



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

Preparación para mantener bases de datos basadas en SQL Server en Azure

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

- Introducción
- Descripción de los roles de la Plataforma inteligente de datos Microsoft
- Descripción de SQL Server en una máquina virtual de Azure
- Diseño de Azure SQL Database para aplicaciones nativas de nube
- Exploración de Azure SQL Managed Instance
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Explicar las opciones de IaaS para implementar SQL Server en Azure
- Descripción de escenarios híbridos
- Explorar el rendimiento y la seguridad
- Explorar las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Ejercicio: Aprovisionamiento de un servidor SQL Server en una máquina virtual de Azure
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Explicación de las opciones de PaaS para implementar SQL Server en Azure
- Explorar una única base de datos SQL
- Implementación de un grupo elástico de Azure SQL Database
- Descripción de Hiperescala de base de datos SQL
- Examinar Azure SQL Managed Instance
- Describir SQL Edge
- Ejercicio: Implementación de una base de datos de Azure SQL Database
- Prueba de conocimientos
- Resumen

Migración de las 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
- Elección de la característica de Azure SQL Database adecuada
- Uso de la extensión de migración de Azure SQL para migrar a Azure SQL Database
- Exploración de Data Migration Assistant para migrar a Azure SQL Database
- Migración a Azure SQL Database con BACPAC
- Uso de un método en línea para migrar a Azure SQL Database
- Traslado a Azure SQL Database
- Ejercicio: Migración de una base de datos de SQL Server a Azure SQL Database
- Evaluación de módulos
- Resumen

Migración de 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
- Evaluación de escenarios de migración
- Uso de Log Replay Service (LRS) para migrar
- Migración mediante un vínculo de Instancia administrada
- Traslado de datos a SQL Managed Instance
- Ejercicio: Migración de una base de datos de SQL Server a Azure SQL Managed Instance
- Evaluación de módulos
- Resumen

Configuración de la autenticación y la autorización

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

- Introducción
- Descripción de Active Directory y Microsoft Entra ID
- Descripción de la autenticación y las identidades
- Descripción de las entidades de seguridad
- Descripción de los permisos de objeto y de base de datos
- Identificación de errores de autenticación y autorización
- Ejercicio: Autorización del acceso a Azure SQL Database con Microsoft Entra ID
- Prueba de conocimientos
- Resumen

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.

- Introducción
- Exploración del cifrado de datos transparente
- Configuración de reglas de firewall de servidor y base de datos
- Explicación del cifrado de objetos y enclaves seguros
- Habilitación de conexiones cifradas
- Descripción de la inyección de código SQL
- Descripción de Azure Key Vault
- Ejercicio: Configuración de una regla de firewall basada en servidor mediante Azure Portal
- Prueba de conocimientos
- Resumen

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 seguros los datos privados, incluida 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.

- Introducción
- Exploración de la clasificación de datos
- Exploración de la auditoría de servidor y base de datos
- Implementación del enmascaramiento dinámico de datos
- Implementación de la seguridad de nivel de fila
- Información sobre Microsoft Defender para SQL
- Exploración del libro de contabilidad de Azure SQL Database
- Implementación de Azure Purview
- Ejercicio: Habilitación de Microsoft Defender para SQL y clasificación de datos
- Prueba de conocimientos
- Resumen

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.

- Introducción
- Descripción de las herramientas de supervisión de rendimiento
- Descripción de las métricas de rendimiento críticas
- Establecimiento de las métricas de línea base
- Exploración de eventos extendidos
- Descripción del monitor de base de datos (versión preliminar)
- Explorar información de rendimiento de consultas
- Ejercicio: Aislar problemas con la supervisión
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Explicar cómo optimizar Azure Storage para máquinas virtuales de SQL Server
- Descripción del cambio de tamaño de una máquina virtual
- Optimización del almacenamiento de la base de datos
- Control de los recursos de SQL Server
- Evaluación del módulo
- Resumen

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.

- Introducción
- Exploración de las comprobaciones de mantenimiento de la base de datos
- Descripción de las opciones de configuración de ámbito de base de datos
- Descripción del ajuste automático
- Descripción del procesamiento de consultas inteligentes
- Ejercicio: Detección y corrección de problemas de fragmentación
- Evaluación del módulo
- Resumen

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 el propósito y los beneficios del Query Store.

- Introducción
- Descripción de los planes de consulta
- Explicación de los planes de consulta estimado y real
- Descripción de las funciones y vistas de administración dinámica
- Exploración del Almacén de consultas
- Identificación de planes de consulta problemáticos
- Describir el bloqueo y el bloqueado
- Ejercicio: Identificación y resolución de problemas de bloqueo
- Evaluación de módulos
- Resumen

Exploración del diseño de bases de datos basadas en el rendimiento

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

- Introducción
- Describir la normalización
- Elección de los tipos de datos adecuados
- Diseñar índices
- Ejercicio: Identificación de problemas de diseño de bases de datos
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Descripción de las estadísticas de espera
- Ajuste y mantenimiento de índices
- Descripción de las sugerencias de consulta
- Exploración de escenarios de rendimiento
- Ejercicio: Aislamiento de áreas problemáticas en consultas con un rendimiento deficiente
- Evaluación de módulos
- Resumen

Automatización de la implementación de bases 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.

- Introducción
- Descripción de los modelos de implementación en Azure
- Automatización de la implementación mediante el uso de plantillas de Azure Resource Manager y Bicep
- Automatización de la implementación mediante PowerShell
- Automatización de la implementación mediante la CLI de Azure
- Ejercicio: Implementación de Azure SQL Database mediante una plantilla de Azure Resource Manager
- Prueba de conocimientos
- Resumen

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.

- Introducción
- Creación de un plan de mantenimiento de SQL Server
- Descripción de las notificaciones de estado de las tareas
- Prueba de conocimientos
- Ejercicio: Creación de una alerta de estado de la CPU para un servidor SQL Server
- Resumen

Administración de tareas de PaaS de Azure mediante automatización

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

- Introducción
- Exploración de trabajos elásticos
- Descripción de Azure Automation
- Compilación de un runbook de Automation
- Automatización de flujos de trabajo de bases de datos mediante Logic Apps

- Supervisión de tareas automatizadas
- Ejercicio: Implementación de un runbook de Automation para recompilar índices de manera automática
- Prueba de conocimientos
- Resumen

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.

- Introducción
- Descripción del objetivo de tiempo de recuperación y el objetivo de punto de recuperación
- Exploración de las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres
- Descripción de las características de alta disponibilidad y recuperación ante desastres de Azure de Azure Virtual Machines
- Describir la alta disponibilidad y la recuperación ante desastres para las implementaciones de PaaS
- Exploración de la solución de alta disponibilidad y recuperación ante desastres para IaaS
- Descripción de las soluciones híbridas
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Descripción de los clústeres de conmutación por error en Windows Server
- Configuración de los grupos de disponibilidad AlwaysOn
- Descripción de la replicación geográfica activa para Azure SQL Database
- Exploración de los grupos de conmutación por error automática para Azure SQL Database y Azure SQL Managed Instance
- Supervisión de la disponibilidad
- Ejercicio: Configuración de la replicación geográfica para Azure SQL Database
- Evaluación de módulos
- Resumen

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.

- Introducción
- Copia de seguridad y restauración de SQL Server que se ejecuta en máquinas virtuales de Azure
- Copia de seguridad de una máquina virtual de SQL Server
- Copia de seguridad y restauración de una base de datos para SQL Database e Instancia administrada de SQL
- Ejercicio: Copia de seguridad a URL
- Evaluación de módulos
- Resumen