



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
Facultad de Humanidades y Educación  
Escuela de Bibliotecología y Archivología

## **TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN APLICADAS A UNIDADES, SERVICIOS Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

**Código: 8932**

---

<b>Departamento</b>	:	Documentación e Información
<b>Especialidad</b>	:	Ciclos Profesionales en Bibliotecología y Archivología
<b>Curso</b>	:	Noveno Semestre
<b>Prelación</b>	:	TIC
<b>Tipo de Asignatura</b>	:	Obligatoria
<b>Número de Créditos</b>	:	3
<b>Número de horas semanales</b>	:	3
<b>Profesor que dicta la materia</b>	:	Sergio Teijero

---

### **JUSTIFICACIÓN**

El programa de la asignatura Tecnologías de Información y Comunicación aplicadas a Unidades y Servicios de Información, esta concebido para ser dictado, en el noveno semestre del Plan de Cambios Menores de la Escuela de Bibliotecología y Archivología. Este programa tiene como finalidad proporcionar los elementos teóricos y prácticos que permitan obtener una visión integral del enfoque sistémico asociado a la automatización de las unidades y servicios de información, el papel del especialista en información y el de los usuarios, estos últimos ubicados en el centro de todo el proceso.

La asignatura permitirá que los estudiantes de Bibliotecología y Archivología se introduzcan en el mundo de las aplicaciones de la tecnología, la información y las comunicaciones, preparándolos para enfrentar los retos de la sociedad actual en su vinculación con la automatización de la información e Internet a través de bibliotecas, archivos, museos y centros de documentación. Permitirá además conocer los términos y definiciones más importantes que se manejan en ese mundo, preparándolos para participar en grupos multidisciplinarios.

El programa primeramente introduce al estudiante en el mundo de los sistemas de información, estableciendo los conceptos básicos que lo caracterizan. En tal sentido se abordan los conceptos de ciclo de procesamiento de datos, concepto de sistema, subsistema y enfoque de sistema, las características de la información y las formas de



## UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Bibliotecología y Archivología

comunicación, la definición de sistema de información, su estructura, funciones y clasificación así como, las categorías de desarrollo de dichos sistemas.

El programa continua avanzando hacia las unidades y servicios de información y su vinculación con Internet. En tal sentido se tratan las USI e Internet, los motores de búsqueda, las soluciones de búsqueda y recuperación en Internet, los metadatos y por último los conceptos y estructuras más relevantes asociadas con la gestión del conocimiento. El tema 3 se adentra en el desarrollo de los sistemas de información abordando dos grandes aspectos; el análisis y el diseño y el tema 4 se dedica al estudio de la automatización de las unidades y servicios de información dentro del contexto de las aplicaciones.

La asignatura se orientará de manera teórico y práctica. La parte práctica será abordada mediante la orientación de un proyecto de investigación que el alumno comenzará a desarrollar desde el primer día de clases.

### **OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Proporcionar los elementos teóricos y prácticos que permitan obtener una visión integral del enfoque sistémico asociado a la automatización de las unidades y servicios de información, el papel del especialista en información y el de los usuarios, estos últimos ubicados en el centro de todo el proceso.
- ❖ Describir el proceso de transformación de datos en información así como su vinculación con los sistemas en cuanto a estructura, funciones, clasificación y categorías de desarrollo.
- ❖ Describir las principales características de las USI a través de los procesos y servicios que las caracterizan, así como su interacción con Internet y los servicios virtuales a través de los diferentes motores de búsqueda y las soluciones para la recuperación y gestión de la información y el conocimiento.
- ❖ Describir los principales elementos que caracterizan el análisis y diseño de sistema, vinculándolos a los sistemas de información en cuanto a estrategias y procedimientos de desarrollo.
- ❖ Describir los principales elementos que caracterizan la automatización de las unidades y servicios de información, vinculándolos a los procesos de digitalización de imágenes y los procedimientos para el desarrollo de proyectos de automatización y de evaluación de la implantación de proyectos de automatización en unidades y servicios de información.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Estudiar las formas de transformación de datos en información.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Bibliotecología y Archivología

