
TEMARIO DEL CURSO

Analysis & Design DB2: Diseño de Base de Datos Relacionales – IFCD005PO

15 horas | Intermedio

Este curso DP-300 proporciona los conocimientos y habilidades necesarios para administrar una infraestructura de base de datos de SQL Server para bases de datos relacionales en la nube, locales y entornos híbridos.

A QUIÉN VA DIRIGIDO

- La audiencia para este curso son profesionales de datos que administran datos y bases de datos que desean aprender sobre la administración de las tecnologías de plataforma de datos que están disponibles en Microsoft Azure.
- Este curso también es valioso para los arquitectos de datos y desarrolladores de aplicaciones que necesitan comprender qué tecnologías están disponibles para la plataforma de datos con Azure y cómo trabajar con esas tecnologías a través de las aplicaciones.
- Nivel de experiencia
- No hay requisitos previos de certificación específicos.
- Se recomienda tener conocimientos generales de TI. Para aprovechar al máximo este curso, se sugiere poseer conocimientos técnicos equivalentes a los cursos Azure Fundamentals y Azure Data Fundamentals, además de experiencia profesional.
- Es beneficioso tener conocimientos y experiencia con Azure SQL Edge, Azure SQL Database, Azure SQL Managed Instance y SQL Server en Azure Virtual Machines.

EL CURSO INCLUYE

- Profesor certificado
- Manuales digitales
- Laboratorios prácticos
- Diploma de asistencia
- Preparación para la certificación oficial

TEMARIO

MÓDULO 01.

El rol del administrador de base de datos de Azure

- Lecciones:
- Roles de la plataforma de datos de Azure
- Plataformas y opciones de base de datos de Azure
- Niveles de compatibilidad de SQL Server
- Características de vista previa de Azure
- Laboratorio: Uso de Azure Portal y SQL Server Management Studio
- Aprovisionamiento de un servidor SQL Server en una máquina virtual de Azure
- Conexión a SQL Server y restauración de una copia de seguridad

MÓDULO 02.

Planificación e implementación de recursos de la plataforma de datos

- Lecciones:
- Implementación de SQL Server mediante IaaS
- Implementación de SQL Server mediante PaaS
- Implementación de soluciones de base de datos de código abierto en Azure
- Laboratorio: Implementación de Azure SQL Database
- Implementación de una máquina virtual mediante una plantilla de ARM
- Configuración de los recursos necesarios antes de crear una base de datos
- Implementación de Azure SQL Database
- Registro de la instancia de Azure SQL Database en Azure Data Studio y validación de la conectividad
- Implementación de PostgreSQL o MySQL mediante una herramienta cliente para validar la conectividad

MÓDULO 03.

Implementación de un entorno seguro

- Lecciones:
- Configuración de la autenticación de la base de datos
- Configuración de la autorización de la base de datos
- Implementación de seguridad para datos en reposo
- Implementación de seguridad para datos en tránsito
- Implementación de controles de cumplimiento para datos confidenciales
- Laboratorio: Implementación de un entorno seguro
- Configuración de una regla de firewall basada en el servidor con Azure Portal
- Autorización del acceso a Azure SQL Database con Azure Active Directory
- Habilitación de Advanced Data Security y la clasificación de datos
- Administración del acceso a objetos de base de datos

MÓDULO 04.

Supervisión y optimización de los recursos operativos

- Lecciones:
- Líneas de base y supervisión de rendimiento
- Causas principales de los problemas de rendimiento
- Configuración de recursos para un rendimiento óptimo
- Configuración de la base de datos del usuario
- Tareas de mantenimiento relacionadas con el rendimiento
- Laboratorio: Supervisión y optimización de recursos
- Aislamiento de problemas de la CPU
- Uso del Almacén de consultas para observar los problemas de bloqueo
- Detección y corrección de problemas de fragmentación

MÓDULO 05.

Optimización del rendimiento de las consultas

- Lecciones:
- Descripción de los planes de consulta de SQL Server
- Exploración del diseño de base de datos basado en el rendimiento
- Evaluación de las mejoras de rendimiento
- Laboratorio: Solución de problemas de rendimiento de consultas
- Identificación de problemas con el diseño de la base de datos AdventureWorks2017
- Aislamiento de áreas problemáticas en las consultas de bajo rendimiento en AdventureWorks2017
- Uso del Almacén de consultas para detectar y controlar la regresión en AdventureWorks2017
- Uso de sugerencias de consulta para afectar al rendimiento en AdventureWorks2017

MÓDULO 06.

Automatización de tareas

- Lecciones:
- Configuración de la implementación automática
- Definición de tareas programadas
- Administración de recursos de PaaS de Azure mediante métodos automatizados
- Laboratorio: Automatización de tareas
- Implementación de una plantilla de Azure desde una plantilla de inicio rápido en GitHub
- Configuración de notificaciones basadas en métricas de rendimiento
- Implementación de un runbook de Azure Automation (o trabajo elástico) para reconstruir índices en una instancia de Azure SQL Database

MÓDULO 07.

**Planificación e
implementación de un
entorno de alta disponibilidad
y recuperación ante
desastres**

- Lecciones:
- Estrategias de alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Plataforma IaaS y herramientas de base de datos para alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Plataforma PaaS y herramientas de base de datos para alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Copia de seguridad y recuperación de bases de datos
- Laboratorio: Planificación e implementación de un entorno de alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Creación de un grupo de disponibilidad AlwaysOn
- Habilitación de la replicación geográfica para Azure SQL Database
- Copia de seguridad en una dirección URL y restauración desde la dirección URL