



Laureate International Universities
Región Ciudad de México

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO
LICENCIATURA TRADICIONAL 02-2009
ENERO- MAYO 2010

Asignatura: Bases de datos Relacionales	Fecha de elaboración: Horas de Aprendizaje a la Semana: 6 Con docente (3) Independiente (3)
Clave:	Clases por semana: dos Semanas Efectivas de Clase: 16
Semestre:	Total Horas – CLASE: 48
Días que se imparte: Lunes y jueves	Créditos: 6.6 Elaboró: Ma. del Carmen Salomé Hernández Mora Validación Técnica Pedagógica:

OBJETIVOS GENERALES DEL CURSO:

El estudiante clasificará las bases de datos avanzadas, para aplicarlas en situaciones relacionadas con ellas en el campo profesional. INDICE DE UNIDADES: Se analizarán seis unidades de trabajo: 1. <i>Introducción.</i> 2. <i>Modelamiento relacional y consultas</i>	
--	--

3. <i>Tecnología emergente en base de datos . 29 de agosto y 5 de septiembre de 2009.</i> 4. <i>Base de datos activas. 12 de septiembre de 2009.</i> 5. <i>Infraestructura. 19 y 26 de septiembre de 2008.</i> 6. <i>Bases de datos objetos relacionales. 10, 17, 24 de octubre de 2009.</i> 7. <i>Datawarehouse y olap. 31 de octubre 2009.</i> Evaluación del Primer Parcial 4 de marzo del 2010 Evaluación del Segundo Parcial 15 de abril 2010 Evaluación del Tercer Parcial 20 de mayo 2010	
Unidad Número: 1	Introducción No. Horas frente a grupo: 3
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	<i>El estudiante distinguirá los conceptos de modelación de bases de datos relacionales; para explicar su utilidad en base de datos avanzadas.</i>

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
25 de enero	Introducción al curso:	El maestro:	El alumno:

28 de enero	• Presentaciones. • Lineamientos generales • Evaluación diagnóstica. Temario 1.1. Repaso de conceptos básicos de Base de Datos I.	• Se presentará Exposición de conceptos, (estrategia de recepción) • Explicar el sistema de gestión de una base de datos (estrategia interpersonal) • Describir los pasos principales que deben seguirse al establecer una base de datos y discutir los resultados. • Utilización de la computadora como apoyo didáctico (estrategia de recepción e interpersonal)	FRENTE A DOCENTE • Platica de la función de las bases de datos. • Aplicación de un examen diagnóstico • Ejercicio de análisis sobre la base de datos • Identificar las actividades necesarias para la definición de una base de datos conceptos base de datos I INDEPENDIENTE Tareas: • Analizar las bases de datos de diferentes empresas • Resolver ejercicios que aplique los conceptos
--------------------	---	---	---

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Laptop Video proyector computadora	Básica <i>Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson.</i> <i>C,J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001</i> <i>Ramez, A. Elmasri Shamkant B. Navathe,(2003), Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley</i> Propuesta por el Docente <i>Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA</i>	1. Tareas 15% 2. Prácticas de laboratorio 15% 3. Resolución de casos 20% 4. Examen 50%

Unidad Número: 2	Modelamiento relacional y consultas	No. Horas frente a grupo: 6
-------------------------	--	------------------------------------

OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	<i>El estudiante identificara los conceptos de modelamiento relacional, para proporcionar explicaciones en casos del entorno real.</i>
--------------------------------	--

