



Catálogo de Especialidades Formativas

PROGRAMA FORMATIVO:

ARQUITECTO DE SISTEMAS CLOUD AZURE

Mayo 2022

IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

Denominación de la especialidad:	ARQUITECTO DE SISTEMAS CLOUD AZURE
Familia Profesional:	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES
Área Profesional:	SISTEMAS Y TELEMÁTICA
Código:	IFCT161
Nivel de cualificación profesional:	3

Objetivo general

Diseñar, implementar y administrar eficientemente arquitecturas técnicas de soluciones en la nube utilizando Cloud Azure

Relación de módulos de formación

Módulo 1	Fundamentos de Redes	30 horas
Módulo 2	Fundamentos de Seguridad	30 horas
Módulo 3	Instalación, almacenamiento y computación con Windows Server	60 horas
Módulo 4	AZ-900: Fundamentos de Microsoft Azure	25 horas
Módulo 5	SC-900: Microsoft Security, Compliance, and Identity Fundamentals	25 horas
Módulo 6	AZ-104: Microsoft Azure Administrator	55 horas
Módulo 7	AZ-303: Microsoft Azure Architect Technologies	70 horas
Módulo 8	AZ-304: Microsoft Azure Architect Design	55 horas

Modalidades de impartición

Presencial

Duración de la formación

Duración total 350 horas

Requisitos de acceso del alumnado

Acreditaciones/ titulaciones	Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos: <ul style="list-style-type: none">- Título de Bachiller o equivalente.- Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente.- Haber superado la prueba de acceso a Ciclos Formativos de Grado Superior.- Haber superado cualquier prueba oficial de acceso a la universidad.- Certificado de profesionalidad de nivel 3.- Título de Grado o equivalente.- Título de Postgrado (Máster) o equivalente.
Experiencia profesional	No se requiere.

Otros	<p>Se recomiendan los siguientes requisitos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos básicos sobre el sistema operativo Windows. - Inglés técnico a nivel de lectura. <p>Cuando el aspirante al curso no posea el nivel académico indicado, demostrará conocimientos suficientes a través de una prueba de acceso.</p>
--------------	---

Justificación de los requisitos del alumnado

Deberán presentar copia de la titulación que poseen, así como acreditar los conocimientos de inglés técnico a nivel lectura y conocimientos básicos sobre el sistema operativo Windows.

Prescripciones de formadores y tutores

Acreditación requerida	<p>Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Licenciado, Ingeniero, Arquitecto o el Título de Grado correspondiente u otras titulaciones equivalentes. - Diplomado, Ingeniero Técnico, Arquitecto Técnico o el Título de Grado correspondiente u otras titulaciones equivalentes. - Técnico superior de las familias profesionales: Informática y comunicaciones
Experiencia profesional mínima requerida	Al menos 1 año en ocupaciones relacionadas con la especialidad.
Competencia docente	Será necesario tener experiencia metodológica o experiencia docente contrastada de al menos 500 horas de formación.
Otros	Estar homologado como instructor en la correspondiente tecnología específica del fabricante MCT Microsoft Certified Trainer y tener aprobados los exámenes y certificaciones exigidos por el fabricante para poder impartir la especialidad o curso correspondiente, debiendo estar vigentes y actualizados.

Justificación de las prescripciones de formadores y tutores

Deberá presentar:

- Copia de la titulación.
- Justificación de experiencia profesional.
- Justificación de formación metodológica o experiencia docente.
- Disponer de las siguientes certificaciones* Microsoft:
- Microsoft Certified Trainer (MCT).
- AZ-104, AZ-303, AZ-304.

*En caso de que Microsoft cambie alguna de estas certificaciones, podrá ser reemplazada por otra equivalente.

Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

Espacios formativos	Superficie m² para 15 participantes	Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes)
Aula de informática	45 m ²	2,4 m ² / participante

Espacio Formativo	Equipamiento
Aula de informática	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa y silla para el formador. - Mesas y sillas para el alumnado. - Material de aula. - Pizarra. - Impresora láser con conexión a red. - Pantalla y cañón de proyección. - PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador ,CPU Intel Core i7 64 bits o superior con soporte VMCS (Haswell o más reciente), o similar AMD FX-6xxx con AMD-V, 16 Gb procesador de memoria R.A.M. o superior, 1 disco duro SSD de 512GB o superior, Pantalla 21"o superior, resolución de pantalla:1600*1080 para interfaces de gráficas de usuario, Gigabit Ethernet, soporte USB3 , teclado multimedia USB, ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento. - PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los alumnos ,CPU Intel Core i7 64bits o superior con soporte VMCS (Haswell o más reciente), o similar AMD FX-6xxx con AMD-V, 16 Gb procesador de memoria R.A.M. o superior, 1 disco duro SSD de 512 GB o superior, Pantalla 21"o superior, resolución de pantalla:1600*1080 para interfaces de gráficas de usuario, Gigabit Ethernet, soporte USB3 , teclado multimedia USB, ratón sensor óptico USB de 2 botones y rueda de desplazamiento - Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa: <ul style="list-style-type: none"> o Licencia sistema operativo o Licencia del software antivirus o Licencias del software y herramientas necesarias para la impartición del curso (versión actualizada) o Acceso a los sistemas oficiales de Microsoft configurados específicamente con los ejercicios prácticos del curso aportados por el fabricante

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/ participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Aula virtual

Si se utiliza el aula virtual han de cumplirse las siguientes indicaciones:

<ul style="list-style-type: none">• Características
<ul style="list-style-type: none">- La impartición de la formación mediante aula virtual se ha de estructurar y organizar de forma que se garantice en todo momento que exista conectividad sincronizada entre las personas formadoras y el alumnado participante así como bidireccionalidad en las comunicaciones.- Se deberá contar con un registro de conexiones generado por la aplicación del aula virtual en que se identifique, para cada acción formativa desarrollada a través de este medio, las personas participantes en el aula, así como sus fechas y tiempos de conexión.
<ul style="list-style-type: none">• Otras especificaciones
<p>El equipamiento que se exige al alumnado para poder seguir el curso en modalidad virtual no podrá ser inferior a un i3 y con una antigüedad máxima de 5 años, teniendo que aportar la empresa adjudicataria máquinas físicas o virtuales con la potencia suficiente en caso de ser necesaria mayor potencia. El alumno deberá contar con conexión de banda ancha a internet para poder seguir las clases de forma síncrona.</p>

Otras especificaciones

En todo caso los requisitos mínimos tanto Hardware como Software serán los que marque el fabricante como recomendados en cada momento para las versiones actualizadas.

A los alumnos se les proporcionará la documentación oficial necesaria para el seguimiento del curso.

Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

- 27191013 Auditores-asesores informáticos.
- 27111028 Analistas de sistemas, nivel superior.
- 27111019 Analistas de sistemas, nivel medio.
- 27211018 Administradores de sistemas de redes.
- 27111037 Ingenieros informáticos.
- 27111046 Ingenieros técnicos en informática de sistemas.
- 27121049 Ingenieros técnicos en informática de gestión.
- 27191022 Ingenieros técnicos en informática, en general.

Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

Empresa certificada en España como Microsoft Learning Partner nivel Silver o Gold, con la Opción de Learning Partner en Cloud Platform*

*En caso de que Microsoft cambie alguna de estas certificaciones, podrá ser reemplazada por otra equivalente.

DESARROLLO MODULAR

MÓDULO DE FORMACIÓN 1: FUNDAMENTOS DE REDES

OBJETIVO

Identificar los aspectos básicos de infraestructura de redes y hardware de red, así como los protocolos y servicios necesarios para el posterior diseño de arquitecturas en la nube.

