

INSTITUTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR N° 7

PROGRAMA DE EXAMEN

Cátedra: BASES DE DATOS I

Carrera: Técnico Superior en Desarrollo de Software

Profesora: María Silvina Fusinato

Curso: 2º Año

Formato: Materia

Régimen: Anual

Hs. Seman.: 4

Año Lectivo: 2025

Unidad N° 1: DISEÑO DE BASES DE DATOS

Etapas del análisis de datos. Tipos de datos. Estructura de datos, diferentes jerarquías. Entidad, Atributo, Tupla, dominio de un atributo, grado de la entidad. Atributos multivalores. Claves candidatas: primaria y alternativas. Visiones de usuario y de contexto. Vinculaciones intraentidades: dependencias funcionales entre atributos. Dependencias completas e incompletas. Dependencia biunívoca. Dependencia Transitiva. Formas normales. Modelo Conceptual de datos. Modelo Lógico de Datos: Diccionario de datos.

Unidad N° 2: GESTIÓN DE BASES DE DATOS: MySQL

Bases de Datos: concepto, Objetivos y características, arquitectura. Sistema de Gestión de bases de Datos (S.G.B.D.): concepto, funciones. Bases de datos relacionales MySQL. Creación de bases de datos. Creación de tablas. Campos y registros. Estructura de una tabla: nombres de campos, tipos de datos, restricciones. Clave principal. Índices. Relaciones entre tablas. Integridad referencial. Claves foráneas. Modificación de la estructura de una tabla. Ingreso, modificación y eliminación de datos en una tabla. Aplicación de criterios. Ordenamiento de registros. Consultas: orden Select. Consultas con condiciones. Consultas con agrupamiento de datos. Consultas multitablas. Unión. Consultas con columnas calculadas. Vistas. Subconsultas. Procedimientos almacenados con parámetros de entrada. Triggers. Cuentas de usuario. Usuario local y remoto. Transacciones. Seguridad de bases de datos. Exportar e importar bases de datos. Uso de la aplicación Workbench de MySQL: creación de modelos, generación de las instrucciones SQL.

FUENTES DE INFORMACIÓN:

- Osvaldo Cairó - Silvia Guardati. **Estructuras de datos**. Edit. Mc Graw Hill, 2006. · Abraham Silberschatz – Henry F. Korth – S. Sudarshan. **Fundamentos de Bases de Datos**. Edit. Mc Graw Hill, 2006.
- Apuntes de la cátedra.
- Forrest Houlette. **Fundamentos de SQL**. Edit. Mc Graw Hill, 2007.
- **Tutorial MySQL** - <http://www.mysqltutorial.org/>, 2018
- **Módulo Base de Datos – Programa Nacional 111 Mil – Analistas del conocimiento – Dimensión Programador**. Ministerio de Educación y Deportes y Subsecretaría de Servicios Tecnológicos y Productivos, 2017.
- Guido Van Rossum. **Tutorial de Python** – <http://www.python.org.ar>, 2017 · **Libros Web – Python para principiantes** - <https://librosweb.es/libro/python/>, 2017 · **Bases de datos en Python** - <https://librosweb.es/libro/python/capitulo-12.html>, 2017.