



ExecuTrain

Impulsamos tu talento tecnológico



MICROSOFT

RED HAT

VIRTUALIZACIÓN

CIBERSEGURIDAD

DESARROLLO

OFFICE

BIG DATA

BLOCK CHAIN

BASES DE DATOS

GESTIÓN DE
SERVICIOS IT

CLOUD
COMPUTING

METODOLOGÍAS
EN PROYECTOS

SISTEMAS
OPERATIVOS

Y MÁS...



www.executrain.com.mx



¿Por qué ExecuTrain?

ExecuTrain es un proveedor de entrenamiento corporativo a nivel internacional y líder mundial en la capacitación empresarial. Contamos con más de 30 años de Experiencia y con más de 75 mil personas capacitadas a nivel Nacional.

Te guiamos en la definición de tus requerimientos de capacitación, en las diferentes etapas:

- ✓ Detección de necesidades, evaluación de conocimientos, plan de capacitación y seguimiento posterior para elegir el plan de capacitación como tú lo necesitas.
- ✓ El **más amplio catálogo de cursos**, desde un nivel básico hasta los niveles de conocimientos más especializados.
- ✓ En ExecuTrain el material y la **metodología están diseñados por expertos en aprendizaje humano**. Lo que te garantiza un mejor conocimiento en menor tiempo.
- ✓ Tú puedes confiar y estar seguro del aprendizaje porque nuestro **staff de instructores es de primer nivel**, algunos de los cuales son consultores en reconocidas empresas.
- ✓ No pierdas tu tiempo, los cursos están diseñados para un aprendizaje práctico.

Nuestro compromiso es que tú aprendas, si no quedas satisfecho con los resultados del programa, podrás volver a tomar los cursos hasta tu entera satisfacción o la devolución de tu dinero.

Modalidad de Servicio



Cursos en Fecha Calendario

Súmate a nuestros grupos en fechas públicas.



Cursos Privados

On site, en nuestras instalaciones o en línea con instructor en vivo.



Autoestudio con soporte de instructor

Cursos en modalidad autoestudio, con acceso 24/7 a la plataforma de estudio, con soporte de instructor y foros de ayuda

DP-300 / Implement Scalable Database Solutions Using Azure SQL

Este curso proporciona a los estudiantes el conocimiento y las habilidades para administrar una infraestructura de base de datos de SQL Server para bases de datos relacionales en la nube, locales e híbridas y quienes trabajan con las ofertas de bases de datos relacionales PaaS de Microsoft. Además, será útil para las personas que desarrollan aplicaciones que entregan contenido de bases de datos relacionales basadas en SQL.

Perfil del Público

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.

Rol de trabajo: Ingeniero de Datos

Preparación para el examen: DP-300

Requisitos Previos

Los administradores de base de datos de Azure con éxito inician este rol con experiencia profesional en la administración de bases de datos y conocimientos técnicos de las tecnologías en la nube.

Concretamente:

- ✓ Experiencia en el uso de SQL Server para trabajar, desarrollar y realizar tareas de mantenimiento
- ✓ Experiencia con Azure, por ejemplo, en la implementación y administración de recursos

Como mínimo, debe conocer la información del siguiente curso en línea antes de participar en el curso:

- ✓ AZ-900: Fundamentos de Azure
- ✓ DP-900: Fundamentos de datos de Azure



Módulos

Implemente soluciones IaaS con Azure SQL.

Configure el tamaño, el almacenamiento y las opciones de red de las máquinas virtuales para garantizar un rendimiento adecuado para las cargas de trabajo de su base de datos. Elija y configure las opciones de alta disponibilidad apropiadas.

- Introducción
- Explique las opciones de IaaS para implementar SQL Server en Azure.
- Comprender los escenarios híbridos
- Explorar el rendimiento y la seguridad
- Explique las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- Ejercicio: Aprovisionar un servidor SQL en una máquina virtual de Azure.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Implemente soluciones PaaS con Azure SQL.

Aprovisione e implemente Azure SQL Database y Azure SQL Managed Instance. Seleccione las opciones adecuadas al realizar una migración a la plataforma SQL PaaS.

- Introducción
- Explique las opciones de PaaS para implementar SQL Server en Azure.
- Explorar una única base de datos SQL
- Implementar el grupo elástico de bases de datos SQL
- Comprender la hiperescala de las bases de datos SQL
- Examine la instancia administrada de SQL
- Ejercicio: Implementar una base de datos SQL de Azure
- Evaluación del módulo
- Resumen

Migrar cargas de trabajo de SQL Server a Azure SQL Database

Explorará diferentes herramientas de migración y migrará bases de datos de SQL Server a Azure SQL Database.

