



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO
FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRÍA EN CIENCIAS EN INGENIERÍA DE SISTEMAS
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: DRA. CLAUDIA HERNÁNDEZ AGUILAR
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: SISTEMAS DE INFORMACIÓN ORIENTADOS A OBJETOS
- 1.4 CLAVE: 3427 (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA OPTATIVA
 SEMINARIO ESTANCIA
- 1.6 NÚMERO DE HORAS: 72 HRS TEORÍA PRACTICA T-P
- 1.7 UNIDADES DE CRÉDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

3	03	13
d	m	a
- 1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

SESIÓN No.	7
------------	---

FECHA:	20	03	13
	d	m	a
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

d	m	a

 (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: LEOPOLDO ALBERTO GALINDO SORIA CLAVE: 7138-EF-10
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: MIGUEL PATIÑO ORTIZ CLAVE: 8038-EC-11
- PROFR. PARTICIPANTE: _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

CONOCER Y APRENDER LOS PRINCIPALES ELEMENTOS EMPLEADOS EN EL ANÁLISIS Y DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS. CONOCER LOS FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE UN PROYECTO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONSTRUIDO CON LA METODOLOGÍA ORIENTADA A OBJETOS

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1. INTRODUCCIÓN	6H
1.1 ELEMENTOS BÁSICOS DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS ¿QUÉ ES UN OBJETO?, ¿QUÉ ES UN TIPO DE OBJETO? MÉTODOS, TAD, ENCAPSULADO, MENSAJES, ¿QUÉ ES UNA CLASE?, HERENCIA, PERCEPCIÓN Y REALIDAD	
1.2 BENEFICIOS DE LA ORIENTACIÓN A OBJETOS	
2. ANÁLISIS ORIENTADO A OBJETOS	6H
2.1 MODELOS ORIENTADOS A OBJETOS	
2.1.1 MODELO DE LOS TIPOS DE OBJETOS Y SUS ESTRUCTURAS	
2.1.2 MODELO DE LA ACTIVIDAD DE UN OBJETO (COMPORTAMIENTO).	
3. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA DE LOS OBJETOS	12H
3.1 CONCEPTOS Y OBJETOS	
3.2 ADMINISTRACIÓN DE LA COMPLEJIDAD DE UN OBJETO	
3.3 TIPOS DE OBJETOS Y ASOCIACIONES	
3.4 FUNCIONES	
3.5 RELACIONES	
3.6 SUPERTIPOS Y SUBTIPOS.	
4. ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE LOS OBJETOS	12H
4.1 ASPECTOS DEL COMPORTAMIENTO	
4.2 TIPOS DE EVENTOS, REGLAS DE ACTIVACIÓN, CONDICIONES DE CONTROL Y OPERACIONES	
4.3 ANÁLISIS DE COMPORTAMIENTO DE OBJETOS MEDIANTE ESQUEMAS DE EVENTOS	
4.4 DIAGRAMAS DE FLUJO DE OBJETOS.	
5. DISEÑO ORIENTADO A OBJETOS	12H
5.1 PANORAMA DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN O.O.	
5.2 ASOCIACIÓN CON LAS ESTRUCTURAS DE LOS LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADOS A OBJETOS	
5.3 ASOCIACIÓN CON EL COMPORTAMIENTO DE UN LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS	
5.4 CONSIDERACIONES EN LENGUAJES NO ORIENTADOS A OBJETOS.	

6. BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS (BDOO)	12H
6.1 INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
6.2 ARQUITECTURA DE UN SISTEMA MANEJADOR DE BASES DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS	
6.3 SISTEMAS MANEJADORES DE BDOO	
6.4 DESARROLLO CON BDOO	
6.5 TRES ENFOQUES DE LA CONSTRUCCIÓN CON BDOO	
6.6 B. D. RELACIONAL VS. BDOO.	
7. ADMINISTRACIÓN DE UN PROYECTO ORIENTADO A OBJETOS	12H
7.1 FACTORES HUMANOS CLAVE EN LOS PROYECTOS DE A. Y D. O. O.	
7.2 COMUNIDAD DE USUARIOS	
7.3 ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	
7.4 EVOLUCIÓN DEL SISTEMA	
	72 H

III.3 BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

1. J. Martin, J. J. Odell, *Análisis y Diseño Orientado a Objetos*, Prentice Hall, México, 1994.
2. G. Booch, *Análisis y Diseño Orientado a Objetos con Aplicaciones*, 2a. edición, Addison Wesley Iberoamericana / Díaz de Santos, Wilmington, Delaware, 1996.
3. P. Coad, E. Yourdon, *Object-Oriented Analysis*, 2a. edición, Yourdon Press, N. J., 1991.
4. P. Coad, E. Yourdon, *Object-Oriented Design*, Yourdon Press, N. J., 1991.
5. J. Rumbaugh, M. Premerlanum, F. Eddy, W. Lorensen, *Object-Oriented Modeling and Design*, Prentice-Hall, N.J., 1991.
6. J. McGregor, D. Sykes, *Object-Oriented Software Development*, Van Nostrand Reinhold, New York, 1992.
7. R. Pressman, *Ingeniería del Software: Un enfoque práctico*, 4a. edición, McGraw-Hill, Madrid, 1998.
8. E. Bertino, L. Martino, *Sistemas de Bases de Datos Orientadas a Objetos*, Addison-Wesley / Díaz de Santos, Wilmington, Delaware, 1995.

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

EXÁMENES, DISEÑO DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CON ORIENTACIÓN A OBJETOS;
PRESENTACIÓN DE UN TEMA FRENTE AL GRUPO; TAREAS DIVERSAS
