

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.

ASIGNATURA: PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.

NIVEL EDUCATIVO: LICENCIATURA

MODALIDAD: CRÉDITOS

SERIACIÓN: ISC02

CLAVE DE LA ASIGNATURA: ISC03

CICLO: CUARTO CUATRIMESTRE

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
80	160	240	15

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

ANALIZAR, INTEGRAR Y FUNDAMENTAR EL USO DE LOS CONCEPTOS ENVUELTOS EN LA PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- DEFINE EL PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN POR OBJETOS.
- DEFINE LAS CARACTERÍSTICAS DE UN OBJETO.
- ESCRIBE PROGRAMAS EN LENGUAJE POR OBJETOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA.

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
20	1. INTRODUCCIÓN 1.1. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN ORIENTADOS A OBJETOS 1.2. JAVA 1.3. SMALLTALK 1.4. OTROS 1.5. INSTRUCCIONES DE ENTRADA, SALIDA Y ASIGNACIÓN. 1.6. CLASES 1.7. MÉTODOS 1.8. POLIMORFISMO 1.9. HERENCIA 1.10. COMUNICACIÓN ENTRE OBJETOS.	DEFINEN EL PARADIGMA DE PROGRAMACIÓN POR OBJETOS. DEFINEN LAS CARACTERÍSTICAS DE UN OBJETO.
20	2. RECURSIÓN 2.1. RECURSIÓN DIRECTA. 2.2. RECURSIÓN INDIRECTA.	ESCRIBEN PROGRAMAS RECURSIVOS PARA RESOLVER PROBLEMAS DE INGENIERÍA.
20	3. ESTRUCTURAS DE DATOS 3.1. LISTAS. 3.2. PILAS. 3.3. COLAS.	MODELAN PROBLEMAS DE INGENIERÍA MEDIANTE ESTRUCTURAS DE DATOS.
20	4. ENTRADA Y SALIDA.	ESCRIBEN PROGRAMAS INTERACTIVOS.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA

CON APOYO DE PRESENTACIONES MULTIMEDIA EL DOCENTE PRESENTARÁ LOS CONCEPTOS DE CADA UNIDAD Y MEDIANTE EJEMPLOS DE APLICACIÓN EN INGENIERÍA MOSTRARÁ LAS TÉCNICAS CORRECTAS DE PROGRAMACIÓN.

LOS ESTUDIANTES MODELARÁN PROBLEMAS DE INGENIERÍA MEDIANTE PROGRAMAS POR OBJETOS.

EN EQUIPOS ESCRIBIRÁN UN PROGRAMA COMO PROYECTO FINAL PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE INGENIERÍA.

RECURSOS DIDÁCTICOS

ASIGNATURA: **PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.**
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.**

PIZARRÓN ELECTRÓNICO
CAÑON
PROYECTOR DE ACETATOS
COMPUTADORAS
PÁGINA WEB DEL INSTITUTO

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

EL MODELO DE EVALUACIÓN ESTÁ BASADO EN COMPETENCIAS, CALIFICANDO LOS PRODUCTOS Y DESEMPEÑO DEL ESTUDIANTE BAJO LOS SIGUIENTES RUBROS:

DESARROLLO: 30%

CONOCIMIENTOS: 40%

PRODUCTOS: 30%

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN, SITIO WEB)

1. INGENIERÍA DE SOFTWARE ORIENTADA A OBJETOS, ALFREDO WEITZENFELD, CENGAGE LEARNING EDITORES, 2004, 1ª EDICIÓN.
2. FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN: ALGORITMOS, ESTRUCTURAS DE DATOS Y OBJETOS, LUIS JOYANES AGUILAR, MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2003, 2A EDICIÓN.
3. COMPUTER PROGRAMMING USING GNU SMALLTALK, CANOL GÖKEL, 2009, [HTTP://WWW.CANOL.INFO/BOOKS/COMPUTER PROGRAMMING USING GNU SMALLTALK/](http://www.canol.info/books/computer_programming_using_gnu_smalltalk/)
4. SQUEAK BY EXAMPLE, ANDREW P. BLACK Y OTROS, SQUARE BRACKET ASSOCIATES, 2007, [HTTP://WWW.SQUEAKBYEXAMPLE.ORG/](http://www.squeakbyexample.org/)
5. DYNAMIC WEB DEVELOPMENT WITH SEASIDE. STEPHANE DUCASSE, LUKAS RENGGLI, DAVID C. SHAFFER AND RICK ZACCONE. SQUARE BRACKET ASSOCIATES, 2009, [HTTP://BOOK.SEASIDE.ST/BOOK](http://book.seaside.st/book)
6. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS CON JAVA: UNA INTRODUCCIÓN PRÁCTICA USANDO BLUEJ, DAVID J. BARNES, PEARSON PRENTICE HALL, 2008, 3A EDICIÓN
7. INTRODUCCIÓN A LA PROGRAMACIÓN CON ORIENTACIÓN A OBJETOS, CAMELIA MUÑOZ CARO, PEARSON EDUCACIÓN DE MÉXICO, 2002, 1A EDICIÓN
8. INGENIERÍA DE SOFTWARE: UNA PERSPECTIVA ORIENTADA A OBJETOS, ERIC J. BRAUDE, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2003, 1A EDICIÓN
9. INGENIERÍA DE SOFTWARE CLÁSICA Y ORIENTADA A OBJETOS, STEPHEN R. SCHACH, MC GRAW-HILL INTERAMERICANA, 2006, 6A EDICIÓN
10. OBJECT ORIENTED AND JAVA, DANNY POO, SPRINGER ED., 2008, 2ND EDITION

ASIGNATURA: **PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS.**
DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES
Y DISEÑO DE SOFTWARE.**

PERFIL DOCENTE REQUERIDO.

MAESTRO EN CIENCIAS EN ÁREAS DE INGENIERÍA, CON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS QUE LE PERMITAN NAVEGAR EN INTERNET Y USAR PROGRAMAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.

EL DOCENTE DEBERÁ MOSTRAR HABILIDADES PARA EL USO DE PROCESADOR DE TEXTOS Y EL USO DEL AULA VIRTUAL.

DEBERÁ CONTAR CON DOS AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE COMO MÍNIMO QUE LE PERMITAN Y FACILITEN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE ESTUDIO Y ANTOLOGÍAS BÁSICAS DE LECTURA.