

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Nombre de la materia: Laboratorio de Bases de Datos Clave: IA7500-L No. de horas/semana: 2 Total de horas: 32 No. de créditos: **Prerrequisitos:** * (*) Objetivo general: Adquirir la habilidad para utilizar manejadores de bases de datos desde un lenguaje anfitrión. Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación • AE1. Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar (Avanzado) proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. • AE2. Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y (Avanzado) asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. • AE3. Presentar y defender su trabajo en diversos foros, tanto académicos como profesionales. (Inicial) • AE4. Intercambiar su conocimiento y puntos de vista con profesionales del área e integrarse en (Inicial) equipos de trabajo multidisciplinarios. • AE5. Respetar su entorno social y disciplinar, enmarcado siempre por valores humanos y de ética (Inicial) profesional, con una actitud creativa y positiva para enfrentar nuevos retos. Programa sintético 1. Práctica 1. Instalación del sistema operativo y manejador de bases de datos. _____2 hrs. 2. Práctica 2. Com andos esenciales del shell de linux (administración de usuarios, redirección y entubamiento, awk y shell scripts). Cliente MySQL y otras utilerías (mysgladmin, mysgl_setpermission) 3. Práctica 3. Conf iguración inicial de MySQL. creación de bases de datos y usuarios desde el cliente de MySQL, otros comandos básicos sql (show, create, grant y revoke) 4. Práctica 4. R espaldo y restauración de las bases de datos. Estructura de directorios MySQL y archivos de configuración. 5. P?actica 5. S cripts sql. Uso de los comandos Select, Insert, Update, Delete 2 hrs. 6. Práctica 6. 1 a. Evaluación Parcia 2 hrs. 7. Práctica 7. Planteamiento y diseño de Proyecto. Diseño de la Base de datos de un proyecto, el estudiante 2 hrs. diseñará un proyecto de bases de datos de un problema real de alguna empresa, oficina o negocio. 8. Práctica 8. I ntegración de Servidor de Web y Bases de datos con PHP. Instalación y configuración del 2 hrs. servidor de Web y repaso de HTML 9. Práctica 9. I ntegración de Servidor de Web y Bases de datos. Integración al proyecto. ____2 hrs. 10. Práctica 10. 2 a. Evaluación ______2 hrs. 11. Práctica 11. Cone xión a la base de datos desde programas en C/C++ _____ 2 hrs.

12. Práctica 12. Cone xión a la base de datos desde programas en Java.2 hrs.13. Práctica 13. In corporación del programas al Proyecto2 hrs.



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

14. Práctica 14. I nstalación y Configuración de PostgreSQL, Herramientas de administración	2 hrs.
15. Práctica 15.Proyecto final	
16. Práctica 16.Evaluación Final	
	Total: 32 hrs.
	701411 02 11101
Programa desarrollado	
Práctica 1. Instalación del sistema operativo y manejador de bases de datos.	2 hrs.
1.1 Práctica 1. Instalación del sistema operativo y manejador de bases de datos. El estudiante realiza de instalación del sistema operativo Linux en una máquina del laboratorio destinada para tal fin, adecuado particionamiento del disco duro de acuerdo al tamaño y necesidades actuales y futuras el manejador de Bases de Datos MySQL. Se deja como ejercicio para el estudiante, repetir el procaso Windows y/o Linux en su propia computadora	observando el s, Se instalará
2. Práctica 2. Com andos esenciales del shell de linux (administración de usuarios, redirecció entubamiento, awk y shell scripts). Cliente MySQL y otras utilerías (mysqladmin, mysql_setpermission)	
 Práctica 3. Conf iguración inicial de MySQL. creación de bases de datos y usuarios desde el cliente MySQL, otros comandos básicos sql (show, create, grant y revoke) 	e de 2 hrs.
4. Práctica 4. R espaldo y restauración de las bases de datos. Estructura de directorios MySQL y archivos	
configuración.	2 hrs.
5. P?actica 5. S cripts sql. Uso de los comandos Select, Insert, Update, Delete	
6. Práctica 6. 1 a. Evaluación Parcia	
 Práctica 7. Planteamiento y diseño de Proyecto. Diseño de la Base de datos de un proyecto, el estudia diseñará un proyecto de bases de datos de un problema real de alguna empresa, oficina o negocio. 	2 hrs.
 Práctica 8. I ntegración de Servidor de Web y Bases de datos con PHP. Instalación y configuración servidor de Web y repaso de HTML 	del 2 hrs.
9. Práctica 9. I ntegración de Servidor de Web y Bases de datos. Integración al proyecto.	2 hrs.
10. Práctica 10. 2 a. Evaluación	2 hrs.
11. Práctica 11. Cone xión a la base de datos desde programas en C/C++	2 hrs.
12. Práctica 12. Cone xión a la base de datos desde programas en Java.	2 hrs.
13. Práctica 13. In corporación del programas al Proyecto	2 hrs.
14. Práctica 14. I nstalación y Configuración de PostgreSQL, Herramientas de administración	2 hrs.
15. Práctica 15.Proyecto final	2 hrs.
16. Práctica 16.Evaluación Final	2 hrs.
Bibliografía básica:	
D.Egan, P.Zikopoulos, Ch.Roger.BDA's Guide to Databases Under Linux. Syngress Publishing 2000. N.Matthew. Professional Linux Programming. Peer Information Inc. 2000.	
Metodologías de enseñanza-aprendizaje:	
Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase	(X)



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE INGENIERÍA ELÉCTRICA

Lectura de material fuera de clase	(X)
Ejercicios fuera de clase (tareas)	(X)
Investigación documental	(X)
Elaboración de reportes técnicos o proyectos	(X)
Prácticas de laboratorio en una materia asociada	(X)

Metodologías de evaluación:

Asistencia	(X)
• Tareas	(X)
Elaboracion de reportes técnicos o proyectos	(X)
Exámenes de academia o departamentales	(X)

Revisores:

M.I. Samuel Pérez Aguilar