



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Facultad de Contaduría y Administración

Plan de estudios de la Licenciatura en Informática

<b>Programa</b>						
<b>Informática IV (Análisis y Diseño Orientado a Objetos)</b>						
<b>Clave</b> 1445	<b>Semestre</b> 4°	<b>Créditos</b> 8	<b>Área de conocimiento</b>			Tecnologías de la información
			<b>Ciclo</b>			Conocimientos de profesionalización
<b>Modalidad</b>	<b>Curso ( X ) Taller ( ) Lab ( ) Sem ( )</b>			<b>Tipo</b>	<b>T ( X ) P ( ) T/P ( )</b>	
<b>Carácter</b>	<b>Obligatorio ( X )</b>			<b>Horas 64</b>		
	<b>Optativo de Elección ( )</b>		<b>Complementario ( )</b>		<b>Semana</b>	<b>Semestre</b>
			<b>Profesionalizante ( )</b>		Teóricas	Teóricas
					Prácticas	Prácticas
					<b>Total</b>	<b>Total</b>

<b>Seriación</b>	
<b>Ninguna ( )</b>	
<b>Obligatoria ( )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	Ninguna
<b>Asignatura subsecuente</b>	Ninguna
<b>Indicativa ( X )</b>	
<b>Asignatura antecedente</b>	Informática II (Administración de requerimientos)
<b>Asignatura subsecuente</b>	Informática V (Programación Orientada a Objetos)

**Objetivo general:** El alumno aprenderá a desarrollar sistemas utilizando metodologías para el análisis y diseño orientado a objetos.

<b>Objetivos específicos:</b> El alumno:			
1. Analizará los conceptos y principios que conforman el paradigma orientado a objetos.			
2. Identificará las actividades de los modelos representativos del análisis y diseño orientado a objetos.			
3. Elaborará el plan de análisis y diseño de un sistema utilizando los casos de uso.			
4. Definirá la arquitectura candidata del sistema propuesto.			
5. Especificará el comportamiento de los componentes del sistema y la persistencia de los datos.			
<b>Índice temático</b>			
	<b>Tema</b>	<b>Horas Semestre / Año</b>	
		<b>Teóricas</b>	<b>Prácticas</b>
<b>1</b>	Introducción	4	0
<b>2</b>	Metodologías orientadas a objetos	10	0
<b>3</b>	Planeación y elaboración	14	0
<b>4</b>	Análisis orientado a objetos	18	0
<b>5</b>	Diseño orientado a objetos	18	0
<b>Total</b>		64	0
<b>Suma total de horas</b>		64	

<b>Estrategias didácticas</b>		<b>Evaluación del aprendizaje</b>	
Exposición	(X)	Exámenes parciales	(X)
Trabajo en equipo	( )	Examen final	(X)
Lecturas	(X)	Trabajos y tareas	(X)
Trabajo de investigación	(X)	Presentación de tema	( )
Prácticas (taller o laboratorio)	(X)	Participación en clase	(X)
Prácticas de campo	( )	Asistencia	( )
Aprendizaje por proyectos	( )	Rúbricas	( )
Aprendizaje basado en problemas	( )	Portafolios	( )
Casos de enseñanza	(X)	Listas de cotejo	( )
Uso de TIC	(X)	Otras (especificar)	
Otras (especificar)			
<b>Perfil profesiográfico</b>			
Título o grado	Licenciatura en Informática o equivalente. Es deseable que cuente con estudios de posgrado.		
Experiencia docente	Mínima de dos años. Para profesores de nuevo ingreso es requisito concluir satisfactoriamente el "Curso Fundamental para profesores de Nuevo Ingreso (Didáctica Básica)" que imparte la Facultad de Contaduría y Administración.		
Otra característica	Experiencia Profesional mínima de tres años en área de conocimiento. Compartir, respetar y fomentar los valores fundamentales que orientan a la Universidad Nacional Autónoma de México.		

**Bibliografía básica:**

Alepis, E., & Virvou, M. (2014). *Object oriented design for multiple modalities in affective interaction*. Alemania: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH.

Bruegge, B., & Dutoit, A. H. (2010). *Object-oriented software engineering: using UML, patterns, and Java*. U.S.A: Prentice Hall.

Debrauwer, L., & García, A. (2010). *UML 2: modelización de objetos*. España: ENI.

Kendall, K. E., Romero Elizondo, A., & Kendall, K. E. (2011). *Análisis y diseño de sistemas*. México: Prentice Hall.

Kung, C. (2013). *Object-oriented software engineering: an agile unified methodology*. U.S.A: McGraw Hill.

Pantaleo, G., & Rinaudo, L. (2015). *Ingeniería de software*. Argentina: Alfaomega.

Sommerville, I., Campos, V., & Sommerville, I. (2011). *Ingeniería de software*. México: Addison-wesley.

Vélez, J. F., Peña, A., Gortázar, F., & Sánchez, Á. (2011). *Diseñar y programar, todo es empezar: una introducción a la programación orientada a objetos usando UML Y JAVA*. España: Universidad Rey Juan Carlos: Dykinson, S.L.

**Bibliografía complementaria:**

Amescua, A. d. (2014). *Análisis y diseño estructurado y orientado a objetos de sistemas informáticos*. España: McGraw-Hill.

Debrauwer, L. (2015). *Patrones de diseño para C#: Los 23 modelos de diseño: descripción y soluciones ilustradas en UML 2 y C#*. España: ENI ediciones.

Gómez, C. Mayol, E. Olivé, A. Teniente, E. *Diseño de sistemas de Software en UML / España*: Edicions UPC. [2014] Disponible en: <http://hdl.handle.net/2099.3/36755>

Schach, S. (2014). *Análisis y diseño orientado a objetos con UML y el proceso unific*. México: McGraw Hill.