



**Universidad de Guadalajara
Centro Universitario de los Lagos**

**PROGRAMA DE ESTUDIO
FORMATO BASE**

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Nombre de la materia

Análisis y Diseño de Sistemas I

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
SI102	22	42	64	9

Tipo de curso: (Marque con una X)

C= curso	<input type="checkbox"/>	P= practica	<input type="checkbox"/>	CT = curso-taller	<input type="checkbox"/>	X	M= módulo	<input type="checkbox"/>	C= clínica	<input type="checkbox"/>	S= seminario	<input type="checkbox"/>
----------	--------------------------	-------------	--------------------------	-------------------	--------------------------	---	-----------	--------------------------	------------	--------------------------	--------------	--------------------------

Nivel en que ubica: (Marque con una X)

L=Licenciatura	<input type="checkbox"/>	X	P=Posgrado	<input type="checkbox"/>
----------------	--------------------------	---	------------	--------------------------

Prerrequisitos formales (Materias previas establecidas en el Plan de Estudios)	Prerrequisitos recomendados (Materias sugeridas en la ruta académica aprobada)
Ninguno	

Departamento:

Departamento de Ciencias Exactas y Tecnológicas

Carrera:

Sistemas de información

Área de formación:

Área de formación básica común obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación básica particular obligatoria.	<input type="checkbox"/>	X	Área de formación básica particular selectiva.	<input type="checkbox"/>	Área de formación especializada obligatoria.	<input type="checkbox"/>	Área de formación optativa abierta.	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--	--------------------------	---	--	--------------------------	--	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

Historial de revisiones:

Acción: Revisión, Elaboración	Fecha:	Responsable
Elaboración	28 Junio 2010	

Revisión	27-Enero-2011	
-----------------	----------------------	--

Academia:

Academia de Computo

Aval de la Academia:

28 Junio 2010		
Nombre	Cargo Presidente, Secretario, Vocales	Firma
Lic. Auria Lucía Jiménez Gutiérrez	Presidente	
Lic. Carmen Elizabeth Rivero Orozco	Secretario	
Dr. Héctor Alfonso Juárez López	Vocal	
Lic. María del Roció Ramírez Jiménez	Vocal	
Ing. Gerardo Rodríguez González	Vocal	
	Vocal	

2. PRESENTACIÓN

La materia de Análisis y Diseño de Sistemas es uno de los ejes principales de conocimiento dentro de la Licenciatura de Sistemas de Información.

Dentro de este curso se revisan la metodología a seguir para el desarrollo de los Sistemas de Información.

El desarrollo de los sistemas de Información, la evaluación de los mismos, el estudio de necesidades o requerimientos de información de las organizaciones son algunas de las actividades que cotidianamente realizara un Licenciado de esta carrera dentro del ámbito empresarial.

Esta materia es determinante en la formación profesional de un egresado de esta carrera, la que le proporciona elementos para entender la importancia de la información dentro de las organizaciones, la forma eficiente de generarla y utilizarla en la toma decisiones.

3. OBJETIVO GENERAL

El estudiante desarrollará un sistema de información bajo el enfoque sistémico y con un alto nivel de eficacia y calidad para una empresa.

4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I. FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE SISTEMAS

EL PAPEL DEL ANALISTA DE SISTEMAS

El estudiante:

Reconocerá la importancia de la información como un recurso de la organización

Identificará los propósitos diferentes en el desarrollo de los sistemas de información.
Identificará los diferentes roles del analista de sistemas.
Elaborará un esquema del ciclo de vida del desarrollo de sistemas

LOS ESTILOS ORGANIZACIONALES Y SU IMPACTO SOBRE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Comprenderá los fundamentos organizacionales Conceptualizará las organizaciones como sistemas Identificará las responsabilidades de cada nivel de administración y cómo trabajan para el logro de metas y objetivos organizacionales Reconocerá cómo la cultura organizacional ayuda al analista de sistemas.

LA FACTIBILIDAD Y EL MANEJO DE LAS ACTIVIDADES DE ANÁLISIS Y DISEÑO

Reconocerá las partes fundamentales del proyecto Identificará los problemas y oportunidades de mejora dentro de la organización Evaluará la factibilidad de un proyecto Identificará las actividades para la planeación y control de actividades de un proyecto.

Reconocerá las acciones a realizar para la administración de un proyecto.

II. ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

MUESTREO E INVESTIGACIÓN DE DATOS IMPRESOS

Reconocerá las razones para seleccionar una muestra Seleccionará una muestra de datos impresos a examinar.

Seleccionará una muestra de personas a entrevistar.

Reconocerá los tipos de información buscada en la investigación.

ENTREVISTA

Planeará una entrevista considerando los cinco pasos en la preparación de la entrevista.

Escribirá un reporte de entrevista.

