

INSTITUTO SUPERIOR DE FORMACION TECNICA N°132

TECNICATURA SUPERIOR EN ANALISIS DE SISTEMAS

Espacio curricular: BASE DE DATOS

Año: Segundo

Ciclo lectivo: 2023

Cantidad de horas semanales: 2 hs.

Profesora: Silvina Giménez

Resolución N° 6790/19

PROGRAMA 2023

Unidad 1: Introducción

Archivos. Definición. Tipos de archivos. Formas de acceso a la información en los archivos. Operaciones con archivos. Definición de archivos. Nombre lógico y nombre físico. Apertura, lectura, modificación y cierre de archivos.

Gestores de Base de Datos. Objetivos. Lenguaje de manipulación de datos procedimentales. Lenguaje de manipulación de datos no procedimentales. Lenguajes de definición de datos. Niveles de visión de los datos. Categorías de Usuarios de SGBD.

Unidad 2: Modelo conceptual

Modelado de Datos. Modelo Conceptual, Lógico y Físico de datos. Diseño conceptual. Diseño entidad relación: Entidades. Relaciones. Atributos. Cardinalidad. Grado. Atributos compuestos, polivalentes, derivados. Identificadores. Concepto de Agregación. Concepto de Jerarquización. Especialización y Generalización. Restricciones sobre jerarquía. Características del diseño lógico. Modelo relacional. Concepto de tuplas. Claves primarias y claves secundarias. Superclaves

Unidad 3 : Modelo Relacional

El modelo relacional. Definición de tablas, y relaciones entre tablas. Selección de la clave primaria. Conversiones del modelo E-R lógico al modelo relacional.

Conversión de relaciones según su cardinalidad. Concepto de Consistencia, Coherencia y Validación. Concepto de Transacciones.

Unidad 4 – SQL

Introducción al SQL. Lenguaje de definición de datos. Crear o borrar una base de datos. Crear, borrar o modificar una tabla. Clave primarias y foráneas. Índices. Estructura básica de SQL. Operadores de pertenencias, de comparación y de valores nulos. Consulta con funciones de agregación: AVG, SUM, COUNT, MAX, MIN. Operaciones insertar, borrar y modificar tuplas. SQL modificación de la estructura de una tabla. ALTER TABLE - JOIN. Query en MySQL. Group by, having. SQL producto cartesiano y JOIN de dos o más tablas. Store Procedure en MySQL