



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA  
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

<b>Datos de Identificación</b>	
Nombre de la Asignatura	<b>Sistemas Gestores de Bases de Datos</b>
Unidad Académica	Facultad de Informática Culiacán
Programa	<b>Maestría en Ciencias de la Información</b>
Tipo	Optativa
Horas Teoría	48
Horas Trabajo Independiente	16
Horas Laboratorio	16
Valor en Créditos	5
<b>Breve Descripción de la Asignatura:</b>	
Se abordaran aspectos relacionados con la instalación, configuración y administración de gestores de bases de datos, además de desarrollar programas para procesar los datos almacenados en los gestores con lenguaje C y lenguaje JAVA.	
<b>Objetivo General:</b>	
El alumno desarrollará habilidades para el uso efectivo de gestores de bases de datos para la solución de problemas, seleccionando, instalando y configuración dichos gestores, así como en la elaboración de programas que accedan sus datos.	
<b>Objetivos Específicos:</b>	
El alumno conocerá las principales características de diferentes gestores de base de datos.	
El alumno será capaz de configurar parámetros que vengán a mejorar el funcionamiento y rendimiento de diferentes gestores de base de datos.	
El alumno llevara a cabo actividades de administración de diferentes gestores de base de datos.	
El alumno conocerá mecanismos para la inserción, actualizan y recuperación de información desde distintos gestores de base de datos.	



### Contenido Sintético:

#### Unidad I MySQL

Introducción  
Características  
Arquitectura  
Versiones  
Instalación y Configuración desde el código fuentes y binarios (MySQL y MariaDB)  
Instalación y Configuración de Multi-Instancias.  
Administración de Usuarios y Privilegios  
Lenguaje de manipulación y definición de datos (LMD y LDD)  
Programación de clientes con lenguaje C con la biblioteca LIBMYSQLCLIENT  
Programación de clientes con lenguaje Java con JDBC  
Programación de UDF

#### Unidad II PostgreSQL

Introducción  
Características  
Arquitectura  
Instalación y Configuración desde el código fuentes y binarios  
Administración de Usuarios y Privilegios  
Lenguaje de manipulación y definición de datos (LMD y LDD)  
Programación de clientes con lenguaje C y la biblioteca LIBPQ  
Programación de clientes con lenguaje Java con JDBC  
Programación de UDF

#### Unidad III Vertica DB

Introducción  
Características  
Arquitectura  
Instalación y Configuración de nodos del cluster  
Administración de Usuarios y Privilegios  
Lenguaje de manipulación y definición de datos (LMD y LDD)  
Programación de clientes con lenguaje C y ODBC  
Programación de clientes con lenguaje Java y JDBC  
Programación de UDF

### Modalidades o Formas de Conducción de los Procesos de Enseñanza y Aprendizaje:

Exposición oral por parte del profesor  
Planteamiento de problemas  
Presentación de propuestas de soluciones por parte de los alumnos.



Exámenes

Planteamiento de la problemática final

Defensa de la solución del alumno de la problemática final

**Modalidades de Evaluación y Acreditación:**

Aspectos	Ponderación
Ejercicios de Programación	35 %
Proyecto de Curso	15 %
Examen de Medio Término	20 %
Examen Final	30 %

**Bibliografía, Documentación y Material de Apoyo Didáctico:**

Paul DuBois, MySQL, Addison-Wesley Professional; 4 edition,  
Baron Schwartz, High Performance MySQL, O'Reilly Media; Second Edition edition  
Charles Bell, Expert MySQL, Apress; 2 edition  
Hannu Krosing, PostgreSQL Server Programming, Packt Publishing, 2013  
Simon Riggs, PostgreSQL 9 Administration Cookbook, Second Edition

**Responsable(s) de la Elaboración del Programa de la Asignatura:**

MC. Gerardo Beltrán Gutiérrez