DURACIÓN 30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Descripción de las redes de área local
 - Ecosistemas tecnológicos.
 - Componentes de las LAN
 - Ventajas de las LANs.
- Definición de las redes con el modelo OSI
 - Ventajas del modelo OSI.
 - Razones de su éxito en el mundo de las LAN
- Especificaciones sobre redes cableadas e inalámbricas.
 - Análisis de la tipología de cableado.
 - Comparación rendimientos con redes inalámbricas.
 - Selección de la mejor opción para la correcta instalación.
- Identificación del Protocolo de Internet
 - Resolución dudas sobre las IPs.
 - Ventajas del protocolo IP y sus diferentes versiones.
- Implementación de TCP/IP en la línea de comando.
 - Manejo de Líneas de comando.
 - Configuración TCP/IP.
 - Monitorización rendimiento con líneas de comando.
 - Utilidades de las líneas de comando.
- Trabajo con servicios de red.
 - Configuración servicios de red.
 - Ampliación servicios de red innovadores.
 - Activación y monitorización servicios.
- Especificaciones sobre redes de área amplia.
 - Instalación redes de área amplia.
 - Configuración redes de área amplia.
 - Resolución problemas de redes de área amplia.
- Definición de infraestructuras de red y seguridad de red.
 - Participación en el diseño de la infraestructura de red.
 - Gestión de la seguridad de red.
 - Control de amenazas.
 - Planes de contingencia.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Fomento del análisis crítico y la atención focalizada a la hora de clasificar, comparar y analizar sistemas de comunicaciones durante la fase previa a la configuración.
- Habilidades de planificación y organización de las actividades necesarias sobre la base de los recursos disponibles, los plazos y los resultados esperados durante la configuración de un entorno de comunicaciones.
- Aptitud positiva y comprometida para la resolución de los problemas, identificando los componentes clave y las diversas maneras de abordaje.

MÓDULO DE FORMACIÓN 2: FUNDAMENTOS DE SEGURIDAD

OBJETIVO

Identificar los principales componentes y opciones de configuración relacionados con la seguridad del sistema operativo y la seguridad de la red.

DURACIÓN 30 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Especificaciones sobre las capas de seguridad.
 - Amenazas y riesgos.
 - Implementación de medidas de seguridad.
- Descripción de los procesos de autenticación, autorización y contabilidad
 - Autenticación componentes.
 - Diferencias entre autorización e identidad.
 - Principales acciones de registro.
- Especificaciones sobre las políticas de seguridad.
 - Identificación de los principales componentes de la seguridad en red.
 - Activación de los componentes críticos de seguridad.
 - Protección del servidor y del cliente.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Capacidad para obtener, procesar y asimilar nuevas habilidades y conocimientos de seguridad.
- Habilidad para analizar correctamente la información disponible que posibilite la óptima gestión de seguridad.
- Aumento de destrezas que faciliten la detección de amenazas, el análisis de sus causas y la búsqueda de soluciones durante el proceso de configuración de seguridad del sistema.

MÓDULO DE FORMACIÓN 3: INSTALACIÓN, ALMACENAMIENTO Y COMPUTACIÓN CON WINDOWS SERVER

OBJETIVO

Administrar el almacenamiento, las redes y la virtualización de sistemas operativos utilizando Hyper-V tras planificar e instalar un conjunto de servidores Windows.