- Introducción
- Elija la característica adecuada de Azure SQL Database.
- Utilice Azure Database Migration Service para migrar a Azure SQL Database.
- Migrar a Azure SQL Database mediante BACPAC
- Utilice un método en línea para migrar a Azure SQL Database.
- Trasladar datos a Azure SQL Database
- Ejercicio: Migrar una base de datos de SQL Server a Azure SQL Database.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Migre las cargas de trabajo de SQL Server a Azure SQL Managed Instance.

Explorará diferentes herramientas de migración y migrará bases de datos de SQL Server a Azure SQL Managed Instance.

- Introducción
- Evaluar escenarios de migración
- Migración mediante Azure Arc
- Utilice el Servicio de reproducción de registros (LRS) para migrar.
- Migrar mediante el enlace de instancia administrada
- Mover datos a una instancia administrada de SQL.
- Ejercicio: Migrar una base de datos de SQL Server a Azure SQL Managed Instance.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Configurar la autenticación y autorización de la base de datos

Compare la autenticación mediante Microsoft Entra ID y la autenticación de SQL Server. Implemente diversas entidades de seguridad y configure los permisos.

- Introducción
- Describa la autenticación y las identidades.
- Describa los principios de seguridad
- Describa los permisos de la base de datos y de los objetos.
- Identificar fallos de autenticación y autorización
- Ejercicio: Autorizar el acceso a la base de datos Azure SQL con Microsoft Entra ID
- Evaluación del módulo
- Resumen

Proteja los datos en tránsito y en reposo.

Explore las opciones de cifrado disponibles en Azure SQL, incluidas las reglas de firewall, Always Encrypted y la seguridad de la capa de transporte (TLS). Comprenda cómo funciona la inyección SQL.

- Introducción
- Explora el cifrado transparente de datos
- Configurar las reglas del firewall del servidor y la base de datos
- Explique el cifrado de objetos y los enclaves seguros.
- Habilitar conexiones cifradas
- Describa la inyección SQL
- Comprender Azure Key Vault
- Ejercicio: Configure una regla de firewall basada en servidor mediante el portal de Azure.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Implementar controles de cumplimiento para datos confidenciales

Explore las capacidades de clasificación de datos y los grados de confidencialidad. Implemente opciones de seguridad para

proteger los datos privados, como la auditoría de Azure SQL, Microsoft Defender para SQL, la seguridad a nivel de fila, el enmascaramiento dinámico de datos y Ledger.

- Introducción
- Explorar la clasificación de datos
- Explorar la auditoría de servidores y bases de datos
- Implementar enmascaramiento dinámico de datos
- Implementar seguridad a nivel de fila
- Comprender Microsoft Defender para SQL
- Explorar el libro mayor
- Implementar Microsoft Purview
- Ejercicio: Habilitar Microsoft Defender para SQL y la clasificación de datos.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Describa la monitorización del rendimiento

Compare Azure con las herramientas locales para supervisar y medir el rendimiento. Determine las métricas clave. Comprenda la finalidad de establecer una línea base para el análisis comparativo. Configure sesiones de eventos extendidas para el seguimiento de actividades.

- Introducción
- Describa las herramientas de monitoreo del rendimiento
- Describa las métricas de rendimiento críticas.
- Establecer métricas de referencia
- Explora eventos extendidos
- Descripción del monitor de base de datos (vista previa)
- Explorar información sobre el rendimiento de las consultas
- Ejercicio: Aislar problemas con la monitorización
- Evaluación del módulo
- Resumen

Configure los recursos de SQL Server para obtener un rendimiento óptimo.

Seleccione el tamaño y las opciones de almacenamiento adecuadas para sus bases de datos Azure SQL. Configure los recursos del servidor, como tempdb. Comprenda el uso de Resource Governor.

- Introducción
- Explique cómo optimizar el almacenamiento de Azure para máquinas virtuales de SQL Server.
- Describa el redimensionamiento de la máquina virtual.
- Optimizar el almacenamiento de la base de datos
- Controlar los recursos de SQL Server
- Evaluación del módulo
- Resumen

Configure las bases de datos para un rendimiento óptimo.

Implemente tareas tanto para IaaS como para PaaS para mantener los índices y las estadísticas. Explore las funciones de optimización automática de Azure SQL Database. Controle las opciones de configuración a nivel de base de datos. Explore el procesamiento inteligente de consultas.

- Introducción
- Explorar comprobaciones de mantenimiento de la base de datos
- Describa las opciones de configuración con ámbito de base de datos.
- Describa la sintonización automática
- Describa el procesamiento inteligente de consultas
- Ejercicio: Detectar y corregir problemas de fragmentación
- Evaluación del módulo
- Resumen

Explorar la optimización del rendimiento de las consultas

Lea y comprenda los distintos tipos de planes de ejecución. Compare los planes estimados con los reales. Aprenda cómo y por qué se generan

los planes. Comprenda el propósito y las ventajas del Almacén de Consultas.

