



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	9
1158035	TEMAS AVANZADOS DE BASES DE DATOS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	II AL V
H. PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

1. Aprender las características fundamentales de bases de datos de tercera generación y distribuidas.
2. Comprender el uso e importancia de: datawarehouse y minería de datos.
3. Construir un caso práctico aplicando lo aprendido durante el curso.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Bases de datos relacionales.
  - 1.1. Cálculo y álgebra relacional.
2. Bases de datos distribuidas.
  - 2.1. Agentes distribuidos.
  - 2.2. Commit de varias fases.
  - 2.3. Alta disponibilidad.
  - 2.4. Balanceo de cargas.
3. Bases de datos de tercera generación.
  - 3.1. Ambiente transaccional.
  - 3.2. Manejo de múltiples valores nulos.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESION NUM. 398

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1158035

TEMAS AVANZADOS DE BASES DE DATOS

4. Bases de datos con manejo de multimedia.

5. Estrategias de respaldo y restauración.

6. Datawarehouse.

7. Minería de datos.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Clase teórica con apoyo de medios audiovisuales y computacionales.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Por lo menos tres evaluaciones periódicas (80%), consistentes en preguntas conceptuadas, resolución escrita de problemas, simulaciones por computadoras, trabajos monográficos con reporte y tareas extraclase.

Evaluación terminal (20%), consistente en una aplicación de los conceptos adquiridos en el curso. La evaluación terminal podrá exentarse (a juicio del profesor) en consideración a un alto promedio de las evaluaciones periódicas.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. T. M. Connolly, C. E. Begg, "Sistemas de bases de datos: Un enfoque práctico para diseño, implementación y gestión", Pearson Educación S. A., Madrid, 2005.
2. P. V. Britos, A. Hossian, R. García Martínez, "Minería de datos basada en sistemas inteligentes", Nueva Librería, Buenos Aires, Argentina, 1 edición, 2005.
3. M. T. Ozsu, P. Valduriez, "Principles of Distributed Database Systems", Springer, 3 edition, 2011.
4. C. S. R. Prabh, "Object-Oriented Database Systems: Approaches and Architectures", PHI Learning Private Limited, 3 Edition, 2013.
5. D. Sarka, M. Lah, G. Jerkic, "Training Kit (Exam 70-463): Implementing a Data Warehouse with Microsoft SQL Server 2012", Microsoft Press, 1 edition, 2012.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NÚM. 398

  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO