

1.h. Disponibilidad universal de información:

Disponibilidad de la información a nivel nacional e internacional y políticas al respecto.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA.

2. ASPECTOS HUMANISTICOS Y SOCIALES DE LA INFORMACION.

2.a. Historia de la Información:

Evolución de los diversos tipos de información y su tratamiento, en un contexto histórico.

2.b. Impacto social de la información:

Los medios de información y su impacto en la sociedad y control de la información.

2.c. Economía de la Información:

Técnica y análisis micro y macroeconómicos de sistemas de información, institucionales y nacionales.

2.d. Procesamiento humano de la información:

Aspectos psicológicos del procesamiento de la información en el hombre y sus efectos. Canales de comunicación interna. Simulación automatizada.

2.e. Filosofía de la Información:

Corrientes filosóficas con respecto a la transferencia y uso de la información.

2.f. Necesidades de usuarios:

Detección de necesidades de información de los usuarios de diversos tipos y metodología para el establecimiento de productos y servicios para poder satisfacerlos.

2.g. Educación de usuarios:

Teoría y técnicas de adiestramiento y enseñanza para los usuarios de información y su retroalimentación.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA:

3. SISTEMAS DE INFORMACION.

3.a. Análisis de Sistemas:

Teoría y técnicas de análisis de sistemas en cualquier tipo de situación. Práctica en un sistema de información existente.

3.b. Análisis de sistemas de Información :

Aplicación de la teoría de análisis de sistemas en el diseño de sistemas de información de todo tipo.

3.c. Diseño de Sistemas de Información:

Planeación, diseño y operación de un sistema de información, tomando en cuenta aspectos técnicos , económicos y sociales.

3.d. Evaluación de Sistemas de Información:

Técnicas de evaluación de sistemas de información en funcionamiento. Aplicaciones reales.

3.e. Optimización de Sistemas de Información:

Optimización en el diseño y operación de sistemas de información reales.

DESCRIPCION TEMATICA

4. INFORMATICA Y COMPUTACION.

4.a. Introducción a la computación:

Historia de la computación, estructura y funcionamiento de computadoras. Aplicaciones en información.

4.b. Procesamiento de datos:

Operación y administración de un sistema automatizado de información.

4.c. Procesamiento distribuido.

Técnicas avanzadas de procesamiento de datos para optimizar un sistema de cómputo.

4.d. Computación gráfica.

Aplicaciones de la computación en el tratamiento de la información gráfica.

4.e. Programación.

Fundamentos y técnicas de programación. Aprendizaje de FORTRAN y BASIC.

4.f. Programación II.

Teoría y práctica avanzada de programación. Aprendizaje de otros lenguajes. Aplicación en sistemas de información.

4.g. Estructura de archivos:

Análisis y diseño de archivos para la creación de bases de datos. Efectos en la recuperación.

4.h. Diseño de bases de datos:

Planeación, diseño y operación de bases de datos.

4.i. Bases de datos en línea:

Diversos tipos de bases de datos en línea, redes y sistemas de información, nacionales e internacionales. Estructura, descripción y métodos de búsqueda de las bases de datos. Práctica.

4. j. Redes de información:

Teoría y tecnología de redes de sistemas de información. Práctica aplicada a las redes nacionales.

4.k. Manejo de bases de datos:

Operación y administración de sistemas de bases de datos.

4.l. Automatización de oficinas:

Optimización de almacenamiento, recuperación y flujo de información en oficinas y empresas para la toma de decisiones.

4.m. Automatización de bibliotecas:

Aplicación de las computadoras en los servicios administrativos y técnicos de bibliotecas y centros de información. Caso práctico.

4.n. Automatización de archivos:

Aplicación de las computadoras en el manejo de archivos históricos y administrativos con especial enfoque a los federales.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA

5. CIBERNETICA DE LA INFORMACION .

5.a. Teoría de la información:

Aspectos teóricos y matemáticos de la información y diseño de modelos.

5.b. Cibernética:

Historia, teoría y aplicaciones de la cibernética. - Tendencias futuras.

5.c. Factores humanos en sistemas de información:

Implicaciones humanas en el manejo de sistemas automatizados y aplicaciones en el área de información.

5.d. Simulación y modelos de sistemas de información:

Teoría, análisis y diseño de modelos y sistemas de simulación, aplicados a los sistemas de información.

5.e. Inteligencia artificial:

Teoría y aplicación de sistemas automatizados para -- simular procesos de inteligencia.

5.f. Lingüística computacional:

Uso de la computación en el manejo de estructuras lingüísticas y su análisis en sistemas de información.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA.

6. TECNOLOGIA DE LA INFORMACION.

6.a. Publicación automatizada:

Tecnología de la publicación de documentos por medios informáticos y computacionales.

6.b. Elementos de telecomunicación:

Fundamentos de la telecomunicación y la aplicación en sistemas de información. Tendencias futuras.

6.c. Teleproceso.

Transmisión de información automatizada a distancia. Tecnología y equipo.

6.d. Sistemas interactivos.

Sistemas automatizados interactivos , teoría y aplicaciones en información.

6.e. Telemática.

Nuevas tecnologías para el manejo de diversos tipos de información a distancia, integrando las telecomunicaciones con la informática. Ejemplo: Correo --- electrónico, teleconferencia, videotexto, videodatos, transmisión de información con fibras ópticas, de -- banda amplia, etc.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA

7. ESTRUCTURA DE LA INFORMACION

7.a. Organización bibliográfica:

La información y sus diferentes formas de representación (publicaciones, medios no impresos y automatizados) Organización de la información en bibliotecas y centros de información, así como su funcionamiento. Proyección futura.

7.b. Organización del conocimiento humano:

Historia y corrientes sobre la organización del conocimiento humano en diversas áreas.

7.c. Análisis de contenido:

Análisis lingüístico de la información impresa en su forma documental y organizada. Aplicación en el almacenamiento y recuperación de información.

7.d. Sistemas de clasificación:

Historia, teoría y descripción de diversos tipos de sistemas de clasificación.

7.e. Elaboración de tesauros.

Teoría y práctica en la elaboración de tesauros. Evaluación de tesauros existentes.

7. f. Control de vocabulario:

Aspectos lingüísticos y matemáticos de la información escrita y el uso del vocabularios controlados para la optimización de su recuperación.

7.g. Diseño de sistemas automatizados de clasificación:

Planeación, diseño e implementación de sistemas automatizados de clasificación.

7.h. Métodos de representación de la información:

Evolución y organización de la información en diversos métodos y medios. Aspectos automatizados.

7.i. Normalización de la información:

Criterios de normalización en información, nacionales e internacionales. Tendencias futuras.

7.j. Indización:

Teoría y descripción de diversos tipos de indización y elaboración de índices en forma manual y automatizada. Control de vocabulario y su efecto en la recuperación.

7.k. Creación de resúmenes:

Teoría y práctica en la elaboración de resúmenes. Elaboración automatizada; casos prácticos.

7.l. Creación de índices:

Planeación, diseño y producción de índices, manuales y automatizados; caso práctico.

7.m. Edición automatizada:

Técnicas automatizadas de edición en la preparación de productos de información.

7.n. Reestructuración de la información:

Reestructuración de productos y servicios de información para atender necesidades específicas.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA

8. SERVICIOS DE INFORMACION.

8.a. Introducción a los servicios de información:

Historia, evolución y descripción de servicios de información. Casos prácticos.

8.b. Almacenamiento y recuperación de información:

Estructura de la información y su organización en diversos tipos de índices. Efectos sobre la recuperación, versiones automatizadas. Medidas de evaluación, Estrategias.

8.c. Búsqueda bibliográfica:

Técnicas de búsqueda de información por medios manuales y automatizados. Métodos de evaluación. Efectos de la estrategia de búsqueda sobre la calidad de los resultados. Elaboración y presentación de bibliografías manuales y automatizadas.

8.d. Adquisición de publicaciones y documentos:

Principales proveedores de documentos del mundo; descripción, funcionamiento e interrelación. Técnicas de adquisición, localización, reclamación y control por medios manuales y automatizados.

8.e. Recursos de información:

Fuentes de consulta, generales y especializadas, en diversas áreas del conocimiento humano. Su descripción, interrelación y uso. Prácticas en las mismas. Versiones automatizadas.

8.f. Servicios de información:

Centros de información más importantes: nacionales y extranjeros, su funcionamiento y descripción de sus productos y servicios.

8.g. Documentación:

Manejo de la información contenida en documentos. Aplicación en el análisis bibliográfico.

8.h. Diseño de productos de información:

Planeación, diseño y desarrollo de productos de información con base en la tecnología existente y en necesidades reales y su evaluación.

8.i. Evaluación de productos de información:

Evaluación de productos existentes, nacionales y --
extranjeros. Propuestas de mejoramiento. Investiga
ción práctica.

8.j. Desarrollo de servicios de información:

Establecimiento de un centro de servicios de infor
mación con base en la tecnología existente. Servi
cios institucionales o particulares, situaciones rea
les. Promoción de servicios.

8.k. Evaluación de servicios de información:

Evaluación de centros de servicio de información, -
existentes en el país, principalmente. Propuestas de
mejora. Situaciones reales.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA

9. ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y CENTROS DE INFORMACION.

9.a. Investigación de operaciones:

Teoría y técnicas de investigación de operaciones.
Práctica en un sistema de información existente.

9.b. Organización y administración:

Teoría y técnicas de organización y administración
privada y pública. Práctica en el área de centros
de información.

9.c. Mercadotecnia:

Teoría y técnicas cualitativas y cuantitativas de
estudios de mercado. Práctica en el área de infor
mación.

9.d. Administración de sistemas de información:

Análisis y técnicas administrativas aplicadas al -
manejo de sistemas de información en todos aspectos.
Caso práctico.

9.e. Planeación y organización de centros de información:

Diseño, planeación, organización y puesta en prácti-
ca de un centro de información; caso real y práctico.

9.f. Promoción de servicios de información:

Mercadotecnia aplicada a la promoción de servicios y
productos de información. Práctica.

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

DESCRIPCION TEMATICA

10. METODOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS DE INVESTIGACION Y METODOLOGIA.

10.a. Metodología de investigación:

Teoría y métodos de investigación. Práctica aplicada a un sistema de información.

10.b. Metodología de evaluación:

Teoría y técnicas cualitativas y cuantitativas de evaluación de resultados. Práctica en el área de información.

10.c. Métodos matemáticos:

Métodos matemáticos aplicados a la investigación y a la ciencia de la información, teoría y práctica.

10.d. Métodos estadísticos.

Teoría y métodos estadísticos aplicados a la investigación y a la información.

10.e. Diseño de experimentos:

Teoría y práctica de diseño de experimentos, aplicaciones en información.

10.f. Métodos cuantitativos en información:

Aplicación de métodos cuantitativos, matemáticos y estadísticos, manuales y automatizados para el análisis de sistemas, productos y servicios de información.