- ❖ Estudiar los conceptos de sistema, subsistema y enfoque de sistema.
- ❖ Estudiar diferentes definiciones de sistemas de información.
- ❖ Identificar las características de la información y las formas de comunicación.
- ❖ Determinar la estructura, funciones, clasificación y categorías de desarrollo de los sistemas de información.
- ❖ Estudiar las principales características de las USI a través de los procesos y servicios que las caracterizan.
- ❖ Identificar las diferentes características de los motores de búsqueda.
- ❖ Estudiar diferentes soluciones de búsqueda y recuperación de información en Internet.
- ❖ Identificar el concepto de metadato y su vinculación con los servicios virtuales para la recuperación y gestión de la información y el conocimiento.
- ❖ Estudiar los principales elementos que caracterizan el análisis y diseño de sistema.
- ❖ Identificar las diferentes estrategias para el desarrollo de sistemas.
- ❖ Estudiar el procedimiento para el análisis de sistemas.
- ❖ Estudiar el procedimiento para el diseño de sistemas.
- ❖ Estudiar los principales elementos que caracterizan la automatización de las unidades y servicios de información.
- ❖ Identificar las principales características del proceso de digitalización de imágenes y su vinculación con el proceso de automatización en unidades y servicios de información.
- ❖ Estudiar el procedimiento para el desarrollo de proyectos de automatización en unidades y servicios de información con vistas a su aplicación práctica.
- ❖ Estudiar el procedimiento para la evaluación de la implantación de proyectos de automatización en unidades y servicios de información con vistas a su aplicación práctica.

## **CONTENIDO PROGRAMÁTICO**

### **1. *Introducción al desarrollo de los sistemas de información***

- 1.1. Ciclo de procesamiento de datos
- 1.2. Concepto de sistema, subsistema y enfoque de sistema
- 1.3. Características de la información



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Bibliotecología y Archivología

- 1.4. Comunicación de la información y el proceso de toma de decisiones
- 1.5. Definición de sistema de información
- 1.6. Estructura y funciones de los sistemas de información
- 1.7. Clasificación de los sistemas de información
- 1.8. Categorías de desarrollo de los sistemas de información

## **2. Internet en las unidades y servicios de información**

- 2.1. USI e Internet
- 2.2. Motores de búsqueda
- 2.3. Soluciones de búsqueda y recuperación en Internet
- 2.4. Metadatos
- 2.5. Gestión del conocimiento

## **3. Desarrollo de sistemas de información**

- 3.1. Análisis y diseño de sistemas
  - 3.1.1. Panorama del análisis y diseño de sistemas
  - 3.1.2. Lo que no es análisis de sistemas
  - 3.1.3. Trabajo del analista de sistema
  - 3.1.4. Responsabilidad al programar computadoras
  - 3.1.5. Usuarios de los sistemas
- 3.2. Desarrollo de sistemas de información
  - 3.2.1. Estrategia para el desarrollo de sistemas
  - 3.2.2. Procedimiento para el análisis de sistemas
  - 3.2.3. Procedimiento para el diseño de sistemas
  - 3.2.4. Análisis y diseño orientado a objeto

## **4. Sistemas automatizados de información para unidades de información**

- 4.1. Automatización de unidades y servicios de información
  - 4.1.1. Unidades y servicios de Información y su entorno
  - 4.1.2. Enfoque de sistema en los procesos y servicios
  - 4.1.3. Estrategias de automatización
  - 4.1.4. Papel del especialista en información en el proceso de automatización
  - 4.1.5. Sistemas automatizados para unidades de información
- 4.2. Sistemas de digitalización de imágenes
- 4.3. Procedimiento para el desarrollo de proyectos de automatización en unidades y servicios de información
- 4.4. Procedimiento para la evaluación de la implantación de proyectos de automatización en unidades y servicios de información

## **METODOLOGÍA O ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE**

Desarrollo de clases teóricas y prácticas. El profesor, en su actuación como facilitador, creará diferentes situaciones para motivar la participación de los estudiantes y la comprensión del tema orientado vinculando los conceptos teóricos con ejemplos reales.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Bibliotecología y Archivología

Investigación por parte de los estudiantes. Una vez orientado el tema objeto de estudio, los estudiantes realizarán la investigación con el propósito de prepararse para la discusión colectiva previa a la evaluación.

