Tec Gurus
SOMOS Y FORMAMOS EXPERTOS EN T.I.

CONSULTOR MYSQL ANÁLISIS & DISEÑO

SOMOS Y CREAMOS EXPERTOS EN T.I.

www.tecgurus.net

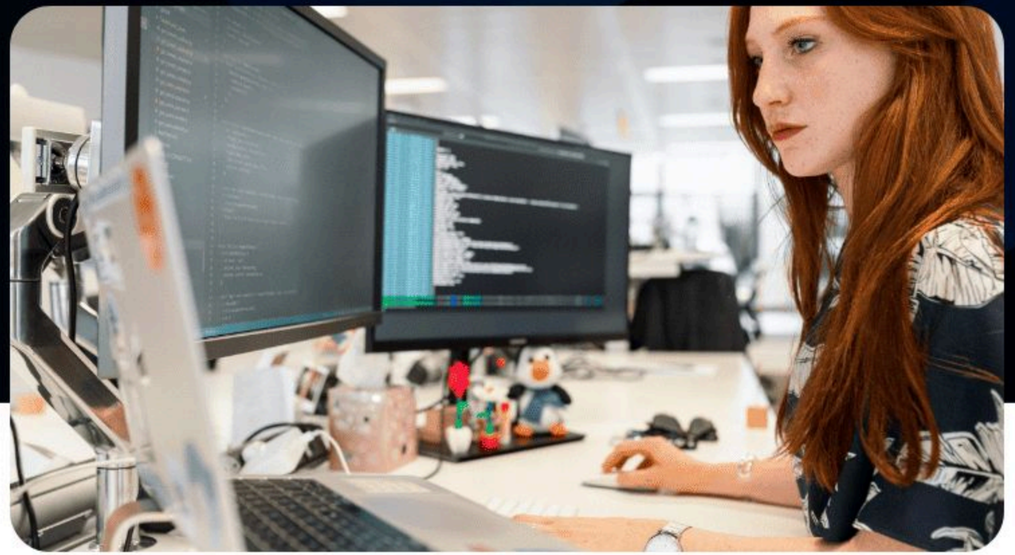
ACERCA DEL CURSO

Categoría	Modalidad	Nivel
Curso	Virtual	Intermedio

Metodología	Duración	Fecha inicio
100% Práctico	30 horas	sabatino

Objetivos principales

- Dominar el diseño y modelado de bases de datos relacionales para proyectos empresariales reales.
- Implementar soluciones sólidas en MySQL con énfasis en rendimiento, seguridad y escalabilidad.
- Optimizar consultas SQL complejas y estructuras físicas para bases de datos de alto volumen.
- Gestionar esquemas de respaldo, replicación y alta disponibilidad para garantizar continuidad operativa.
- Aplicar todos los conocimientos en un proyecto final integral, listo para producción.



Objetivos secundarios

Prerrequisitos

- Manejo básico de computadora y sistemas operativos (Windows, Linux o macOS).
- Familiaridad con conceptos generales de informática (archivos, procesos, software, etc.).
- No se requiere experiencia previa en bases de datos ni conocimientos de MySQL.

¿No estás seguro de tu nivel? Haz clic aquí para evaluarte.

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS Y MODELADO DE DATOS

1.1 Introducción a bases de datos relacionales vs NoSQL.
1.2 Obtención de requerimientos y modelado conceptual (Entidad-Relación).
1.3 Notaciones ER (Chen, UML, Crow’s Foot) y conversión a modelo lógico relacional.

MÓDULO 2. NORMALIZACIÓN Y DISEÑO LÓGICO

2.1 Dependencias funcionales y proceso de normalización (1NF, 2NF, 3NF, BCNF).
2.2 Relaciones muchos-a-muchos y uso de tablas intermedias.
2.3 Buenas prácticas de diseño lógico para evitar redundancias.

MÓDULO 3. DISEÑO FÍSICO E IMPLEMENTACIÓN EN MYSQL

3.1 Tipos de datos y estructuras recomendadas en MySQL.
3.2 Creación de tablas, llaves primarias/foráneas y constraints (unique, check).
3.3 Índices y estrategias de integridad referencial (eliminación y actualización en cascada).

MÓDULO 4. CONSULTAS SQL AVANZADAS

4.1 SELECT con múltiples JOINs y subconsultas complejas.
4.2 Funciones agregadas, GROUP BY, HAVING y funciones de ventana.
4.3 Operaciones de conjunto (UNION, INTERSECT) y vistas.
4.4 Procedimientos almacenados, triggers y funciones definidas por el usuario.

MÓDULO 5. TRANSACCIONES Y CONCURRENCIA

5.1 Conceptos ACID y niveles de aislamiento.
5.2 Bloqueos, deadlocks y estrategias de recuperación (rollback, control de versiones).

MÓDULO 6. OPTIMIZACIÓN Y RENDIMIENTO

6.1 Análisis de planes de ejecución con EXPLAIN y EXPLAIN ANALYZE.
6.2 Optimización de índices y consultas.
6.3 Particionamiento, caché y mejora del rendimiento en grandes volúmenes de datos.