10.g. Informetría y cienciometría:

Métodos estadísticos y matemáticos para determinar la estructura de la investigación científica y humanística con base en la información generada a este respecto.

MODULO 7

A R C H I V O N O M I A

I. Especialización en Archivonomía Administrativa.

1. Administración

- 1.1. La Reforma Administrativa en México
- 1.2. Planeación
- 1.3. Presupuestación
- 1.4. Organización y métodos
- 1.5. Evaluación y control
- 1.6. Administración y desarrollo de personal

2. Archivística

- 2.1. Terminología y principios
- 2.2. Archivistas, bibliotecarios, documentalistas y especialistas en información: diferencias y similitudes en su preparación y funciones.
- 2.3. Archivos Administrativos
- 2.4. Depuración
- 2.5. Adquisición de documentos
- 2.6. Ordenamiento de la documentación
- 2.7. Catalogación y descripción
- 2.8. Consulta y legislación
- 2.9. Archivos especiales
- 2.10. Reprografía
- 2.11. Conservación y restauración
- 2.12. Difusión
- 2.13. La Reforma Administrativa y los Archivos
- 2.14. Los archivos en la esfera internacional

3. Aspectos sociales

- 3.1. Impacto social de la Información
- 3.2. Seguridad y Confidencialidad de la Información
- 3.3. Política de Información e Informática

4. Informática y Computación
 - 4.1. Introducción a la Computación
 - 4.2. Programación I
 - 4.3. Estructura de Archivos
 - 4.4. Automatización de Archivos
 - 4.5. Organización de archivos futuros.

5. Tecnología de la Información
 - 5.1. Almacenamiento y Recuperación de Información
 - 5.2. Teleproceso y Telemática.

II. Especialización en Archivonomía Histórica

1. Administración
 - 1.1. Planeación
 - 1.2. Organización y Métodos
 - 1.3. Evaluación y Control

2. Archivística
 - 2.1. Terminología y principios
 - 2.2. Archivistas, bibliotecarios, documentalistas y especialistas en información: diferencias y similitudes en su preparación.
 - 2.3. Archivos Históricos
 - 2.4. Depuración
 - 2.5. Adquisición de documentos
 - 2.6. Ordenamiento de la documentación
 - 2.7. Catalogación y descripción de la documentación
 - 2.8. Consulta y legislación
 - 2.9. Archivos especiales
 - 2.10. Reprografía
 - 2.11. Conservación y restauración
 - 2.12. Paleografía, cartografía y diplomática
 - 2.13. Difusión
 - 2.14. La Reforma Administrativa y los Archivos
 - 2.15. Los archivos en la esfera internacional

3. Historia

- 3.1 Los archivos y la investigación histórica
- 3.2. Historia de los archivos
- 3.3. Importancia de la historia de las Instituciones para los archivos.
- 3.4. Historia de las instituciones
- 3.5. Nuevas tendencias de la investigación histórica y las fuentes documentales que requieren.
- 3.6. Nuevos usos de las fuentes documentales tradicionales.

4. Informática y Computación

- 4.1. Procesos de comunicación
- 4.2. Funciones de un sistema de recuperación de la información.
- 4.3. La aplicación de la computadora en la recuperación de la información.
- 4.4. Bancos de datos.

5. Tecnología de la Información

- 5.1. Telemática
- 5.2. Archivos en imágenes
- 5.3. Organización y planeación de archivos futuros.

Cada módulo de investigación se integra con un grupo de temas y materias en diferente proporción según la división temática a que corresponda y de acuerdo a una interacción lógica. Se señalan en total 83 temas diferentes que en su conjunto integran el Programa de Ciencia de la Información.

Se establece un énfasis en los temas de informática, de estructura de servicios, en los aspectos humanísticos, económicos, sociales y políticos de la información y en la metodología. La distribución de temas en por ciento, en cada uno de los módulos se observa en la tabla (Anexo 2). Para ello se analizó cuidadosamente la relación de temas en cada módulo. Se ha pretendido

abarcar y mantener un equilibrio en las muy diversas materias de estudio en ciencia de la información. Esta división modular indica además, las características y prerrequisitos de estudio para los investigadores de los diferentes proyectos, según las áreas, y orienta la preparación de cursos, seminarios y especialidades, conociendo de antemano la proporción adecuada de conocimientos necesarios para cada módulo.

V. LABORATORIO DE TECNOLOGIA E INFORMACION

La sociedad actual y las universidades actuales y del futuro requieren el apoyo de la tecnología de la información y su adaptación adecuada a las necesidades y desarrollos de cada país. Los avances en telecomunicaciones y electrónica que se están aplicando en todos los países, incluyendo los del tercer mundo, permiten hacer uso de la tecnología de la información en apoyo directo a los intereses de cada país.

Las universidades actuales y del futuro amplían su campo de acción. Han dejado de ser solamente formadores de profesionistas bajo marcos tradicionales y cada vez más, apoyan el desarrollo cultural del país y difunden los conocimientos con mayor amplitud a una mayor gama de individuos. Los egresados regresan a la Universidad para participar en seminarios y cursos de actualización, de especialización y de posgrado que les ayuden a optimizar su propio desempeño.

Con la tecnología de información se pretende acercar aún más la generación del conocimiento hacia los receptores de esta información. Los apoyos de telemática incluyendo teleconferencia, correo electrónico, videotextos y videodatos, telefacsímil, etc. facilitan una participación interactiva en los procesos de aprendizaje dinámico y actualización. Los apoyos a los sistemas de Universidad Abierta son amplios, pero también lo son para la enseñanza tradicional. La posibilidad de "dialogar" con colegas en la misma ciudad, en el país o en otros países con mayor frecuencia, a través de comunicaciones de correo electrónico y de teleconferencia, están al alcance de nuestro país y a muy corto plazo.

Se considera indispensable instalar un laboratorio de tecnología de información en la sede de Justo Sierra para la investigación, la docencia y la actualización en esta área, con el apoyo de otras dependencias universitarias. Además, como parte de los servicios de apoyo informático se enlazaría este laboratorio con el Programa Universitario de Computación a través de las telecomunicaciones y los más recientes desarrollos informáticos y telemáticos para el indispensable acceso oportuno a la información y a los investigadores que la generan. Los costos en telecomunicaciones, computación, informática y telemática continúan en descenso en comparación con las formas tradicionales de presentación y obtención de información. Este laboratorio se podría financiar con apoyos nacionales e internacionales en beneficio del desarrollo universitario, nacional y regional.

El laboratorio cuenta con microcomputadoras independientes; uno de los primeros proyectos conjuntos del PUC y este programa es el enlace de microprocesadores a computadoras en Ciudad Universitaria. Otras se vincularán a nodos de telecomunicaciones para comunicación por satélite a otros países.

Dentro de los diversos proyectos de investigación en tecnología de información se desarrollarán algunos interdisciplinarios con dependencias universitarias; otros serán de participación internacional, en especial el desarrollo de programas informáticos y modelos de simulación para la investigación y para la docencia. Asimismo, este laboratorio apoyará a los investigadores de otros proyectos, programas y centros ubicados en Justo Sierra y San Ildefonso que requieren de infraestructura de informática y de tecnología de información. El laboratorio servirá para: a) la investigación y formación de recursos humanos en la tecnología de información; b) para enseñar a investigadores de otras áreas a usarlo para el desarrollo de sus proyectos; c) para apoyar los servicios de informática.

La tecnología de la información actual determina la necesidad de establecer un laboratorio de este tipo a muy corto plazo con instalaciones flexibles, adecuadas a la dinámica tecnológica. De esta manera los investigadores podrán conocer teórica y prácticamente estas innovaciones que resultan indispensables para mantenerse en la frontera del conocimiento en la época actual.

VI. SERVICIOS DE APOYO A LOS PROGRAMAS DE LA COORDINACION DE HUMANIDADES.

Las características de establecimiento, financiamiento y desarrollo de los diversos Proyectos, Programas y Centros en Justo Sierra requieren apoyarse en servicios bibliográficos, de información e informáticos excelentes, amplios y oportunos. Así, los programas se apoyarán en: a) una biblioteca académica cuya organización aplicará las técnicas bibliotecológicas más avanzadas en beneficio de los usuarios. Al terminar la remodelación de los edificios la biblioteca podría ofrecer importantes servicios bibliotecológicos a los centros, programas y proyectos de la Coordinación de Humanidades instalados en Justo Sierra y el patio mayor de San Ildefonso, que a la fecha son: el Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos; el Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas; el Programa de Estudios Urbanos; el Programa de Ciencia de la Información y el conjunto de proyectos y programas que apoyan diversos convenios del área de humanidades. Así mismo, tendrá los acervos y dará servicio a las demás dependencias ubicadas en el resto del edificio de San Ildefonso, tales como: la División de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración y las subdependencias de la Coordinación de Extensión Universitaria.

Esta biblioteca especializada estará organizada en estantería abierta, con un sistema de control y circulación desarrollado para microcomputadoras e integrada como una sede descentralizada de

LIBRUNAM de la Dirección General de Bibliotecas. Organizará los paquetes bibliográficos para seminarios y actividades académicas de los proyectos y programas de la Coordinación de Humanidades. Este último renglón es un puente importante entre los servicios de informática y telemática y los acervos propios de la biblioteca. Así, los usuarios aprovecharán de manera exhaustiva y dinámica los recursos bibliográficos de la propia Universidad, del acervo actual complementario de la Biblioteca Justo Sierra y los apoyos de los servicios de información que mantengan un equilibrio entre la adquisición de material seleccionado muy actual y los límites de crecimiento que no obliguen a la Universidad a erogaciones excesivas en este campo.

Por la naturaleza de los proyectos y programas de información y de otras áreas que se desarrollen en Justo Sierra y San Ildefonso es indispensable contar con publicaciones muy recientes para que los investigadores y participantes en seminarios y cursos tengan todo el material bibliográfico indispensable para su trabajo teórico/práctico. Los desarrollos en tecnología de información del propio programa y de sus servicios de informática están diseñados para reducir al máximo los tiempos y costos en la obtención de información. Además, la biblioteca y los servicios de apoyo informático y telemático serán a su vez, el laboratorio piloto para estudiar la optimización de flujos de información académica. b) Servicios de Recuperación de Información y Documentación; el Programa cuenta con su propia infraestructura para cumplir con todos los servicios automatizados de consulta a base

de datos y obtención de información para cumplir amplia y satisfactoriamente con los proyectos y Centros en Justo Sierra. Este servicio, de hecho, está diseñado y enfocado principalmente para la investigación e investigación/docencia de esta especialidad de la Ciencia de la Información; es decir, una función prioritaria es la enseñanza y adiestramiento en las estrategias y técnicas de manejo de bases de datos bibliográficas. Se han otorgado al Programa algunas cuotas especiales para el uso de bases de datos internacionales a precios reducidos para docencia y se han solicitado otras a proveedores nacionales e internacionales. Sólo con cursos teóricos y prácticos se podrá utilizar esta información y estas técnicas para efectivamente aprender, enseñar e investigar. c) Servicios de Informática y Sistemas. En la actualidad la tecnología que más se aplica en el manejo de la información es el desarrollo de redes de información con el apoyo de microprocesadores. Por esta razón, el Programa ya cuenta con tres microprocesadores para la investigación y la investigación/docencia. Estos sistemas darán apoyo al Programa de Ciencia de la Información y todos los demás proyectos, programas y centros instalados, ya que en la actualidad la mayoría de las investigaciones que se hacen tanto en ciencias como en humanidades requieren de herramientas electrónicas no sólo para el manejo de la información, sino para el análisis y la evaluación de los resultados de las investigaciones.

d) Laboratorio de Tecnología de Información.