CUESTIONARIOS

Planeará el uso de cuestionarios

Diseñará y administrará un cuestionario

OBSERVACIÓN

Identificará las razones para el uso de la observación.

Definirá los diferentes esquemas de observación.

IV. EL PROCESO DE ANÁLISIS

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

Elaborará un DFD lógico y otro físico para un sistema de información

EL DICCIONARIO DE DATOS

Crearé un diccionario de datos

DESCRIPCIÓN DE ESPECIFICACIONES DE PROCESO Y DECISIONES ESTRUCTURADAS

Elaborará las descripciones de decisiones y la lógica de procesos utilizando el lenguaje estructurado.

PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA DE SISTEMAS

Determinará las necesidades de hardware y software Identificará y estimara los costos beneficios del sistema de información

Comparará los costos beneficios.

ESCRITURA Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE SISTEMAS

Elaborará una propuesta escrita de sistemas.

Elaborará presentación de la propuesta de sistemas.

IV. EL DISEÑO

DISEÑO DE SALIDAS

Identificará los objetivos del diseño de salida

Seleccionará el método de salida

Diseñará las salidas impresas que requiera el sistema

Diseñará las salidas en pantallas que requiera el sistema

DISEÑO DE ENTRADAS

Identificará los objetivo del diseño de la entrada

Diseñara las formas que necesite el sistema

Diseñara las pantallas de entrada que requiera el sistema

DISEÑO DE ARCHIVOS

Identificará los objetivos del diseño de archivos

Diseñará los archivos que requiera el sistema

DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL USUARIO

Identificará los objetivos de la interfaz del usuario

Reconocerá los tipos de interfaz de usuario

Diseñará la interfaz del usuario para el sistema de información

Reconocerá los factores de productividad y el diseño ergonómico

DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CAPTURA DE DATOS

Identificará los objetivos de la captura de datos

Reconocerá los factores para una codificación efectiva

Reconocerá los factores para lograr una captura de datos efectiva y eficiente

Aplicará los criterios para el aseguramiento de la calidad de los datos por medio de la validación de la entrada

V. IMPLEMENTACIÓN

IMPLEMENTACIÓN SATISFACTORIA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Programará la capacitación de usuarios

Planeará la conversión del sistema de información

Evaluará el sistema de información

5. CONTENIDO

Temas y Subtemas

- I. FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE SISTEMAS**
- II. ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN**
- III. EL PROCESO DE ANÁLISIS**
- IV. EL DISEÑO**
- V. IMPLEMENTACIÓN**

CONTENIDO DESARROLLADO:

I. FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS DE SISTEMAS

1.1EL PAPEL DEL ANALISTA DE SISTEMAS

- 1.1.1.La información como un recurso de la organización
- 1.1.2.Conceptos de análisis y diseño de sistemas
- 1.1.3.El papel del analista de sistemas
- 1.1.4.El ciclo de vida del desarrollo de sistemas

1.2.LOS ESTILOS ORGANIZACIONALES Y SU IMPACTO SOBRE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

- 1.2.1..Fundamentos organizacionales
- 1.2.2.Las organizaciones como sistemas
- 1.2.3.Niveles de administración
- 1.2.4.Cultura organizacional

1.3.LA FACTIBILIDAD Y EL MANEJO DE LAS ACTIVIDADES DE ANÁLISIS Y DISEÑO

- 1.3.1.Fundamentos del proyecto
- 1.3.2.Inicio del proyecto
- 1.3.3.Determinación de la factibilidad
- 1.3.4.Planeación y control de actividades
- 1.3.5.Administración de las actividades de análisis

II. ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN

2.1.MUESTREO E INVESTIGACIÓN DE DATOS IMPRESOS

- 2.1.1.Muestreo
- 2.1.2.Tipo de información buscada en la investigación

2.2. ENTREVISTA

- 2.2.1.Tipos de información buscada
- 2.2.2.Planeación de la entrevista

- 2.2.3. Conducción de la entrevista
- 2.2.4. Escritura del reporte de la entrevista

2.3. CUESTIONARIOS

- 2.3.1. Tipos de información buscada
- 2.3.2. Planeación para el uso de cuestionarios
- 2.3.3. Uso de escalas en cuestionarios
- 2.3.4. Diseño y administración de cuestionarios

2.4. OBSERVACIÓN

- 2.4.1. Tipos de información buscadas
- 2.4.2. Observación
- 2.4.3. Observación del ambiente físico

III. EL PROCESO DE ANÁLISIS

3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

- 3.1.1. El enfoque de flujo de datos para la determinación de requerimientos
- 3.1.2. Desarrollo de diagramas de flujo de datos
- 3.1.3. Diagrama de flujo de datos lógicos y físicos
- 3.1.4. Partición del diagrama de flujo de datos
- 3.1.5. Uso de diagramas de flujo de datos

