



Laboratorio de Bases de Datos (EBB)

Luis E. Nieto

Departamento de Electricidad, Electrónica y Computación
Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología
Universidad Nacional de Tucumán

Primer Cuatrimestre 2017

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Docentes [1 | 1]

- ▼ **Ing. Maximiliano Odstrcil**
 - ▼ modstrcil@herrera.unt.edu.ar
- ▼ **Ing. Luis Nieto**
 - ▼ lnieto@herrera.unt.edu.ar
- ▼ **Ing. Guillermo Rossi**
 - ▼ grossi@herrera.unt.edu.ar
- ▼ **Ing. Matías Mendiondo**
 - ▼ mmendiondo@herrera.unt.edu.ar

Docentes

Objetivos

Presentación de la materia

Horarios

Condiciones ▼

Programa

Otros

Bibliografía

Objetivos [1 | 1]

- ▼ Brindar los conocimientos necesarios para que un alumno pueda implementar un Sistema Gestor de Base de Datos Relacional (SGBDR), lo cual incluye:
 - ▼ Crear BDs, tablas y programar la integridad de datos.
 - ▼ Programar consultas, manipular datos y administrar índices.
 - ▼ Crear vistas, desencadenadores y procedimientos almacenados.
 - ▼ Describir y programar en lenguaje ANSI SQL.

Docentes
Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Horarios [1 | 1]

▼ Teoría

- ▼ Miércoles de 08:00 – 10:00 hs (Gabinete 1-3-08/09)
- ▼ Jueves de 09:00 – 11:00 hs (Aula 1-3-02)

▼ Práctica

- ▼ Miércoles de 08:00 – 10:00 hs (Gabinete 1-3-08/09)

▼ Consultas

- ▼ A convenir

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [1 | 6]

▼ Unidad I - Introducción

- ▼ Bases de datos – Objetos de bases de datos – Trabajo con un SGBDR: diseño de aplicaciones, implementación y administración de BDs - Creación y modificación de BDs – El registro de transacciones - Creación de tipos de datos y tablas - Planificación de la capacidad.

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [2 | 6]

▼ Unidad II - Integridad de Datos y Gestión de Índices

- ▼ Tipos de integridad de datos, uso de restricciones (*constraints*): default, check, primary key, unique, foreign key, uso de objetos *default* y reglas, prácticas recomendadas.
- ▼ Arquitectura de índices, creación de índices, diferentes opciones, mantenimiento de índices, consideraciones de rendimiento.

Docentes
Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [3 | 6]

▼ Unidad III - Consultas Básicas, de Múltiples Tablas y Técnicas Avanzadas de Consulta

- ▼ La sentencia `SELECT`, columnas, la cláusula `WHERE`, operadores básicos, formato del conjunto resultado, ordenamiento y alias. Combinación de datos de múltiples tablas, `JOINS` (*inner*, *outer* y *cross*), combinación de más de dos tablas, combinación de una tabla con ella misma, tablas temporales. Uso de sentencias `EXISTS` y `NOT EXISTS`, modificación y borrado de una tabla basada en otras tablas.

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [4 | 6]

▼ Unidad IV - Resumen de Datos y Creación de Vistas

- ▼ Introducción, funciones agregadas, fundamentos de la sentencia `GROUP BY`, cláusulas `HAVING`, `ROLLUP`, `CUBE`, `GROUPING` y `TOP`.
- ▼ Qué es una vista, ventajas de una vista, creación, modificación y borrado de una vista, modificación de datos a través de vistas.

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [5 | 6]

▼ Unidad V - Procedimientos Almacenados y Desencadenadores (*Triggers*)

- ▼ Introducción, creación, ejecución y modificación de procedimientos almacenados, uso de parámetros, manejo de errores y mensajes de error definidos por el usuario.
- ▼ Qué son los desencadenadores, creación, modificación y borrado de un desencadenador, recursividad y ejemplos de desencadenadores.

Docentes
Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Programa [6 | 6]

▼ **Unidad VI - Caso Práctico**

- ▼ A desarrollarse durante el cursado de la materia.

Docentes
Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Bibliografía [1 | 3]

- ▼ **“Desarrollo de bases de datos (2da. edición)”**, Cuadra, Dolores [et.al.], Alfaomega & Ra-Ma (2013).
- ▼ **“Bases de datos”**, Reinososa, Enrique José [et.al], Alfaomega (2012).
- ▼ **“Programación de bases de datos con MySQL y PHP”**, Spona, Helma, Alfaomega (2010).

Docentes
Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Bibliografía [2 | 3]

- ▼ **“Fundamentos de sistemas de bases de datos (5ta. edición)”**, Ramez, Elsmari, Pearson & Addison (2007).
- ▼ **“Administración de bases de datos (3ra. edición)”**, Mannino, Michael V., McGraw-Hill (2007).
- ▼ **“Tecnología y diseño de bases de datos”**, Piattini Velthuis, Mario G., Alfaomega & Ra-Ma (2007).

