



UNIVERSIDAD MARIANO GALVEZ DE GUATEMALA  
FACULTAD DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION  
ADMINISTRACION DE SISTEMAS DE INFORMACION  
JORNADA DIARIA VESPERTINA

9/26/20  
23

Curso: Análisis de Sistemas I

Código 0394-526  
:

Pre- 0394-521  
requisitos:

**CONCEPTO:**

El curso de análisis de sistemas es uno de los más importantes en la ingeniería en sistemas de información puesto que nos ayuda a comprender la evolución del ciclo de desarrollo de sistemas. Una de las principales funciones para el profesional guatemalteco de sistemas es el de analizar y automatizar operaciones y funciones. El curso de análisis de sistemas pretende dar las herramientas necesarias para que pueda desenvolverse adecuadamente al momento de analizar y evaluar alternativas de sistematización dentro de su campo de acción profesional.

**OBJETIVOS GENERALES:**

En este curso se pretenderá que el estudiante domine adecuadamente lo siguiente:

- La evaluación y factibilidad de la realización de proyectos informáticos.
- El método de análisis estructurado de sistemas y orientado a objetos.
- La realización de análisis y diseño de sistemas conforme a principios científicos y técnicas adecuadas.
- Dejar especificaciones claras y documentación adecuada al momento de realizar el análisis y el diseño de aplicaciones.
- Realizar un proyecto que abarque hasta la fase de Análisis; generando la documentación requerida.

**CONTENIDO:**

Unidad I - Introducción:

Definición de sistemas, usuarios, dato, mensaje, contexto significativo, información, base de conocimiento y toma de decisiones. Fuentes de solicitud de proyectos, donde se originan las solicitudes. Operaciones básicas que se hacen con los datos.

Unidad II - Estrategias de desarrollo de software Existentes:

Rup, ciclo de vida del software, psp, CMMI, espiral, XP, J2EE, Framework de Zachman, Prototipos Fases de cada estrategia, Documentos que se generan en cada estrategia (estructura de cada informe), usuarios, que se involucran en cada fase y tiempos *estimados* en cada fase.

Unidad III - Métodos de Recolección de Requerimientos:

Entrevistas, cuestionarios, encuestas, observación del proceso, documentación existente del sistema, revisión de registros. Requerimientos del Usuario; requerimientos esenciales y deseables; como se deben presentar los requerimientos de Usuario.

Unidad IV - Análisis de Factibilidad: Factibilidad Técnica, Factibilidad Económica y Factibilidad Operativa.

Unidad V - Análisis Estructurado:

Definición, Bosquejo General, Diagramas de Flujos de Datos, Simbología, Reglas, Consistencia entre niveles, Diccionario de Datos.

Unidad VI - Introducción al diseño de Sistemas Orientado a Objetos. Filosofía, Principios, Reglas, Beneficios, Herramientas. Lenguaje Unificado de Modelado (UML); Diagrama de Casos de Uso y Diagramas de Clases.

Unidad VII - Herramientas CASE:  
Definición, tipos, componentes, utilidad, beneficios, debilidades.

**EVALUACION:**

1er examen parcial	10 puntos
2do examen parcial	20 puntos
Proyecto	20 puntos
Zona Efectiva	50 puntos
Examen Final	50 puntos
TOTAL	100 PUNTOS

**BIBLIOGRAFIA:**

Kendall y Kendall - Análisis de Sistemas de Información - Prentice Hall  
Senn, James A. - Análisis y Diseño de Sistemas de Información - Mc Graw Hill  
Steve McConell - Desarrollo y Gestión de Proyectos Informáticos - Mc Graw Hill  
Pressman, Roger S. - Ingeniería del Software - Mc Graw Hill  
Fairley, Richard - Ingeniería del Software - Mc Graw Hill