

Historia del programa

Lugar y fecha de elaboración	Participantes	Observaciones (Cambios y justificaciones)
Cancún, Q. Roo 28 de Enero de 2010	Propone: Mc. Anilú Gómez Pantoja Revisa: Mc. Nancy Aguas García	Se modificó el programa en sus objetivos. Se definió nueva estructura de contenidos

Relación con otras asignaturas

Anteriores	Posteriores
Asignatura(s) Introducción a las bases de datos Base de datos cliente/ servidor	Asignatura(s) Sistemas distribuidos de información
Tema(s) Diseño de bases de datos. Construcción de aplicación para red	Tema(s) Diseño distribuido Aplicación Web

Nombre de la asignatura	Departamento o Licenciatura
Base de datos distribuidas	Ingeniería en Telemática

Ciclo	Clave	Créditos	Área de formación curricular
3 - 3	IT0262	6	Licenciatura Básica

Tipo de asignatura	Horas de estudio			
	HT	HP	TH	HI
Taller	32	16	48	48

Objetivo(s) general(es) de la asignatura

Objetivo cognitivo

Elaborar modelos de datos a través sistemas gestores de bases de datos distribuidas para la publicación de información en internet.

Objetivo procedimental

Construir una aplicación Web con una base de datos distribuida para la publicación de información en internet.

Objetivo actitudinal

Promover el trabajo colaborativo desarrollando aplicaciones Web con bases de datos distribuidas para internet.

Unidades y temas

Unidad I. Introducción

Describir los fundamentos de los sistemas de base de datos distribuidas para la diferenciación de sus ambientes y usos.

- 1) Bases de datos distribuidas Vs. Bases de datos cliente servidor
- 2) Definición de bases de datos Distribuidas, ventajas, desventajas y mandamientos
- 3) Componentes
- 4) Procesamiento
- 5) Clasificación
- 6) Visión:
 - a) Ambientes
 - b) Tendencias (Minería de datos y Datawarehouse)

Unidad II. Cuestiones de Diseño Distribuido

Aplicar una metodología de diseño para la distribución de la información en un sistema de base de datos distribuido.

- 1) Arquitecturas de manejadores de Base de datos Distribuidas

2) Metodologías

- a) Ascendente
- b) Descendente

3) Tipos de transparencias

4) Fragmentación

- a) Horizontal
- b) Vertical
- c) Mixta

5) Asignación

6) Vistas distribuidas

7) Base de datos relacional a base de datos distribuida

Unidad III. Comunicación distribuida

Experimentar una comunicación distribuida entre servidores de bases de datos para la transmisión de la información en una red.

1) Bloqueos

- a) Compartido
- b) Binario
- c) Puntos muertos
- d) Métodos de impresión de fechas
- e) Dos fases

f) Optimista

2) Enlace de servidores

3) Monitoreo de servidores de bases de datos distribuidas

4) Control de concurrencia

5) Definición y Manejo de transacciones distribuidas

Unidad IV. Replicación

Usar una replicación de bases de datos para la comunicación distribuida.

1) Metáfora

2) Características

3) Escenarios

4) Tipos de replicación

5) Agentes

a) Instantanea

b) Distribución

c) Mezcla

d) Lector de colas

e) Lector de registro

6) Modelos

Unidad V. Aplicación Web con bases de datos distribuida

Construir una aplicación Web para la presentación de la información de una base de datos distribuida.

1) Lenguaje de desarrollo de páginas web

a) PHP

b) ASP

c) XML

2) Comunicación de servidores

3) Diseño de páginas web con bases de datos

4) Asociación de tablas o vistas a la interfaz de usuario

5) Interacción con la base de datos distribuida a través de la aplicación

Actividades que promueven el aprendizaje

Docente

Foros del docente
Propondrá diversos ejercicios y/o problemas a resolver.
Promoverá discusiones en grupo.
Promoverá el trabajo colaborativo a través de tareas o ejercicios extra-clase.
Propondrá análisis de lecturas de temas relacionados con la asignatura.
Aplicará prácticas de laboratorio

Estudiante

Participarán en discusiones promovidas en las clases.
Solucionarán problemas bajo la guía del profesor.
Desarrollarán aplicaciones y / o proyectos que involucren el uso de un DDBMS.
Realizarán lecturas e investigaciones.
Desarrollarán ejercicios y proyectos de forma individual y colaborativa.

Actividades de aprendizaje en Internet

El estudiante deberá acceder al portal:

Se promoverá el uso de mecanismos asíncronos (correo electrónico, grupo de noticias, WWW y tecnologías de información) como medios de comunicación.

Crterios y/o evidencias de evaluacón y acreditacón

Crterios	Porcentajes
Exámenes	30
Portafolio de evidencias (participacón y prácticas)	30
Tareas	20
Proyecto	20
Total	100

Fuentes de referencia básica

Bibliográficas

Ceri, S., y Pelagatti, G. (1984). Distributed Data Bases Principles and Systems. EUA: Mc. Graw-Hill.

Conolly, T., y Begg, C. (2005). Sistemas de base de datos (4ta. edicón). Madrid, España: Pearson.

Coulouris, G., Dollimore, J., y Kindberg, T. (2001). Sistemas Distribuidos. Conceptos y Diseño (3ra. edicón). Madrid, España: Addison-Wesley.

Rob, P., y Coronel, C. (2004). Sistemas de Bases de Datos (4ta edicón). Distrito Federal, México: Thomson.

Tammer, M., y Valduriez, P. (1999). Principles of Distributed Database Systems (2da .edicón). New Jersey, EUA: Prentice-Hall.

Web gráficas

No aplica

Fuentes de referencia complementaria

Bibliográficas

Duthie, G., y Reilly, D. (2003). Microsoft ASP.NET Programming whit Microsoft Visual C # .NET Step by Step: Washington, EUA.: Microsoft Press

Date, C. J. (2000). Introducción a los sistemas de bases de datos (6ma. edición). Edo. De México, México: Pearson.

Halvorson, M. (2002). Microsoft Visual Basic .NET Aprenda Ya. Washington, EUA.: Microsoft Press

Kauffman, J. ET. AL. (2003).Beginning ASP.NET Database Using VB.NET: Indianapolis, EUA: Wrox.

Stanek, W. (2007). Microsoft SQL SERVER 2005 Manual Administrador. Distrito Federal, México: Microsoft Press

<http://academy.oracle.com>

<http://www.microsoft.com/es/mx/default.aspx>

<http://www.omg.org>

Web gráficas

No aplica

Perfil profesiográfico del docente

Académicos

Contar con Licenciatura en informática, ingeniería en sistemas o afines, preferente maestría en el área de sistemas de información.

Docentes

Tener experiencia docente mínima 3 años a nivel superior en asignaturas afines.

Profesionales

Tener experiencia en la administración de sistemas de base de datos Distribuidas, en manejo de sistemas distribuidos ó tecnologías de información.