



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**  
**UNIVERSIDAD BICENTENARIA DE ARAGUA**  
**VICERRECTORADO ACADÉMICO**  
**SECRETARÍA**  
**ARAGUA VENEZUELA**

FACULTAD: INGENIERIA

ESCUELA: SISTEMAS

ASIGNATURA: ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS II

CODIGO: INF-833

UNIDADES CREDITO: 3 U.C.

DENSIDAD HORARIA: H.T.: 2  
H.P.: 2  
T.H.: 4

PRERREQUISITO: INF-733

OBJETIVO TERMINAL DE LA ASIGNATURA:

*Aplicar correctamente una metodología para análisis, diseño e implementación de sistemas de información.*

UNIDAD: I

*APLICACION DE CONTROL Y PLANEACION EN SISTEMAS DE INFORMACION ADMINISTRATIVAS (MIS).*

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Mostrar de que manera el Sistema de Información Administrativa funciona como un sistema de apoyo a las decisiones. Destacar la importancia del control Gerencia en las organizaciones y descubrir la economía del sistema de Información Administrativa aplicada al control.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 1.1.-Planificación con el sistema de información administrativa: necesidad de planificación, características afines de los planes, creación de estrategias, función del sistema de información administrativa en las decisiones de planificación, estudio de un caso típico.*
- 1.2.-Control mediante el sistema de información administrativa: control de sistemas por la gerencia, conceptos básicos del control, control y organización, aplicación del control gerencial mediante el M.I.S., economía del sistema de información para el control, técnica de revisión y evaluación ruta crítica, auditoría de operaciones, control y auditorías contables, estudio de un caso típico.*

UNIDAD: II

*EL ENFOQUE PARTICIPATIVO MUNFORD, LAND Y HAWGOOD.*

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías fundamentales de enfoque participativo y aplicar los mismos en cualquier proyecto dado.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 2.1.-Introducción al enfoque participativo.*
- 2.2.-Opiniones del enfoque participativo.*
- 2.3.-Formación de equipos.*
- 2.4.-Procedimiento del enfoque participativo: análisis de variación, análisis de satisfacción de trabajo, análisis futurístico. Grupos, objetivos, asignar peso, medidas, estrategias, pronóstico, tanteos, sensibilidades. Diseño del sistema socio-técnico. Paso final.*

UNIDAD: III

ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS ESTRUCTURADO TOM DE MARCO.

DURACION: 4 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías fundamentales de la metodología de Tom De Marco y aplicar en cualquier proyecto dado*

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- 3.1.-Problemas de las metodologías tradicionales.
- 3.2.-Enfoque "Arriba-Abajo" (Top-Down) de la metodología de Tom de Marco.
- 3.3.-Procedimiento: análisis estructurado: Estudios del ambiente actual, Derivación de las equivalencias lógicas, Modelar nuevos sistemas, Establecer interfaz de Hombre- Máquina, Cuantificar opciones, Paquete de especificación. Diseño estructurado: codificación de las especificaciones funcionales, derivar gráficas estructuradas, diseñar módulos. Diseño empaquetado. Fases de post. Diseño estructurado. Mantenimiento de la especificación estructurada. Procedimientos para el mantenimiento de la especificación. Empaquetar diseño. Implantar diseño. Pruebas de aceptación.
- 3.4.-Ventajas de la metodología.
- 3.5.-Desventajas de la metodología.
- 3.6.-Diccionario de datos.
- 3.7.-Descripción de transformaciones.
- 3.8.-Diagramas de flujos de datos.
- 3.9.-Estudio de diferentes casos.

UNIDAD: IV

DESARROLLO ESTRUCTURADO DE JACKSON (JSD).

DURACION: 3 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías fundamentales de la metodología de Jackson.*

CONTENIDO PROGRAMÁTICO:

- 4.1.-Enfoque "abajo-arriba" (bottom-up).
- 4.2.-Etapas de la metodología: identificación de identidades y acciones, descripción de la estructura de cada entidad, modelo inicial por medio del diagrama de especificación de sistemas, asignación de funciones al modelo, consideración del factor tiempo y su efecto al sistema, implantación.

UNIDAD: V

*DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION (MEDSI). JONAS MONTILVA.*

DURACION: 1 SEMANAS

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 5.1.-*Definición del proyecto: Estudio preliminar de necesidades. Estudio de factibilidad. Planificación del proyecto: costos, tiempo, recursos necesarios.*
- 5.2.-*Análisis del contexto: Análisis documental. Análisis de los contextos del sistema actual.*
- 5.3.-*Definición de requerimientos: Especificación de requerimientos de información. Especificación funcional del nuevo sistema. Especificación de restricciones y atributos.*
- 5.4.-*Diseño preliminar. Definición de prototipos. Refinación del prototipo.*
- 5.5.-*Diseño detallado. Diseño de entradas y salidas. Diseño de bases de datos. Diseño de programas de procedimientos. Planificación de las pruebas.*
- 5.6.-*Construcción del sistema. Diseño de construcción de pruebas. Codificación de programas. Creación de bases de datos. Elaboración de la documentación y procedimientos. Prueba de unidades. Creación de librería de programas.*
- 5.7.-*Pruebas del sistema. Pruebas del subsistema.*
- 5.8.-*Implantación del sistema. Adiestramiento de usuarios. Prueba de aceptación. Conversión al nuevo sistema. Entonación del nuevo sistema. Evaluación del sistema.*

UNIDAD: VI

*METODOLOGIA LBMS DE DESARROLLO DE SISTEMAS.*

DURACION: 2 SEMANAS

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías fundamentales de la metodología de LBMS y aplicar en cualquier proyecto dado.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 6.1.-*Etapas.*
- 6.2.-*Entradas y salidas.*
- 6.3.-*Técnicas de la metodología. Diagrama de flujo de datos. Modelos de entidad. Historia de transacciones.*
- 6.4.-*Etapas. Análisis del sistema actual. Investigación detallada. Creación de flujo de datos actuales. Creación de flujos de datos ideales. Enfoque general de estructura de datos lógicos. Bosquejo de diseño del sistema deseado. Definir auditoría, control y seguridad. Extender enfoque general de la estructura de datos lógicos. Crear flujo de datos deseados. Definir bosquejo de proceso. Selección del usuario de los niveles de servicio.*

- Crear opciones de los usuarios. Asistir usuarios en la selección. Fijar metas de desempeño.  
Diseño detallado de datos. Diseño detallado de procedimientos. Diseño gráfico.*
- 6.5.-Verificación de exactitud.  
6.6.-Probación.  
6.7.-Chequeo de integridad.  
6.8.-Retroalimentación de post-implantación.

UNIDAD: VII

*COMO DISEÑAR Y DESARROLLAR SISTEMAS DE INFORMACION. STEVE ECKOLS.*

DURACION: 1 SEMANA

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías fundamentales de la metodología de Eckols y aplicarla en cualquier proyecto dado.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 7.1.-Análisis. *Crear diagramas de flujos de datos para el sistema existente. Crear diagrama de flujo para el sistema nuevo.*  
7.2.-Diseño. *Definir requisitos de datos. Crear carta de datos. Crear carta estructurada del sistema. Diseñar la base de datos. Crear especificaciones de programas.*  
7.3.-Implantación. *Desarrollo del software del sistema. Documentar el sistema.*

UNIDAD: VIII

*ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS SENN.*

DURACION: 1 SEMANA

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías de la metodología de Senn y aplicarla en cualquier proyecto dado.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

- 8.1.-Investigación preliminar. *Clasificación de requerimientos. Estudio de factibilidad.*  
8.2.-Determinación de requerimientos.  
8.3.-Desarrollo del sistema prototipo.  
8.4.-Diseño del sistema.  
8.5.-Desarrollo del software.  
8.6.-Pruebas de los sistema.  
8.7.-Puesto en marcha.

UNIDAD: IX

*ENFOQUE DE ANALISIS DE DATOS.*

DURACION: 1 SEMANA

OBJETIVO GENERAL:

*Manejar los conceptos y teorías del enfoque análisis de datos y aplicarlos.*

CONTENIDO PROGRAMATICO:

9.1.-Elementos del sistema conceptual. Entidad. Atributo. Relaciones.

9.2.-Tipos de relaciones.

9.3.-Beneficios de metodología de análisis de datos. Beneficios de usuarios. Beneficios de procesamiento de datos.

9.4.-Política de base de datos.

9.5.-El cambio del rol de análisis de aplicación.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS: Clases magistrales, trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones orales, evaluaciones escritas.

EVALUACION: Evaluación continua, examen final.

BIBLIOGRAFIA:

- MONTILVA, Jonas DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION EDIT AVEDES.
- BERTALAFFY, Ludwing (1976) TEORIA GENERAL DE LOS SISTEMAS F.C.E. ESPAÑA.
- OLSON, Davis SISTEMAS DE INFORMACION GERENCIAL.
- HARTMAN-MATTHES MANUAL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.
- CARLSON, Bruce SISTEMAS DE COMUNICACION.
- SENN ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACION.
- KENDALL ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS PRENTICE HALL.
- MORGAN, Richard EXPERT SYSTEMS DEVELOPMENT STRATEGIES MC GRAW HILL.