



AZ-305T00

Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions



Información general.

En este curso se enseña a los arquitectos de soluciones de Azure a diseñar soluciones de infraestructura. Los temas del curso abordan la gobernanza, el proceso, la arquitectura de aplicaciones, el almacenamiento, la integración de datos, la autenticación, las redes, la continuidad empresarial y las migraciones. El curso combina las clases con casos prácticos para demostrar los principios básicos de diseño de arquitecto.

Duración.

4 Días.

Perfil del público.

Los alumnos aptos tienen experiencia y conocimientos de operaciones de TI como las redes, la virtualización, la identidad, la seguridad, la continuidad del negocio, la recuperación ante desastres, las plataformas de datos, el presupuesto y la gobernanza. Los alumnos también tienen experiencia en el diseño y arquitectura de soluciones. Antes de participar en este curso, los alumnos deben tener experiencia previa en la implementación o administración de recursos de Azure y conocimientos conceptuales sólidos de:

- Tecnologías de proceso de Azure, como máquinas virtuales, contenedores y soluciones sin servidor.
- Redes virtuales de Azure, para incluir equilibradores de carga.
- Tecnologías de Azure Storage (bases de datos y no estructuradas).
- Conceptos generales de diseño de aplicaciones, como mensajería y alta disponibilidad.

Examen.

AZ-305: Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions.

Temario.

Ruta de aprendizaje: Requisitos previos de AZ-305 Microsoft Azure Architect Design.

Obtenga información sobre los conceptos básicos de Azure que necesitará conocer como arquitecto de infraestructura de Azure.

Módulo 1: Describir los componentes arquitectónicos principales de Azure.

En este módulo se explican los componentes básicos de la infraestructura de Microsoft Azure. Obtendrá información sobre la infraestructura física y cómo se administran los recursos, y tendrá la oportunidad de crear un recurso de Azure.

- Qué es Microsoft Azure.
- Introducción a las cuentas de Azure.
- Descripción de la infraestructura física de Azure.
- Descripción de la infraestructura de administración de Azure.

Ejercicios:

- Exploración del espacio aislado de Learn.
- Creación de un recurso de Azure.

Módulo 2: Descripción de los servicios de proceso y redes de Azure.

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



- Descripción de Azure Virtual Machines.
- Descripción de Azure Virtual Desktop.
- Descripción de contenedores de Azure.
- Descripción de Azure Functions.
- Descripción de las opciones de hospedaje de aplicaciones.
- Descripción de las redes virtuales de Azure.
- Descripción de redes privadas virtuales de Azure.
- Describir Azure ExpressRoute.
- Describir Azure DNS.

Ejercicios:

- Creación de una máquina virtual de Azure.
- Configuración del acceso de red.

Módulo 3: Descripción de los servicios de almacenamiento de Azure.

En este módulo se presenta el almacenamiento en Azure, lo que incluye aspectos como diferentes tipos de almacenamiento y cómo una infraestructura distribuida puede hacer que los datos sean más resistentes.

- Descripción de las cuentas de almacenamiento de Azure.
- Descripción de la redundancia de almacenamiento de Azure.
- Descripción de los servicios de almacenamiento de Azure.
- Identificación de las opciones de migración de datos de Azure.
- Identificación de las opciones de movimiento de archivos de Azure.

Ejercicio: Creación de un blob de almacenamiento.**Módulo 4: Descripción de la identidad, el acceso y la seguridad de Azure.**

En este módulo se tratan algunos de los métodos de autorización y autenticación disponibles con Azure.

- Descripción de los servicios de directorio de Azure.
- Descripción de los métodos de autenticación de Azure.
- Descripción de identidades externas de Azure.
- Descripción del acceso condicional de Azure.
- Descripción del control de acceso basado en roles de Azure.
- Descripción del modelo de Confianza cero.
- Descripción de defensa en profundidad.
- Descripción de Microsoft Defender for Cloud.

Módulo 5: Plataforma de adopción de la nube de Microsoft para Azure.

En este módulo se describen los conceptos básicos sobre cómo usar Cloud Adoption Framework: un conjunto de documentación, guía de implementación, procedimientos recomendados y herramientas que ayudan a alinear la estrategia para la empresa, las personas y la tecnología.