- Introducción
- Comprender los planes de consulta
- Explique los planes de consulta estimados y reales.
- Describa las vistas y funciones de gestión dinámica.
- Explorar tienda de consultas
- Identificar planes de consulta problemáticos
- Describe el bloqueo y el enclavamiento.
- Ejercicio: Identificar y resolver problemas que bloquean el progreso.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Explorar el diseño de bases de datos basado en el rendimiento

Explorar la normalización para bases de datos relacionales. Investigar el impacto del uso adecuado de los tipos de datos. Comparar los tipos de índices.

- Introducción
- Describir la normalización
- Elija los tipos de datos apropiados
- Índices de diseño
- Ejercicio: Identificar problemas de diseño de bases de datos
- Evaluación del módulo
- Resumen

Evaluar las mejoras de rendimiento

Evalúe los posibles cambios en los índices. Determine el impacto de los cambios en las consultas y los índices. Explore las sugerencias del almacén de consultas.

- Introducción
- Describir las estadísticas de espera
- Ajustar y mantener los índices
- Comprender las sugerencias de consulta
- Explorar escenarios de rendimiento
- Ejercicio: Aísle las áreas problemáticas en las consultas con bajo rendimiento.
- Evaluación del módulo

- Resumen

Automatice la implementación de la base de datos.

Explore los diversos modelos de implementación disponibles en Azure. Utilice archivos Bicep y plantillas de Azure Resource Manager (ARM) para implementar recursos de Azure SQL. Aprenda a usar PowerShell y la CLI de Azure para la automatización.

- Introducción
- Describa los modelos de implementación en Azure.
- Automatice la implementación mediante plantillas de Azure Resource Manager y Bicep.
- Automatice la implementación mediante PowerShell.
- Automatice la implementación mediante la CLI de Azure.
- Ejercicio: Implementar una base de datos SQL de Azure mediante una plantilla de Azure Resource Manager.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Crear y administrar trabajos de SQL Agent

Descubra la automatización de SQL para tareas programadas y alertas automáticas para SQL Server y Azure SQL Managed Instance.

- Introducción
- Cree un plan de mantenimiento de SQL Server.
- Describir las notificaciones de estado de las tareas
- Verificación de conocimientos
- Ejercicio: Crear una alerta de estado de la CPU para un servidor SQL.
- Resumen

Gestiona las tareas de Azure PaaS mediante la automatización.

Descubra la automatización para la plataforma Azure SQL. Configure trabajos elásticos, explore Azure Automation y evalúe diferentes

estrategias para supervisar las tareas de automatización.

- Introducción
- Explora los empleos en Elastic
- Comprenda Azure Automation
- Crea un manual de automatización
- Automatice los flujos de trabajo de la base de datos mediante Logic Apps.
- Supervisar las tareas automatizadas
- Ejercicio: Implementar un manual de automatización para reconstruir automáticamente los índices.
- Evaluación del módulo
- Resumen

Describa las estrategias de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.

Planifique una estrategia adecuada de alta disponibilidad y recuperación ante desastres, basada en el objetivo de tiempo de recuperación y el objetivo de punto de recuperación. Elija la mejor solución para implementaciones IaaS o PaaS, o para cargas de trabajo híbridas.

- Introducción
- Describa el objetivo de tiempo de recuperación y el objetivo de punto de recuperación.
- Explore las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- Describa las características de alta disponibilidad y recuperación ante desastres de Azure para máquinas virtuales de Azure.
- Describa la alta disponibilidad y la recuperación ante desastres para implementaciones de PaaS.
- Explore soluciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres para IaaS.
- Describa las soluciones híbridas
- Evaluación del módulo
- Resumen

Explore las soluciones IaaS y PaaS para alta disponibilidad y recuperación ante desastres.

Implemente clústeres de conmutación por error de Windows Server y grupos de disponibilidad en entornos híbridos y de Azure. Configure tablas temporales, replicación geográfica y grupos de conmutación por error automática.

- Introducción
- Describa los clústeres de conmutación por error en Windows Server.
- Configurar grupos de disponibilidad Always-on
- Describa la replicación geográfica activa para Azure SQL Database.
- Explore los grupos de conmutación por error automática para Azure SQL Database y Azure SQL Managed Instance.
- Monitorear disponibilidad
- Ejercicio: Configurar la replicación geográfica para Azure SQL Database
- Evaluación del módulo
- Resumen

Copia de seguridad y restauración de bases de datos

Planifique e implemente políticas para la recuperación de datos en caso de errores del usuario o fallos tecnológicos. Explore diversas opciones sobre cómo y dónde realizar copias de seguridad y restaurar bases de datos.

- Introducción
- Realizar copias de seguridad y restaurar SQL Server que se ejecuta en máquinas virtuales de Azure.
- Realizar una copia de seguridad de una máquina virtual de SQL Server
- Copia de seguridad y restauración de una base de datos para SQL Database y SQL Managed Instance.
- Ejercicio: Copia de seguridad en URL
- Evaluación del módulo
- Resumen