



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 / Administering Microsoft Azure SQL Solutions

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

Preparación para el mantenimiento de bases de datos SQL en Azure

Explore el rol de un administrador de bases de datos en Azure. Describa las ofertas basadas en SQL Server de Azure.

Objetivos de aprendizaje

Al final de este módulo, podrá:

- Comprender el rol del administrador de base de datos de Azure y su integración con otros roles de plataforma de datos.
- Describir las diferencias clave entre las opciones de base de datos basadas en SQL Server en Azure.
- Describir otras características disponibles para plataformas de Azure SQL.

Implementación de soluciones IaaS con Azure SQL

Configure las opciones de ajuste de tamaño, almacenamiento y red de las máquinas virtuales para asegurar el buen rendimiento de sus cargas de trabajo de base de datos. Elija y configure las opciones de alta disponibilidad adecuadas.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Explorar los aspectos básicos de SQL Server en una oferta de infraestructura como servicio (IaaS).
- Conocer las opciones disponibles para el aprovisionamiento y la implementación.
- Implementar SQL Server en una máquina virtual de Azure.

Implementación de 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 PaaS de SQL.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Tener más conocimientos sobre SQL Server en una oferta de plataforma como servicio (PaaS)
- Comprender las opciones de implementación y aprovisionamiento de PaaS
- Comprender los grupos elásticos
- Examinar Azure SQL Managed Instance
- Explorar Azure SQL Edge
- Configurar una plantilla para la implementación de PaaS

Evaluación de estrategias para migrar a Azure SQL

Describir las herramientas y las opciones de migración de bases de datos en Azure. Comprender cómo afecta el nivel de compatibilidad al comportamiento de la base de datos. Describir las opciones de versión preliminar pública y privada de Azure.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Al mover el entorno SQL a la nube, evalúe distintas opciones de migración de Azure.
- Comprender cómo afecta el nivel de compatibilidad de SQL Server al comportamiento de la base de datos.
- Comprender las diferencias entre las opciones de versión preliminar pública y privada.

Migración de cargas de trabajo de SQL a Azure SQL Database

En este módulo, aprenderá a mostrar las ventajas y los procesos para mover una base de datos de SQL Server a Azure SQL Database.

Objetivos de aprendizaje

Al término de este módulo, sabrá hacer lo siguiente:

- Describir las consideraciones para una migración de SQL Server a Azure SQL Database.
- Describir los métodos y los pasos para realizar una migración sin conexión a Azure SQL Database.
- Describir los métodos y los pasos para realizar una migración en línea a Azure SQL Database.
- Explorar los pasos posteriores a la migración necesarios para garantizar la continuidad del servicio de la base de datos en cuanto a copias de seguridad, alta disponibilidad, recuperación ante desastres y escalabilidad.

Migración de cargas de trabajo de SQL a instancias administradas de Azure

Los estudiantes podrán demostrar las ventajas y los procesos para mover una base de datos de SQL Server a una Instancia administrada de Azure SQL Database.

Objetivos de aprendizaje

Al término de este módulo, sabrá hacer lo siguiente:

- Evaluar escenarios de migración a Instancia administrada de Azure SQL Database
- Migrar a Instancia administrada de Azure SQL Database
- Cargar datos y moverlos a Instancia administrada de Azure SQL Database

Configuración de la autenticación y la autorización

Haga una comparación de la autenticación entre Azure Active Directory, Windows Active Directory y SQL Server. Implemente varias entidades de seguridad y configure los permisos.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Conocer las opciones de autenticación para Azure SQL Database
- Crear varias entidades de seguridad
- Configurar permisos en una base de datos SQL
- Identificación de errores de autenticación y autorización

Protección de 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. Comprender cómo funciona la inyección de SQL.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Comprender las opciones de cifrado de datos disponibles en las distintas plataformas
- Implementar el cifrado de nivel de objeto
- Comprender la diferencia entre las reglas de firewall de base de datos y de servidor en Azure SQL Database
- Explorar Always Encrypted con enclaves seguros

Implementación de controles de cumplimiento para datos confidenciales

Explore las capacidades de clasificación de datos y los grados de confidencialidad. Implemente opciones de seguridad para mantener los datos privados a salvo, como la

auditoría de Azure SQL, Microsoft Defender para SQL, la seguridad de nivel de fila, el Enmascaramiento dinámico de datos y el libro de contabilidad de Azure SQL Database.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Planear e implementar la clasificación de datos en Azure SQL Database
- Conocer y configurar la seguridad de nivel de fila y el Enmascaramiento dinámico de datos
- Conocer el uso de Microsoft Defender para SQL
- Explorar el funcionamiento del libro de contabilidad de Azure SQL Database

Descripción de la supervisión de rendimiento

Compare las herramientas de Azure y del entorno local para supervisar y medir el rendimiento. Determine las métricas críticas. Comprenda la finalidad de una línea base para el análisis comparativo. Configure sesiones de eventos extendidas para actividades de seguimiento.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Revisar los posibles problemas de rendimiento
- Identificar las métricas críticas de Azure
- Aprender a recopilar métricas para una línea de base establecida
- Usar eventos extendidos para el análisis del rendimiento
- Comprender Intelligent Insights de Azure SQL Database