- Definición de la estrategia.
- Planear.
- Preparar.
- Adoptar.
- Gobernanza y administración.

Módulo 6: Introducción al Marco de arquitectura de Microsoft Azure.

Quiere crear grandes cosas en Azure, pero no está exactamente seguro de lo que implica eso. La aplicación de unos principios clave en toda la arquitectura, independientemente de la tecnología elegida, puede ayudar a diseñar, compilar y mejorar de forma continua la arquitectura.

- Pilares del Marco de arquitectura de Azure.
- Optimización de costos.
- Excelencia operativa.
- Eficiencia del rendimiento.
- Confiabilidad y Seguridad.

Ruta de aprendizaje: Diseño de soluciones de identidad, gobernanza y supervisión.

Diseñe soluciones de identidad, gobernanza y supervisión que incluyan autenticación.

Módulo 7: Gobernanza del diseño.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de gobernanza.

- Diseño para la gobernanza.
- Diseño para los grupos de administración.
- Diseño para suscripciones.
- Diseño para los grupos de recursos.
- Diseño para etiquetas de recursos.
- Diseño para Azure Policy.





- Diseño para el control de acceso basado en rol (RBAC).
- Diseño para zonas de aterrizaje de Azure.

Módulo 8: Diseño de soluciones de autenticación y autorización.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de autenticación y autorización.

- Diseño para la administración de identidades y acceso (IAM).
- Diseño de Microsoft Entra ID.
- Diseño de Microsoft Entra de negocio a negocio (B2B).
- Diseño para Azure Active Directory de negocio a cliente (B2C).
- Diseño para el acceso condicional.
- Diseño para la protección de identidades.
- Diseño para las revisiones de acceso.
- Diseño de entidades de servicio para aplicaciones.
- Diseño de identidades administradas.
- Diseño para Azure Key Vault.

Módulo 9: Diseño de una solución para registrar y supervisar recursos de Azure.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de registro y supervisión.

- Diseño de orígenes de datos de Azure Monitor.
- Diseño de áreas de trabajo de registros de Azure Monitor (Log Analytics).
- Diseño de Azure Workbooks y Azure insights.
- Diseño para Azure Data Explorer.

Ruta de aprendizaje: Diseño de soluciones de continuidad empresarial.

Diseñe soluciones de continuidad empresarial que incluyan alta disponibilidad, copias de seguridad y recuperación ante desastres.

Módulo 10: 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.

- 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.
- Descripción de las opciones de alta disponibilidad y recuperación ante desastres para implementaciones de PaaS.
- Exploración de una solución de recuperación ante desastres y alta disponibilidad de IaaS.
- Descripción de las soluciones híbridas.

Módulo 11: Diseño de una solución para las copias de seguridad y la recuperación ante desastres.

Obtenga información sobre cómo seleccionar las soluciones de copia de seguridad y de recuperación ante desastres adecuadas para las cargas de trabajo de Azure.

- Diseño para la copia de seguridad y la recuperación.
- Diseño para Azure Backup.
- Diseño para la copia de seguridad y la recuperación de blobs de Azure, Azure Files y máquinas virtuales de Azure.
- Diseñar la copia de seguridad y la recuperación de Azure SQL.
- Diseño para Azure Site Recovery.

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

Diseñe soluciones de almacenamiento de datos, incluidos el almacenamiento no relacional, el almacenamiento relacional y la integración de datos.

Módulo 12: Diseño de una solución de almacenamiento de datos para datos no relacionales.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de almacenamiento de datos no relacionales.

- Diseño para el almacenamiento de datos.
- Diseño para cuentas de almacenamiento de Azure.
- Diseño para redundancia de datos.
- Diseño de Azure Blob Storage.

- Diseño para Azure Files.
- Diseño de discos administrados de Azure.
- Diseño para la seguridad de almacenamiento.

Módulo 13: Diseño de una solución de almacenamiento de datos para datos relacionales.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de almacenamiento de datos relacionales.

- Diseñar para Azure SQL Database.
- Diseñar para Azure SQL Managed Instance.
- Diseño de SQL Server en Azure Virtual Machines.
- Recomendación de una solución para la escalabilidad de la base de datos.
- Recomendar una solución para la disponibilidad de la base de datos.
- Diseño de la seguridad de los datos en reposo, en movimiento y en uso.
- Diseñar para Azure SQL Edge.
- Diseño para Azure Cosmos DB y Table Storage.

