



AZ-305T00

Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions



Información general.

Este curso enseña a los Arquitectos de Soluciones Azure cómo diseñar soluciones de infraestructura. Los temas del curso incluyen gobernanza, computación, arquitectura de aplicaciones, almacenamiento, integración de datos, autenticación, redes, continuidad del negocio y migraciones. El curso combina clases magistrales con estudios de caso para demostrar los principios básicos del diseño arquitectónico.

Duración.

4 Días.

Perfil del público.

Los estudiantes exitosos tienen experiencia y conocimientos en operaciones de TI, incluyendo redes, virtualización, identidad, seguridad, continuidad empresarial, recuperación ante desastres, plataformas de datos y gobernanza. Los estudiantes también tienen experiencia en el diseño y la arquitectura de soluciones. Antes de asistir a este curso, los estudiantes deben tener experiencia previa en el despliegue o administración de recursos de Azure y un sólido conocimiento conceptual de:

- Tecnologías de computación Azure como máquinas virtuales, contenedores y soluciones serverless.
- Redes virtuales de Azure para incluir balanceadores de carga.
- Azure Storage technologies (no estructuradas y bases de datos).
- Conceptos generales de diseño de aplicaciones como la mensajería y la alta disponibilidad.

Examen.

AZ-305: Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions.

Temario.

Ruta de aprendizaje: Requisitos previos de Microsoft Azure Architect Design.

Aprende los conceptos básicos de Azure que necesitarás conocer como arquitecto de infraestructura Azure.

Módulo 1: Describe los principales componentes de Azure Architect Design.

Este módulo explica los componentes básicos de la infraestructura de Microsoft Azure. Aprenderás sobre la infraestructura física, cómo se gestionan los recursos y tendrás la oportunidad de crear un recurso de Azure.

- ¿Qué es Microsoft Azure?
- Empieza con las cuentas de Azure.
- Describe la infraestructura física de Azure.
- Describe la infraestructura de gestión de Azure.

Ejercicios:

- Explorar la interacción con Azure.
- Crear un recurso de Azure.

Módulo 2: Describe los servicios de computación y redes de Azure.

Este módulo se centra en algunos de los servicios informáticos y de redes disponibles dentro de Azure.

- Describe Azure virtual machines.
- Describe Azure Virtual Desktop.
- Describe Azure containers.
- Describe las funciones de Azure.
- Describe las opciones de alojamiento de aplicaciones.
- Describe Azure virtual networking.
- Describe las redes privadas virtuales de Azure.
- Describe Azure ExpressRoute.
- Describe Azure DNS.

Ejercicios:

- Crear una máquina virtual Azure.
- Configurar el acceso a la red.

Módulo 3: Describe los servicios de almacenamiento en Azure.

Este módulo te introduce en el almacenamiento en Azure, incluyendo aspectos como diferentes tipos de almacenamiento y cómo una infraestructura distribuida puede hacer que tus datos sean más resilientes.

- Describe las cuentas de almacenamiento de Azure.
- Describe la redundancia de almacenamiento de Azure.
- Describe los servicios de almacenamiento en Azure.
- Identificar opciones de migración de datos en Azure.
- Identificar opciones de movimiento de archivos en Azure.

Ejercicio: Crear un blob de almacenamiento.**Módulo 4: Describe la identidad, acceso y seguridad de Azure.**

Este módulo cubre algunos de los métodos de autorización y autenticación disponibles con Azure.

- Describe Azure directory services.
- Describe los métodos de autenticación de Azure.
- Describe las identidades externas de Azure.
- Describe Azure conditional access.
- Describe el control de acceso basado en roles en Azure.
- Describe el modelo de Zero Trust.

- Describe la defensa en profundidad.
- Describe Microsoft Defender para la Nube.

Módulo 5: Introducción al Microsoft Cloud Adoption Framework.

Este módulo cubre los conceptos básicos de cómo utilizar el Cloud Adoption Framework, que es un conjunto de documentación, orientación de implementación, mejores prácticas y herramientas que te ayudan a alinear tu estrategia para negocio, personas y tecnología.

- Estrategia.
- Plan.
- Listo.
- Migrar.
- Modernizar.
- Cloud-native.
- Gobernar.
- Gestionar.
- Seguro.

Módulo 6: Introducción al Microsoft Azure Well-Architected Framework.

Quieres construir cosas geniales en Azure, pero no estás seguro de qué significa exactamente. Utilizar principios clave en toda tu arquitectura, independientemente de la tecnología que elijas, puede ayudarte a diseñar, construir y mejorar continuamente tu arquitectura.

- Pilares de Azure Well-Architected Framework.

Ruta de aprendizaje: Diseñar soluciones de identidad, gobernanza y monitoreo.

Diseña soluciones de identidad, gobernanza y monitorización, incluyendo autenticación.

Módulo 7: Gobernanza del diseño.