Como se mencionó en el capítulo 5, este laboratorio, primero en su género en este país, se instalará con objeto de preparar a los investigadores del área de información y de otras disciplinas al uso de los avances telemáticos en apoyo a la investigación y a la docencia.

El Programa de Ciencia de la Información participa en un proyecto internacional para el desarrollo de programas de simulación en español para instrucción en el manejo de bases de datos bibliográficos. En la actualidad resulta indispensable incluir en la investigación/docencia el uso de computadoras para análisis, interpretación y evaluación de datos y parámetros en econometría, finanzas, ciencias sociales, ciencia de la información y todas las áreas científicas y tecnológicas. Para reducir los presupuestos aplicados a la instrucción en el uso de sistemas de información automatizada de elevado costo, es necesario diseñar modelos de simulación para enseñanza/aprendizaje. Los investigadores en Humanidades también necesitan aprender a manejar y evaluar la información con apoyos automatizados. El programa de Ciencia de la Información conjuntamente con el Programa Universitario de Computación desarrollará diversos modelos de apoyo principalmente en el área de Humanidades.

VII. PROGRAMA DE IMPLANTACION

Desde que se incluyó el Programa de Ciencia de la Información - como responsabilidad de la Secretaría Técnica de la Coordinación de Humanidades, se han llevado a cabo diversas acciones y actividades que se resumen, muy brevemente, a continuación:

enero a marzo de 1982.

Estudio de las necesidades nacionales en información e informática y la política informática nacional e internacional.

Se establecieron los contactos académicos y se inició el estudio de programas de investigación, de investigación/docencia y docencia en ciencia de la información en diversas universidades en el mundo.

abril a junio de 1982.

Se desarrolló la segunda etapa del estudio comparativo de Programas en Información, Informática y Ciencia de la Información.

Segunda etapa de diseño del Programa de Ciencia de la Información para la UNAM.

Instalación de una terminal conectada a bases de datos internacionales para investigación/docencia. Establecimiento del proyecto de investigación sobre compatibilidad de registros con el

Archivo General de la Nación (Sistema Nacional de Archivo), --
como parte del Convenio firmado por la UNAM y la Secretaría de
Gobernación.

junio, julio y agosto de 1982.

Seminario sobre Manejo de Archivos Fílmicos para biblioteca--
rios, archivistas y especialistas en información, desarrollado
en colaboración con la Filmoteca de la UNAM y la DGAPA.

Diseño de los servicios de apoyo al Programa de Ciencia de la -
Información.

Diseño de la plantilla de personal y presupuesto para 1982-83 y
anteproyecto de presupuesto para 1983.

Diseño de programas para el Manejo Automatizado de Servicios --
Bibliotecarios con microcomputadoras para registrar libros, así
como las publicaciones periódicas y todos los documentos que --
apoyan los programas de investigación.

Diseño de módulo en microcomputadora para recuperación de infor-
mación en línea.

Diseño del módulo de ingreso de datos para el censo del personal
académico del área de humanidades. Este diseño es para microcom

putadora y es compatible con el Sistema del Censo Académico de la UNAM desarrollado por la DGAPA.

Primer diseño para un proyecto de investigación/docencia para la automatización de archivos históricos con el Claustro de Sor Juana, A.C.

Diseño de los módulos del Programa de Ciencia de la Información y divisiones temáticas.

septiembre a diciembre de 1982.

Participación en un Seminario Internacional de Educación y Adiestramiento en Ciencia de la Información y en un Congreso sobre Tecnología de Información, con objeto de discutir lineamientos del programa de Ciencia de la Información con expertos internacionales.

Establecimiento de contactos con instituciones internacionales de apoyo a programas de ciencia de la información en países del tercer mundo, a través de asistencia técnica y financiera.

3-9 de noviembre de 1982

Seminario sobre Manejo de Información Estadística y Geográfica en colaboración con la Coordinación General de Estadística, Geo

grafía e Informática de la Secretaría de Programación y Presupuesto, en cumplimiento con el Convenio establecido entre SPP y la UNAM.

Adquisición e instalación de equipo microprocesador para el Programa de Ciencia de la Información.

Establecimiento de contactos con la Misión Interministerial de la Difusión de la Información Científica y Tecnológica de Francia, para un posible convenio de intercambio de recursos humanos en Ciencia de la Información.

Para 1983 se pretende desarrollar el siguiente calendario de actividades académicas que estará sujeto a las prioridades y posibilidades de la UNAM.

enero-marzo de 1983.

Diseño de cursos de actualización en recuperación de información de bases de datos en línea.

Diseño de cursos de actualización en archivonomía administrativa, archivonomía histórica y recuperación de información de archivos con apoyos informáticos.

Implantación integral de los servicios bibliotecarios y de infor

mación, en apoyo al Conjunto San Ildefonso/Justo Sierra.

Ingreso de datos del sistema automatizado para microprocesador-
para el censo académico de la Coordinación de Humanidades.

Diseño y desarrollo del módulo de recuperación en línea para el
censo académico de la Coordinación de Humanidades.

Diseño de una estructura de apoyo automatizado para el Consejo -
Técnico de Humanidades.

Seminario sobre nuevas tecnologías de información.

Diseño de la primera etapa del proyecto conjunto PUC y el Progra
ma de Ciencia de la Información para nodos de teleconferencia.

marzo-mayo de 1983.

Curso de Especialización en Archivonomía en colaboración con el
Archivo General de la Nación. (1)

Módulo de recuperación de archivos por medios automatizados. (2)

(1) Este curso de especialización es la continuación del desarrollado en 1982 por la Dirección General de Proyectos Académicos y el Archivo General de la Nación. La DGPA entregó el programa para que lo continuara el Programa de - Ciencia de la Información con el Archivo General de la Nación. En esta ocasión se amplía y se divide en dos especialidades: Archivos Históricos y Archivos Administrativos.

(2) Este módulo es parte del curso del Claustro de Sor Juana sobre Archivos Históricos, el módulo de automatización lo ofrece el Programa de Ciencia de la Información.

Integración del Programa de formación de recursos humanos en --
Ciencia de la Información.

Establecimiento de un convenio para formación de recursos huma-
nos en Ciencia de la Información con el Gobierno de Francia.

Terminación de la primera etapa del proyecto internacional en -
modelos de simulación para recuperación de bases de datos biblio
gráficos.

junio-agosto de 1983.

Proyecto de investigación para el uso de archivos en imágenes.

Proyecto de investigación sobre compatibilidad de registros fe-
derales con el Archivo General de la Nación. (segunda etapa).

Seminario para personal docente de la UNAM sobre uso y manejo -
de fuentes secundarias de información.

Proyecto conjunto con el Comité de Informetría y Cienciometría-
de la Federación Internacional de Documentación, FID/IM para la
traducción de un glosario sobre informetría.

Proyecto de investigación sobre materiales didácticos para el -
adiestramiento en la recuperación de información para países la
tinoamericanos. (Proyecto conjunto con la Comisión Latinoameri-
cana de la Federación Internacional de Documentación, FID/CLA).

Desarrollo de programas y aplicación de paquetes de programación (software) para la recopilación y análisis de información en las áreas de finanzas, econometría e informetría.

Proyecto de investigación para el desarrollo de apoyos informáticos en los procedimientos y técnicas de las ciencias de la decisión.

septiembre-diciembre de 1983.

Seminario de adiestramiento en el uso y aplicación de sistemas-procesadores de palabra, para investigadores en el área de humanidades.

Inicio de programas de especialización en Ciencia de la Información, con el módulo de Sistemas de Información.

Seminario sobre uso de microcomputadoras y redes de microprocesadores para el almacenamiento y distribución de información.

CONCLUSIONES

Es necesario destacar que no hay en México especialistas para desarrollar las investigaciones en todos los temas indicados. Por esta razón es conveniente implantar el programa con las características de investigación/docencia para formar los recursos humanos necesarios para la investigación, la docencia y la aplicación

profesional de esta disciplina. Para ello, se han establecido - contactos con especialistas, investigadores y profesores en diversos países, principalmente en los Estados Unidos, Inglaterra, Francia, la República Federal Alemana, Suecia, Japón, Australia, España, Canadá y Brasil. La respuesta ha sido muy favorable ya que diversos especialistas han respondido que están dispuestos a colaborar con nuestro país.

También se han establecido los contactos y canales necesarios para que organismos internacionales, gubernamentales y no-gubernamentales, apoyen el desarrollo de este programa que puede llegar a ser el más importante en Latinoamérica, precisamente, por integrar la investigación y la docencia; por la visión global de la temática de información, estudiando los aspectos tecnológicos - conjuntamente con aspectos sociales, económicos y humanísticos y por la característica de aplicación teórico-práctica con dependencias del sector público, que reduce el tiempo de aplicación - efectiva de los profesionistas al incorporarse a una institución.

La posibilidad de implantación de este Programa es real y a corto plazo ya que, a pesar de que México no forma recursos humanos en esta área, la Universidad ya cuenta con gran parte de la infraestructura necesaria en disciplinas como la computación, las matemáticas, la administración, la econometría y la cibernética.

La demanda real y latente de los diversos tipos de especialistas de información es muy apreciable; esta disciplina encuentra su -

mayor auge en este momento y en esta década. La importancia que todas las naciones del mundo están dando al Programa General de Información de la UNESCO y a los desarrollos sectoriales, nacionales e internacionales en información e informática llevan a reiterar que es deseable que la UNAM tome la vanguardia en este tipo de programas y aplique las fórmulas interdisciplinarias que ya utiliza en otros programas universitarios y proyectos interinstitucionales, para implantar éste, que por su naturaleza, por su aplicación y por su actualidad debe implementarse a la mayor brevedad. El desarrollo en telecomunicaciones y computación en nuestro país y su integración en redes nacionales e internacionales de comunicación, hacen posible cerrar la brecha en informática e información que actualmente existe con los países más desarrollados y ayudar a promover el desarrollo nacional en la producción de bases de datos y sistemas de información.

