

LABORATORIO SISTEMAS DE BASES DE DATOS 2

CÓDIGO	0775	CRÉDITOS	4
ESCUELA	Ciencias y Sistemas	ÁREA	Desarrollo de Software
PRE-REQUISITO	Sistemas Operativos 1 Sistemas de Bases de Datos 1	POST REQUISITOS	Inteligencia Artificial 1 Bases de Datos Avanzadas
CATEGORÍA	Obligatorio	SEMESTRE	Primer Semestre 2022
CATEDRÁTICO	Luis Alberto Arias Solorzano	AUXILIAR	Yimmi Daniel Ruano Pernillo
HORAS POR SEMANA DEL CURSO	4 Horas	MINUTOS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO	100 Minutos
DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO	Miércoles y Sábado	DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO	Sábado
HORARIO DEL CURSO	07:10 - 08:50	HORARIO DEL LABORATORIO	10:30 - 12:10

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El laboratorio del curso de Sistemas de Bases de Datos 2, complementa los temas impartidos en el curso y aplica los conceptos adquiridos del curso anterior (Sistema de Bases de Datos 1) como de este mismo.

Se pretende que el estudiante aplique de manera correcta los conceptos de la creación y manejo de una base de datos complementados con los conceptos fundamentales de la transaccionalidad y análisis de la información, para que con ello, se logre crear un sistema tolerante a fallos, aplicando conceptos de alta disponibilidad, respaldo y recuperación completa de bases de datos.

Parte del curso se enfocará en conocer Sistemas Bases de Datos NoSQL lo cual se podrá apreciar las ventajas y desventajas que estos tienen contra un Sistema Base de datos relacional tradicional. Así mismo se conocerá las bases sobre las bases de datos Multidimensionales.

OBJETIVOS DEL LABORATORIO

- Conocer la Transaccionalidad en una Base de Datos
- Comprender el funcionamiento de la concurrencia
- Aplicar reglas de Seguridad y Optimización
- Conocer las ventajas de una Base de datos distribuida
- Conocer las Bases de Datos NoSQL y sus distintos modelos
- Comprender los fundamentos de una Base de datos Multidimensional

METODOLOGÍA

- Clases teóricas de conceptos generales.
- Clase práctica basadas en ejemplos que afirman lo visto en la parte conceptual.
- Entrega de tareas y prácticas.
- Desarrollo de un proyecto final.

CONTENIDO

Unidad 1	Transacciones y control de concurrencia <ul style="list-style-type: none">- Transacciones- Concurrencia en Bases de datos- PL/SQL o Transact SQL
Unidad 2	Respaldo y Recuperación <ul style="list-style-type: none">- Clasificación de Fallos- Tipos de respaldo- Disponibilidad
Unidad 3	Optimización <ul style="list-style-type: none">- Optimización Semántica- Optimización Sintáctica
Unidad 4	Seguridad <ul style="list-style-type: none">- Autenticación, Privilegios y Autorizaciones- Virtual Private Database
Unidad 5	Bases de datos distribuidas <ul style="list-style-type: none">- Tipos de Bases de datos Distribuidas- Ventajas y Desventajas- Commit de dos Fases
Unidad 6	Bases de datos NoSQL <ul style="list-style-type: none">- Modelos NoSQL- Teorema CAP- Consistencia en NoSQL
Unidad 7	Bases de Datos Multidimensionales <ul style="list-style-type: none">- Datawarehouse- Datamart- Datamining

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Aspecto	Ponderación
Tareas/Hojas de trabajo	15 puntos
Exámenes Cortos (5 pts c/u)	15 puntos
Practica 1	10 puntos
Practica 2	10 puntos
Práctica 3	15 puntos
Proyecto	25 puntos
Examen Final	10 puntos
Total	100 puntos

PUNTOS IMPORTANTES A CONSIDERAR

- Asistencia Obligatoria.
- No se tomarán en cuenta entregas fuera de calendario.
- Las dudas que se tengan sobre temas del laboratorio, prácticas y proyecto se debe realizar a través de los foros.
- Si se desea optar por una prórroga mínimo debe estar de acuerdo el 70% de los estudiantes del curso y debe solicitarse mínimo 3 días antes de la entrega.
- Se tomará en cuenta la participación del alumno durante el periodo de la clase.

BIBLIOGRAFÍA

- C.J. Date, Introducción a los sistemas de bases de datos, Pearson Educación, Séptima Edición.
- Korth, Henry & Silberschatz, Abraham. Fundamentos de Bases de datos, Segunda Edición, Editorial McGraw Hill
- Carpeta de Recursos UEDI