3.2. EL DICCIONARIO DE DATOS

- 3.2.1. El almacén de datos
- 3.2.2. Creación del diccionario de datos
- 3.2.3. Uso del diccionario de datos

3.3. DESCRIPCIÓN DE ESPECIFICACIONES DE PROCESO Y DECISIONES ESTRUCTURADAS

- 3.3.1. Métodos disponibles
- 3.3.2. Panorámica de las especificaciones de procesos
- 3.3.3. Lenguaje estructurado
- 3.3.4. Tablas de decisiones
- 3.3.5. Árboles de decisiones
- 3.3.6. Selección de una técnica de análisis de decisiones estructurada
- 3.3.7. Especificaciones del proceso físicas y lógicas

3.4. PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA DE SISTEMAS

- 3.4.1. Métodos disponibles
- 3.4.2. Determinación de las necesidades de hardware y software
- 3.4.3. Identificación y estimación de costos y beneficios
- 3.4.4. Comparación de costos y beneficios

3.5. ESCRITURA Y PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE SISTEMAS

- 3.5.1.Métodos disponibles
- 3.5.2.La propuesta del sistema
- 3.5.3.Presentación de la propuesta del sistema

IV. EL DISEÑO

4.1.DISEÑO DE SALIDAS

- 4.1.1.Objetivos del diseño de salida
- 4.1.2.Relación del contenido de la salida con el método de salida
- 4.1.3.Diseño de la salida impresa
- 4.1.4.Diseño de la salida en pantalla

4.2.DISEÑO DE ENTRADAS

- 4.2.1.Objetivo del diseño de la entrada
- 4.2.2.Diseño de formas
- 4.2.3.Diseño de pantalla

4.3.DISEÑO DE ARCHIVOS

- 4.3.1.Objetivos del diseño
- 4.3.2.Conceptos de datos

4.4.DISEÑO DE LA INTERFAZ DEL USUARIO

- 4.4.1.Objetivos de la interfaz del usuario
- 4.4.2.Tipos de interfaz de usuario
- 4.4.3.Diálogos y áreas de trabajo
- 4.4.4.Retroalimentación para usuarios
- 4.4.5.Diseño de consultas
- 4.4.6.La productividad y el diseño ergonómico

4.5.DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA CAPTURA DE DATOS

- 4.5.1.Objetivos de la captura de datos
- 4.5.2.Codificación efectiva
- 4.5.3.Captura de datos efectiva y eficiente
- 4.5.4.Aseguramiento de la calidad de los datos por medio de la validación de la entrada

V. IMPLEMENTACIÓN

5.1.IMPLEMENTACIÓN SATISFACTORIA EN EL SISTEMA DE INFORMACIÓN

- 5.1.1.Enfoques de la implementación
- 5.1.2.Capacitación de usuarios
- 5.1.3.Conversión

5.1.4.Evaluación

7. TAREAS, ACCIONES Y/O PRÁCTICAS DE LABORATORIO

- a) Analítico, Lectura previa, Formulación de ensayos, Audiovisuales.
- b) Trabajos de investigación, Exposición de alumnos, Pizarrón, Computadora,
- c) El alumno expondrá las distintas fases de la distribución discerniendo como deberá distribuirse, instalarse y verificarse el sistema de información)
- d) Desarrollo de un proyecto de un sistema de información real apoyado en negocios u organizaciones, Información en Internet, Lectura de boletines especializados

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA (Preferentemente ediciones recientes, 5 años)

1	Kendall & Kendall, Análisis y Diseño de Sistemas. Prentice Hall, Tercera edición, México, 1997 Yourdon E., Modern Structured Análisis, Printice-Hall, 1989.
2	Senn, J:A., Análisis y Diseño de Sistemas de Información, MacGraw Hill, 1992.
3	Whitten, Jeffres. Análisis y Diseño de Sistemas de Información. McGraw Hill. Bogota.
4	Gomez Ceja, Guillermo. Sistemas Administrativos, Análisis y Diseño. McGraw Hill Interamericana, 1997. México.
5	

9.- BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

1	Whitten, Jeffrey, Análisis y Diseño de Sistemas de Información, McGraw Hill, 1996, Santa fé, Bogota
2	Gómez Ceja, Guillermo, Sistemas Administrativos, Análisis y Diseño, McGraw Hill, México, 1997.
3	
4	
5	

10 . CRITERIOS Y MECANISMOS PARA LA ACREDITACION

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 60% de las asistencias. De acuerdo con la normatividad los talleres no tienen la posibilidad de realizar exámenes extraordinarios. Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente. Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

11. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

Unidad de Competencia:	Porcentaje:
Examen Departamental	40%
Lecturas: Reporte y Control	20%
Participación, tareas, exposiciones	10%
Proyecto Final	30%
TOTAL	100%