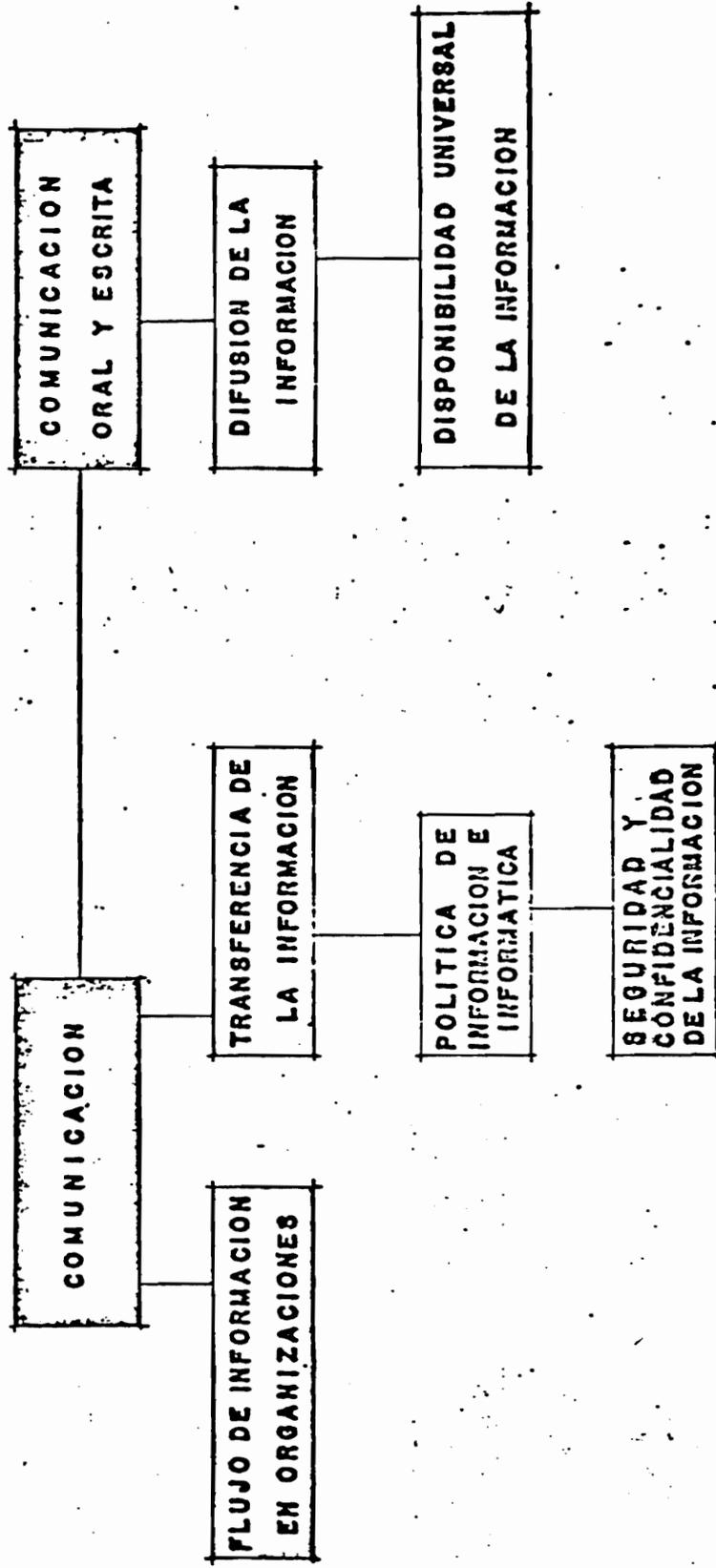
Así mismo preparará a los especialistas que requiere el país para mejorar los procedimientos de toma de decisiones a través de un mejor conocimiento de los problemas y las opciones para resolverlos. También podrá establecer proyectos de investigación que coadyuven a la mejor aplicación de tecnologías de información en beneficio del país.

MTRA. MARGARITA ALMADA DE ASCENCIO.

MenC. FEDERICO TURNBULL MUÑOZ

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION
DIVISION TEMATICA

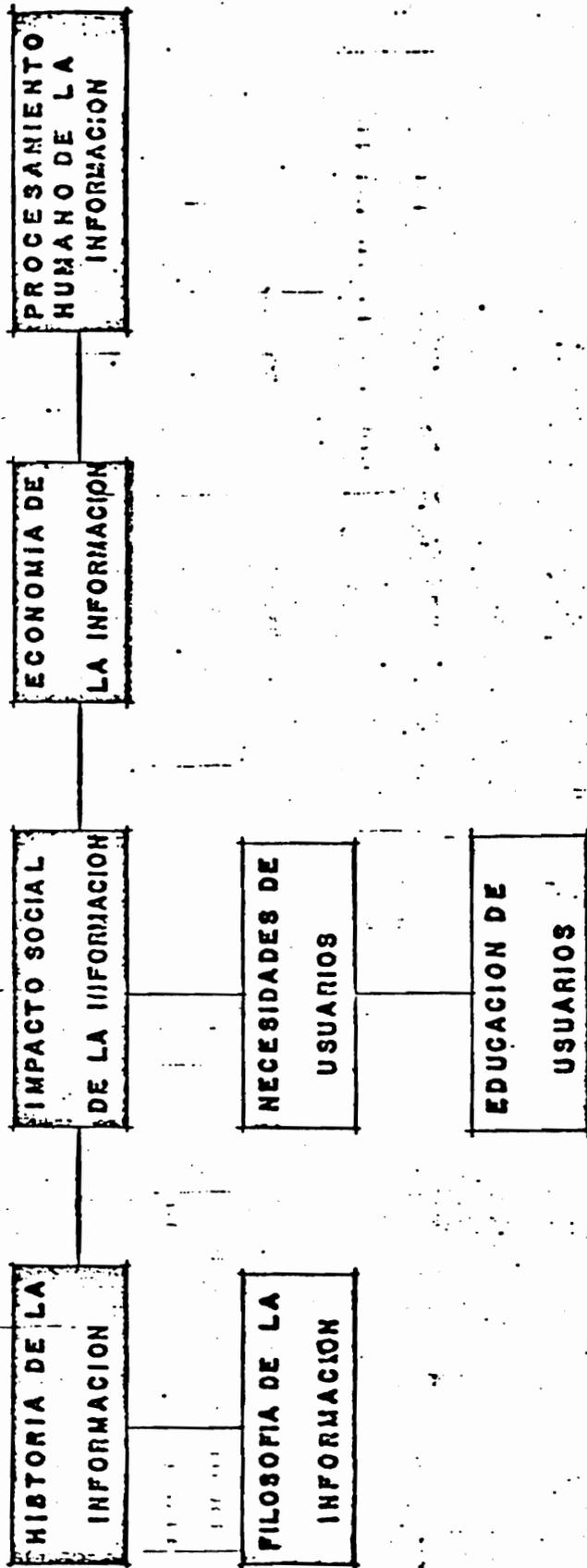
1 COMUNICACION DE LA INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

