



PROGRAMA REGULAR – DISEÑO Y GESTIÓN DE BASES DE DATOS - 2025

Eje 1. Bases de Datos. Definición. Componentes. Independencia de Datos. Independencia lógica y física. Data Base Management Systems. Componentes. Administrador de una Base de Datos.

Eje 2. Teoría de Base de Datos. Modelado de Datos. Modelo Conceptual, Lógico y Físico de datos. Modelado Entidad Interrelación. Cardinalidad. Concepto de Clave: Superclave, Clave Candidata y Clave primaria. Conversiones al modelo lógico. Características: Relacional, Red o Jerárquico. Normalización: definición, ejemplificación en forma empírica.

Eje 3. El modelo relacional. Definición de tabla y relaciones entre tablas. Selección de la clave primaria. Conversiones del modelo E-R lógico al modelo relacional. Estudio de Casos. Relaciones binarias, n-arias y recursivas. Cardinalidades.

Eje 4. Lenguajes de Consulta Estructurado (SQL-ANSI). Definición. Operaciones elementales. Operaciones con más de una relación. Subconsultas. Altas, bajas y modificaciones: operaciones. Aspectos fundamentales.

Bibliografía Obligatoria:

Bertone, T. (2011). Introducción a las Bases de Datos. Fundamentos y Diseño.

Bibliografía complementaria.

Beynon Davies, P. (2014) *Sistemas de bases de datos*.

Ramakrishnan, R. & Gehrke, J. (2007). *Sistemas de Gestión de Bases de Datos*.

Página Web W3Schools: www.w3schools.com

Metodología:

- instancia evaluativa en computadora.

Nota: El estudiante deberá contar con computadora personal y entorno debidamente verificado donde realizará el examen.