

> CURSO BUSINESS INTELLIGENCE – SQL SERVER 2022

DURACIÓN: **80 HORAS ACADÉMICAS**

MODALIDAD: **ONLINE**

En este curso **aprenderás a extraer, transformar y visualizar grandes cantidades de información desde múltiples bases de datos** que apoye el proceso de análisis para la toma de decisiones estratégicas del negocio.

I. DIRIGIDO A

– Profesionales, egresados y estudiantes, interesados en aprender el uso de herramientas de extracción, transformación y visualización de datos.

II. METODOLOGÍA

– El enfoque práctico-reflexivo de cada una de las sesiones virtuales en tiempo real, así como la participación de los estudiantes en un ambiente interactivo de clases moderado por el instructor, permitirá el aprendizaje de contenidos y su aplicación en la resolución de contextos reales, utilizando herramientas digitales para el aprendizaje significativo.

III. BENEFICIOS



- Acceso a la plataforma de Microsoft Azure Lab Services, desde cualquier PC o laptop con una conexión de internet de 2 Mbps como mínimo.
- La máquina virtual estará configurada con el software y hardware necesario, con velocidad 2.1 Gbps de navegación disponible para las sesiones de clases.
- Correo institucional de Cibertec.
- Office 365 Web (Word, Excel, Power Point, etc.)
- Acceso a Microsoft OneDrive y Microsoft Teams.

IV. LOGROS DEL CURSO



Al finalizar el curso, el alumno será capaz de gestionar las bases de datos para implementar una solución de inteligencia de negocios. Adicionalmente, estará preparado para:

- Modelar, transformar e integrar la carga de datos.
- Automatizar el proceso de recolección de datos de múltiples fuentes de información.
- Utilizar herramientas especializadas de visualización de datos.

V. CERTIFICACIONES



• Al aprobar la capacitación, obtendrás un certificado en Business Intelligence – SQL Server 2022 a nombre de Cibertec.

CERTIFICACIONES ASOCIADAS

- Especialización en Inteligencia de Negocios y Analítica de Datos
- Actualización en Inteligencia de Negocios
- Actualización en Analítica de Datos

VI. PRERREQUISITOS



- Conocimiento de MS Excel o MS Access (nivel básico)
- Conocimiento de programación (nivel básico)
- Conocimiento de modelamiento de bases de datos (nivel intermedio)

CAPACITACIONES RECOMENDADAS

- SQL y Modelamiento de Datos – SQL Server 2022

VII. CONCEPTOS Y TERMINOLOGÍA

- | | | | |
|-------------------------------|---------------|--------------------|----------------------|
| • Datawarehouse | • Medidas | • Data Conversions | • Analysis Services |
| • Datamart | • Dimensiones | • Derived Column | • Reporting Services |
| • Modelo Multidimensional | • Atributos | • Fuzzy Lookup | • Key Performance |
| • Modelo Tabular | • Jerarquías | • Aggregate y Sort | • ETL |
| • Modelo Semántico | • Paquetes | • Merge Join | • DAX |
| • Integration Services (SSIS) | • Cubos | • Condition Split | • MDX |

CONTENIDO TEMÁTICO

1 Inteligencia Empresarial

- ¿Qué es la inteligencia de negocios?
- De los Datos a la sabiduría
- ¿Qué es el análisis de datos?
- BI Empresarial: Casos de uso.
- Modelo semántico BI

2 Diseño de un Datamart

- ¿Qué deseo medir?
- ¿Qué criterios uso para agrupar la información?
- Herramientas de diseño
- Técnicas de diseño de tablas de hechos y tablas de dimensiones
- Desarrollar soluciones de negocio aplicando herramientas de diseño

3 Poblando un Datamart con Integration Services (SSIS)

- Etapas de un proceso ETL
- Introducción a SQL Server Integration Services
- SSIS – Arquitectura On Premise
- Entorno de SQL Server Integration Services
- Flujo de control y bucle con VS2022
- Flujo de datos y la transformación con VS2022
- Distribución del proyecto SSIS
- Desplegar un paquete SSIS en BD MSDB (Proceso Manual)
- Desplegar un proyecto SSIS en catálogo de base de datos
- Programar la ejecución de paquetes SSIS
- Crear credenciales
- Habilitar el Agente SQL Server
- Hacer la programación utilizando el Agente SQL Server

4 Entorno de Analysis Services (SSAS)

- Introducción a SSAS Multidimensional
- Creación de cubos a través del SQL
- Server Data Tools
- Distribución (deployment) y el procesamiento del cubo

5 Modelo multidimensional con Analysis Services (SSAS)

- Dimensiones estándar
- Dimensiones Snowflake
- Named Calculations
- Relaciones entre atributos (attribute relationships)
- Dimensiones Time
- Agrupar los miembros de un atributo
- Cubos
- Medidas y grupos de medidas
- Relación entre las dimensiones y los grupos de medidas

6 Sentencias MDX

- ¿Qué es MDX?
- Consultas MDX
- Funciones avanzadas
- Time
- Crossjoin
- Filter
- Sort

7 Miembros calculados, celdas calculadas y KPIs

- Introducción a los miembros y las celdas calculadas
- Miembros calculados (calculated members)
- Celdas calculadas (calculated cells)
- Key Performance Indicators (KPIs)

8 Modelo Tabulares con Analysis Services (SSAS)

- Modelo semántico
- Modelos tabulares
- Tipos de modelos tabulares
- Creación de modelos tabulares
- Relaciones entre tablas
- Funciones básicas DAX
- Creación de jerarquías
- Creación de KPI
- Creación de perspectiva

9 Analizando datos de modelos semánticos

- Analizar con Microsoft Excel 365
- Analizar con Microsoft SQL Server Reporting Services 2022