



## BASE DE DATOS RELACIONALES

*El propósito de este curso es capacitar a los participantes en el manejo de bases de datos relacionales, brindándoles los conocimientos y habilidades necesarios para diseñar, implementar, optimizar y mantener bases de datos eficaces, asegurando la integridad y eficiencia en la gestión de la información..*

### Dirigido a:

- Estudiantes de Programación y Sistemas: Aquellos en las primeras etapas de su formación tecnológica.
- Profesionales en Transición de Carrera: Personas que buscan adquirir nuevas habilidades en tecnología.
- Emprendedores y Pequeños Empresarios: Individuos que desean optimizar la gestión de datos en sus negocios.
- Entusiastas de la Tecnología: Quienes quieren profundizar en la comprensión de bases de datos.
- Desarrolladores Novatos y Autodidactas: Aquellos que buscan integrar bases de datos en sus proyectos.

### Requisitos de conocimiento básico para tomar el curso.

- Conocimientos básicos de programación.
- Familiaridad con conceptos básicos de datos y estructuras.

### Datos importantes

**Fecha del Inicio:** 07 de octubre de 2024

**Horario:** 19:00 hs a 21:45 hs.

**Modalidad:** Online por Zoom

**Duración:** Tres meses

**Inversión:** 3 cuotas mensuales de Gs 175.000.-

### Incluye:

Acceso a nuestra plataforma de capacitación.

Materiales y certificación de participación al taller con 50 horas cátedras.

### Observaciones:

1. Las inscripciones cierran el 07 de octubre 2024
2. Cupos limitados para una atención personalizada.
3. No se reservan cupos. Solo se aseguran los lugares una vez abonado el costo de la inscripción.
4. Consulte sobre descuentos por grupos, o capacitación cerrada para su empresa.





### Objetivo General

Proporcionar a los participantes una base sólida en bases de datos relacionales. A través de la comprensión de conceptos fundamentales, la instalación y configuración de servidores, y el dominio de SQL, los estudiantes estarán preparados para modelar, gestionar y optimizar bases de datos de manera efectiva, garantizando la integridad y el rendimiento en sus proyectos

### Objetivos específicos

- Enseñar a los participantes a diseñar y modelar bases de datos relacionales eficientemente.
- Capacitar en la ejecución de consultas SQL y en la optimización del rendimiento de las bases de datos.
- Instruir en la configuración y manejo de servidores de bases de datos, asegurando la integridad y seguridad de la información.

### Contenido a desarrollar

#### Introducción a Bases de Datos:

Conceptos fundamentales de bases de datos relacionales.

- Introducción a SQL y SGBD (Sistema de Gestión de Bases de Datos).
- Instalación y configuración de un servidor de base de datos (MySQL/PostgreSQL).

#### Modelado de Datos:

- Creación de esquemas de base de datos.
- Tipos de datos en SQL.
- Normalización y desnormalización de bases de datos.

#### Consultas SQL Básicas:

- Creación y manipulación de tablas.
- Consultas básicas: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE.
- Filtrado de datos con WHERE, operadores lógicos y aritméticos.

#### Relaciones en Bases de Datos:

- Tipos de relaciones: One-to-One, One-to-Many, Many-to-Many.
- Creación de claves primarias y foráneas.
- Consultas con JOIN (INNER JOIN, LEFT JOIN, RIGHT JOIN).

#### Índices y Optimización Básica:

- Creación y uso de índices en tablas.
- Optimización de consultas y reducción de tiempo de respuesta.
- Uso de EXPLAIN para análisis de consultas.

#### Backups y Recuperación:

- Creación de backups de bases de datos.
- Restauración de bases de datos desde un backup.
- Manejo de transacciones para asegurar la integridad de los datos.





## PROGRAMA DE ESTUDIO

### Instructor

Soy Ingeniero en Sistemas Informáticos, graduado de la Universidad Nacional de Caaguazú (UNCA), con especialización en la Facultad de Ciencias y Tecnologías (FCYT). A lo largo de mi carrera, he acumulado 5 años de experiencia en el desarrollo de software utilizando Laravel, basando mi conocimiento en la práctica directa y la exhaustiva documentación disponible.

Mi enfoque se centra en el desarrollo de APIs, donde he demostrado una sólida capacidad para diseñar e implementar soluciones eficientes y escalables. He participado activamente en diversos proyectos, entre ellos CVpy, un software destinado al ingreso de currículos de investigadores bajo la administración del CONACYT. Además, he contribuido al diseño y desarrollo del Sistema de Digitalización Certificada, el SSO del CONACYT, RUEM (Registro Único de Emprendedores y MIPYMES), e InformeSPI, un sistema que facilita la elaboración de informes a partir de múltiples fuentes conectadas con el CONACYT.

Mi experiencia se ha extendido a proyectos de alcance nacional, así como a iniciativas en la región del departamento Central. Mi capacidad para desarrollar APIs se complementa con habilidades para la integración con diversos servicios y la optimización de sistemas existentes. En mi rol actual como Desarrollador de Software, continúo comprometido con la excelencia en el desarrollo de soluciones innovadoras que satisfacen las necesidades de mis clientes y contribuyen al éxito de los proyectos en los que participo.

**Ing. Jonas Morinigo**



Pedro Riso 126 e/ 10 Agosto  
y Tte. Benitez



Cel: (+595) 984 101 864  
Cel: (+595) 974 284 411



Tel: 021 - 728 5992



ATC, Lunes a Viernes  
7:30 a 17:00 hs



[contactenos@elementtech.com.py](mailto:contactenos@elementtech.com.py)



[www.elementtech.com.py](http://www.elementtech.com.py)

