

Bases de Datos

NOMBRE DE LA MATERIA	Bases de datos		
CLAVE DE LA MATERIA	SI612		
PRERREQUISITOS	SI606		
SERIACIÓN	--		
ÁREA DE FORMACIÓN	Especializante Selectiva		
DEPARTAMENTO	Departamento de Sistemas de Información		
ACADEMIA	Programación		
MODALIDAD DE ASIGNATURA	Presencial		
TIPO DE ASIGNATURA	Seminario		
CARGA HORARIA	TEORÍA	PRACTICA	TOTAL
	24 HRS	24 HRS.	48 HRS.
CRÉDITOS	6		
NIVEL DE FORMACIÓN	Doctoral		
PRESENTACIÓN	<p>Más que un curso tradicional de bases de datos, se trata de un curso con temas avanzados que muestren las tendencias y retos en el desarrollo de las bases de datos. Se trabaja con una revisión de los sistemas tradicionales de bases de datos relacionales y orientadas a objetos. Posteriormente se revisan aspectos internos de control de transacciones, concurrencia y aspectos de procedimientos almacenados para optimizar el manejo de datos. Posteriormente se presentan los conceptos para el soporte y desarrollo de bases de datos distribuidas así como su integración en diferentes plataformas heterogéneas. Finalmente se presentan temas de trabajo sobre bases de datos para el trabajo de grandes cantidades de información como los sistemas de minería de datos, los sistemas de información Geográfica.</p>		
PERFIL FORMATIVO DEL ESTUDIANTE	<p>Al finalizar el curso el estudiante tendrá:</p> <p><i>Conocimiento.</i> El estudiante deberá hacer propio una serie de conceptos generales de programación, su estructuras de control y operadores.</p> <p><i>Aptitud.</i> De investigación, análisis y síntesis para la comprensión de la problemática propia del Lenguaje de programación.</p> <p><i>Actitud.</i> De seguridad en la aplicación y utilización de una metodología para la elaboración de aplicaciones.</p> <p><i>Capacidad.</i> Para desarrollar aplicaciones en red que requieran las organizaciones.</p> <p><i>Habilidad.</i> Desarrollar en el estudiante la capacidad para utilizar los conocimientos propios de la materia y</p>		

	<p>aplicarlos en el desarrollo de aplicaciones en red.</p> <p><i>Valores.</i> Tales como responsabilidad, puntualidad, de compromiso y honestidad en su desempeño.</p>
OBJETIVOS DEL PROGRAMA	<p>OBJETIVO GENERAL: Que el alumno conozca los fundamentos particulares de la programación en todos sus lenguajes, así como sus aplicaciones.</p> <p>OBJETIVOS PARTICULARES: El estudiante: I. Reconocerá los conceptos generales sobre la programación y sus características. II. Aplicara las deferentes estructuras de control de flujo. III. Aplicara diferentes estructuras de control. IV. Conocimientos basados en el entendimiento de los diseños, métodos y técnicas por los cuales se han derivado los principio básicos de la programación V. Capacidad para plantear, presentar y defender un proyecto de investigación. VI. Habilidad técnica para el manejo de lenguajes y técnicas de programación</p>
CONTENIDO TEMÁTICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revisión de los fundamentos de bases de datos relacionales y orientadas a objetos. 2. Optimización de procesamiento y requisiciones en las bases de datos 3. Manejo de transacciones avanzadas de bases de datos 4. Bases de datos distribuidas 5. Integración de sistemas heterogéneos a bases de datos 6. Empleo de bases de datos en grandes sistemas de información: minería de datos y sistemas de información geográfica.
BIBLIOGRAFÍA	<p>R.Ramakrishnan, Database Management Systems, McGraw-Hill 1998, ISBN 0-07-050775-9</p> <p>Kurt K., Reinier G. (2007) Manual de formulas técnicas. Editorial Alfaomega.</p> <p>Campderrich Falgueras B. (2003) Ingeniería del Software. Editorial UOC.</p>

	55860-216-X. M.Piattini and O.Diaz (eds) Advanced Database Technology and Design, Artech
APLICACIÓN PROFESIONAL	En el desarrollo de los sistemas de Información que requieran las empresas. Participar como experto en sistemas de información. Asesoría en tesis y trabajos de
PROFESORES QUE IMPARTEN LA MATERIA	Irma Rebeca Andalón García Profesores Invitados
PERFIL DEL PROFESOR	Perfil Académico <ul style="list-style-type: none"> • Doctor en ciencias afines al programa, con respaldo en investigación
PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	Métodos de enseñanza: Analítico Sintético Reflexivo Explorativo Investigación Estrategias de aprendizaje: Individual Grupal Estudio de casos Actividades de aprendizaje: Lectura previa Discusión de temas Resolución de ejercicios Trabajos de investigación Recursos didácticos: Sociedades y ramas Estudiantiles Computación general Software especializado Ejercicios prácticos Diapositivas Libros de texto Prácticas Proyectos práctico
ACTIVIDADES EXTRACURRICULARES	Ninguna.
FORMULACIÓN, APROBACIÓN Y VALIDACIÓN	<i>Formulación:</i> Profesores que imparten la materia. <i>Aprobación:</i> Departamento de Sistemas de Información <i>Validación:</i> Consejo de Centro

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE	La calificación se integra de la siguiente manera: 60% - Tareas y trabajo de investigación
EVALUACIÓN CURRICULAR	<p><i>Instancias que participan:</i> Profesores de la materia Academia de Programación Colegio Departamental</p> <p><i>Periodo de revisión y de actualización:</i> Continua</p>
MAPA CURRICULAR	Se puede consultar en: http://seneca.cucea.udg.mx