

PLAN DE TRABAJO

1. OBJETIVO

El objetivo del proyecto del curso es reforzar de manera práctica y creativa el conocimiento teórico adquirido y promover la investigación sobre las tecnologías de Bases de Datos.

Participantes

Estarán constituidos en grupos de 4 alumnos.

2. CRONOGRAMA

SEMANA 1

Conceptos y fundamentos de administración de Información

Clase teórica y práctica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 1 de acuerdo al silabo.

SEMANA 2

Sistema de gestión de base de datos

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 2 de acuerdo al silabo.
- Entregar a alumnos paper o artículo científico para control de lectura 1.

Clase práctica

- Taller de Instalación del DBMS, principales funciones del DBA y herramientas de modelamiento.

SEMANA 3

Bases de Datos Relacionales

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 3 de acuerdo al silabo.

Clase práctica

- Taller: mapear modelos conceptuales de datos a modelos relationales utilizando herramientas de modelamiento.

SEMANA 4

Administración de la base de datos y lenguajes de los sistemas de gestión de bases de datos relationales (RDBMS)

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la semana 4 del silabo.

Clase práctica

- Taller de DDL, secuencias, sinónimos, vistas, vistas materializadas, índices b-tree.
- Taller de generación de scripts de creación de tablas a través de herramientas de modelamiento.

Entregable 1 (Nota de proyecto):

- Plantilla Canvas.
- Diagramas de procesos de negocio (AS IS y TO BE).
- Video: Explicación de la problemática/necesidad.
- Identificación de usuarios del sistema de base de datos.

SEMANA 5

Interactuando con la base de datos: DML, consultas Simples a la Base de Datos.

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente al tema de DML y SQL Básico.
 - Taller de DML, SQL Básico, carga masiva de datos, inserción de datos BLOB.
- Clase práctica*
- Entregar a alumnos paper o artículo científico para control de lectura 2.
 - **Práctica Calificada 1 (20 puntos)**

SEMANA 6

Modelamiento de datos en la empresa

Clase teórica

- Revisión solucionario práctica calificada 1.
 - Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 6.
- Clase práctica*
- Taller de modelamiento de datos.

SEMANA 7

Modelamiento de datos en la empresa: normalización

Clase teórica y práctica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 7.
 - Taller integrador de modelamiento y normalización.
- Práctica Calificada 2 (20 puntos)**
- Entregable 2 (Nota de proyecto):**
- Análisis técnico de la propuesta.
 - Análisis económico de la propuesta.
 - Identificar entidades y sus atributos, elaborar el modelo de datos.
 - Identificar y normalizar 2 formularios importantes que sirvan para ingresar datos a la base de datos.
 - Identificar 2 requerimientos de información (reportes) importantes para el negocio.

SEMANA 8

EXÁMENES PARCIALES

SEMANA 9

Modelamiento de datos en la empresa: modelamiento/normalización

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 9 de acuerdo al silabo.
- Clase práctica*
- Entrega y solucionario del Examen Parcial.
 - *Entregar a alumnos paper o artículo científico para control de lectura 3.*

SEMANA 10

Consultas Avanzadas a la base de datos

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente al tema de Consultas Avanzadas SQL.
- Clase práctica*
- Taller de SQL sobre consultas avanzadas.

SEMANA 11

Consultas avanzadas a la Base de Datos.

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente al tema de Consultas Avanzadas SQL.

Clase práctica

- Taller de SQL sobre consultas avanzadas.
- **Entregable 3 (Nota de proyecto):**
 - Modelo de Datos (versión final) implementado **con datos** en herramienta de SGBD libre o comercial.

SEMANA 12

Programación en Base de Datos

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 12.
- Entregar a alumnos paper o artículo científico para control de lectura 4.

Clase práctica

- Taller de programación PL/SQL
- **Práctica Calificada 3 (20 puntos)**

SEMANA 13

Programación en Base de Datos

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 13.

Clase práctica

- Revisión del solucionario de la práctica calificada 2.
- Taller de programación PL/SQL.

SEMANA 14

Data Warehouse

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a la Semana 14.
- Taller sobre creación de cubos y consultas.

Clase práctica

- **Práctica Calificada 4 (20 puntos).**
- **Entregable 4 (Nota de proyecto):**
 - Aplicación web con conexión a su base de datos que muestre ingresos (formularios), salidas (reportes) de datos y la utilización de un procedimiento y un trigger.
 - Exposiciones.

SEMANA 15

Tópicos avanzados de base de datos

Clase teórica

- Cubrir material teórico correspondiente a tópicos avanzados de base de datos.

• **Entregable 4 (Nota de proyecto):**

- Aplicación web con conexión a su base de datos que muestre ingresos (formularios), salidas (reportes) de datos y la utilización de un procedimiento y un trigger.
- Exposiciones.

Clase práctica

- Taller de tópicos avanzados de base de datos.
- Entrega de Tarea Académica

SEMANA 16

EXÁMENES FINALES

Sobre la calificación:

Nota Final del Curso = (3*EP + 3*TA + 4*EF)/10

Tarea Académica (TA) = [Práctica1 * .10 +
Práctica2 * .10 +
Práctica3 * .10 +
Práctica4 * .10 +
Nota del Proyecto del curso * .40 +
Control de Lectura 1 * .025 +
Control de Lectura 2 * .025 +
Control de Lectura 3 * .025 +
Control de Lectura 4 * .025 +
Participación en Clase * 0.05]

Detalle de la Nota del proyecto del curso:

Semana	Entregable	Puntaje
4	Entregable 1	5
7	Entregable 2	5
11	Entregable 3	4
14-15	Entregable 4	6
		TOTAL 20