MÓDULO 7. SEGURIDAD Y GESTIÓN DE USUARIOS

7.1 Creación y administración de usuarios y roles.
7.2 Permisos, cifrado de conexiones (SSL) y auditoría.
7.3 Buenas prácticas para asegurar bases de datos en producción.

MÓDULO 8. BACKUP, REPLICACIÓN Y ALTA DISPONIBILIDAD

8.1 Estrategias de respaldo y restauración (completos, incrementales, binlogs).
8.2 Replicación maestro-esclavo, multimaestro y clustering.
8.3 Monitoreo con herramientas externas y mantenimiento preventivo.

MÓDULO 9. PROYECTO FINAL – DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN PROFESIONAL

9.1 Análisis y diseño de un sistema de base de datos completo.
9.2 Implementación del esquema en MySQL con normalización y relaciones.
9.3 Creación de consultas avanzadas, procedimientos, vistas y triggers funcionales.
9.4 Presentación del proyecto y documentación técnica.

CERTIFICADO DIGITAL

Obtén una constancia que avala tu preparación si cumples con la asistencia a tu capacitación y elaboras el proyecto final de cada curso, bootcamp o diplomado.

¡Te esperamos!

+52 1 55 5211 6931

+52 1 55 61868835

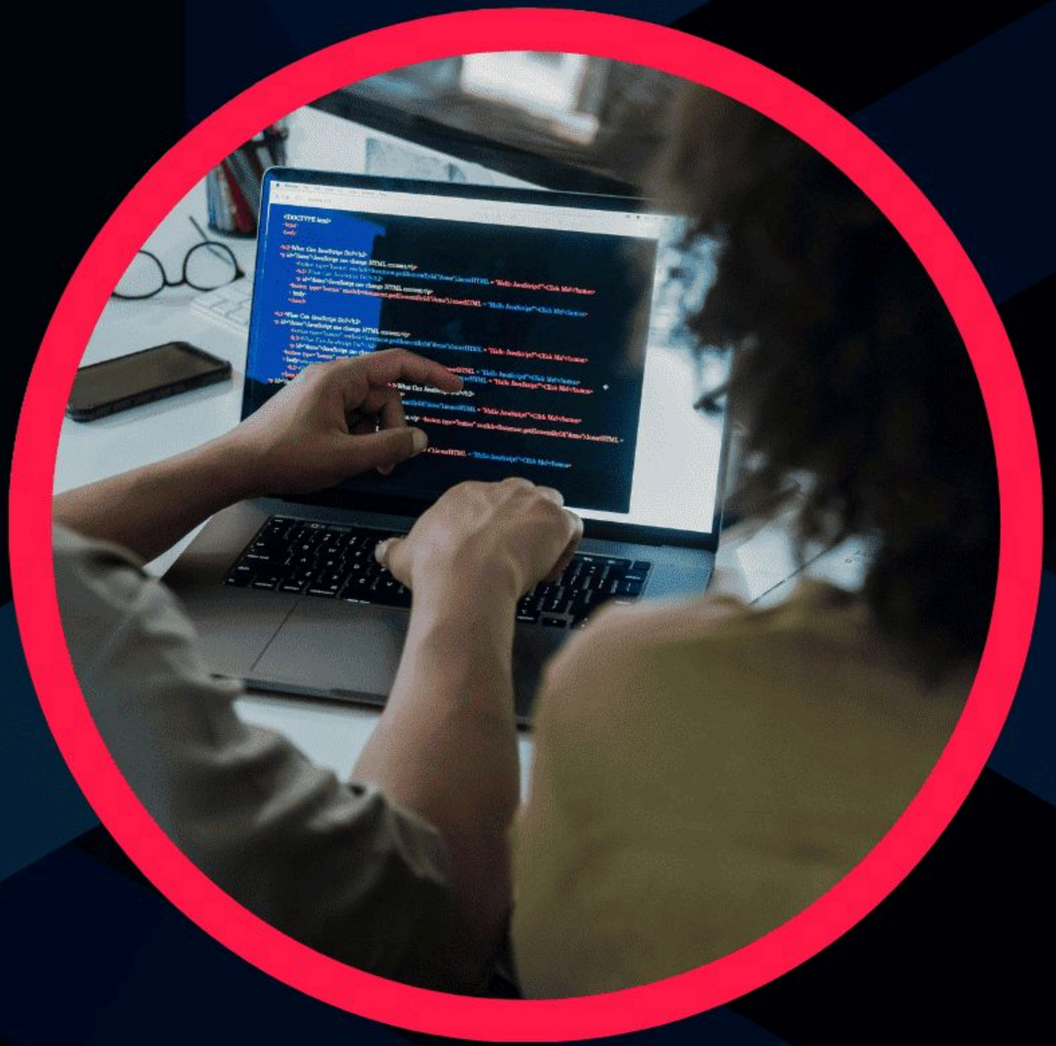
TecGurusNet

Tec Gurus

SOMOS Y FORMAMOS EXPERTOS EN T.I.

Descuentos

- Curso: 35% al contado y 25% en 2 pagos.
- Workshop: 20% al contado y 10% en 2 pagos.
- Diplomado: 35% al contado y 25% en 4 pagos.
- Master: 35% al contado y 25% en 4 pagos.



¡Aprovecha ahora!

www.tecgurus.net

+52 1 55 6186 8835