Elaboración, revisión y discusión del proyecto final. El proyecto será elaborado por los estudiantes, con la asesoría del profesor, tomando en consideración los Temas de Investigación y Desarrollo propuestos en cada capítulo del Curso. El profesor orientará la creación de equipos de trabajo y la selección de un tema para cada equipo. Quedará bien claro que la investigación comienza el primer día de clases y que se realizarán revisiones periódicas que aportarán elementos para la conformación del 60 % correspondiente a la evaluación del proyecto.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación será formativa en cada actividad académica con la participación activa de cada estudiante y la asistencia. Además será sumativa a través de las evidencias que se obtengan del cumplimiento de cada una de las evaluaciones parciales, revisiones del proyecto y la entrega final del mismo.

60 % Evaluaciones parciales (3 evaluaciones de 20 % cada una)

60 % Elaboración, revisión y discusión del proyecto

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Fábrega Lloréns J. y Bauza Jesús A. (1991). Administración de proyectos, ciclo de desarrollo de sistemas de información. Venezuela. Miro c.a.
2. Kendall, Kenneth E. y Kendall Julie E. (1997). Análisis y diseño de sistemas. México. Prentice Hall.
3. Korth, Henry F. y Silberschatz, Abraham. (1993). Fundamentos de bases de datos. Madrid .Mc Graw Hill.
4. Martin, James y Odell, James J. (1992). Análisis y diseño orientado a objeto. México. Prentice Hall Hispanoamericana, s.a.
5. Murdick, R. G. y Ross, J. E. (1998). Sistemas de información basados en computadoras para la administración moderna. Venezuela. Editorial Diana.
6. Piattini, Mario, Calvo-Manzano, José A., Cervera, Joaquín y Fernández, Luis. (2000). Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión. México. Alfaomega Grupo Editor, S.A.
7. Senn, James. (1992). Análisis y diseño de sistemas de información. México. Mc Graw Hill.



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

Facultad de Humanidades y Educación

Escuela de Bibliotecología y Archivología

8. Teijero Páez, Sergio. (2001). Aplicaciones de Automatización sobre el WWW. Eosdigital. Venezuela.
9. Teijero, Sergio. (2001). Enfoque sistémico en la relación Proyecto-Implantación-Evaluación de Sistemas Automatizados de Bibliotecas. Foro Internacional sobre Biblioteca Digital. México. Universidad de Colima.
10. Teijero Páez, Sergio. (2001). Aplicaciones de Automatización sobre el WWW y su vinculación con aplicaciones de automatización de bibliotecas. Caracas. Eosdigital (impresión en CD-ROM).
11. Teijero Páez, Sergio. (2003). Propuesta de Integración sistémica de Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje y Servicios Bibliotecarios como marco de trabajo efectivo en el aprendizaje interactivo y permanente. Trabajo de Ascenso para la Categoría de Profesor Agregado. Facultad de Humanidades y Educación. UCV.
12. Referencias citadas electrónicas
13. <http://cuadrodemandando.unizar.es/>
14. [www.minnovacion.gov.ve/](http://www.minnovacion.gov.ve/)
15. <http://exodus.dcaa.unam.mx/>
16. <http://geneura.urg.es/>
17. [www.cs.cinvestav.mx/](http://www.cs.cinvestav.mx/)
18. <http://webepcc.unex.es/>
19. <http://users.servicios.retecal.es/>