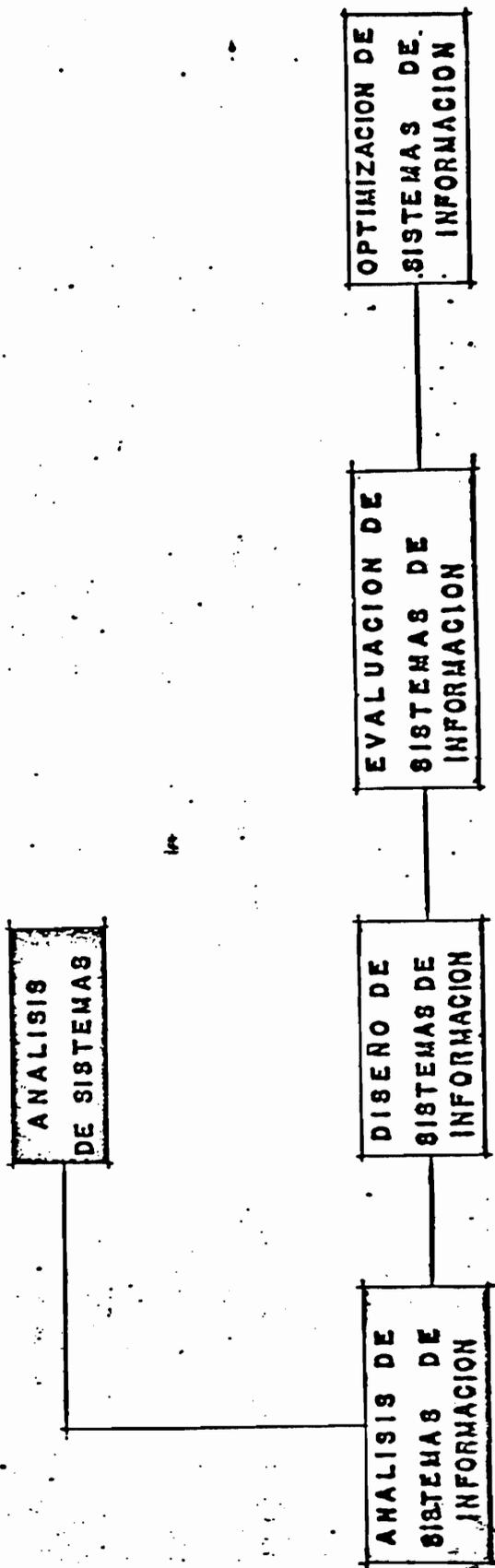
DIVISION TEMATICA

2 ASPECTOS HUMANISTICOS Y SOCIALES DE LA INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION
DIVISION TEMATICA

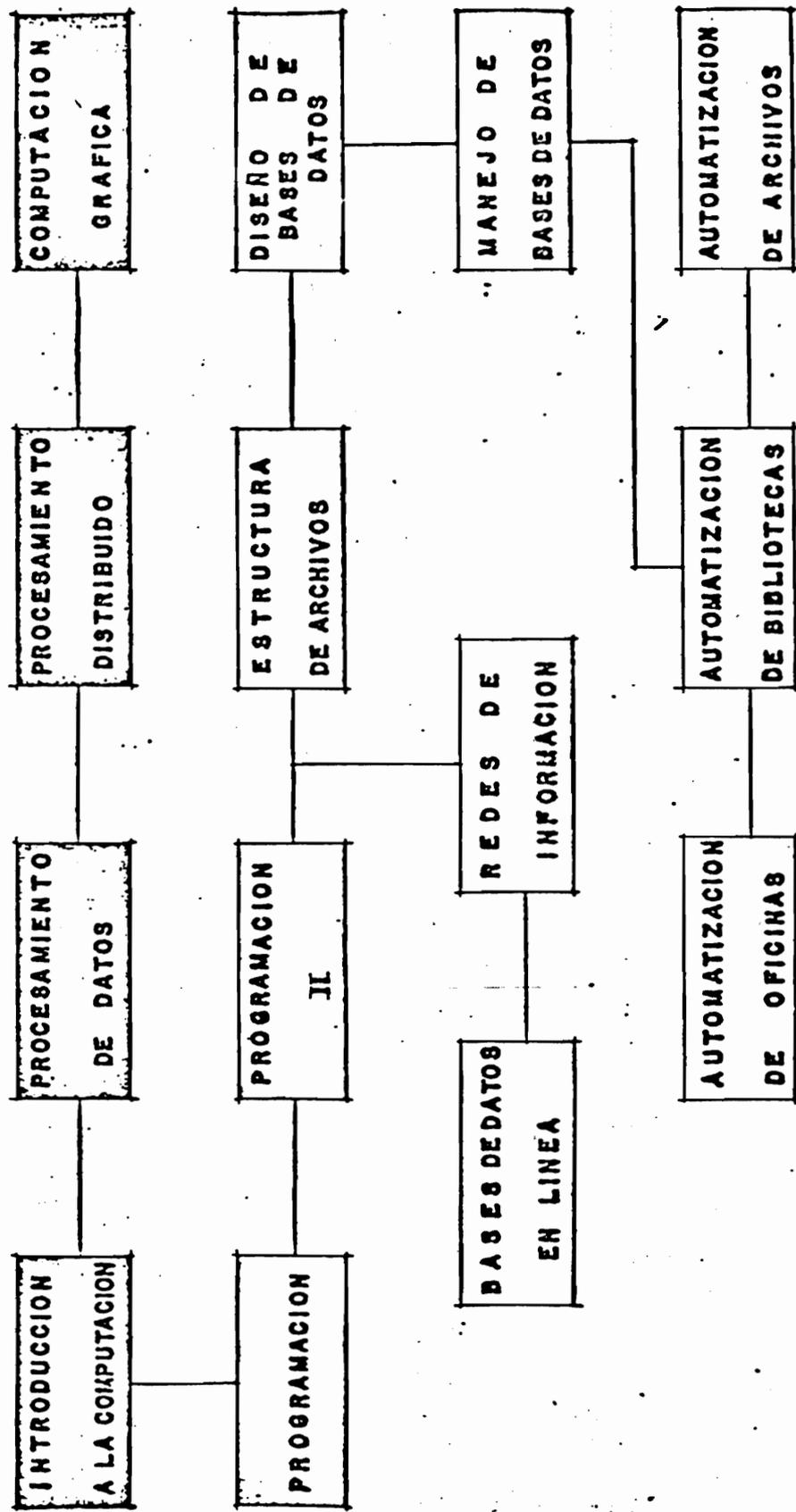
3 SISTEMAS DE INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

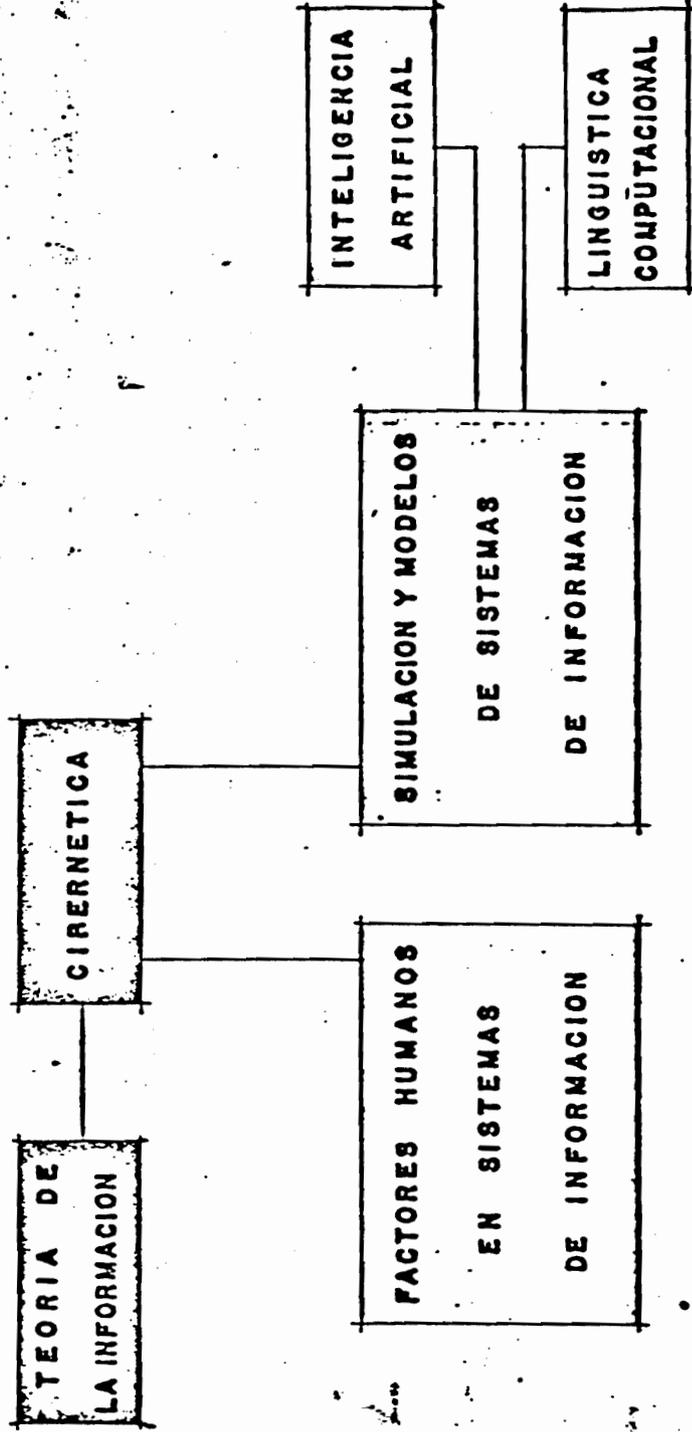
DIVISION TEMATICA

4 COMPUTACION E INFORMATICA



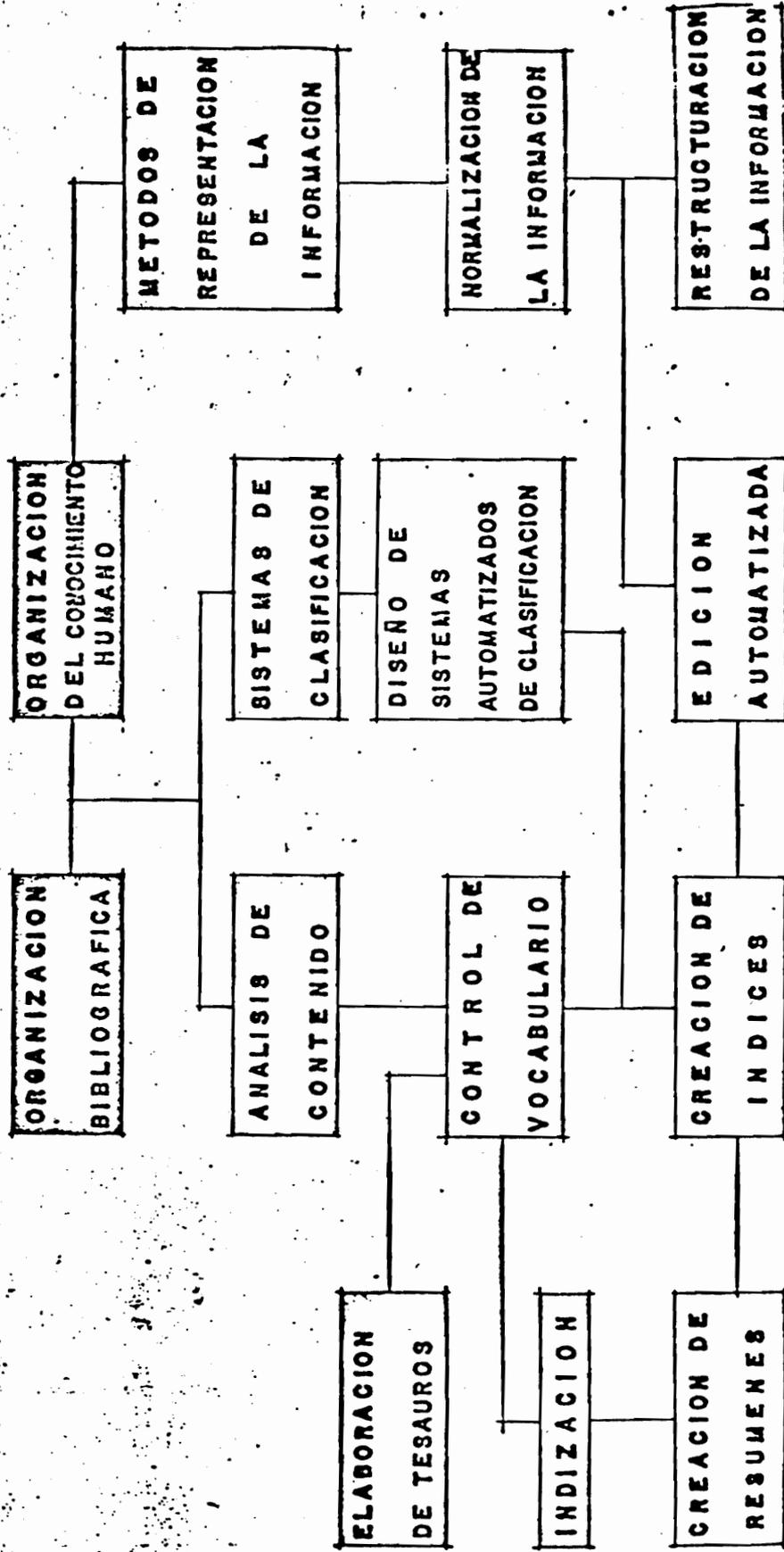
PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION
DIVISION TEMATICA