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
1 de febrero	Temario <i>No hay clases</i>	El maestro:	El alumno: FRENTE A DOCENTE
4 de febrero	2.1 Casos de modelamiento de datos 2.2 Modelamiento de datos, simulación de un entorno real	- Exposición de los niveles que componen la arquitectura de base de datos (estrategia de recepción) - Explicar los diferentes niveles de representación de una base de datos (estrategia interpersonal) - Utilización de la computadora como apoyo didáctico.	- Ejercicios de análisis sobre una datos de una biblioteca(DD) - Exposiciones de temas - Elaboración de ejercicios en el laboratorio - Solución de ejercicios asignados de tarea
8 de febrero	2.3 Modelo Relacional.Ejercicios 2.4 Ejercicios de modelamiento Complejos		INDEPENDIENTE
11 de febrero	2.5 Enfoque de equipo de trabajo 2.6 Modelamiento de Datos y restricciones de integridad en el modelo relacional		Tareas:
15 de febrero	2.7 SQL avanzado 2.8 Ejercicios SQL avanzado 2.9 Subconsultas		Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de arquitectura de bases de datos y reportar resultados al docente.

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson. C,J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001 Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley Propuesta por el Docente Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA	1. Tareas 15% 2. Practica de laboratorio 15% 3. Proyecto 20% 4. Examen 50%

--	--	--

Unidad Número: 2	Modelamiento relacional y consultas	No. Horas frente a grupo: 6
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	<i>El estudiante identificara los conceptos de modelamiento relacional, para proporcionar explicaciones en casos del entorno real.</i>	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
18 de febrero	Temario 2.10 Charla arquitectura de Sistemas 2.11 Procedimientos Almacenados	El maestro: - Exposición de los niveles que componen la arquitectura de base de datos (estrategia de recepción) - Explicar los diferentes niveles de representación de una base de datos (estrategia interpersonal) - Utilización de la computadora como apoyo didáctico.	El alumno: FRENTE A DOCENTE - Ejercicios de análisis sobre una datos de una biblioteca(DD) - Exposiciones de temas - Elaboración de ejercicios en el laboratorio - Solución de ejercicios asignados de tarea
22 de febrero	2.12 Aplicación de procedimientos almacenados en un entorno de aplicaciones cliente		
25 de febrero	2.13 Ejercicios Modelamiento y SQL avanzado		
1 de marzo	2.14 Corrección Primera Prueba de Cátedra		INDEPENDIENTE
4 de marzo	Examen		Tareas: Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de arquitectura de bases de datos y reportar resultados al docente.

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson. C,J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001	5. Tareas 15% 6. Practica de laboratorio 15% 7. Proyecto 20%

	<i>Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley</i> Propuesta por el Docente <i>Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA</i>	8. Examen 50%

Unidad Número: 3	<i>Tecnología emergente en base de datos</i>	No. Horas frente a grupo: 1.5
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	<i>estudiante clasificara las diferentes tecnologías emergentes de base de datos, para comprender en que situaciones se puede aplicar</i>	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
8 de marzo	<i>Temario</i> <i>3.1 Tecnología de Base de Datos Emergentes</i> <i>3.2 Aplicaciones de Base de datos Emergentes</i> <i>3.3 Nuevas generaciones de base de datos</i>	El maestro: <i>Exposición de los concepto de modelación de datos (estrategia de recepción)</i> <i>Explicar el uso de entidades y de relaciones para modelar una base de datos (estrategia interpersonal)</i> <i>Describir los pasos principales que deben seguirse para modelar una base de datos y discutir resultados (estrategia de selección, estrategia de proceso de grupo)</i> <i>Utilización de la computadora como apoyo didáctico.</i>	El alumno: FRENTE A DOCENTE <i>Exposiciones de temas.</i> <i>Revisión grupal de tareas para aclarar dudas y verificar avances Interpretar las limitantes de mapeo de un modelo para comparar ventajas y desventajas (DD,VG)</i> INDEPENDIENTE Tareas: <i>Analizar los modelos de datos diferentes de bases de datos emergentes dentro de las empresas.</i> <i>Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de modelación de datos y reportar resultados al docente.</i>

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson. C,J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001 Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley Propuesta por el Docente Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA	1. Tareas 15% 2. Prácticas 15% 3. Resolución de casos 20% 4. Examen 50%