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Objetivos

Horarios

Programa

Bibliografía

Bibliografía [3 | 3]

- ▼ **“Fundamentos de bases de datos (5ta. edición)”**, Silberschatz, AbrahamKorth, Henry F.Sudarshan, S., McGraw-Hill (2006).
- ▼ **“MySQL Reference Manual”**, Manual del producto, <http://dev.mysql.com/doc/>

Docentes
Presentación de la materia
Condiciones ▼
Otros

Para cursar
Regularidad
Nota final

Para cursar [1 | 1]

- ▼ **Para cursar la materia:**
 - ▼ 29 materias aprobadas
 - ▼ Bases de Datos: aprobada
 - ▼ Ingeniería de Software I: aprobada
 - ▼ Prueba de Suficiencia de Inglés: aprobada

Docentes
Presentación de la materia
Condiciones ▼
Otros

Para cursar
Regularidad
Nota final

Regularidad [1 | 1]

- ▼ **Para regularizar la materia:**
 - ▼ 100% de asistencia a clases prácticas.
 - ▼ 100% de Trabajos Prácticos presentados y aprobados.
 - ▼ Examen final: aprobado con 5 o más (sin recuperación).

Docentes
Presentación de la materia
Condiciones ▼
Otros

Para cursar
Regularidad
Nota final

Nota final [1 | 1]

- ▼ **Nota final compuesta por:**
 - ▼ Examen final.
 - ▼ Asistencia.
 - ▼ Trabajos Prácticos.

Docentes

Presentación de la materia

Condiciones ▼

Otros

Datos

Modalidad de trabajo

Datos [1 | 1]

▼ **Página web de la asignatura:**

▼ <http://catedras.facet.unt.edu.ar/ingsoftware/>

▼ Hay que registrarse

Modalidad de trabajo [1 | 7]

- ▼ Para los trabajos prácticos se trabaja en grupos de hasta 3 personas (se puede trabajar individualmente, pero se recomienda el trabajo en grupo).
- ▼ Cada grupo presenta un único trabajo práctico (no se presenta individualmente) en la fecha establecida.
- ▼ No se acepta ninguna excusa para una presentación tardía de algún práctico.

Modalidad de trabajo [2 | 7]

- ▼ Todos los grupos podrán optar por uno de dos posibles motores: Microsoft SQL Server 2008 R2 (Developer Edition) o MySQL Server 5.7 (Community Edition).
- ▼ El motor elegido para el primer trabajo práctico será el mismo para el resto de los prácticos.
- ▼ Los trabajos prácticos se presentan por medio de un *script* enviado por correo con copia a los 3 docentes (Luis Nieto, Guillermo Rossi y Matías Mendiando).

Modalidad de trabajo [3 | 7]

- ▼ Al adjuntar el *script*, el nombre del mismo deberá respetar el siguiente formato (sin excepción):
 - ▼ "LBD" + Año+ "G" + Grupo + "TP" + Nro + Descripción.ext
 - ▼ Para el año se emplearán 4 dígitos y para el número de grupo y para el número de TP 2 (rellenar con ceros)
 - ▼ Para la extensión se especificarán 3 caracteres
- ▼ Ejemplo para el año 2017, grupo 4, TP N° 1:
 - ▼ LBD2017G04TP01ModeloLogico.jpg

Modalidad de trabajo [4 | 7]

- ▼ Dentro del *script*, a modo de comentario, también se deberá incluir:
 - ▼ Año:
 - ▼ Grupo:
 - ▼ Integrantes:
 - ▼ Tema:
 - ▼ Nombre de la BD (ver dispositiva siguiente):
 - ▼ Plataforma (SO + versión):
 - ▼ Motor y versión:

Modalidad de trabajo [5 | 7]

- ▼ El nombre de la BD deberá respetar el siguiente formato (sin excepción):
 - ▼ LBD + Año + Grupo + [Descripción]
 - ▼ La descripción, opcional, puede ser por ejemplo un nombre de fantasía o el tema del trabajo.
- ▼ Ejemplos:
 - ▼ LBD201704RedSocial
 - ▼ LBD201704

Modalidad de trabajo [6 | 7]

- ▼ El nombre de la BD elegido en el primer trabajo práctico será el mismo para el resto de los prácticos.
- ▼ Si en algún trabajo práctico se emplea una nomenclatura distinta a la mostrada en clases, la misma se deberá indicar.
- ▼ Para el nombre de las BDs, tablas, columnas, etc, se recomienda el estándar UpperCaseCamel.

Modalidad de trabajo [7 | 7]

- ▼ Los trabajos prácticos pueden estar en los siguientes estados:
 - ▼ A: Aprobado
 - ▼ D: Desaprobado
 - ▼ CC: Corregir y Completar
 - ▼ SP: Sin Presentar
- ▼ Cada práctico se puede corregir una única vez.