



Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.

Carrera: Tecnicatura Superior en Programación.

Cátedra: Diseño y Administración de Bases de Datos **Nivel:** 2° año 2°sem. **Año lectivo:** 2019

Semestre de cursado: Segundo

Cantidad de horas semanales: 6

Profesor Turno Mañana: Carlos Yacomo

Profesor Turno Tarde: Graciela Jonas

PROGRAMA

1) OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Los profesionales que conformamos la cátedra de Diseño y Administración de Bases de Datos, tenemos como propósito, otorgar al alumno, desde nuestra experiencia más otras fuentes de conocimiento, la habilidad, destreza, aptitudes y técnicas para desarrollar lógica propia de reservorios de datos, contenidos dentro de arquitecturas de TI de moderada complejidad.

2) CONTENIDOS MÍNIMOS

La materia presenta como contenidos mínimos para considerar óptima la transmisión de conocimientos al alumno, lo siguiente:

- Conocer bases de datos comerciales, que existen en el mercado actualmente y que pueden formar parte de infraestructuras de TI de moderada complejidad.
- Conocer los conceptos de Entidad, Relaciones, Modelos de entidad-relación (MER) y Normalización.
- Conocer los distintos objetos de las bases de datos, los cuales contienen la información y la lógica necesarias para el funcionamiento de una aplicación determinada.
- Conocer la arquitectura de un motor de bases de datos relacional.
- Conocer las características del lenguaje de consulta T-SQL, de forma de poder desarrollar lógica dentro de las bases de datos.
- Conocer herramientas útiles para mejorar la producción de lógica dentro de una base de datos.
- Conocer la estructura de servicios de un RDBMS y la modalidad de administración de los mismos.



Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Superior en Programación.
Cátedra: Diseño y Administración de Bases de Datos **Nivel:** 2° año 2°sem. **Año lectivo:** 2019
Semestre de cursado: Segundo **Cantidad de horas semanales:** 6
Profesor Turno Mañana: Carlos Yacomó
Profesor Turno Tarde: Graciela Jonas

3) PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDOS
1	<p>Bases de Datos Introducción. Bases de datos del mercado. Utilidad.</p> <p>Conceptos Lógicos Entidades. Relaciones. Normalización. Modelo Entidad-Relación.</p>
2	<p>Conceptos Físicos Arquitectura de una base de datos. Disposición de los datos a nivel Sistema Operativo. Organización de archivos de datos. Backup de bases de datos.</p> <p>Objetos de Bases de Datos Esquemas. Tablas. Triggers. Índices. Vistas. Procedimientos. Funciones. Concepto de identificador. Usuarios de bases de datos. Autenticación. Privilegios.</p>
3	<p>Lenguajes de consulta Introducción al lenguaje ANSI T-SQL. Principales sentencias. Sintaxis y estructura de las sentencias. Diagramas de sintaxis. Cláusula WHERE. Lógica estructurada. Operadores lógicos (AND, OR, NOT). Manipulación de datos (INSERT, DELETE, UPDATE). Creación de objetos de base de datos (usuarios, esquemas, tablas, índices, vistas, funciones, procedimientos). Funciones Built-in.</p> <p>T-SQL Avanzado Cláusulas GROUP BY, ORDER BY, HAVING. Funciones de agregación (SUM, AVG, MAX, MIN, COUNT, DISTINCT). Otros operadores de condiciones (EXISTS, IN, LIKE) Concepto de join. Producto cartesiano. Join con múltiples tablas. Estructuras de control. Cláusula IF-THEN-ELSE-ENDIF, WHILE. Procedimientos almacenados. Manejo de parámetros.</p>

4) PROGRAMA DE EXAMEN

UNIDAD TEMÁTICA	CONTENIDOS
1	Bases de Datos. Concepto Físico y Lógico. Normalización
2	Lenguaje de consulta T-SQL.
3	T-SQL Avanzado.



Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología
Universidad Tecnológica Nacional
Facultad Regional Mendoza

Departamento: Ingeniería en Sistemas de Información.
Carrera: Tecnicatura Superior en Programación.
Cátedra: Diseño y Administración de Bases de Datos **Nivel:** 2° año 2°sem. **Año lectivo:** 2019
Semestre de cursado: Segundo **Cantidad de horas semanales:** 6
Profesor Turno Mañana: Carlos Yacomo
Profesor Turno Tarde: Graciela Jonas

Lugar y fecha:	COORDINADOR DE CÁTEDRA
	Apellido y nombre: N° de Legajo:
	Firma: