



## Curso de Posgrado

**Nombre del curso:** Administración Avanzada de Bases de Datos.

**Coordinador responsable:** Mag. Ing. Carlos Albaca Paraván.

**Fundamentos:** hoy día es cada vez más frecuente la consideración de la ingeniería del software como una nueva área de la ingeniería, y el ingeniero de software comienza a ser una profesión implantada en el mundo laboral internacional. Esta disciplina cobró gran relevancia ya que con ella se puede analizar, diseñar, programar y aplicar un software de manera correcta y organizada, cumpliendo con todas las especificaciones del cliente y el usuario final. Si se habla de software, no se puede dejar de mencionar las bases de datos, las cuales sirven como almacén de los datos para los programas. Esta información es de gran volumen de tamaño por lo que es fundamental poseer conocimientos de administración para poder proveer características como seguridad, integridad, consistencia, y no menos importante, el rendimiento y tiempo de respuesta.

### **Objetivos:**

- Instalar un SGBDR.
- Administrar la seguridad de un SGBDR.
- Implementar estrategias de respaldo y restauración.
- Implementar estrategias de extracción, transformación y carga de datos (ETL).
- Automatizar tareas administrativas.
- Optimizar el rendimiento de una BD.

**Condiciones de admisión:** conocimientos de bases de datos relacionales.

### **Contenidos mínimos:**

- Instalación y configuración: requerimientos de HW y SW según el motor de BD. Licenciamiento. Opciones de instalación. Automatización de la instalación. Herramientas.
- Administración de BD: autenticación. Usuarios. Roles. Permisos.
- Respaldo y restauración: estrategias de respaldo (completo, diferencial, transaccional). Respaldo de BD. Restauración de BD. Permisos.
- Transferencia de datos: transferencia de datos. Transformación de datos. Herramientas.
- Automatización de tareas: ventajas. Trabajos, operadores y alertas. Agentes. Herramientas.
- Optimización: análisis de índices. Análisis de datos. Herramientas. Defragmentación de índices.



### Bibliografía:

- “Learning MySQL and MariaDB”, Dyer R., O’Reilly (2015).
- “Desarrollo De Bases De Datos. Casos prácticos desde el análisis a la implementación”, Cuadra D. [et. al.] - Segunda Edición, Alfaomega & Ra-Ma (2013).
- “Microsoft SQL Server 2012 Integration Services: An Expert Cookbook”, Rad R., Perfeito P. Packt (2012).
- “DBA Survivor”, LaRock T., Apress (2010).
- “SQL Server 2008 Administration in Action”, Colledge R., Manning (2010).
- “Mastering Microsoft SQL Server 2008”, Lee M., Bieker G., Wiley Publishing (2009).
- “SQL Server 2005 Management and Administration”, Mistry R. [et. al.], SAMS Publishing (2007).
- “MySQL 8.0 Reference Manual”, disponible en <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en>

**Modalidad de dictado:** 2 clases teórico-prácticas semanales de 2,5 hs cada una (virtual sincrónico).

**Carga horaria:** 40 horas de reloj.

**Sistema de evaluación:** trabajo final integrador con calificación numérica del 1 al 10, y para requerimiento de 6 como nota mínima para su aprobación.

**Requisito de asistencia:** asistencia mínima del 80% de las clases.

**Expositor:** Mag. Ing. Luis Eduardo Nieto Peñalver (FACET – UNT).

**Aranceles:** \$40.000. Alumnos y docentes de la FACET tienen un 20% de descuento.

El pago se realiza por medio de los servicios de la Asociación Cooperadora de la FACET y deberá abonarse antes del inicio del curso.