

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1/3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN Y TELECOMUNICACIONES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED. 9.0	
5131052	BASES DE DATOS AVANZADAS		TIPO OPT	
H. TEOR. 3.0	SERIACIÓN 5131033 y 5131035		TRIM.	
H. PRAC. 3.0			VIII-XII	

OBJETIVO GENERAL:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Explotar los recursos que un manejador de base de datos administra.
- Desarrollar aplicaciones avanzadas de base de datos empleando tecnologías emergentes.
- Explorar problemas relevantes y de actualidad en base de datos desde el punto de vista de la investigación aplicada.

CONTENIDO SINTÉTICO:

1. Modelación avanzada de base de datos.
2. SQL avanzado.
3. Introducción a data warehousing y minería de datos.
4. Bases de datos XML.
5. Optimización de consultas y rendimiento.
6. Procesamiento de transacciones.
7. Tonificación de base de datos.
8. Integración de información.
9. Bases de datos en aplicaciones móviles.
10. Manejo de información en bibliotecas digitales.

CLAVE 5131052

BASES DE DATOS AVANZADAS

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el profesor presentará a los alumnos los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El profesor expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa de los alumnos.
- Los alumnos participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN:

- Al inicio del trimestre, el profesor expondrá a los alumnos los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda a un trabajo o proyecto final. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del profesor.

CLAVE 5131052

BASES DE DATOS AVANZADAS

- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos que reprobren alguna evaluación periódica. El alumno presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. Requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Lightstone, S. S.; Teorey, T. J.; & Nadeau, T. (2007). Physical database design : the database professional's guide to exploiting indexes, views, storage, and more. (4a ed.). EUA: Morgan Kaufmann.

Bibliografía Recomendable:

1. Connolly, T. M. & Begg, C. (2014). Database systems : a practical approach to design, implementation, and management (6a ed.). EUA: Pearson / Addison-Wesley.

2. Kimball, R.; Ross, M.; Thornthwaite, W.; Mundy, J.; & Becker, B. (2008). The data warehouse lifecycle toolkit (2a ed.) EUA: Wiley.