

## 10. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Docentes preferentemente con grado de maestría que dominen los conocimientos en el área de Derecho o áreas afines.

Docentes con la experiencia mínima de 3 años.



### Universidad Autónoma de Nayarit Área Económico-Administrativa Licenciatura en Economía

#### 1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

##### NOMBRE Y CLAVE DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Desarrollo de Software Orientado a Objetos	
--	--

##### DOCENTE(S) RESPONSABLE(S)

--

TIPO DE UNIDAD DE APRENDIZAJE	ACADEMIA
Disciplinar Obligatoria	Programación e Ingeniería de Software

ÁREA DE FORMACIÓN	LÍNEA DE FORMACIÓN	T.U.D.C.
Formación disciplinar	Programación e Ingeniería de Software	Curso-Taller

Horas teoría	Horas práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor en créditos
64	16	16	96	6

FECHA DE ELABORACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN
28 de mayo de 2012	4 de Junio de 2012

<p><b>ELABORADO POR:</b> Academia de Programación e Ingeniería de Software M. en C. Víctor Javier Torres Covarrubias M. en C. María Fca. Yolanda Camacho González L.I.A. Sergio Olivares Granados</p> <p>Revisión: Comité Curricular de Informática</p>	<p><b>ACTUALIZADO POR:</b> M. en C. Víctor Javier Torres Covarrubias M. en C. María Fca. Yolanda Camacho González L.I.A. Sergio Olivares Granados</p>
---	---

## 2. PRESENTACIÓN

La Unidad de aprendizaje “Desarrollo de Software Orientado a Objetos”, se requiere en el área disciplinar, ya que provee a los alumnos de los conocimientos que les permitirán identificar los procesos administrativos de las organizaciones y su problemática, desde una perspectiva de sistemas orientados a objetos, con la finalidad de diseñar e implementar los modelos conceptuales y operativos para su optimización a través de sistemas de información automatizados.

Este curso permite a los estudiantes aplicar el proceso unificado de desarrollo de software orientado a objetos, a través de los flujos de trabajo de análisis de requisitos, análisis, diseño e implementación, en las diferentes fases del ciclo de vida.

Para cursar esta unidad de aprendizaje es necesario que el estudiante cuente con conocimientos previos de Análisis y Diseño de Sistemas.

Esta unidad de aprendizaje corresponde al área disciplinar y cuenta con un valor curricular de 6 créditos con un total de 80 horas presenciales las que se dividirán en sesiones de 5 horas a la semana.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA

**Objeto de estudio:** Metodologías para el modelado y diseño de sistemas de información.

**Competencia:** Diseñar soluciones informáticas integrales tales como: planes, programas, estrategias, sistemas de información, proyectos informáticos, a través de la comprensión de las necesidades de la organización que se sustentan en procesos de investigación, la aplicación de metodologías de análisis, modelado y diseño de sistemas de información, innovando así los procesos de la organización.

## 4. SABERES

Saberes Teóricos	<ul style="list-style-type: none"><li>- Conocer el papel del analista de sistemas.</li><li>- Identificar las cualidades del analista de sistemas.</li><li>- Identificar los flujos de información dentro de la organización.</li><li>- Conocer el proceso para gestionar la información.</li><li>- Conocer los usos de los sistemas de información en las organizaciones.</li><li>- Identificar las Tecnologías de Información.</li><li>- Conocer los tipos de sistemas de información que existen para la toma de decisiones en las organizaciones.</li><li>- Conocer las herramientas para recopilar la información necesaria para el análisis y diseño de sistemas.</li><li>- Conocer las herramientas para modelar el flujo de información</li></ul>
------------------	--

	<p>en las organizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar el ciclo de vida de los sistemas de información.</li> <li>- Conocer las herramientas para recopilar la información necesaria para el análisis y diseño de sistemas.</li> <li>- Conocer las herramientas para modelar el flujo de información en las organizaciones.</li> <li>- Conocer los paradigmas de la programación.</li> <li>- Identificar la problemática para la realización de proyectos informáticos.</li> <li>- Conocer las herramientas para recopilar la información necesaria para el análisis y diseño de sistemas.</li> <li>- Conocer sobre la relación negocio-informática.</li> <li>- Conocer sobre reingeniería de procesos.</li> <li>- Conocer sobre los recursos de información.</li> </ul>
Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reorganizar los procesos administrativos de una organización.</li> <li>- Organizar los flujos de información</li> <li>- Diagnosticar la situación de la empresa, en cuanto a procesos en donde interfiere el uso de la información.</li> <li>- Usar las tecnologías de información necesarias para el tratamiento de la información.</li> <li>- Recopilar datos.</li> <li>- Procesar datos.</li> <li>- Difundir la información obtenida a las áreas usuarias correspondientes.</li> <li>- Analizar y diseñar sistemas de información.</li> <li>- Analizar el entorno tecnológico interno y externo de la organización.</li> <li>- Asignar recursos, controlar y evaluar permanentemente el proyecto.</li> <li>- Planear, evaluar y dar seguimiento a la implantación de sistemas informáticos integrales.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desarrollar proyectos en el ámbito de la informática que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de sistemas, servicios y aplicaciones informáticas.</li> <li>- Desarrollar y mantener sistemas, servicios y soluciones informáticas empleando los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.</li> <li>- Resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.</li> <li>- Diseñar, evaluar y proponer mejoras a programas informáticos y/o sistemas de información.</li> <li>- Analizar procesos de información.</li> <li>- Evaluar los sistemas, procedimientos y de la eficiencia que se tiene del uso de la información.</li> <li>- Evaluar el proceso de datos y los equipos de procesamiento.</li> <li>- Conducir proyectos informáticos desde su concepción hasta su implementación.</li> <li>- Organizar grupos multidisciplinarios con el objetivo de liderar la dinámica para el desarrollo informático en una organización.</li> <li>- Formular políticas de operación para el diseño, desarrollo e instrumentación de soluciones informáticas en una organización.</li> <li>- Transmitir una visión clara y detallada del proyecto a los miembros del equipo de trabajo, para lograr su consecución.</li> </ul>
<p>Saberes Metodológicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar las metodologías y estándares para la gestión de la información.</li> <li>- Usar las metodologías para el análisis y diseño de sistemas de información.</li> <li>- Utilizar la metodología para el desarrollo de sistemas de información.</li> <li>- Aplicar técnicas de optimización.</li> <li>- Utilizar modelos como herramientas analíticas para soportar</li> </ul>

	<p>estrategias de posicionamiento que brinden ventaja competitiva a cualquier organización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Emplear los métodos de la ingeniería del software como instrumento para el aseguramiento de su calidad.</li> <li>- Aplicar el conjunto de técnicas y procedimientos para evaluar y controlar total o parcialmente un sistema informático.</li> </ul>
Saberes Formativos	<p>La eficiencia.</p> <p>La ética.</p> <p>La eficacia.</p> <p>El propositivismo.</p> <p>La proactividad.</p> <p>El análisis crítico.</p> <p>La interacción con otros agentes sociales.</p> <p>La identidad con la organización en la que se incorpore.</p> <p>La asertividad.</p> <p>La innovación.</p> <p>La creatividad.</p> <p>El liderazgo.</p>

## 5. DESGLOSE DE CONTENIDO (temática)

### 1. Proceso Unificado de Desarrollo de Software (RUP)

- 1.1. Características del RUP
- 1.2. Las cuatro "P" en el desarrollo de software
- 1.3. Artefactos y modelos
- 1.4. Herramientas
- 1.5. El proceso dirigido por casos de uso
- 1.6. El proceso centrado en la arquitectura
- 1.7. El proceso iterativo e incremental

### 2. Ciclo de Vida en RUP:

- 2.1. Los flujos de trabajo fundamentales
  - 2.1.1. Requisitos
  - 2.1.2. Análisis
  - 2.1.3. Diseño
  - 2.1.4. Implementación
  - 2.1.5. Pruebas.

## 2.2. Fases

- 2.2.1. Inicio
- 2.2.2. Elaboración
- 2.2.3. Construcción
- 2.2.4. Transición

## 3. Desarrollo de Proyectos de Software OO – Caso Integrador

- 3.1. Análisis de Requisitos
  - 3.1.1. Modelo de Casos de Uso
- 3.2. Análisis
  - 3.2.1. Modelo de Análisis
- 3.3. Diseño
  - 3.3.1. Modelo de Diseño
  - 3.3.2. Modelo de Despliegue
- 3.4. Implementación
  - 3.4.1. Modelo de Implementación

## 6. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

### TAREAS-PRODUCTOS

- 1- Participación en clase sobre los temas de discusión.
- 3- Investigación para conocer los problemas de una organización en cuanto a sus procesos de información.
- 4- Planteamiento de un modelo sobre los procesos y flujos de información de una organización a través de técnicas, herramientas y modelado orientado a objetos.
- 5- Exámenes parciales y final
- 6- Presentación del Proyecto final

## 7. CAMPO DE APLICACIÓN

Empresas públicas y privadas  
Ejercicio profesional independiente  
Docencia  
Investigación

## 8. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
Exámenes departamentales	20 %
Trabajos de investigación-caso de estudio	20 %
Participación en curso en línea	20 %
Proyecto final – Caso integrador	20%
Portafolio de evidencias	20%

## 9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN

- Cumplir con el 80% de asistencias
- Calificación mínima para acreditar la unidad de aprendizaje será un promedio acumulado de 60
- Los criterios de evaluación, son obligatorios y deben acreditarse con una calificación mínima de 60.
- La reprobación de 2 o más criterios por parte del alumno, tendrán como consecuencia la No-acreditación del curso, y estos deberán evaluarse en periodo de recuperación.

## 10. ACERVOS DE CONSULTA

### ACERVOS BÁSICOS

Jacobson, I. , Booch, G., Rumbaugh, J. ( 2000). El Proceso Unificado de Desarrollo de Software. Madrid, España.: Addison Wesley.

Jacobson, I. , Booch, G., Rumbaugh, J. ( 2000). El Lenguaje Unificado de Modelado. Madrid, España: Addison Wesley

### ACERVOS COMPLEMENTARIOS

Jacobson, I. , Booch, G., Rumbaugh, J. ( 2000). El Lenguaje Unificado de Modelado: Manual de referencia. Madrid, España: Addison Wesley

Stevens, P., Pooley, R. (2002). Utilización de UML en Ingeniería de Software con Objetos y Componentes. Madrid, España: Addison Wesley

## 11. PERFIL DE LOS DOCENTES PARTICIPANTES EN LA UNIDAD DE APRENDIZAJE:

Docentes con Licenciatura o grado de Maestría que dominen el conocimiento de las áreas computacionales y dominio de Análisis y Diseño de Sistemas.

Docentes con la experiencia mínima de 3 años que dominen los aspectos mencionados.

Constancia de cursos didácticos y disciplinados. Manejo de técnicas didácticas.



**Universidad Autónoma de Nayarit**  
Área Económico-Administrativa  
Licenciatura en Economía