5) TEORIA Y CIBERNETICA DE LA INFORMACION



**PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION
DIVISION TEMATICA**

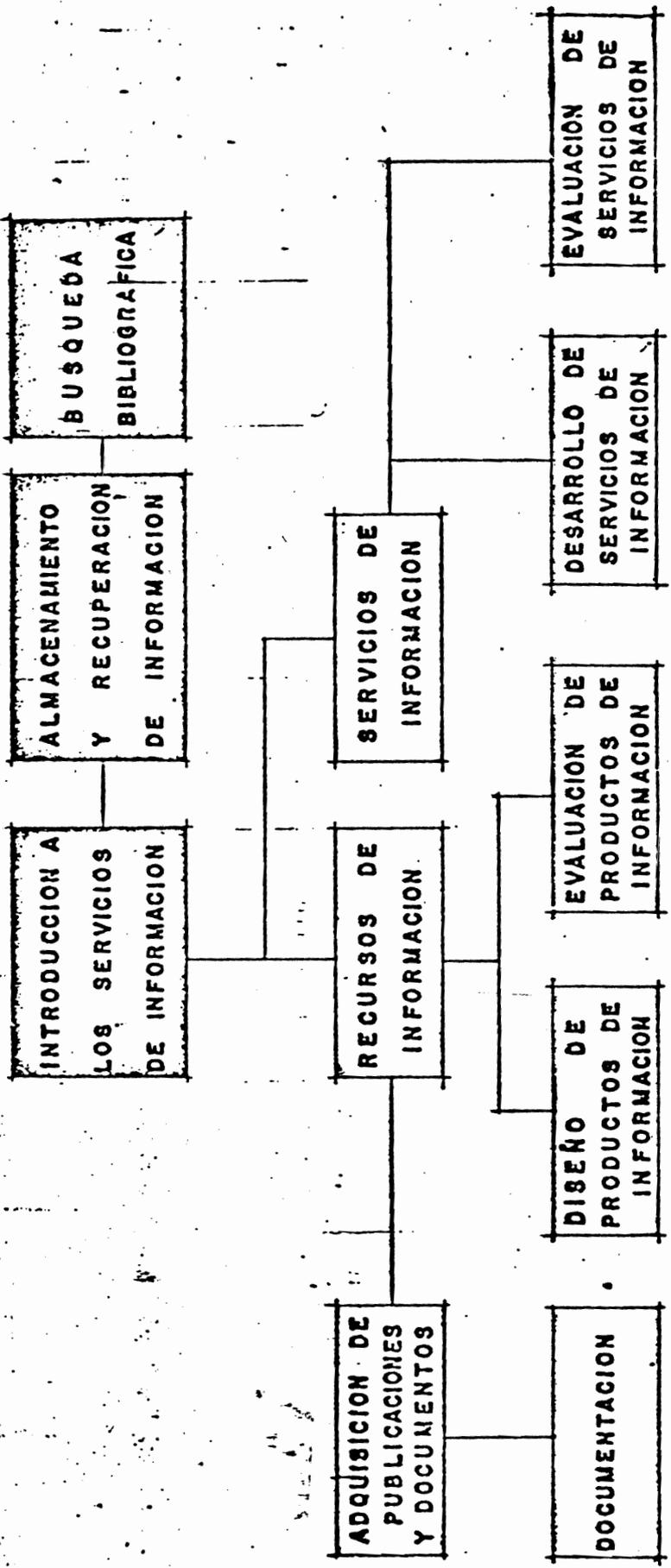
7 ESTRUCTURA DE LA INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

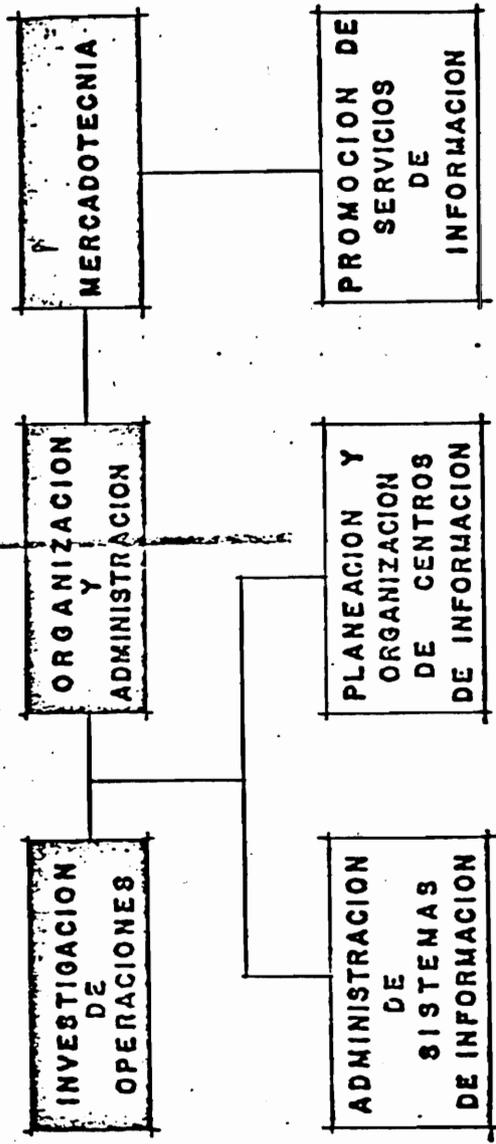
DIVISION TEMATICA

B SERVICIOS DE INFORMACION



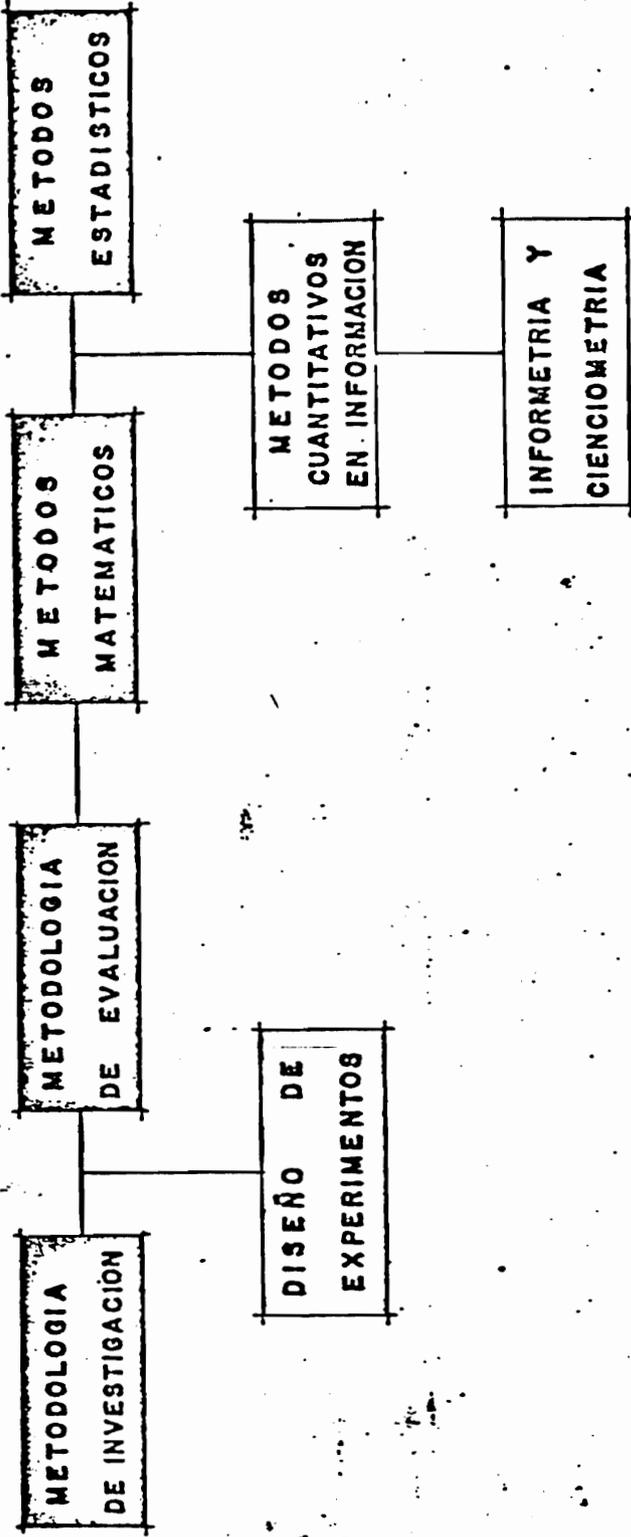
PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION
DIVISION TEMATICA

ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y CENTROS DE INFORMACION



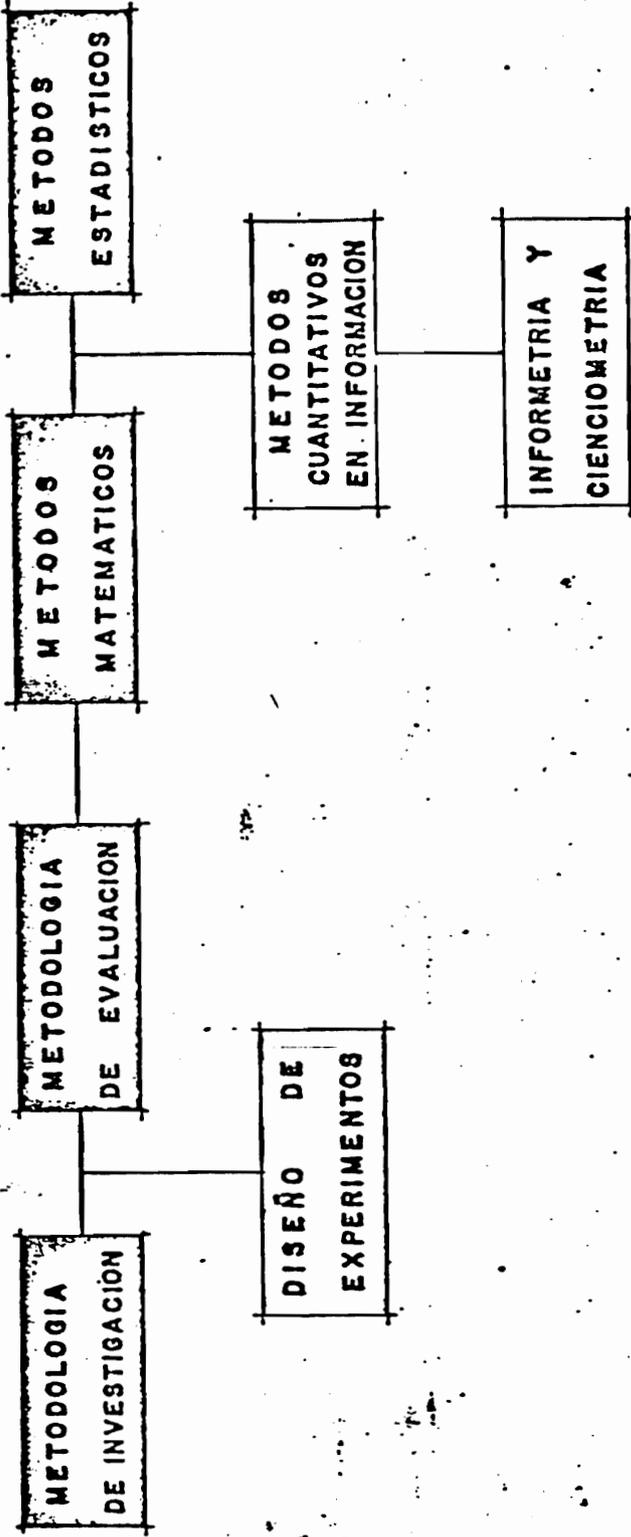
PROGRAMA DE CIENCIA DE LA FARMACIA DIVISION TEMATICA

MÉTODOS MATEMÁTICOS Y ESTADÍSTICOS DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA FARMACIA DIVISION TEMATICA

MÉTODOS MATEMÁTICOS Y ESTADÍSTICOS DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA



RELACION DE PROGRAMAS DE FORMACION DE RECURSOS HUMANOS EN
EN OTROS PAISES

Se llevó a cabo un estudio comparativo de diversos programas de investigación, investigación/docencia y docencia en información que se han desarrollado en otros países*. Este estudio se dividió en cuatro partes:

Parte 1. Instituciones cuyos programas de investigación y docencia en Bibliotecología contienen materias en Información:

University of California.
Case Western Reserve University.
University of Sheffield.
The University of Chicago.
University of Illinois.
University of Denver.
Syracuse University.
Universidade de Brasília.

