

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

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

ASIGNATURA: BASES DE DATOS II

NIVEL EDUCATIVO: LICENCIATURA **MODALIDAD:** CREDITOS

SERIACIÓN: ISC12 **CLAVE DE LA ASIGNATURA:** ISC18

CICLO: SEXTO CUATRIMESTRE

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
64	96	160	10

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

ANALIZAR, INTEGRAR Y FUNDAMENTAR EL USO DE LOS CONCEPTOS ENVUELTOS EN EL DISEÑO DE BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS. DISEÑAR Y CREAR UNA BASE DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- MODELA LA REALIDAD UTILIZANDO BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.
- RESUELVE PROBLEMAS DE INGENIERÍA UTILIZANDO BASES DE DATOS ORIENTADA A OBJETOS.

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
10	<p>1 INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.</p> <p>1.1 MANIFIESTO DE LAS BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.</p> <p>1.2 CONCEPTOS BÁSICOS.</p> <p>1.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL MODELO ORIENTADO A OBJETOS FRENTE AL RELACIONAL.</p> <p>1.4 DB4O.</p>	ANALIZAN LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.
9	<p>2 CREACIÓN Y MANEJO DE BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.</p> <p>2.1 ENFOQUES.</p> <p>2.2 EL MANIFIESTO DEL SISTEMA DE BASE DE DATOS ORIENTADO A OBJETOS.</p> <p>2.3 CREACIÓN DE BASES DE DATOS.</p> <p>2.3.1 CREACIÓN.</p> <p>2.3.2 DEFINIENDO CLASES DE DATOS.</p> <p>2.3.3 INSERTAR DATOS.</p> <p>2.3.4 ACTUALIZAR DATOS.</p> <p>2.3.5 BORRAR DATOS.</p> <p>2.3.6 CONSULTAS.</p>	CREAN Y MANEJAN BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS.
9	<p>3 PERSISTENCIA DE OBJETOS.</p> <p>3.1 PRINCIPIOS DE LA PERSISTENCIA.</p> <p>3.2 UNIFORMIDAD.</p> <p>3.3 PATRONES DE PERSISTENCIA.</p>	ANALIZAN Y APLICAN LOS CONCEPTOS DE PERSISTENCIA PARA DISEÑAR BASES DE DATOS.
9	<p>4 CLASES Y HERENCIA.</p> <p>4.1 CLASES.</p> <p>4.2 HERENCIA.</p>	ANALIZAN Y APLICAN LOS CONCEPTOS DE CLASE Y HERENCIA EN EL DISEÑO DE BASES DE DATOS.
9	<p>5 RELACIONES Y COLECCIONES.</p> <p>5.1 TIPOS DE RELACIONES.</p>	ANALIZAN LAS SIMILITUDES Y DIFERENCIAS CON OTROS

ASIGNATURA: **BASES DE DATOS II**

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

	5.2 INTEGRIDAD BIDIRECCIONAL. 5.3 INDEPENDENCIA DE LLAVES PRINCIPALES. 5.4 BORRADO EN CASCADA. 5.5 PRE-FETCH AUTOMÁTICO. 5.6 OBJETOS FEDERADOS.	SISTEMAS DE BASES DE DATOS. APLICAN LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS BASES DE DATOS ORIENTADAS A OBJETOS PARA EL DISEÑO DE BASES DE DATOS QUE MODELEN LA REALIDAD.
9	6 ENCAPSULACIÓN Y MÉTODOS. 6.1 EJECUCIÓN DE MÉTODOS. 6.2 ENCAPSULACIÓN Y ATRIBUTOS PRIVADOS.	ANALIZAN Y APLICAN LOS CONCEPTOS DE "MÉTODO" Y ENCAPSULACIÓN PARA EL DISEÑO DE BASES DE DATOS.
9	7 MODELOS DE TRANSACCIÓN. 7.1 ACID. 7.2 TRANSACCIONES LARGAS. 7.3 TRANSACCIONES ANIDADAS.	ANALIZAN Y APLICAN LOS MODELOS DE TRANSACCIÓN.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA

. EXPOSICIÓN DE LOS TEMAS POR PARTE DEL PROFESOR MOSTRANDO APLICACIONES PRÁCTICAS Y DE DISEÑO DE LOS TEMAS TRATADOS. ELABORACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTO FINAL POR PARTE DE LOS ALUMNOS. SE DISCUTIRÁ EN GRUPO EL DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE BASES DE DATOS, ASÍ COMO LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE USAR DIFERENTES MODELOS.

