

> Especialización en

# SQL SERVER FOR ANALYTICS

Con soporte en IA (ChatGPT)



Somos



## Presentación

¿Sabías que dominar herramientas de bases de datos como SQL Server te hace más competitivo en un mercado donde los datos lo son todo?

En consecuencia a esta realidad, DMC Institute presenta la Especialización en SQL Server for Analytics que te preparará en el diseño de base de datos relacionales, en su implementación y posterior explotación de información con técnicas y herramientas útiles para proyectos reporte y futuros dashboards.



## Sobre esta Especialización

**15**

sesiones

**60**

horas  
académicas

**33**

talleres  
prácticos

**02**

casos de  
negocio

## ¿Cómo impulsamos tu carrera?

- Sesiones 80% **enfocadas en la práctica.**
- Enfoque en **Casos Aplicados a Negocio**, enfrentando los retos del mercado.
- Énfasis en **habilidades técnicas.**
- **Mentoría especializada** con docentes expertos.
- Acompañamiento **constante.**



## ¿Porqué estudiar esta especialización?

Prepárate para transformar los datos empresariales en información útil para la toma de decisiones.



Aprende a diseñar una base de datos relacional desde la dinámica de un proceso de negocio, comprende su estructura y funcionamiento interno.



Aprende a utilizar los principales comandos del lenguaje Transact-SQL para extraer y explotar la información contenida en una base de datos.



Aprende combinar comandos avanzados para mejorar y optimizar los resultados obtenidos y volcarlos en reportes robustos y completos.



Aprende a diseñar un Datamart en SQL Server como motor de datos para un futuro proyecto de analytics o inteligencia de negocios (BI).



Aprende con la guía y acompañamiento de un experto.

# Objetivos de la especialización

## Objetivo Final

Utiliza el sistema gestor de bases de datos SQL Server, para el diseño, implementación y consulta de bases de datos relacionales. Así como a emplear ChatGPT como herramientas de soporte en estas tareas a través de prompts (solicitudes) específicas.

## Objetivos Específicos

- Diseña una base de datos relacional a partir de la dinámica de un proceso de negocio, comprendiendo su estructura y funcionamiento interno. Así como a emplear comandos básicos de Transact-SQL para extraer y reportar su contenido.
- Utiliza comandos avanzados del lenguaje TransactSQL para extraer y explotar la información contenida en una base de datos relacional.
- Diseña un Datamart en SQL Server como motor de datos para un futuro proyecto de analytics o inteligencia de negocios (BI).

# ¿A quién está dirigido?

## 1. Profesionales de áreas de negocios e ingenierías

Que requieran:

- Elaborar reportes e informes empresariales a partir de información contenida en una base de datos estructurada como SQL Server.
- Independizar su trabajo de extracción de datos del área de tecnología corporativa.

## 2. Estudiantes de las carreras de sistemas, informática o afines

Que requieran:

- Especializarse en el uso y aplicación de las bases de datos estructuradas para proyectos de analytics o inteligencia de negocios (BI).



# ¿Cuáles son los requisitos?



## Conocimientos / Habilidades

- Manejo de Excel para procesamiento y presentación de datos: funciones, tablas dinámicas, gráficos estadísticos.
- Conocimiento de algún lenguaje programación.



## Experiencia Laboral

- No requerido.



## Tecnológicos

- Contar con una laptop o computadora de escritorio con disponibilidad de micrófono y cámara web.
- Tener instalado los softwares y herramientas señalados en la sección Contenidos.

## Perfil del egresado

El egresado de la Especialización en SQL Server for Analytics de DMC Institute, estará en la capacidad de:

- Diseñar una base de datos relacional a partir de un proceso de negocio, comprender su estructura y funcionamiento interno.
- Emplear el lenguaje Transact-SQL para la implementación de consultas de diferentes niveles de complejidad extraer y explotar la información contenida en una base de datos.
- Diseñar Datamarts en el entorno de SQL Server como un motor de datos para un futuro proyecto de analytics o inteligencia de negocios (BI).

## Campo Laboral

Podrás laboral en puestos relacionados a:

- Data Analyst (con manejo de SQL Server).
- Desarrollador SQL.
- Analista de base de datos.

## Herramientas



SQL Server



ChatGPT



Power BI



Ms. Excel



SSMS



# Malla Curricular

## I. Diseño de bases de datos y consultas

### 1. Diseño de bases de datos

- Los datos. Definición y tipos genéricos.
- Proceso de diseño de una base de datos. Modelos ER, Lógico y Físico.
- Reglas de normalización (1FN, 2FN, 3FN) aplicables al proceso de diseño.
- **Taller:** Diseño de una base de datos a partir del análisis de un proceso de negocio.
- Prompts ChatGPT para diseño y normalización de bases de datos.



