



Curso de Bases de Datos [Nivel Universidad]

El mundo de los datos viene en constante crecimiento desde los años 90, como poco. Las nuevas tecnologías y los avances en todos los ámbitos no hacen más que acrecentar la demanda sobre una necesidad concreta: poder administrar y gestionar los datos. Para eso existen las bases de datos en sus distintas formas, marcas y prestaciones. Hay cientos de finalidades y todo el tiempo surgen nuevos requerimientos. Las posibilidades se transforman constantemente. Aparecen conceptos como Data Analyst, Data Science, Machine Learning, Big Data, entre muchos otros. Y eso que no mencionamos la Programación.

En este curso transitamos el camino de los datos desde el comienzo, dando un puntapié inicial para luego orientarse a cualquiera de las disciplinas mencionadas, o incluso a otras que requieran este perfil. Aprenderemos sobre el mundo de las bases de datos desde cero y lo haremos desde el comienzo: con las bases de datos relacionales y el lenguaje SQL.

A quiénes está dirigido

- A quienes deseen aprender una nueva disciplina.
- A quienes tengan interés en iniciarse en el mundo de la programación e informática.
- A estudiantes, profesionales o autodidactas en materia de programación.

Conocimientos requeridos

- Conocimientos básicos de manejo de PC.
- Contar con equipo de PC con acceso a Internet.
- No se requiere ningún conocimiento previo de programación.

Objetivo general

Que los participantes conozcan los fundamentos de las bases de datos y puedan diseñar, construir, gestionar y administrar bases de datos relacionales aplicando conceptos y herramientas afines.

Objetivos específicos

- Aprender el lenguaje SQL.
- Entender el modelo de BD Relacional.
- Conocer las reglas de diseño de BD.
- Adquirir estrategias de diseño y modelado de datos y optimización.

Modalidad del curso

- Completamente online.
- Más de 90 videos exclusivos con las explicaciones de los temas.
- Lecturas y documentación sugerida.
- Ejercicios de práctica.
- Canales de consulta.

Duración

El curso está pensado en seis unidades para ser abordadas una unidad por semana. Al ser un curso con el contenido explicativo grabado, el ritmo lo pone cada cual, pudiendo ser menos de dos meses o un poco más el tiempo que demande completar todos los temas.

Disponibilidad:

Una vez adquirido el curso, tendrás disponible el contenido por un año, lo que incluirá las actualizaciones que el mismo pueda tener. Una vez concluido ese lapso, podrás renovarlo para mantener el acceso.



Evaluación:

En cada unidad contarán con ejercicios prácticos para entrenar los nuevos conocimientos. Estos ejercicios no deben ser entregados. También contarán con las explicaciones de cada uno de los ejercicios para constatar el correcto avance.

Al finalizar las unidades propuestas, contarán con actividades de entrega opcional para acreditar la aprobación del curso.

Acreditación:

- Certificado [maxiprograma.com] de **aprobación** del curso.

El certificado de aprobación del curso estará atado a la entrega y aprobación de las actividades correspondientes.

Docente

Maximiliano Sar Fernández. Licenciado en Tecnología Educativa, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Buenos Aires, UTN FRBA.

Técnico Superior en Programación y Técnico Superior en Sistemas Informáticos, Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional General Pacheco, UTN FRGP.

Cuenta con más de diez años de experiencia en docencia universitaria, donde dicta materias relacionadas a la programación tanto para iniciantes con el paradigma estructurado como para avanzados bajo el paradigma orientado a objetos y diferentes frameworks, tecnologías y arquitecturas.

Posee más de doce años de experiencia tanto en corporaciones como de manera freelance trabajando para empresas de gran envergadura cumpliendo distintos roles tales como desarrollador, analista funcional, líder de equipo, capacitador, consultor.

Maximiliano es creador de contenido y divulgador de temas relacionados con la programación y la tecnología por medio de sus canales en YouTube e Instagram donde lo encuentran como "Maxi Programa".

Contenido del curso

Unidad 1

- Qué es una base de datos.
- Sistemas de bases de datos.
- Bases de datos relacionales.
- SQL Server.
- Distintos motores de bases de datos relacionales.
- Software de bases de datos.
- Azure Studio + Azure SQL Cloud.
- Docker + Azure SQL Edge + Dbeaver.

Unidad 2

- Introducción al lenguaje SQL.
- Primera base de datos.
- Sentencias select, where, join.
- Tipos de datos.
- Sentencias insert, update, delete.
- Like, And, Or, Not, In, Between.
- El valor NULL.
- Sentencia truncate.



Unidad 3

- Construcción de bases de datos.
- Análisis de diagramas.
- Scripts de creación de DBs: create, alter, drop.
- Primary Key, Foreign Key.
- Creación de DBs con diseñador.

Unidad 4

- Enfoques diseño de bases de datos.
- Notación UML.
- Calidad de los datos.
- Relaciones.
- Claves.
- Integridad.
- Reglas de normalización.

Unidad 5

- Collation.
- Complementos a select: case, distinct, order by
- Group by, Having.
- Funciones integradas.
- Subconsultas.
- Vistas.
- Procedimientos almacenados.
- Sentencia IF.

Unidad 6

- Union.
- Tablas temporales.
- Triggers.
- Transacciones.
- Funciones.
- Concurrencia y bloqueos.
- Monitoreo.
- Índices.
- Backup/Restore.
- Usuarios y permisos.