

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA**  
**COORDINACIÓN DE FORMACIÓN BÁSICA**  
**PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE HOMOLOGADA**

**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN**

1. Unidad académica (s): Facultad de Contaduría y Administración, Campus Tijuana  
Facultad de Ciencias Administrativas, Campus Mexicali  
Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Campus Ensenada

2. Programa de Estudio: (Técnico, Licenciatura): Licenciado en Informática 3. Vigencia del plan: 2009-2

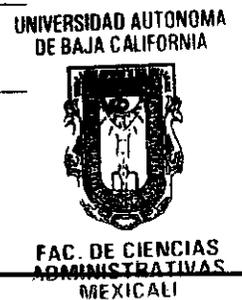
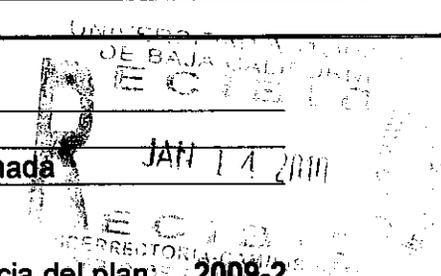
4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Análisis de sistemas 5. Clave 11842

6. HC 2 HL      HT 2 HPC He: 2CR 6

7. Ciclo Escolar: Tercer ciclo 8. Etapa de formación a la que pertenece: Básica

9. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria X Optativa     

10. Requisitos para cursar la Unidad de Aprendizaje: Análisis de sistemas



**I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN (Continuación)**

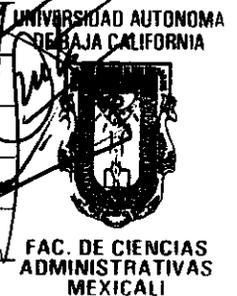
Programa (s) de estudio: (Técnico, Licenciatura (s) Tronco Común de Ciencias Económico Administrativas Vigencia del plan: 2009-2

Nombre de la unidad de aprendizaje: Análisis de sistemas Clave: \_\_\_\_\_

HC: 2 HL: \_\_\_\_\_ HT: 2 HPC: \_\_\_\_\_ HCL: \_\_\_\_\_ HE: 2 CR: 6

Formuló: M.D.H. Arturo Meza Amaya (Ens)  
M.P. Eva Olivia Martínez Lucero (Ens)  
M.C. Erika Arciga Hernández (Mxl)  
M.C. Belén Murillo Pedraza (Mxl)  
M.C. Hilda Beatriz Ramírez Moreno (Tij)  
M.C. Ma. del Consuelo Salgado Soto (Tij)  
M.C. Julieta Saldivar González (Mxl)  
M.C. Ana Cristina de la Hoz Madrid (Ens)

Vo. Bo. M.C. Ismael López Elizalde  
Cargo: Subdirector FCA y S, Ensenada  
Vo. Bo. M.A. Aureliano Armenta Ramírez  
Cargo: Subdirector FCA, Mexicali  
Vo. Bo. M. A. José Raúl Robles Cortez  
Cargo: Subdirector FCA, Tijuana



Fecha: 17 de diciembre de 2008

## **II. PROPÓSITO GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Esta materia se imparte en la etapa básica, es de carácter obligatorio y tiene como requisito la materia de Sistemas de Información. Tiene como propósito apoyar al estudiante con conocimientos en el uso de metodologías de análisis para que pueda utilizarlas como herramienta en la solución de problemas organizacionales.

## **III. COMPETENCIA (S) DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE**

Determinar requerimientos en la organización a través del análisis del entorno y los procesos para proponer alternativas de solución de sistemas de información, con responsabilidad, honradez y objetividad.

## **IV. EVIDENCIA (S) DE DESEMPEÑO**

Presentar una propuesta resultado de un análisis detallado del entorno y los procesos organizacionales para dar solución a problemáticas organizacionales

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia:

**Conocer los principios del análisis a través de enfoques y fases del análisis de sistemas para iniciar el desarrollo de sistemas. Con responsabilidad e iniciativa.**

### Contenido

**Duración 6 horas**

#### **Unidad I. Introducción al análisis de sistemas**

- 1.1. Introducción al proceso de desarrollo de sistemas.
- 1.2. El rol del analista de sistemas.
- 1.3. Enfoques de análisis de sistemas.
- 1.4. Fases del análisis de sistemas.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia:

Generar información de la unidad de estudio, por medio de las técnicas de recolección de datos para determinar la problemática de la organización y estimar los tiempos del análisis. Con respeto, confidencialidad y sentido crítico.