Parte 2. Instituciones educativas cuyos programas de investigación y docencia en Computación e Ingeniería de Sistemas incluyen materias en Información e Informática.

Georgia Institute of Technology.

Parte 3. Instituciones educativas que desarrollan programas de investigación/docencia en Ciencia de la Información, independientemente de cualquier facultad o escuela en particular.

University of Pittsburgh
The City University of London
Stockholm University

Parte 4. Instituciones educativas que presentan disertaciones en Ciencia de la Información, como producto de la investigación en facultades de ciencia y humanidades.

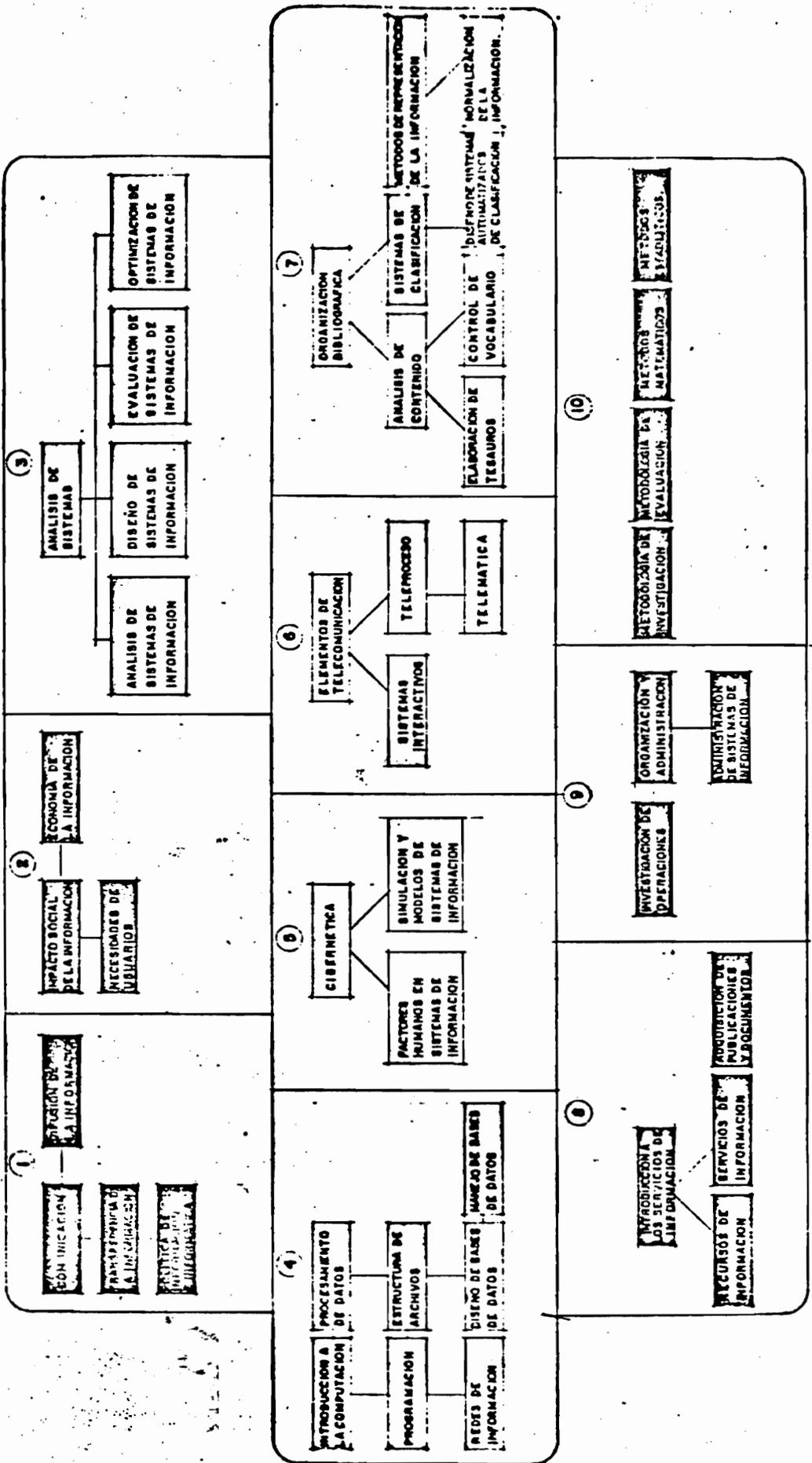
Massachusetts Institute of Technology.
California Institute of Technology.
Lehigh University
University of Pennsylvania
Drexel University.

Asimismo se realizaron las investigaciones bibliográficas retrospectivas necesarias para apoyar este estudio, y se utilizó un servicio de disseminación selectiva de información complementario.

* Por la importancia de la investigación y las conclusiones que se derivan, el estudio comparativo será publicado como documento separado.

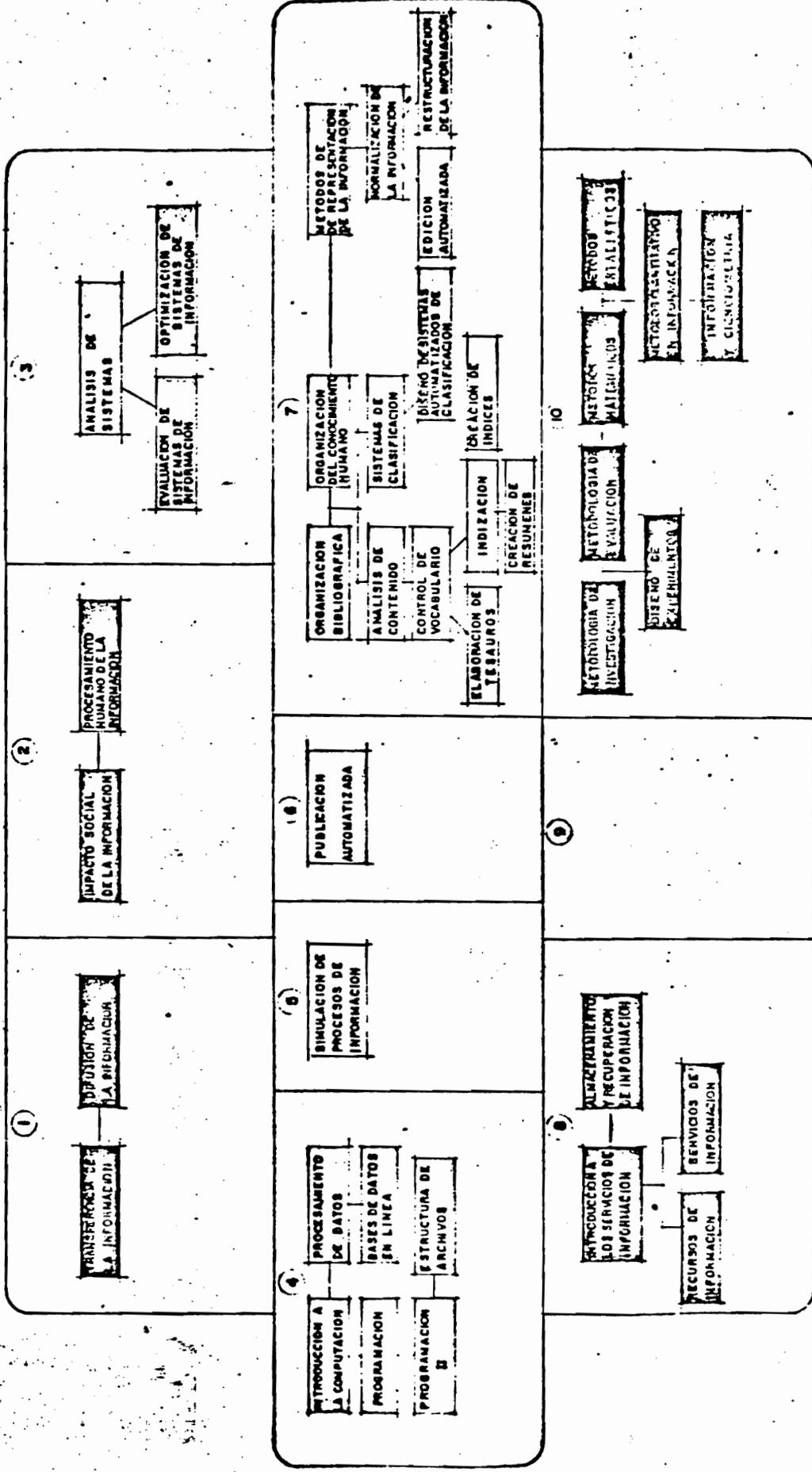
PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

MODULO 2 SISTEMAS DE INFORMACION



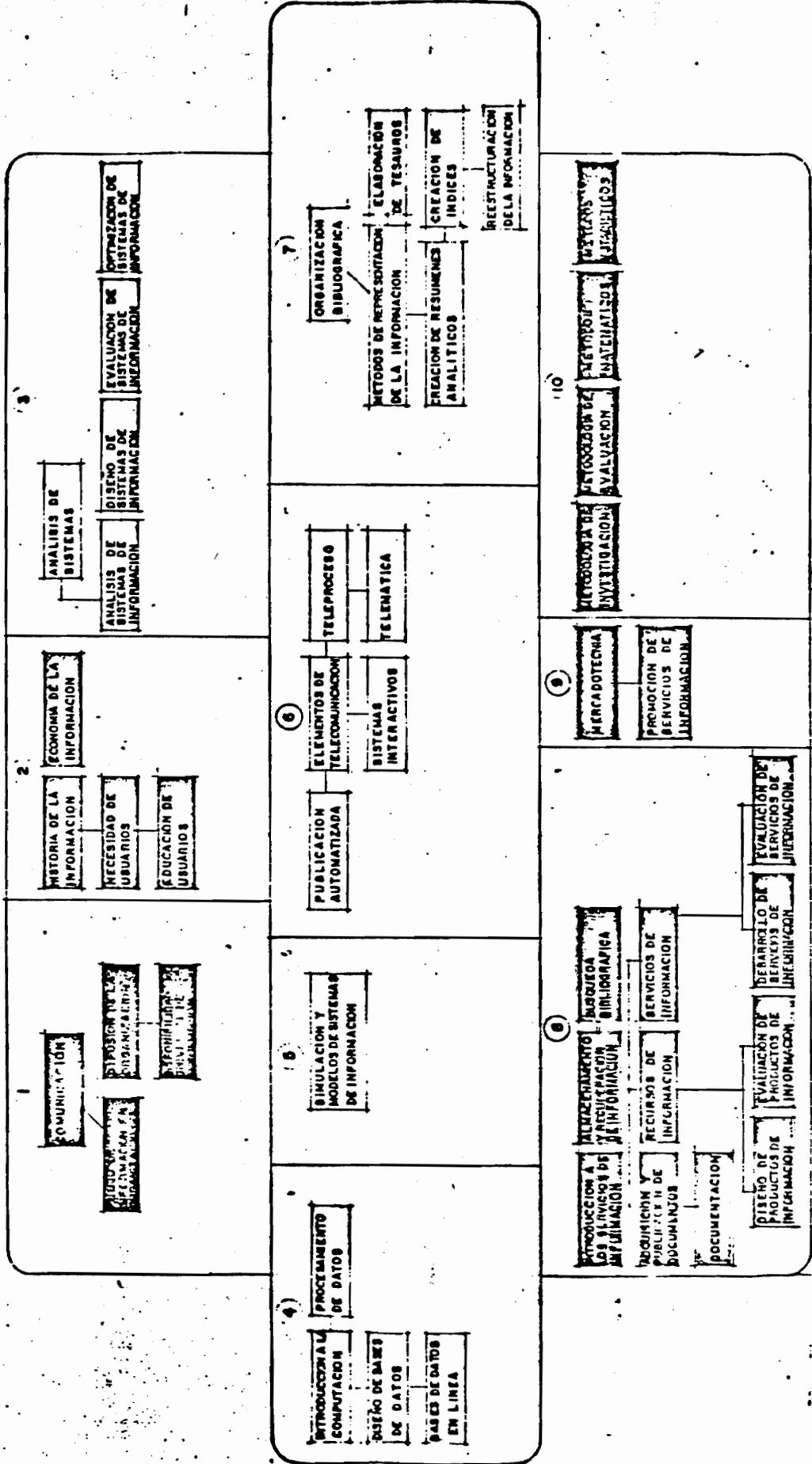
PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