Módulo 14: Diseño de la integración de datos.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de integración de datos.

- Diseñar una solución de integración de datos con Azure Data Factory.
- Diseñar una solución de integración de datos con Azure Data Lake.
- Diseñar una solución de integración y análisis de datos con Azure Databricks.
- Diseñar una solución de integración y análisis de datos con Azure Synapse Analytics.
- Diseñar estrategias para rutas de datos de acceso frecuente, medio o esporádico.
- Diseñar una solución de Azure Stream Analytics para el análisis de datos.

Ruta de aprendizaje: Diseño de soluciones de infraestructura.

Diseñe soluciones de infraestructura que incluyan proceso, aplicaciones, redes y migraciones.

Módulo 15: Diseño de una solución de proceso de Azure.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de proceso de Azure.

- Elección de un servicio de proceso de Azure.
- Diseño de soluciones de máquinas virtuales de Azure.
- Diseñar soluciones de Azure Batch.
- Diseño de soluciones de Azure App Service.
- Diseñar soluciones de Azure Container Instances.
- Diseño de soluciones de Azure Kubernetes Service.
- Diseñar soluciones de Azure Functions.
- Diseño de soluciones de Azure Logic Apps.

Módulo 16: Diseño de la arquitectura de un aplicación.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan arquitecturas de aplicaciones.

- Describir escenarios de mensajes y eventos.
- Diseñar una solución de mensajería.
- Diseñar una solución de mensajería de Azure Event Hubs.
- Diseñar una solución controlada por eventos.
- Diseñar una solución de almacenamiento en caché.
- Diseñar la integración de API.
- Diseñar una solución de implementación de aplicaciones automatizada.
- Diseñar una solución de administración de la configuración de aplicaciones.

Módulo 17: Diseño de soluciones de red.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de red.

- Recomendación de una solución de arquitectura de red basada en los requisitos de carga de trabajo.
- Modelos de diseño para servicios de conectividad de red de Azure.
- Diseño de la conectividad y el enrutamiento de salida.
- Diseño para la conectividad local a Azure Virtual Network.
- Elección de un servicio de entrega de aplicaciones.
- Diseño para servicios de entrega de aplicaciones.
- Diseño para servicios de protección de aplicaciones.





Módulo 18: Diseño de migraciones.

Los arquitectos de Azure diseñan y recomiendan soluciones de migración.

- Evaluación de la migración con Cloud Adoption Framework.
- Descripción del marco de migración de Azure.
- Evaluación de las cargas de trabajo locales.
- Selección de una herramienta de migración.
- Migración de datos estructurados en bases de datos.
- Selección de una herramienta de migración de almacenamiento en línea para datos no estructurados.
- Migración de datos sin conexión.

Ruta de aprendizaje: Creación de soluciones fantásticas con el marco de buena arquitectura de Microsoft Azure.

Obtenga más información sobre cómo diseñar y crear soluciones seguras, escalables y de alto rendimiento en Azure gracias a los pilares del excelente marco de trabajo de Microsoft Azure.

Módulo 19: Introducción al Marco de arquitectura de Microsoft Azure.

Quiere crear grandes cosas en Azure, pero no está exactamente seguro de lo que implica eso. La aplicación de unos principios clave en toda la arquitectura, independientemente de la tecnología elegida, puede ayudar a diseñar, compilar y mejorar de forma continua la arquitectura.

- Pilares del Marco de arquitectura de Azure.
- Optimización de costos.
- Excelencia operativa.
- Eficiencia del rendimiento.
- Confiabilidad.
- Seguridad.

Módulo 20: Marco de buena arquitectura de Microsoft Azure: optimización de costos.

Aplique la guía de optimización de costos en la arquitectura para mantener y mejorar la rentabilidad de la inversión (ROI).

- Desarrollo de la materia de administración de costos.
- Diseño con una mentalidad de rentabilidad.
- Diseño para la optimización del uso.

- Diseño para la optimización de tarifas.
- Supervisar y optimizar a lo largo del tiempo.