RECURSOS DIDÁCTICOS

PIZARRÓN ELECTRÓNICO
CAÑÓN
PROYECTOR DE ACETATOS
COMPUTADORAS
PÁGINA WEB DEL INSTITUTO

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

EL Y LA DOCENTE ESTABLECE LOS CRITERIOS PARA EVALUAR EL APROVECHAMIENTO DE MANERA PERMANENTE. BASÁNDOSE EN LOS RASGOS DEL PERFIL DE EGRESO, LOS PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA, LOS TEMAS DE ESTUDIO Y EL DESEMPEÑO DE LAS Y LOS ESTUDIANTES EN LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS.

LOS PRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD DE LAS Y LOS ESTUDIANTES (ENSAYOS, PARTICIPACIONES ARGUMENTADAS EN CLASE, TAREAS Y REPORTE DE LECTURA, PRODUCTOS ESCRITOS EN CLASE) SON ELEMENTOS QUE DEBEN SER REGISTRADOS SISTEMÁTICAMENTE POR EL MAESTRO CON EL FIN DE TENER SUFICIENTE INFORMACIÓN PARA EVALUAR EL APRENDIZAJE, ASÍ COMO SU ASISTENCIA Y EVALUACIÓN.

EN BASE A LO ANTERIOR LA EVALUACIÓN DEBE SER FORMATIVA Y SUMATIVA TOMANDO EN CUENTA:

- ASISTENCIA
- PARTICIPACIÓN INDIVIDUAL Y EN EQUIPO
- ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS Y ENTREGA DE LOS MISMOS EN TIEMPO Y FORMA
- EVALUACIÓN.
- PORTAFOLIO DE PRODUCTOS

CALIFICACIÓN MÍNIMA APROBATORIA DE 8.0

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

1. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS, ANDY OPPEL, MCGRAW HILL INTERAMERICANA, 2009, 1ª EDICIÓN.
2. BASES DE DATOS, CATHERINE RICARDO, MCGRAW HILL INTERAMERICANA, 2009, 1ª EDICIÓN.
3. DISEÑO DE BASES DE DATOS, STEPHENS S. WILLOUGHBY, ANAYA MULTIMEDIA, 2009, 1ª EDICIÓN.
4. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS: DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES, MICHAEL V. MANNINO, MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2007, 1A EDICIÓN.
5. PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS CON MYSQL Y PHP, HELMA SPONA, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2010, 1A EDICIÓN
6. PROCESAMIENTO DE BASES DE DATOS: FUNDAMENTOS, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN, DAVID M. KROENKE, PEARSON EDUCACIÓN DE MÉXICO, 2003, 1ª EDICIÓN.
7. DATABASE CONCEPTS, DAVID M. KROENKE, PRENTICE HALL, 2009, 4A EDICIÓN.
8. FUNDAMENTOS DE BASES DE DATOS, ABRAHAM SILBERSCHATZ, MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2006, 5ª EDICIÓN.
9. ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS: DISEÑO Y DESARROLLO DE APLICACIONES, MICHAEL V. MANNINO, MCGRAW-HILL INTERAMERICANA, 2007, 1ª EDICIÓN.
10. TECNOLOGÍA Y DISEÑO DE BASES DE DATOS, MARIO GERARDO PIATTINI VELTHUIS, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2007, 1ª EDICIÓN.

ASIGNATURA: **BASES DE DATOS II**

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.