Configuración de recursos de SQL Server para obtener un rendimiento óptimo

Elija las opciones de tamaño y almacenamiento adecuadas para las bases de datos de Azure SQL, configure los recursos del servidor, como

tempdb, y conozca para qué se usa Resource Governor.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Comprender las opciones de configuración que tiene para Azure Storage
- Identificar la forma de configurar los archivos de datos de tempdb en SQL Server
- Saber cómo elegir el tipo de máquina virtual adecuado para cargas de trabajo de SQL Server
- Comprender los casos de uso y la configuración de Resource Governor en SQL Server

Configuración de bases de datos para el rendimiento óptimo

Implemente tareas para IaaS y PaaS de cara al mantenimiento de índices y estadísticas. Explore las características de ajuste automático de Azure SQL Database. Controle las opciones de configuración de nivel de base de datos. Explore el procesamiento de consultas inteligentes.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Entender las opciones de configuración de ámbito de base de datos
- Comprender las tareas de mantenimiento relacionadas con la indexación y las estadísticas
- Comprender las características del procesamiento de consultas inteligentes (IQP)
- Explorar la característica de ajuste automático en Azure

Exploración de la optimización del rendimiento de las consultas

Lea y comprenda las distintas formas de planes de ejecución. Compare los planes estimados con los reales. Aprenda cómo y por qué se generan planes. Comprenda la finalidad y las ventajas del Almacén de consultas.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Generar y guardar planes de ejecución.
- Comparar los distintos tipos de planes de ejecución.
- Comprender cómo y por qué se generan planes de consulta.
- Explicación de la finalidad y las ventajas del Almacén de consultas
- Investigar los informes y los datos disponibles en el almacén de consultas

Evaluación de mejoras del 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.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Determinar cuándo cambiar los índices o definir otros nuevos puede afectar al rendimiento.
- Evaluar las estadísticas de espera como ayuda para buscar áreas de mejora del rendimiento.
- Describir cómo funcionan las sugerencias de consulta y cuándo usarlas

Exploración del diseño basado en el rendimiento

Explore la normalización de las bases de datos relacionales, investigue el impacto del uso apropiado del tipo de datos, compare tipos de

índices y determine en qué casos puede ser útil la compresión de datos.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Explorar las formas normales y la forma en que afectan al diseño de bases de datos
- Elegir los tipos de datos adecuados para los datos
- Evaluar los tipos de índice adecuados
- Investigar el valor de la compresión de datos

Automatización de la implementación de recursos de base de datos

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

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Descripción de los modelos de implementación disponibles en Azure
- Implementación de recursos de base de datos mediante PowerShell y la CLI de Azure
- Implementación de una plantilla de Azure Resource Manager y Bicep
- Descripción de la diferencia entre varias opciones de línea de comandos

Creación y administración de trabajos del Agente SQL

Explore cómo funciona la automatización de SQL para tareas programadas y alertas automáticas de SQL Server y Azure SQL Managed Instance.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Programar actividades de mantenimiento necesarias para las bases de datos.
- Configurar notificaciones y alertas para los trabajos del Agente SQL Server y SQL Server.
- Configurar alertas en función de los valores de supervisión del rendimiento.

Administración de tareas de PaaS de Azure mediante automatización

Explore la automatización para la plataforma de Azure SQL. Configure trabajos elásticos, explore Azure Automation y evalúe estrategias distintas para supervisar las tareas de automatización.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Descripción de las ventajas de Azure Policy
- Exploración de las funcionalidades de Azure Automation
- Configuración de trabajos elásticos
- Uso de Logic Apps para el flujo de trabajo de base de datos

Descripción de estrategias de alta disponibilidad y recuperación ante desastres

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

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Definir el objetivo de punto de recuperación y el objetivo de tiempo de recuperación

- Explorar las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres disponibles para IaaS y PaaS
- Idear una estrategia adecuada de alta disponibilidad y recuperación ante desastres

Exploración de las soluciones IaaS y PaaS para obtener una 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, la replicación geográfica y los grupos de conmutación por error automática.

Objetivos de aprendizaje

Tras finalizar este módulo, podrá:

- Explorar las opciones para implementar un clúster de conmutación por error de Windows Server en Azure
- Explorar las opciones para implementar un grupo de disponibilidad en Azure
- Implementar tablas temporales
- Planear la replicación geográfica activa y los grupos de conmutación por error automática

Realizar copias de seguridad de bases de datos y restaurarlas

Planee e implemente directivas para la recuperación de datos si se producen errores de usuario o si se produce un error en la tecnología. Explore varias opciones sobre cómo y dónde realizar copias de seguridad y restaurar bases de datos.

Objetivos de aprendizaje

En este módulo, aprenderá a:

- Explorar las opciones de copia de seguridad y restauración de IaaS.
- Implementar copias de seguridad y restauración para PaaS.