Azure Architects diseña y recomienda soluciones de gobernanza.

- Diseño para la gobernanza.
- Diseño para grupos de gestión.
- Diseño para suscripciones.





- Diseño para grupos y etiquetas de recurso.
- Design for Azure Policy.
- Diseño para control de acceso basado en roles (RBAC).
- Design for Azure landing zones.

Módulo 8: Diseñar soluciones de autenticación y autorización.

Azure Architects diseña y recomienda soluciones de autenticación y autorización.

- Diseño para la gestión de identidad y acceso (IAM).
- Diseño para Microsoft Entra ID.
- Diseño para Microsoft Entra de negocios a negocios (B2B).
- Design for Azure Active Directory B2C (business-to-customer).
- Diseño para acceso condicional.
- Diseño para la protección de identidad.
- Revisiones de diseño para acceso.
- Principios de servicio de diseño para aplicaciones.
- Identidades gestionadas por diseño.
- Design for Azure Key Vault.

Módulo 9: Diseñar una solución para registrar y monitorizar recursos de Azure.

Azure Architects diseña y recomienda soluciones de logging y monitorización.

- Design for Azure Monitor data sources.
- Diseño para espacios de trabajo Azure Monitor Logs (Log Analytics).
- Design for Azure Workbooks and Azure insights.
- Design for Azure Data Explorer.

Ruta de aprendizaje: Diseñar soluciones de continuidad de negocio.

Diseña soluciones de continuidad de negocio que incluyan alta disponibilidad, copia de seguridad y recuperación ante desastres.

Módulo 10: Describe las estrategias de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.

Planifica una estrategia adecuada de alta disponibilidad y recuperación ante desastres basada en el objetivo de tiempo de

recuperación y el objetivo del punto de recuperación. Elige la mejor solución para despliegues IaaS o PaaS o cargas de trabajo híbridas.

- Describe el objetivo del tiempo de recuperación y el objetivo del punto de recuperación.
- Explora opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
- Describe las características de alta disponibilidad y recuperación ante desastres de Azure para Máquinas Virtuales Azure.
- Describe la alta disponibilidad y la recuperación ante desastres para despliegues de PaaS.
- Explora soluciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres para IaaS.
- Describe soluciones híbridas.

Módulo 11: Diseñar una solución para copias de seguridad y recuperación ante desastres.

Aprende a seleccionar soluciones de respaldo y soluciones de recuperación ante desastres adecuadas para cargas de trabajo de Azure.

- Diseño para copia de seguridad y recuperación.
- Design for Azure Backup.
- Diseño para la copia de seguridad y recuperación de blobs y archivos en Azure.
- Diseño para la copia de seguridad y recuperación de máquinas virtuales de Azure.
- Diseño para respaldo y recuperación de Azure SQL.
- Design for Azure Site Recovery.

Ruta de aprendizaje: Diseño de soluciones de almacenamiento de datos.

Diseña soluciones de almacenamiento de datos que incluyan almacenamiento no relacional, almacenamiento relacional e integración de datos.

Módulo 12: Diseñar una solución de almacenamiento de datos no relacionales.

Azure Architect diseña y recomienda soluciones de almacenamiento de datos no relacionales.

- Diseño para almacenamiento de datos.
- Diseño para cuentas de almacenamiento Azure.
- Diseño para redundancia de datos.
- Diseño de Azure Blob Storage.
- Diseño de Azure Files.
- Diseño de Azure managed disks.
- Diseño para la seguridad del almacenamiento.

Módulo 13: Diseñar una solución de almacenamiento de datos relacionales.

Azure Architect diseña y recomienda soluciones de almacenamiento de datos relacionales.

- Design for Azure SQL Database.
- Design for Azure SQL Managed Instance.
- Design for SQL Server en Azure Virtual Machines.
- Recomienda una solución para la escalabilidad de DBs.
- Recomienda una solución para la disponibilidad de DBs.
- Diseño de seguridad para datos en reposo, datos en movimiento y datos en uso.
- Diseño para Azure Cosmos DB y almacenamiento de tablas.

Módulo 14: Integración de datos de diseño.

Azure Architects diseña y recomienda soluciones de integración de datos.

- Diseña una solución de integración de datos con Azure Data Factory y Azure Data Lake.
- Diseña una solución de integración de datos y análisis con Azure Databricks.
- Diseña una solución de integración de datos y análisis con Azure Synapse Analytics.
- Estrategias de diseño para rutas de datos calientes, calientes y frías.
- Diseñar una solución Azure Stream Analytics para análisis de datos.

Ruta de aprendizaje: Soluciones de infraestructura de diseño.

Soluciones de infraestructura de diseño que incluyen computación, aplicaciones, redes y migraciones.

Módulo 15: Diseña una solución de cálculo para Azure.

Azure Architects diseña y recomienda soluciones de computación Azure.