### 2. Introducción a SQL Server e implementación visual de bases de datos

- Repaso de componentes: Motor SQLSERVER, IDE SSMS, herramientas complementarias SSIS, SSAS, SSRS.
- SSMS. Métodos de acceso y descripción de la interfaz.
- **Taller:** Implementación de bases de datos, tablas y relaciones mediante la interfaz gráfica (SSMS).
- **Taller:** Poblar las tablas de una base de datos mediante Wizard (Import & Export).
- **Taller:** Creación y recuperación de Backups.

### 3. Introducción a lenguaje T-SQL: Implementación de bases de datos y consultas básicas

- El lenguaje Transact-SQL y categorías de comandos: Manipulación de objetos, manipulación de datos, seguridad, entre otros.
- **Taller:** Implementación de una base de datos con T-SQL. Uso de CREATE, ALTER y DROP.
- **Taller:** Poblar una base de datos con T-SQL. Uso de INSERT, UPDATE y DELETE.

### 4. Querying I: T-SQL para extracción de datos, operación de columnas y filtrado

- El comando SELECT...FROM... Descripción general de su sintaxis y arquitectura.
- **Taller:** Creación de nuevas columnas mediante operadores básicos.
- **Taller:** Creación de nuevas columnas mediante funciones para textos, para números, para fechas y condicionales.
- **Taller:** Filtrado básico de filas con los comandos WHERE, AND, OR.

- Prompts ChatGPT para operaciones y filtrados específicos de datos.



### 5. Querying II: T-SQL para obtener resúmenes de datos con operadores de agregación y agrupamiento

- **Taller:** Operar toda una columna de datos (contar elementos, sumar, promediar, etc.).
- **Taller:** Operar toda una columna con resultados disgregados (parciales). Uso de GROUP BY.
- **Taller:** Filtrar los resultados de una agregación. Uso de HAVING.
- Prompts ChatGPT para elaborar agregaciones y agrupamiento con campos específicos.



### 6. Querying III: T-SQL para extraer datos de varias tablas simultáneamente

- El comando JOIN y sus variantes.
- **Taller:** Combinación de dos tablas con llave simple.
- **Taller:** Combinación de dos tablas con llave compuesta.
- **Taller:** Identificación de valores faltantes con LEFT.

### 7. Casos de negocio

- **Taller:** Evolutivos de ventas por día, por mes y por año año (Comercial)
- **Taller:** Clientes que no compran en los últimos n meses (Marketing)
- **Taller:** Listado de productos por debajo del stock mínimo (Logística).
- **Taller:** Exportación de datos a Excel y elaboración de informes.

## II. Consultas especializadas para reporting

### 8. Combinaciones especiales (operación de conjunto)

- Unión, intersección y resta de conjuntos de datos. Casos de uso.
- **Taller:** Consolidación de listados de clientes/producto:
  - Sin duplicados. Uso de UNION.
  - Con duplicados. Uso de INTERCEPT.
- **Taller:** Identificación de ofertas de productos ya creadas, pero aún no aplicadas. Uso de EXCEPT.

# Malla Curricular

## 9. Filtro avanzado

- Comandos ANY y ALL: Interpretación literal y equivalencias técnicas con otros comandos SQL.
- **Taller:** Listado de clientes/pedidos de determinadas regiones. Uso de IN.
- **Taller:** Listado de productos con los mejores precios de un catálogo respecto a los de otro de referencia (inclusive). Uso de ANY.
- **Taller:** Listado de productos con los mejores precios de un catálogo respecto a los de otro de referencia. Uso de ALL.
- Comandos EXIST, NOT EXIST. Casos de uso.
- **Taller:** Listado de productos/clientes registrados en la base pero que aún no han participado en una transacción. Uso de EXIST.
- Prompts ChatGPT para convertir expresiones que usan ANY, ALL a sus equivalentes con otros comandos, y viceversa.



## 10. Encapsulamiento de lógica: funciones y vistas

- Las funciones y la reutilización de código. Casos de uso y ventajas.
- **Taller:** Encapsulamiento de diversas fórmulas de negocio en funciones escalares.
- Vistas en SQL. Casos de uso y ventajas.
- **Taller:** Encapsulamiento de diversos cálculos en una única vista.
- Prompts ChatGPT para encapsular en funciones o en vistas código ya construido.



