



Cátedra: Metodología de Sistemas I
Año 2010

Contenidos por Unidad Temática:

Unidad I

Definición formal de sistemas.

Enfoque de sistemas. Enfoque reduccionista. Diferencias.

Elementos, estructura, entradas, salidas, funcionamiento, comportamiento y entorno.

Clasificación de sistemas. Categorías de sistemas.

Unidad II

Sistemas automatizados, componentes, categorías.

Principios generales de sistemas.

La empresa como sistemas, ejes de la empresa.

Participantes en el desarrollo de un sistema.

Unidad III

Ciclo de vida de un proyecto informático.

Investigación preliminar, estudio de factibilidad, determinación de requerimientos del sistema.

Análisis de sistema.

Diseño de sistema.

Desarrollo de software.

Control de calidad.

Implantación y evaluación.

Mantenimiento

Aspecto importante en el desarrollo de un sistema.

Unidad IV

Características de las herramientas de modelado.

Técnicas de entrevistas, Tipos de entrevistas.

Problemas relacionados con las entrevistas.

Reglas para hacer entrevistas.

Unidad V

Análisis estructurado.

Diagramas de flujo de datos (DFD)

Elementos: procesos, flujos, entidades y almacenes. Notación de Gane y Sarson. Notación de Marco y/o Yourdon.



Reglas para la construcción de DFD.
Método de explosión de DFD.
Trabajos Prácticos de DFD.

Unidad VI

Diccionario de datos, definición.
Notación del diccionario de datos.
Como realizar un diccionario de datos.
El por que se necesita un diccionario de datos en el desarrollo de sistemas.

Unidad VII

Especificación de procesos.
Herramientas de especificación de procesos: lenguaje estructurado, pseudo-código, tablas de decisión, árboles de decisión, pre y post condición.
Trabajo práctico: especificación de procesos.

Unidad VIII

Diagramas de Transición de estados (DTE)
Componentes de DTE: estados, condiciones y acciones.
Notación de un DTE.
Método de explosión de un DTE.
Reglas para la construcción de un DTE.
Trabajo prácticos de DTE.

Unidad IX

Proyecto de organización formal.
Tareas a desarrollar.
Asignación de recursos (humanos, técnicos, etc.)
Objetivos de proyecto y de sistema.
Sistema descriptor: circuitos de trabajo, unidades de trabajo, áreas de responsabilidad, elementos, entradas, salidas, procedimientos y procesos.
Trabajo práctico:
Construcción de un modelo descriptor real.(desde el 09-08-10 hasta el 04-10-10)

Unidad X

Proyecto de organización formal.
Rol creativo e innovador del diseñador de sistema.
Modelo solución: Ajustes de objetivos, diagnostico, limites y alcance, circuitos de trabajos, procesos, tablas y diccionario de datos.



Trabajo práctico:

Construcción de un modelo solución real. (desde el 04-10-10 hasta el 19-11-10)

Unidad XI

Estimación y presupuesto.

Reglas de estimación para un proyecto.

Estudio de factibilidad económica.

Estudio de factibilidad financiera.

Estudio de factibilidad técnica.

Cuando realizar el estudio de factibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

SENN, James A.

“ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS INFORMACIÓN”

México, Mc Hill.1992

WHITTEN, Jeffrey; BENTLEY, Lonnie

“ANALISIS DE SISTEMAS Y METODOS DE DISEÑO”

España Publicaciones Irwin. 1996

YOURDON, Edward.

“MODERN STRUCTURED ANALYSIS”

Singapore, Prentice Hall. 1989

GANE, Sarson

“STRUCTURED SYSTEM ANALYSYS AND DESIG”

1977.

JOHANSEN BERTOGLIO, Oscar

“INTRODUCCION A LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS”

México, Editorial Limusa. 1993

KENDALL, Kenneth; KENDALL, Julie

“ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS”

México, Prentice may. 1995