- Elige un servicio de cómputo Azure.
- Soluciones de diseño para máquinas virtuales de Azure.
- Design for Azure Batch solutions.
- Design for Azure App Service solutions.
- Diseño para soluciones Azure Container Instances.
- Design for Azure Kubernetes Service solutions.
- Soluciones de diseño para Azure Functions.
- Diseño para soluciones de aplicaciones Azure Logic.

Módulo 16: Diseña una arquitectura de aplicación.

Los arquitectos de Azure son responsables de diseñar y recomendar arquitecturas de aplicaciones.

- Describe escenarios de mensajes y eventos.
- Diseñar una solución de mensajería.
- Diseña una solución de mensajería para Azure Event Hubs.
- Diseña una solución orientada a eventos.
- Diseñar una solución de caché.
- Integración de API de diseño.
- Diseñar una solución automatizada de despliegue de aplicaciones.
- Diseñar una solución de gestión de configuración de aplicaciones.

Módulo 17: Diseñar soluciones de red.

Los arquitectos de Azure deben diseñar y recomendar soluciones de red.

- Recomienda una solución de arquitectura de red basada en los requisitos de carga de trabajo.
- Patrones de diseño para servicios de conectividad de red Azure.
- Diseña conectividad y enrutamiento de salida.
- Diseño para conectividad local a Azure Virtual Network.
- Elige un servicio de entrega de solicitudes.
- Diseño para servicios de entrega de aplicaciones.
- Diseño para servicios de protección de aplicaciones.



Módulo 18: Migraciones de diseño.

Azure Architect diseña y recomienda soluciones de migración.

- Evalúa la migración con el Marco de Adopción en la Nube.
- Describe el marco de migración de Azure.
- Evalúa tus cargas de trabajo locales.
- Seleccione una herramienta de migración.
- Migra tus datos estructurados en bases de datos.
- Selecciona una herramienta de migración de almacenamiento online para datos no estructurados.
- Migrar datos fuera de línea.

Ruta de aprendizaje: Construya excelentes soluciones con Azure Well-Architected Framework.

Aprende a diseñar y construir soluciones seguras, escalables y de alto rendimiento en Azure utilizando los pilares del Microsoft Azure Well-Architected Framework.

Módulo 19: Introducción al Microsoft Azure Well-Architected Framework.

Quieres construir cosas geniales en Azure, pero no estás seguro de qué significa exactamente. Utilizar principios clave en toda tu arquitectura, independientemente de la tecnología que elijas, puede ayudarte a diseñar, construir y mejorar continuamente tu arquitectura.

- Pilares de Azure Well-Architected Framework.

Módulo 20: Microsoft Azure Well-Architected Framework - Fiabilidad.

Aplica orientación de fiabilidad en tu arquitectura para mejorar la disponibilidad y resiliencia de tu carga de trabajo.

- Diseño para requisitos empresariales.
- Diseño para la resiliencia, recuperación y operaciones.
- Hazlo sencillo.

Módulo 21: Microsoft Azure Well-Architected Framework - Security.

Aprende cómo incorporar la seguridad en el diseño de tu arquitectura y descubre las herramientas que Azure ofrece para ayudarte a crear

un entorno seguro en todas las capas de tu arquitectura.

- Planifica tu preparación para la seguridad.
- Diseñado para proteger la confidencialidad.
- Diseño para proteger la integridad.
- Diseño para proteger la disponibilidad.
- Mantén y evoluciona tu postura de seguridad.

Módulo 22: Microsoft Azure Well-Architected Framework - Optimización de Costos.

Aplica la orientación de optimización de costes en tu arquitectura para sostener y mejorar tu retorno de inversión (ROI).

- Desarrollar la disciplina de gestión de costes.
- Diseña con una mentalidad de rentabilidad.
- Diseño para optimización de uso.
- Diseño para la optimización de tasas.
- Monitorizar y optimizar a lo largo del tiempo.

Módulo 23: Microsoft Azure Framework Bien Arquitectado - Excelencia Operativa.

Aprende a diseñar una arquitectura Azure que utilice prácticas modernas y te dé plena visibilidad de lo que ocurre en tu entorno.

- Abraza la cultura DevOps.
- Establecer estándares de desarrollo.
- Evolucionar operaciones con observabilidad.
- Automatizar para la eficiencia.
- Adoptar prácticas de despliegue seguro.

Módulo 24: Microsoft Azure Well-Architected Framework - Eficiencia de rendimiento.

Para ofrecer a los usuarios la mejor experiencia, es importante escalar tu sistema para manejar la carga, identificar cualquier ralentización en la red y optimizar el rendimiento de almacenamiento. Las tareas ayudan a que tu aplicación funcione al máximo.

- Negociar objetivos de rendimiento realistas.
- Diseño para cumplir con los requisitos de capacidad.
- Lograr y mantener el rendimiento.
- Mejorar la eficiencia mediante la optimización.

