



# CURSO SQL SERVER OPTIMIZACION & PERFORMANCE

Plan de estudio



educación 





---

## Nuestro propósito

**Transformar positivamente la vida de las personas.**


Queremos que seas protagonista en la transformación que estamos viviendo. Por eso, nos comprometemos a capacitarte para que estés al día con las necesidades digitales actuales.

Te invitamos a trabajar en conjunto para que descubras tu mejor versión y la potencias. Anímate, toma las riendas de tu futuro.

Code your future!





## Contenido del curso



Optimiza al máximo el tiempo de tus consultas SQL mejorando su performance. Adquiere los conocimientos necesarios para realizar evaluaciones y entender su entorno sistémico.

## Prácticas en clase

En este curso realizaremos distintas prácticas puntuales de cada tema a desarrollar. Trabajaremos tanto con herramientas destinadas al tuning de bases de datos propias de Sql Server como también con instrucciones manuales de código Transact-SQL. Expondremos recomendaciones según distintos escenarios y problemáticas más habituales.



## ¿Qué aprenderás?

- Fundamentos SQL Server.
- Índices.
- Optimización de consultas.
- Query Analyzer.
- Trabajar con Transacciones.
- Database Engine Tuning Advisor.
- Uso de Triggers y Constraints.
- Performance: Transact-SQL y tablas.
- Plan de ejecución y mantenimiento.
- Bloqueos/Interbloqueos: detección y monitoreo.

# Plan de estudios

## 1

### Conceptos Generales

- Almacenamiento físico y lógico
- Archivos primarios, archivos secundarios, archivos de log, páginas y extents
- Distribución de las bases de datos de sistema y distribución óptima de archivos físicos
- Filegroups
- Tablas
- Indices
- Concepto de tabla y/o índice particionado
- Herramientas para monitoreo de performance
- Activity Monitor
- Performance monitor
- Profiler
- Database Engine Tuning Advisor
- Query Analyzer
- Otras herramientas de terceros

## 2

### Indices

- Diseño de índices
- Conceptos básicos del diseño de índices
- Distintos Tipos de Indices y sus usos: índices clúster, índices no clúster, índices únicos, índices filtrados
- Optimización de índices
- Reorganizar y volver a generar índices

- Mantenimiento de índices y Estadísticas

### 3

## Optimización de consultas

- Query Analyzer
- Pasos que realiza el motor de base de datos al ejecutar una consulta
- Planes de ejecución: estimados y reales, plan caché
- Interpretación de planes de ejecución
- Buenas prácticas en la escritura de código SQL
- Guía para construir consultas optimizadas
- Prevención de uso de cursores y tablas temporales
- Operadores set-based y expresiones de tabla
- Ventajas y desventajas de sql dinámico
- Implicancias en performance de triggers y constraints
- Otras instrucciones de Transact-SQL que mejoran velocidad de ejecución

### 4

## Transacciones

- Conceptos fundamentales
- Transacción (ACID)
- Transacciones implícitas y explícitas
- Monitoreo de transacciones
- Log de transacciones
- Proceso de recovery de transacciones
- Administración y control de concurrencia
- Control de concurrencia
- Locks
- Waits

- Deadlocks
- Monitoreo de Deadlocks
- Niveles de aislamiento de transacciones

## Modalidad del Curso

### Duración

3 semanas / 12 h

### Frecuencia semanal

2 encuentros de 2 h

### Modalidad

Online en vivo

### Grupos reducidos

Promedio 15 personas

## Nivel: Experto



- Principiante
- Intermedio
- Avanzado
- Experto

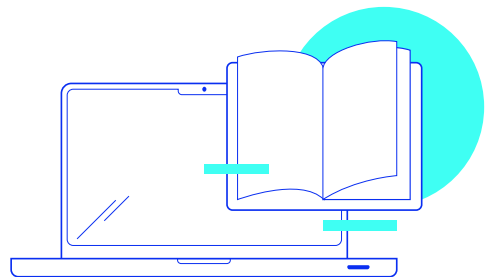
## Requisitos

Es recomendable tener una base sobre:

- **Fundamentos de Programación con SQL Server**
- **Análisis y Diseño con SQL Server**

## Dedicación fuera de clase

Además de las horas de clase, recomendamos que inviertas 4 h semanales extras para realizar los desafíos complementarios, estudiar el material de lectura y completar los exámenes del Alumni.



## ¿Cómo será tu experiencia?



### Aprender haciendo

Ejercita y pon en práctica lo estudiado.



### Trabajo en equipo

Une esfuerzos y potencia los resultados.



### Clases grabadas

Consúltalas las veces que quieras.



### Profesores expertos

Aprende de gigantes de la industria.



### Asistente académico

Recibe soporte dentro y fuera de clase.



### Plataforma Alumni

Encuentra recursos, materiales y clases.

## ¿Por qué Educación IT?



### IT Créditos

Gana puntos al aprobar los exámenes de los cursos. Luego, podrás canjearlos por nuevos cursos sin costo alguno. Los IT Créditos que acumules no vencen ni se devalúan.



### Garantía de aprendizaje

Si necesitas reforzar conceptos, recuperar clases o no estás satisfecho, ¡vuelve a tomar el curso sin ningún costo! Puede ser de forma total o parcial.



### Comunidad en Discord

Mantente en contacto con la comunidad de EducaciónIT a través de nuestro servidor de Discord. Podrás hablar con tus compañeros, profesores, asistentes académicos y soporte.

## Preguntas frecuentes

**Si me pierdo una o más clases, ¿puedo recuperarlas?**

Todas las clases quedan grabadas de por vida en tu plataforma Alumni. ¡Siempre podrás volver a verlas cada vez que lo necesites!

**¿Cómo voy a aprender?**

Te enfrentarás a situaciones de trabajo reales, en donde tendrás que aplicar lo aprendido de forma individual y en equipo. Por medio de la prueba y el error, irás superando desafíos y obteniendo nuevas habilidades que luego podrás aplicar en el ámbito laboral.

**¿Cómo son las clases online en vivo?**

Las clases duran entre 2 y 3 horas de lunes a viernes (sábados 3 o 4 hs) y se desarrollan de forma online en vivo en aulas virtuales, donde vas a poder interactuar con el instructor y tus compañeros.

Manejamos cupos reducidos para que puedas tener un seguimiento más personalizado durante tu aprendizaje.



[www.educacionit.com](http://www.educacionit.com)



@educacionit

---