### Contenido

Duración

15 horas

### Unidad II. Análisis de requerimientos

#### 2.1. Análisis preliminar

- Selección de la unidad de análisis
- Objetivos y alcance del estudio
- Definición de la problemática

#### 2.2. Elementos de juicio

#### 2.3. Proceso de identificación de requerimientos.

#### 2.4. Técnicas de recopilación de datos e información

- Observación
- Entrevista
- Cuestionario
- Revisión de documental.

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia:

Analizar la información por medio de la aplicación de las técnicas de análisis y modelado de datos para proponer los procesos óptimos de operación de los sistemas organizacionales. Con honradez, responsabilidad y objetividad.

### Contenido

**Duración**

6 horas

### Unidad III. Modelado de análisis de datos

- 3.1. Modelado de datos
- 3.2. Modelado de procesos
- 3.3. Técnicas de análisis estructuradas
- 3.4. Técnicas de análisis orientada a objetos (UML)

## V. DESARROLLO POR UNIDADES

### Competencia:

**Evaluar la factibilidad de las alternativas de solución a través de un análisis costo-beneficio para estructurar una propuesta que resuelva la problemática de información en una organización. Con honradez y compromiso.**

### Contenido

**Duración**

21 horas

#### **Unidad IV. Análisis de factibilidad y propuesta del sistema**

- 5.1. Análisis y pruebas de factibilidad
- 5.2. Determinación de alternativas de solución
- 5.3. Técnicas de análisis de costo beneficio
- 5.4. Análisis de punto de equilibrio
- 5.5. Selección de alternativa optima
- 5.6. Propuesta de sistema

## VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS

| No. de práctica | Competencia (s)  | Descripción  | Material de Apoyo                                     | Duración |
|-----------------|--|--|---|----------|
| 1               | Conocer los principios del análisis a través de enfoques y fases del análisis de sistemas para iniciar el desarrollo de sistemas. Con responsabilidad e iniciativa.  | Listar las actividades a realizar en cada una de las fases del desarrollo de sistemas, donde el estudiante tome el papel del analista de sistemas. | Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.             | 2 horas  |
| 2               | Generar información de la unidad de estudio, por medio de las técnicas de recolección de datos para determinar la problemática de la organización y estimar los tiempos del análisis. Con respeto, confidencialidad y sentido crítico. | <p>Seleccionar una unidad de análisis y determinar la problemática.</p> <p>Diseñar una encuesta recolectar información del punto anterior.</p>     | Cuaderno, lápiz y material bibliográfico.             | 4 horas  |
| 3               | Analizar la información por medio de la aplicación de las técnicas de análisis y modelado de datos para proponer los procesos óptimos de operación de los sistemas organizacionales. Con honradez, responsabilidad y objetividad.      | Aplicar las distintas técnicas de modelado en la unidad de análisis seleccionada en el punto anterior.   | Computadora, cuaderno, lápiz y material bibliográfico | 8 horas  |

## VII. METODOLOGÍA DE TRABAJO

- Exposición por parte del profesor.
- Investigación de temas innovadores relacionados con el contenido
- Exposición por parte del alumno
- Resolución de problemas en clase.
- Ejercicios extraclase.

## VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Evaluación parcial de las unidades
- Participación activa durante las clases.
- Exposición del caso práctico.

## IX. BIBLIOGRAFÍA.

### Básica

#### **Análisis y diseño de sistemas.**

Kenneth. E. Kendall, Julie E. Kendall  
Sexta edición. 2005.  
Ed. Pearson. Prentice Hall  
ISBN: 970-26-0577-6

#### **Análisis de sistemas: Diseño y métodos**

Whitten Bentley  
Septima Edición, 2008  
McGraw-Hill  
ISBN 970-10-6614-6

#### **Análisis y diseño orientado a objetos con UML y el proceso unificado**

Stephen R. Schach, Lorena Peralta Rosales  
Ed. McGraw-Hill/Interamericana, 2005  
ISBN 10: 9701049829  
ISBN 13: 9789701049822

#### **Sistemas de información gerencial**

James A O'Brien,  
Ed. McGraw-Hill,  
2006.  
ISBN: 9701056302

### Complementaria

#### **Análisis y diseño estructurado y orientado a objetos de sistemas informáticos**

Antonio de Arnesca Seco, ,  
Ed.: McGraw-Hill,  
2003.  
ISBN: 8448139240

#### **Análisis y diseño de sistemas de información**

Jeffrey L Whitten,,  
Ed. McGraw-Hill,  
2003.  
ISBN: 9701042832

#### **Base de datos del Departamento de la Información Académica de la UABC.**

American Society of Civil Engineers  
American Chemical Society  
ISI Web of science  
Blackwell Synergy  
OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico  
Wilson Web

**Libros Electrónicos, Ebrary, Pearson**