Módulo 21: Marco de arquitectura de Microsoft Azure: Excelencia operativa.

Obtenga información sobre cómo diseñar una arquitectura de Azure donde se usen procedimientos modernos y se le ofrezca visibilidad completa sobre lo que sucede en su entorno.

- Adopción de la referencia cultural de DevOps.
- Establecimiento de estándares de desarrollo.
- Evolución de las operaciones con observabilidad.
- Implemente con confianza.
- Automatización de la eficiencia.
- Adopción de prácticas de implementación seguras.

Módulo 22: Marco de arquitectura de Microsoft Azure: eficiencia del rendimiento.

Escalar el sistema para administrar la carga, identificar cuellos de botella de red y optimizar el rendimiento de almacenamiento son acciones importantes para garantizar que los usuarios tengan la mejor experiencia. Obtenga información sobre cómo hacer que la aplicación funcione lo mejor posible.

- Negociación de objetivos de rendimiento realistas.
- Diseño para cumplir los requisitos de capacidad.
- Lograr y mantener el rendimiento.
- Mejora de la eficiencia a través de la optimización.

Módulo 23: Marco de arquitectura de Microsoft Azure: confiabilidad.

Aplique instrucciones de confiabilidad en la arquitectura para mejorar la disponibilidad y resistencia de la carga de trabajo.

- Diseño de requisitos empresariales.
- Diseño con la resiliencia en mente.
- Diseño para recuperación.
- Diseño para operaciones.

Módulo 24: Marco de arquitectura de Microsoft Azure: Seguridad.

Aprenda a incorporar la seguridad al diseño arquitectónico y descubra las herramientas que proporciona Azure para ayudar a crear un entorno seguro en todas las capas de la arquitectura.

- Planeamiento de la preparación de la seguridad.
- Diseño para proteger la confidencialidad.
- Diseño para proteger la integridad.
- Diseño para proteger la disponibilidad.
- Cómo mantener y evolucionar la posición de seguridad.

Ruta de aprendizaje: Aceleración de la adopción de la nube en Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure.

¿Necesita una ruta clara para su migración a la nube? Esta ruta de aprendizaje incluye instrucciones de procedimientos recomendados que le ayudarán a crear una estrategia en la nube, definir un plan de adopción de la nube, preparar el entorno de nube con una gobernanza adecuada e implementar operaciones de nube en línea con las necesidades de la organización. Los arquitectos de la nube y los profesionales de TI aprenderán e interactuarán con los procedimientos recomendados, las herramientas y la documentación probados de Cloud Adoption Framework para Azure con el fin de desarrollar los conocimientos técnicos necesarios para ayudar a su organización a adoptar correctamente la nube y a cumplir los objetivos empresariales.

Módulo 25: Introducción a Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure.

Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure es una guía para el ciclo de vida completo de la adopción de la nube. Durante el recorrido de la organización a la nube, encontrará obstáculos que se pueden eliminar fácilmente mediante enfoques comunes compartidos por miles de clientes.

- Narrativa del cliente.
- Bloqueadores comunes.

Módulo 26: Preparación para una adopción satisfactoria de la nube con una estrategia bien definida.

El éxito en la adopción de la nube se basa en tener una estrategia clara que ayude a un equipo a comprender la dirección ejecutiva y a medir periódicamente el progreso. Este módulo le ayudará

a capturar la estrategia de adopción de la nube necesaria para alcanzar el éxito.

- Narrativa del cliente.
- Captación de motivación estratégica.
- Definición de objetivos y resultados clave.
- Evaluación de las consideraciones financieras.
- Comprensión de las consideraciones técnicas.
- Creación de una oportunidad de negocio.

Módulo 27: Preparación para la adopción de la nube con un plan basado en datos.

La adopción de la nube puede depender de muchas partes móviles. Comenzar con un plan sólido creado por expertos crea claridad. La integración de datos sobre el entorno actual y los objetivos a largo plazo refina el plan para reflejar expectativas y asignaciones realistas.

- Narrativa del cliente.

Ejercicios:

- Implementación del primer plan de adopción de la nube.
- Evaluación del patrimonio digital.
- Personalización del plan de adopción de la nube.