## III. Preparando los de datos para Analytics (Warehousing)

### 11. Introducción al Data Warehousing y los proyecto de Aalytics y BI

- Arquitectura de un proyecto típico de BI. Rol del Warehouse.
- De la base de datos al Data Warehouse. Características técnicas y diferencias.
- Arquitectura de un Datamart. Tablas de hechos y de dimensiones.

### 12. Datamart en SQL Server

- **Taller:** Diseño un Datamart a partir de una base de datos relacional.
- **Taller:** Implementación del Datamart en SQL Server para el control de ventas.

- **Taller:** Repaso de un script para poblar las tablas del Datamart desde la base de datos relacional.
- **Taller:** Conexión y consumo del Datamart desde Excel y Power BI.
- Prompts ChatGPT para generar los scripts para transicionar la data entre la base de datos y el datamart.



### 13. Data Warehousing

- **Taller:** Incorporación de la Capa Stage previa a la Capa BDS (Datamart).
- **Taller:** Automatizar la carga de datos entre Stage y BDS con procedimientos almacenados y la programación de jobs.
- Prompts ChatGPT para generar los procedimientos almacenados para la automatización del flujo de datos en el Warehouse.



### 14. Caso de Negocio

- Implementación de un Data Warehouse para un proyecto BI de seguimiento de ventas corporativas.

## Docente Experto de Alta Trayectoria



### Emerson Guardia

Data Analyst & Pricing, Staff *en BCP*

Profesional en Finanzas y Ciencias de la Computación, con 3 años de experiencia en el análisis de datos y consultoría financiera para el rubro bancario. Mención en Ciencia de Datos por la UPC y especialización en Modelos Estadísticos por la UNI.

#### **Importante:**

En caso de contingencias podría cambiar alguno de los docentes por otro profesional de similar perfil.

## Nuestra Propuesta de Capacitación

### Las metodologías que aplicamos



#### Desarrollo de competencias clave en el mundo de los datos

Analiza · Innova · Transforma



#### Aprendizaje Secuencial

- Descubre conocimiento de vanguardia
- Explora con la guía del experto
- Aplica lo aprendido



#### Aprendizaje basado en práctica (Learning by Doing)

- Resuelve retos
- Aprende en base a proyectos
- Analiza casos



# Certificación DMC INSTITUTE

## I. Certificación DMC INSTITUTE

1. Certificado por aprobación de la **Especialización en SQL Server for Analytics**, por un total de 60 horas académicas.



2. Certificado en Diseño de Bases de Datos y Consultas Básicas por 24 horas académicas.



*Importante: Los certificados se podrán obtener solo al completar el programa satisfactoriamente*

# ¿Por qué elegirnos?

**+16**

Más de 16 años de experiencia.

**+300**

Más de 300 empresas asesoradas en Perú, Ecuador y Bolivia.

**35k**

35 mil profesionales capacitados en más de 20 países de América Latina.



Propuesta integra en formación en Data & AI.

**+150**

Más de 150 docentes expertos de Latinoamérica, España y Estados Unidos.



Comunidad más grande en Data & AI con beneficios exclusivos: Networking, empleabilidad, habilidades blandas.



Excelente nivel de servicio.



## Nuestros Partners

CertiProf® | Partner

Google Partners



## Estas empresas confían en nosotros



BBVA



ANTAMINA



PROM PERÚ



SCOTIABANK



PACÍFICO SEGUROS



SUNAT



CAJA HUANCAYO



BUENAVENTURA



PRONABEC



CAJA AREQUIPA



RIMAC



BCRP



MIBANCO



MAPFRE



ONCOSALUD



LOS ANDES

## Métodos de pago

**J&J DATA MINING CONSULTING S.A.C.**

RUC: 20520972740

### 1. Depósito en cuenta BCP

- Corriente soles BCP: **193-225-1181-0-01**
- CCI BCP: **00219300225118100116**
- Corriente BCP dólares: **193-2318515-1-52**
- CCI BCP dólares: **002-193-002318515152-11**

### 2. Depósito en cuenta BBVA

- Ahorros BBVA soles: **0011-0177-02-00180473**
- CCI BBVA: **011-177-000200180473-37**

### 2. Pago Online

Generamos un link de pago online donde se acepta todas las tarjetas.

### 3. Pago con Yape

A nombre de J J Data Mining Consulting Sac



### 4. Pago online por PayPal



**06 CUOTAS SIN INTERESES** pagando con:





**Visita nuestra web**

[www.dmc.pe](http://www.dmc.pe)

Síguenos en:     