Unidad Número: 4	Base de datos activas	No. Horas frente a grupo: 3
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	estudiante describirá los conceptos de bases de datos activas, para desagregar sus características.	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
11 de marzo.	Temario 4.1 Introducción a Bases de Datos Activas 4.2 Características de a Base de Datos Activas 4.3 SQL Dinámico	El maestro: - Exposición de los concepto de integridad (estrategia de recepción) - Explicar el uso de dinámico en las base de datos. (estrategia interpersonal) - Describir los pasos principales que deben seguirse en la aplicaci'9on de trigger y procedimientos para aplicar una base de datos y discutir resultados.(estrategias de selección, estrategia de proceso de	El alumno: FRENTE A DOCENTE - Ejercicios de análisis de triggers, vistas y procedimientos. - Identificar las actividades necesarias para la generalización y especialización de una base de datos
15 de marzo	No laborable		
18 de marzo.	4.4 Base de Datos activas e implementación a través de Triggers 4.5 Ejercicios Temario		INDEPENDIENTE Tareas: Analizar los modelos de datos diferentes de bases de datos de

	4.1.Reducción de los diagramas E-R a tablas 4.4. Generalización y especialización	grupo) • Utilización de la computadora como apoyo didáctico.	diferentes empresas. • Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos de integridad y reportar resultados al docente.
--	--	---	--

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson. C,J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001 Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley Propuesta por el Docente Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA	1. Tareas 15% 2. Prácticas de laboratorio 15% 3. Resolución de casos 20% 4. Examen 50%

Unidad Número: 5	Infraestructura	No. Horas frente a grupo: 3
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	El estudiante identificara conceptos de sistemas de misión critica, infraestructura computacional de alta disponibilidad y sistemas de almacenamiento	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
22 de marzo	Temario 5.1 Infraestructura y sistemas de misión critica 5.2 Infraestructura, almacenamiento de datos.	El maestro: - Exposición de los conceptos de de misión critica de las bases de datos (estrategia de recepción) - Explicar el tuning en base de datos (estrategia interpersonal)	El alumno: FRENTA A DOCENTE - Ejercicios de análisis sobre el diseño del almacenamiento de los datos de la base de datos de una biblioteca(DD) - Identificar las actividades necesarias

25 de marzo	5.3 Proyecto de Base de Datos avanzadas	• Describir los pasos principales que en la creación y eficientización de una base de datos y discutir resultados.(estrategia de proceso de grupo) • Utilización de la computadora como apoyo didáctico.	para el diseño relacional óptimo de una base de datos INDEPENDIENTE Tareas: • Lecturas de textos. • Planteamiento de proyecto final que incorpore triggers, procedimientos almacenados y consultas avanzadas de un problema real..
--------------------	---	--	--

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Jeffrey A. Hoffer, Mary B. Prescott, Fred R. McFadden. <i>Modern Database Management</i> . Prentice Hall; 6 edition (2002) Peter Rob, Carlos Coronel. <i>Database Systems: Design, Implementation, and Management</i> . Course Technology; 6 edition (2004) Alex Kriegel, Boris M. Trunkhnov. <i>SQL Bible</i> . Wiley; Bk&CD-Rom edition (2003) Propuesta por el Docente Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA	1. Tareas 15% 2. Prácticas de laboratorio 15% 3. Resolución de casos 20% 4. Examen 50%

Unidad Número: 6	Bases de datos objetos relacionales	No. Horas frente a grupo: 10.5
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	El estudiante aplicara el modelamiento objeto-relacional y SQL3, para tener un manejo adecuado de las bases de datos	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
------------------	----------------------	--------------------------	----------------------------