DURACIÓN 60 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Instalación, actualización y migración de servidores y cargas de trabajo.
 - Instalación servidores.
 - Actualización procedimientos de cargas de trabajo.
 - Análisis de las mejores prácticas de migración.
- Configuración almacenamiento local.
 - Identificación de los procesos de almacenamiento.
 - Selección de opciones de almacenamiento.
 - Comprensión de las mejores prácticas.
- Implementación de soluciones de almacenamiento empresarial.
 - Descripción del almacenamiento en base a objetivos de uso.
 - Implementación soluciones para entidades.
- Implementación de espacios de almacenamiento y duplicación de datos.
 - Identificación de las ventajas de la duplicación.
 - Identificación de los espacios de almacenamiento.
 - Selección de las mejores opciones de almacenamiento.
- Instalación y configuración de Hyper-V y máquinas virtuales.
 - Interiorización de las Técnicas de Hyper-V
 - Identificación de sus ventajas
 - Descripción de la revolución de las máquinas virtuales.
- Implementación y administración de contenedores de Windows e Hyper-V.
 - Especificaciones sobre contenedores.
 - Análisis de las ventajas de los contenedores.
- Descripción general de alta disponibilidad y recuperación ante desastres.
 - Valoración de la criticidad de los nuevos entornos.
 - Realización de la recuperación después de desastres.
- Implementación de clústeres de conmutación por error.
 - Análisis de las ventajas de los clústeres.
 - Aplicación en entornos prácticos la conmutación por error.
- Implementación de clústeres de conmutación por error con Windows Server 2016 Hyper-V.
 - Gestión de clústeres con Windows Server
 - Identificación de las ventajas en la gestión de conmutación por error de Hyper-V.
- Implementación de equilibrio de carga de red.
 - Especificaciones sobre el concepto de equilibrio de carga.

- Análisis de las tareas de implementación.
- Activación de la relación de los componentes de carga y establecimiento del equilibrio.
- Creación y administración de imágenes de implementación.
 - Especificaciones sobre las imágenes de implementación.
 - Instauración de imágenes.
 - Generación de imágenes de implementación.
- Administración, supervisión y mantenimiento de instalaciones de máquinas virtuales.
 - Especificaciones sobre máquinas virtuales.
 - Ventajas de las máquinas virtuales
 - Procesamiento de modelos de instalaciones de máquinas virtuales.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Habilidad para operar eficientemente y ampliar con mayor facilidad la infraestructura de TI dinámica de la empresa.
- Concienciación de la importancia de la seguridad en la implementación de múltiples servicios del entorno del servidor basados en Windows Server.
- Adaptabilidad en la realización de acciones y formas de analizar, bajo un modelo de flexibilidad para responder ante los cambios de gestión del sistema operativo de las empresas.

MÓDULO DE FORMACIÓN 4: AZ-900: FUNDAMENTOS DE MICROSOFT AZURE

OBJETIVO

Identificar los principales componentes de la arquitectura Azure, así como las herramientas y opciones de configuración que ofrece y garantizan su conectividad, protección y seguridad.

DURACIÓN 25 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Identificación de los conceptos básicos de Azure.
 - Introducción a los fundamentos Azure
 - Análisis de los conceptos fundamentales de Azure
 - Definición de los componentes nucleares de la arquitectura Azure
- Análisis y definición de las principales soluciones y herramientas de administración de Azure.
 - Azure database and analytics services.
 - Azure compute services.
 - Azure Storage services.
 - Azure networking services.
- Análisis y descripción de la Seguridad, Privacidad, Cumplimiento y Confianza.
 - Configuración de acceso seguro a las aplicaciones utilizando Azure Identity
 - Construcción de una estrategia de gobernanza en la nube Azure
 - Análisis de la privacidad, el cumplimiento y la protección de datos siguiendo los estándares en Azure

- Análisis y definición de precios y soporte técnico de Azure
 - Planificación y Gestión de costes Azure
 - Selección de los servicios Azure más adecuados analizando los SLAs y el ciclo de vida del servicio

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia de los beneficios de la computación en la nube, como alta disponibilidad, escalabilidad, elasticidad, agilidad y recuperación ante desastres.
- Visión estratégica y comercial al alinear el uso de la tecnología para obtener un beneficio para la compañía.
- Capacidad de análisis y jerarquización de los pasos de resolución u optimización de un problema en la nube de Azure.

MÓDULO DE FORMACIÓN 5: SC- 900 MICROSOFT SECURITY, COMPLIANCE, AND IDENTITY FUNDAMENTALS

OBJETIVO

Adquirir los conceptos básicos sobre seguridad, cumplimiento normativo e identidad así como las soluciones relacionadas de Microsoft basadas en cloud.