Módulo 28: Elección de la mejor zona de aterrizaje de Azure para admitir los requisitos de las operaciones en la nube.

Las zonas de aterrizaje de Azure pueden agilizar la configuración del entorno en la nube. Este módulo le ayudará a elegir y comenzar a usar la mejor opción de zona de aterrizaje para sus necesidades.

- Narrativa del cliente.
- Modelos operativos comunes.
- Áreas de diseño para zonas de aterrizaje de Azure.
- Principios de diseño para zonas de aterrizaje de Azure.
- Recorrido hasta la arquitectura de destino.
- Elección de una opción de zona de aterrizaje de Azure.
- Implementación del acelerador de zona de aterrizaje de Azure.
- Mejora de la zona de aterrizaje.



Módulo 29: Uso de la metodología de migración de Cloud Adoption Framework para migrar la carga de trabajo a la nube.

Aprenda a usar las cuatro fases de la metodología de migración de Cloud Adoption Framework para migrar la carga de trabajo a la nube.

- Preparación para la migración.
- Evaluación de la carga de trabajo.
- Implementación de activos.
- Liberación de la carga de trabajo.

Módulo 30: Solución de riesgos tangibles con la metodología de control de Cloud Adoption Framework para Azure.

Sin una gobernanza adecuada, puede resultar difícil y laborioso mantener un control coherente en una cartera de cargas de trabajo. Afortunadamente, existen herramientas nativas de nube, como Azure Policy, que proporcionan una manera práctica de establecer estos controles. La metodología de control le ayuda a evaluar y establecer materias y directivas corporativas para mitigar riesgos tangibles.

- Narrativa del cliente.
- Metodología de control.
- Evaluación de los riesgos de gobernanza de la nube.
- Documentación de directivas de gobernanza en la nube.
- Aplicación de directivas de gobernanza de la nube.
- Supervisión de la gobernanza de la nube.

Módulo 31: Garantía de que la optimización y las operaciones son estables en todas las cargas de trabajo compatibles implementadas en la nube.

A medida que las cargas de trabajo se implementan en la nube, las operaciones se vuelven críticas para el éxito. En este módulo de aprendizaje, aprende a implementar una línea de base de operaciones para administrar cargas de trabajo en su entorno. El módulo también trata sobre cómo mejorar la línea base, tanto para cargas de trabajo como para plataformas.

- Establecimiento de compromisos empresariales.
- Implementar una línea de base de operaciones.
- Protección y recuperación.

- Implementación de una línea de base de operaciones.
- Administración de la especialización de plataformas y cargas de trabajo.

Módulo 32: Innovación en aplicaciones mediante el uso de tecnologías en la nube de Azure.

La innovación es un tema complejo que abarca muchas materias. La agilidad de la nube pública permite ciclos de innovación y una comprobación de hipótesis más rápidos. Descubra cómo usar tecnologías en la nube de Azure para mantener los requisitos de innovación de su organización.

- Seguimiento del ciclo de vida de innovación.
- Tecnologías de Azure para el proceso de compilación.
- Integración de las aplicaciones con inteligencia artificial.
- Tecnologías de Azure para medir el impacto empresarial.
- Tecnologías de Azure para el proceso de aprendizaje.

Módulo 33: Preparación para la seguridad en la nube mediante Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure.

Las organizaciones que se mueven a la nube suelen necesitar modernizar las prácticas de seguridad y las herramientas para mantenerse al día con los cambios continuos en las plataformas en la nube, los requisitos empresariales y las amenazas de seguridad.

Microsoft Cloud Adoption Framework para Azure proporciona instrucciones para este recorrido de seguridad aportando claridad sobre los procesos, los procedimientos recomendados, los modelos y las experiencias. Estas instrucciones se basan en los principios de Confianza cero, las lecciones aprendidas y las experiencias reales del propio trabajo de seguridad de Microsoft. También se basa en el trabajo con organizaciones como el Instituto Nacional de Estándares y Tecnología, The Open Group y Center for Internet Security.

- Narrativa del cliente.
- Metodología.
- Roles y responsabilidades de seguridad.
- Simplificación del cumplimiento y la seguridad.
- Simplificación de la implementación de seguridad.
- Directivas y herramientas de seguridad.

