

Programa de curso

DATOS 1

Objetivos del curso

- Este curso introduce los diferentes tipos de manejadores de bases de datos, y está enfocado en explorar detalladamente la teoría y práctica de un manejador de base de datos relacional.
- Capacitar al estudiante en el proceso de modelado y diseño de datos y el uso del lenguaje estándar para manejo y consulta de datos SQL.
- Comprender los tipos de datos, las relaciones entre los mismos, normalización, seguridad, confidencialidad, integridad, administración, y mantenimiento de una base de datos relacional.

Reglamento del curso

- Se considera importante el comportamiento en general: la disciplina, puntualidad en el curso, respeto al catedrático y al resto de sus compañeros.
- Los alimentos en clase, uso de aparatos electrónicos (salvo computadora cuando sea necesaria) y llamadas telefónicas no se permiten dentro del salón de clase. Evite salir y entrar constantemente.
- En modalidad virtual, se recomienda mantener cámara y micrófono encendido en la mayoría de lo posible.
- No se aceptará tarde la entrega de tareas ni se repondrán trabajos con ponderación. Se debe contar con un 90% de asistencia.

Bibliografía

- Oracle Database Concepts
<https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/19/cncpt/index.html>
- Database Systems: A Pragmatic Approach. Elvis C. Foster

Evaluación

Evaluaciones parciales	30%
Laboratorio (prácticas, lecturas, proyectos)	40%
Prácticas, comprobación de lectura	10%
Proyectos	30%
Evaluación Final	30%

2 sesiones por semana de 1.20 - horas cada una

Día	Fecha	Tema
1	1/11/2021	Introducción a manejo de datos
2	1/13/2021	Conexión a un DBMS
3	1/18/2021	Arquitectura de base de datos / Relacional
4	1/20/2021	IDE para DBMS
5	1/25/2021	Objetos de bases de datos
6	1/27/2021	Practica - Manipulación de objetos
7	2/1/2021	Seguridad de base de datos
8	2/3/2021	Practica - Seguridad de base de datos
9	2/8/2021	Acceso y manipulación de los datos
10	2/10/2021	Practica
11	2/15/2021	Modelado de datos
12	2/17/2021	Diagrama Entidad Relación
13	2/22/2021	Reglas de normalización
14	2/24/2021	Evaluación Parcial No. 1
15	3/1/2021	Lenguaje SQL
16	3/3/2021	Lenguaje SQL
17	3/8/2021	Lenguaje SQL
18	3/10/2021	Administración de transacciones
19	3/15/2021	Concurrencia, Consistencia y Persistencia
20	3/17/2021	Atomicidad y aislamiento de operaciones
21	3/22/2021	Practica - simulación de transacciones
22	3/24/2021	Arquitectura de un manejador de datos
23	3/29/2021	Asueto (semana santa)
24	3/31/2021	Asueto (semana santa)
25	4/5/2021	Tareas de administración de datos
26	4/7/2021	<i>Practica - Tareas administrativas</i>
27	4/12/2021	Alta disponibilidad de bases de datos
28	4/14/2021	Ambiente de datos transaccional
29	4/19/2021	Ambiente de datos de consultas
30	4/21/2021	Evaluación Parcial No. 2
31	4/26/2021	Bases de datos distribuidas
32	4/28/2021	Manejo de grandes volúmenes de información
33	5/3/2021	Afinamiento de bases de datos
34	5/5/2021	Migración de bases de datos
35	5/10/2021	Ambientes heterogéneos de bases de datos
36	5/12/2021	Seguridad avanzada
37	5/17/2021	Evaluación Final