5 de abril	Temario 6.1 Limitaciones del Modelo Relacional	El maestro:	El alumno: FRENTE A DOCENTE
8 de abril	6.2 Abstract data Types	Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción).	Exposiciones de temas
12 de abril	6.3 Tendencias	Prácticas de laboratorio Describir los pasos principales que deben seguirse para la actualización de datos con el lenguaje SQL y discutir los resultados. (estrategia de proceso de grupo)	Elaboración de ejercicios en el laboratorio
15 de abril	Examen	Utilización de la computadora como apoyo didáctico.	Solución de ejercicios asignados de tarea.
19 de abril	6.4 Modelo Objeto-Relacional		INDEPENDIENTE
22 de abril	6.5 Parametros Self 6.6 Método Map		Tareas:
26 de abril	6.7 Método order 6.8 Métodos estáticos 6.9 Constructor		Lecturas de textos .
29 de abril	6.10 Modelamiento Objeto-Relacional y SQL3 6.11 SQL3 Complemento 6.12 Querys en SQL3 6.13 Ejercicios		- Realización de ejercicios para desarrollar su capacidad de elaboración de triggers. - Realización de avances de proyecto.

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
Aula Laptop Video proyector computadora	Básica Celma, Matilde Jiménez, (2004). Bases de datos Relacionales. Pearson. C.J. Date. Introducción a los sistemas de base de datos, México, Addison-Wesley. 2001 Fundamentals of Database Systems, Addison-Wesley Propuesta por el Docente Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle. Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit Alfaomega RAMA	1. Tareas 15% 2. Prácticas de laboratorio 35% 3. Resolución de casos 20% 4. Proyecto (22 de Enero) 50%

--	--

Unidad Número: 7	Datawarehouse y olap	No. Horas frente a grupo: 6
OBJETIVOS DE LA UNIDAD:	<i>El estudiante describirá los tipos de integración de datos datawarehouse y OLAP, para aplicarlos en situaciones relacionadas con el contenido</i>	

Fecha programada	Contenidos Temáticos	Actividades de Enseñanza	Actividades de Aprendizaje
3 de mayo 6 de mayo 10 de mayo 13 de mayo 17 de mayo	Temario 1. <i>Introducción a Datawarehouse y OLAP</i> 2. <i>Conceptos básicos de Datawarehouse y OLAP.</i> 3. <i>Ejemplos y aplicaciones</i> <i>Entrega de resultados</i>	El maestro: • <i>Exposición por parte del profesor (estrategia de recepción).</i> • <i>Discusiones facilitadas por el instructor(estrategia interpersonal) .discutir los resultados. (estrategia de proceso de grupo)</i> • <i>Utilización de la computadora como apoyo didáctico.</i>	El alumno: FRENTE A DOCENTE • <i>Exposiciones de temas</i> • <i>Construcción de mapas conceptuales que reafirmen la importancia de los elementos teóricos básicos</i> • <i>Revisión de avances de proyecto</i> • <i>Manipular el SQL para la resolución de situaciones planteadas por el docente y argumentar sus soluciones.</i> INDEPENDIENTE Tareas: • <i>Analizar programas de lenguaje SQL de las bases de datos de diferentes empresas.</i> • <i>Resolver ejercicios en los que aplique los conceptos del lenguaje SQL vistos y reportar resultados al docente.</i>

Recursos/ Material/ Medio Didáctico	Bibliografía	Evaluación
<i>Aula</i> <i>Laptop</i> <i>Video proyector</i> <i>computadora</i>	Básica <i>Jeffrey A. Hoffer, Mary B. Prescott, Fred R. McFadden. Modern Database Management. Prentice Hall; 6 edition (2002)</i> <i>Peter Rob, Carlos Coronel. Database Systems: Design, Implementation, and Management. Course Technology; 6 edition (2004)</i> <i>Alex Kriegel, Boris M. Trunkhnov. SQL Bible. Wiley; Bk&CD-Rom edition (2003)</i>	5. <i>Tareas</i> 15% 6. <i>Prácticas de laboratorio</i> 35% 7. <i>Resolución de casos</i> 20% 8. <i>Proyecto (22 de Mayo)</i> 50%

	Propuesta por el Docente <i>Bases de datos desde Chen hasta Codd con Oracle.</i> <i>Irene LuqueRuiz, Miguel Angel Gomez Nieto edit</i> <i>Alfaomega RAMA</i>	
--	--	--