MODULO 4 ORGANIZACION Y ESTRUCTURA DE LA INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

MODULO 5 RECURSOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION



PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

MODULO

7

ARCHIVONOMIA

I. ESPECIALIZACION EN ARCHIVONOMIA ADMINISTRATIVA. ①

II. ESPECIALIZACION EN ARCHIVONOMIA HISTORICA. ①

III. PROYECTO DE INVESTIGACION :

a) AUTOMATIZACION DE ARCHIVOS. ②

b) ARCHIVOS EN IMAGENES.

c) COMPATIBILIDAD Y NORMALIZACION DE LOS REGISTROS
FEDERALES. ①

① PROYECTOS CONJUNTOS CON EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION A TRAVES DE CONVENIO

② PROYECTO CONJUNTO CON EL CLAUSTRO SOR JUANA A TRAVES DE CONVENIO

UNAM
COORDINACION
DE HUMANIDADES

PROGRAMA DE CIENCIA DE LA INFORMACION

MODULO

7

ARCHIVONOMIA

I. ESPECIALIZACION EN ARCHIVONOMIA ADMINISTRATIVA. ①

II. ESPECIALIZACION EN ARCHIVONOMIA HISTORICA. ①

III. PROYECTO DE INVESTIGACION :

a) AUTOMATIZACION DE ARCHIVOS. ②

b) ARCHIVOS EN IMAGENES.

c) COMPATIBILIDAD Y NORMALIZACION DE LOS REGISTROS
FEDERALES. ①

① PROYECTOS CONJUNTOS CON EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACION A TRAVES DE CONVENIO

② PROYECTO CONJUNTO CON EL CLAUSTRO SOR JUANA A TRAVES DE CONVENIO

UNAM

COORDINACION
DE HUMANIDADES

CONTACTOS CON UNIVERSIDADES EXTRANJERAS Y ASOCIACIONES INTERNACIONALES

Universidades, Instituciones, Asociaciones* que presentan currícula en Ciencia de la Información o Información Científica.

- * 1.- ASSOCIATION OF INFORMATION AND DISSEMINATION CENTERS
- 2.- OHIO STATE UNIVERSITY
- 3.- UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT IRVINE
- 4.- QUEEN'S UNIVERSITY
- 5.- ROOSEVELT UNIVERSITY
- 6.- UNION COLLEGE
- 7.- UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS AT AMHERST
- 8.- UNIVERSITY OF OREGON
- 9.- BENTLEY COLLEGE
- 10.- OAKLAND UNIVERSITY
- 11.- NEW YORK UNIVERSITY
- 12.- UNIVERSITY OF ILLINOIS AT CHICAGO
- 13.- UNIVERSITY OF DELAWARE
- 14.- GEORGIA INSTITUTE OF TECHNOLOGY
- 15.- GEORGIA STATE UNIVERSITY
- 16.- CASE WESTERN RESEARCH UNIVERSITY
- 17.- CARNEGIE - MELLON UNIVERSITY
- 18.- CARLETON UNIVERSITY
- 19.- ANDREWS UNIVERSITY
- 20.- DARTMOUTH COLLEGE
- 21.- UNIVERSITY OF ALABAMA AT BIRMINGHAM
- * 22.- AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE
- 23.- ARIZONA STATE UNIVERSITY
- 24.- UNIVERSITY OF ARIZONA
- * 25.- ASLIB (ASSOCIATION FOR INFORMATION MANAGEMENT).

- * 26.- ASSOCIATION OF DATA PROCESSING ORGANIZATIONS
- * 27.- ASSOCIATION FRANCAISE DES DOCUMENTALISTES ET BIBLIOTHECAIRES
SPECIALISES.
- * 28.- ASSOCIATION OF RECORDS MANAGERS AND ADMINISTRATORS
- 29.- BALL STATE UNIVERSITY
- 30.- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMACAO EN CIENCIA E TECNOLOGIA
- 31.- UNIVERSIDADE DE BRASILIA
- 32.- CATHOLIC UNIVERSITY OF AMERICA
- 33.- UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT LOS ANGELES
- 34.- UNIVERSITY OF CALIFORNIA AT BERKELEY
- 35.- UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA
- 36.- CENTRE D'ETUDES D'INFORMATIQUE ET D'AUTOMATIQUE
- 37.- UNIVERSITY OF CHICAGO
- 38.- SOUTHERN CONNECTICUT STATE COLLEGE
- 39.- COLUMBIA UNIVERSITY
- 40.- DALHOUSIE UNIVERSITY
- 41.- UNIVERSITY OF DENVER
- * 42.- DEUTSCHE GESELLSCHAFT FUR DOKUMENTATION
- 43.- DREXEL UNIVERISTY
- 44.- EMPORIA STATE UNIVERSITY
- 45.- EMORY UNIVERSITY
- 46.- FLORIDA STATE UNIVERSITY
- 47.- UNIVERSITY OF GEORGIA
- 48.- HATFIELD POLYTECHNIC
- 49.- WESTERN ILLINOIS UNIVERSITY
- 50.- INDIANA UNIVERSITY
- * 51.- INSTITUTE OF INFORMATION SCIENTISTS
- 52.- UNIVERSITY OF IOWA.

- 53.- UNIVERSITY OF NORTHERN IOWA
- 54.- NORTHERN ILLINOIS UNIVERSITY
- 55.- UNIVERSITY OF ILLINOIS AT URBANA
- 56.- UNIVERSITY OF KENTUCKY
- 57.- KENT STATE UNIVERSITY
- * 58.- LIBRARY ASSOCIATION
- 59.- CITY UNIVERSITY OF LONDON
- 60.- LONG ISLAND UNIVERSITY
- 61.- LOUGHBOROUGH UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
- 62.- LOUSIANA STATE UNIVERSITY
- 63.- UNIVERSITY OF MARYLAND
- 64.- MCHILL UNIVERSITY
- 65.- UNIVERSITY OF MICHIGAN
- 66.- MINISTERE DE RELATIONS EXTERIEURES DE FRANCE
- 67.- UNIVERSITY OF MISSOURI AT COLUMBIA
- 68.- WESTERN MICHIGAN UNIVERSITY
- 69.- EASTERN MICHIGAN UNIVERSITY
- 70.- CENTRAL MICHIGAN UNIVERSITY
- * 71.- INFORMATION INDUSTRY ASSOCIATION
- * 72.- NATIONAL FEDERATION OF ABSTRACTING AND INFORMATION SERVICES
- 73.- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT BUFFALO
- 74.- STATE UNIVERSITY OF NEW YORK AT ALBANY
- 75.- QUEENS COLLEGE AT NEW YORK
- 76.- UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT CHAPEL HILL
- 77.- UNIVERSITY OF NORTH CAROLINA AT GREENSBORO
- 78.- NORTH CAROLINA CENTRAL UNIVERSITY
- 79.- UNIVERSITY OF OKLAHOMA

- 80.- OKLAHOMA STATE UNIVERSITY
- 81.- PRATT INSTITUTE
- 82.- PURDUE UNIVERSITY
- 83.- ROSARY COLLEGE
- 84.- RUTGERS UNIVERSITY
- 85.- SAN JOSE STATE UNIVERSITY
- 86.- UNIVERSITY OF SHEFFIELD
- 87.- SIMMONS COLLEGE
- * 88.- SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE
- * 89.- SPECIAL LIBRARIES ASSOCIATION
- 90.- STANFORD UNIVERSITY
- 91.- UNIVERSITY OF SOUTH CAROLINA
- 92.- UNIVERSITET STOCKHOLM
- 93.- ST. JOHN'S UNIVERSITY
- 94.- ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DES TELECOMMUNICATIONS
- 95.- UNIVERSITY OF TENNESSEE AT KNOXVILLE
- 96.- NORTH TEXAS STATE UNIVERSITY
- 97.- UNIVERSITY OF TEXAS AT AUSTIN
- 98.- VANDERBILT UNIVERSITY
- * 99.- VIDEOTEXT INDUSTRY ASSOCIATIONS
- * 100.- ASSOCIATION FOR COMPUTER MACHINERY
- * 101.- SOCIETY FOR COMPUTER SIMULATION
- 102.- VILLANOVA UNIVERSITY
- 103.- UNIVERSITY OF WASHINGTON
- 104.- UNIVERSITY OF WISCONSIN AT MILWAUKEE
- 105.- UNIVERSITY OF WISCONSIN AT MADISON

A N E X O No. 2

1. COMUNICACION DE LA INFORMACION
2. ASPECTOS HUMANISTICOS Y SOCIALES DE LA INFORMACION
3. SISTEMAS DE INFORMACION
4. INFORMATICA Y COMPUTACION
5. TEORIA Y CIBERNETICA DE LA INFORMACION
6. TECNOLOGIA DE LA INFORMACION
7. ESTRUCTURA DE LA INFORMACION
8. SERVICIOS DE INFORMACION
9. ADMINISTRACION DE SISTEMAS Y CENTROS DE INFORMACION
10. METODOS MATEMATICOS Y ESTADISTICOS Y METODOLOGIA DE INVESTIGACION.