

**Técnico Superior en Análisis de Sistemas**

Plan 2003 Res: 6175/03

PROGRAMA DE LA MATERIA:

Gestión de Bases de Datos

11323

Area: SISTEMAS

Equipo Docente

Silvio Hugo Solari

Módulos semanales 3

Días de dictado:

L	M	M	J	V	S
			2		

Materias Antecedentes

Materias Consecuentes

1.0 Objetivos

- Dar a conocer el papel y las funciones de la Administración de Bases de Datos en el entorno de los Sistemas de Información en general y, más específicamente, en el corporativo.
- Analizar la importancia de los datos como recurso corporativo. Para ello se tendrán en cuenta cuestiones como la propiedad, la utilización de los datos y su valor estratégico, que inciden sobre el aspecto de la Administración de Datos.
- Explicar las funciones de la Administración de las bases de Datos en cada una de las etapas del ciclo de vida de una Base de Datos.
- Estudiar las herramientas de que dispone el Administrador de Bases de Datos para cumplir su función. Este punto incluye tanto herramientas automatizadas, tales como catálogos, como otras, meramente funcionales, como las auditorías a Bases de Datos.
- Describir la Administración de Bases de Datos referido a cuestiones como confidencialidad, seguridad e integridad, profundizando en los mecanismos y técnicas existentes para abordar con éxito estos puntos, tales como control de usuarios, control de accesos concurrentes, y transacciones.
- Dar a conocer técnicas que garanticen la integridad física y recuperación de las bases de datos.
- Explicar la manera de enfocar las transformaciones de esquemas y las técnicas que se pueden utilizar para reorganizar las bases de datos.
- Estudiar los principios de nivel físico y las técnicas que permiten optimizar y afinar las bases de datos.
- Presentar al alumno las diferentes arquitecturas en las que pueden enmarcarse los servicios de datos; y de forma particular las bases de datos.
- Dar a conocer los aspectos específicos en la Administración de Bases de datos asociados a las bases de datos distribuidas considerando tanto arquitecturas ya consolidadas -cliente-servidor-, como otras -de nodos pares (peer to peer)- que están apareciendo en los nuevos sistemas impulsados por la aplicación de Internet como son los servicios Web.

Vigencia: 2012



2.0 Programa

1ra. Unidad: INTRODUCCION A LA TECNOLOGIA CLIENTE-SERVIDOR

Servidores de Internet. Funciones. Procesamiento en el servidor y el navegador. Tipos de Navegadores y sus características, Tipos de Servidores ventajas y desventajas con respecto a esta arquitectura, seguridad y eficiencia.

Objetivos de la Unidad: Mostrar Al alumno mediante ejemplos de la realidad y su correspondiente teoría, el formato de una arquitectura Cliente-Servidor, para que pueda elegir la mejor opción ante un problema a resolver.

Extensión Prevista: Cuatro Semanas

2da. Unidad: ADMINISTRACIÓN DE LAS BASES DE DATOS.

Tipos de datos y vistas. Procedimientos y desencadenadores. Bases y tablas del sistema Creación de bases de datos. Vinculación de base de datos con tecnología Internet. Selección del método de acceder a bases de Datos

Objetivos de la Unidad: Formar al alumno para que por medio de estas herramientas pueda confeccionar sus primeras estructuras de Bases de Datos y tenga un primer acercamiento a terminología técnica.

Extensión Prevista: Cinco Semanas.

3ta. Unidad: LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN DE BASES DE DATOS.

SQL. ASP. PHP. Creación de objetos. Interrogación de datos. Funciones. Estructuras de programación. Conexión a Bases de Datos

Objetivos de la Unidad: Lograr que el alumno tenga una visión amplia de los lenguajes de programación de acceso a Bases de Datos mas utilizados en la actualidad y pueda discernir entre ventajas y desventajas de cada uno, mediante pruebas de rendimiento.

Extensión Prevista: Ocho Semanas.

4ta. Unidad: DATAWAREHOUSE.

Datawarehouse. Modelo conceptual. Dimensiones. Medidas. Jerarquías.

Objetivos de la Unidad: Que el alumno comprenda , la idea de que un repositorio de datos alimentado de numerosas fuentes, y su posterior transformación en grupos de información sobre temas específicos de negocios,



es fundamental hoy en día para la toma de decisiones por parte de los Directivos de una Organización..

Extensión Prevista: Seis Semanas.

5ta. Unidad: DATA MINIG.

Recolección masiva de datos. Potentes computadoras con multiprocesadores. Algoritmos de Data Mining. Algoritmos de búsquedas. Algoritmos genéticos. Análisis prospectivo de datos. Análisis exploratorio de datos. Análisis retrospectivo de datos.

Objetivos de la Unidad: Comprender la importancia del Análisis de los datos contenidos en una base de datos por medio de esta técnica en función a la obtención de información que no se encuentra explícita en la misma pero que pueden ser de extrema utilidad para quién la solicita para toma de decisiones estratégicas.

Extensión Prevista: Siete Semanas.



3.0 Bibliografía

- CAMPBELL, Mary. base IV Guía de Autoenseñanza. España. Editorial McGraw Hill – Interamericana. 1990.
- ARWRYSZKIEWYCZ, I T. Análisis y diseño de base de datos. Editorial Megabyte. Noriega Editores. México. 1994.
- LAUDON, Kenneth C. Administración de los sistemas de información. 3ra. Edición. México. 1996.
- Aprende computación. Editorial océano. España.

Búsquedas en Internet:

- www.monografias.com/trabajos5/tipbases/tipbases.shtml
- www.monografias.com/trabajos5/basede/basede.shtml
- www.monografias.com/trabajos5/desor/desor.shtml
- www.inei.gob.pe/cpi/bancopub/libfree/lib607/cap01.htm
- www.elizabethpeguero.8m.com/enza.htm
- www.learnthenet.com/spanish/glossary/database.htm
- www.ipyme.org/sie/



4.0 Condiciones de aprobación

Se tendrá una evaluación individual y de grupo de carácter continua, resultado de la presentación de trabajos práctico individuales y grupales en donde se deberá poner de manifiesto el sustento teórico y/o la habilidad práctica para su desarrollo en laboratorio, dicha actividad llevará una calificación del tipo aprobado y desaprobado.

Se deberán realizar dos parciales teórico y práctico a lo largo del curso, estos se calificarán con nota de aprobado o desaprobado. Cada parcial admitirá sólo un recuperatorio.

La condición de regular en la asignatura se alcanzará a través de la aprobación de los parciales y del desempeño en la cursada.

Todo alumno que se encuentre en la condición de regular, deberá rendir un final teórico y práctico para aprobar la materia.



5.0 Cronograma tentativo

Semana	Actividad
1	Unidad 1
2	Unidad 1
3	Unidad 1
4	Unidad 1
5	Unidad 2
6	Unidad 2
7	Unidad 2
8	Unidad 2
9	Unidad 2
10	Unidad 3
11	Unidad 3
12	Unidad 3
13	Unidad 3
14	Unidad 3
15	Unidad 3
16	Unidad 3
17	Unidad 3
18	Unidad 4
19	Unidad 4
20	Unidad 4
21	Unidad 4
22	Unidad 4
23	Unidad 4
24	Unidad 5
25	Unidad 5
26	Unidad 5
27	Unidad 5
28	Unidad 5



PROVINCIA DE BUENOS AIRES
Dirección General de Cultura y Educación
Dirección de Educación Superior

29	Unidad 5
30	Unidad 5

Vigencia: 2012