



ELEMENTOS DE BASES DE DATOS (EBD) Segundo Cuatrimestre de 2013

Prof. María Mercedes Vitturini

Cronograma TENTATIVO de Clases Teóricas y Parciales

Importante: las fechas de entrega de proyecto y otras clases adicionales relacionadas con el proyecto se publicarán en la página de la materia.

Fecha		PARTE 1
AGOSTO		
Mar	13	1. Presentación de la Materia. Sistemas de Manejo de Bases de Datos (SMBD). Niveles de Datos. Lenguajes de BD: LDD y LMD. Funciones de un SMBD. Usuarios. Arquitectura de un DBMS.
Vie	16	2. Modelo Entidad-Relación. Entidades. Relaciones: grado y cardinalidad. Atributos. Diagrama Entidad-Relación. Ejemplos.
Mar	20	3. Modelo Entidad-Relación Extendido. Entidades Fuertes y Débiles. Generalización-Especialización. Agregación. Llaves de entidades y relaciones
Vie	23	4. Diseño del modelo de datos. Decisiones de diseño. Otras notaciones. Diagrama de Clases de UML. Comparación. Pasaje a Tablas. Relacion y Esquema de relación
Mar	27	5. Lenguajes de Consulta_1. Algebra Relacional. Operadores básico y operadores adicionales.
Vie	30	6. Lenguajes de Consulta_2 – Calculo relacional de Tuplas. Lenguaje de definición de datos. Restricciones de Integridad. SQL y las restricciones de Integridad
SEPTIEMBRE		
Mar	3	7. Teoría Relacional_1. Problemas de diseño: redundancia y perdida de información. Dependencias Funcionales. Axiomas. Clausura de Atributos. Clase SQL DDL y MySQL. ALUMNOS: Entrega de proyecto #1.
Vie	6	Clase SQL DML
Mar	10	8. Teoría Relacional_2. Propiedades descomposiciones: Join sin pérdida, preservación de dependencias.
Vie	13	9. Teoría Relacional_3. Formas Normales: 1FN, 2FN, 3FN y FNBC. Normalización. Análisis de Descomposiciones en 3FN y FNBC.
Mar	17	10. SMDB Nivel Físico_1. Jerarquía de Almacenamiento. Medidas de Perfomance. RAID. Organización de Archivos. Indice Primario. Indice Secundario. Estructuras. B+Arbol.
Vie	20	11. SMBD Nivel Físico_2. Procesamiento de Consultas. Optimización. Arbol de Ejecución. Plan de Ejecución. Ejemplos
Mar	24	Día de Nuestra Sra. de la Merced, Patrona de Bahía Blanca
VIE	27	PRIMER PARCIAL
OCTUBRE		
Fecha		PARTE 2
Mar	1	12. Gestion de Transacciones_1. Manejo de Transacciones. Propiedades: atomicidad, aislamiento, consistencia, durabilidad. Concurrencia. Serializabilidad de conflictos.
Vie	4	13. Gestion de Transacciones_2. Serializabilidad. Test de Serializabilidad en conflictos y en vistas. Bloqueos. Protocolos basados en Locking. Protocolos de bloqueos de Dos Fases.



Mar	8	14. Gestion de Transacciones_3. Deadlock. Protocolo de Árbol. Otras estrategias en control de concurrencia. Protocolo basado en estampilla de tiempo
Vie	11	RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL
Mar	15	15. Gestion de Transacciones_4. Seriabilidad con estampillas. Regla de Escritura de Thomas. Validación. Múltiples version
Vie	18	16. Gestion de Transacciones_5. Gestión de Deadlock. Granularidad Multiple. Implementaciones conuinadas de control concurrencia. Niveles de Aislamiento. Dirty Read, Read Committed, Repeteable Read. Tuplas Fantasmas.
Mar	22	17. Sistema de Recuperacion_1. Recuperación ante fallos. Modificación diferida e inmediata. Uso de bitácora.
Vie	25	18. Sistema de Recuperacion_2. Puntos de Verificación. Buffering. Fallos con transacciones concurrentes. Fallos del almacenamiento no volátil.
Mar	29	19. Arquitecturas para Sistemas de Bases de Datos: sistemas centralizados, sistemas cliente-servidor, sistemas paralelos, sistemas distribuidos
NOVIEMBRE		
Vie	1	Comicios UNS
Mar	5	20. Sistemas Distribuidos_1. Fragmentación y Replicación. Protocolos de bloqueo. Write-all-locks. Majority Locking. Generalizaciones.
Vie	8	21. Sistemas Distribuidos_2. Bloqueo de 2 Fases. Protocolos de Compromiso. Compromiso de 2 Fases. Recuperación ante Fallos.
Mar	12	22. Sistemas Distribuidos_3. Estampillas de Tiempo. Deadlocks: Prevención y detección.
Vie	15	SEGUNDO PARCIAL
Mar	19	23. Conceptos avanzados. SMBDOO Y SMBD con restricciones Temporales.
Vie	22	24. Sistemas. Definición y clasificación. Tipos de Sistemas. Ingeniería de Software. Actividades. Producto, proceso, participantes y datos. Conceptos de Ingeniería de Software. Calidades. Principios.
Mar	26	RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL
Vie	2	