DURACIÓN: 25 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Definición de los conceptos básicos de seguridad, cumplimiento e identidad.
 - Describe security and compliance concepts and methodologies.
 - Describe identity concepts.
- Definición de los conceptos y capacidades de soluciones de gestión de identidades y accesos de Microsoft.
 - Describe the basic services and identity types of Azure AD.
 - Describe the authentication capabilities of Azure AD.
 - Describe the access management capabilities of Azure AD.
 - Describe the identity protection and governance capabilities of Azure AD.
- Especificación de las capacidades de las soluciones de seguridad de Microsoft.
 - Describe the basic services and identity types of Azure AD.
 - Describe the authentication capabilities of Azure AD.
 - Describe the access management capabilities of Azure AD.
 - Describe the identity protection and governance capabilities of Azure AD.
- Descripción de las capacidades de soluciones de cumplimiento de Microsoft.
 - Describe the basic services and identity types of Azure AD.
 - Describe the authentication capabilities of Azure AD.
 - Describe the access management capabilities of Azure AD.
 - Describe the identity protection and governance capabilities of Azure AD.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia en la gestión eficiente de amenazas que afectan a los entornos IT y sus riesgos asociados.

- Visión estratégica de alto nivel para identificar requisitos y asociarlos a soluciones tecnológicas concretas en materia de seguridad, cumplimiento de normativa e identidad.

MÓDULO DE FORMACIÓN 6: AZ-104: MICROSOFT AZURE ADMINISTRATOR

OBJETIVO

Administrar sistemas Cloud Microsoft en lo que se refiere a las aplicaciones, archivos, carpetas y dispositivos, al mantenimiento, a la seguridad, a los servicios en la nube, al almacenamiento y a la implementación de redes virtuales avanzadas

DURACIÓN 55 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Especificación de los conceptos de Identidad.
 - Azure Active Directory.
 - Users and Groups.
- Descripción de los aspectos relacionados con gobernanza y cumplimiento.
 - Subscriptions and Accounts.
 - Azure Policy.
 - Role-based Access Control (RBAC).
- Administración de Azure.
 - Azure Resource Manager.
 - Azure Portal and Cloud Shell.
 - Azure PowerShell and CLI.
 - ARM Templates.
- Especificaciones de las principales Redes virtuales.
 - Virtual Networks.
 - IP Addressing.
 - Network Security groups.
 - Azure Firewall.
 - Azure DNS.
- Conectividad entre sitios.
 - VNet Peering.
 - VPN Gateway Connections.
 - ExpressRoute and Virtual WAN.
- Gestión de tráfico de red.
 - Network Routing and Endpoints.
 - Azure Load Balancer.
 - Azure Application Gateway.
- Descripción de Azure Storage.
 - Storage Accounts.
 - Blob Storage.
 - Storage Security.
 - Azure Files and File Sync.

- Managing Storage.
- Introducción y descripción de las Máquinas virtuales Azure.
 - Virtual Machine Planning.
 - Creating Virtual Machines.
 - Virtual Machine Availability.
 - Virtual Machine Extensions.
- Computación sin servidor.
 - Azure App Service Plans.
 - Azure App Service.
 - Container Services.
 - Azure Kubernetes Service.
- Gestión de la protección de datos.
 - File and Folder Backups.
 - Virtual Machine Backups.
- Supervisión y seguimiento de las diferentes soluciones.
 - Azure Monitor.
 - Azure Alerts.
 - Log Analytics.
 - Network Watcher.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Concienciación de la importancia de los beneficios de la computación en la nube, como alta disponibilidad, escalabilidad, elasticidad, agilidad y recuperación ante desastres.
- Resolución de problemas y autonomía al ejecutar el análisis y jerarquización de los pasos de resolución u optimización de un problema en la nube de Azure.
- Habilidad para desarrollar una visión 365 para la toma de decisiones en una empresa.
- Capacidad de adaptabilidad en la realización de acciones y formas de analizar, bajo un modelo de flexibilidad para responder ante la transformación digital de las empresas.

MÓDULO DE FORMACIÓN 7: AZ-303: MICROSOFT AZURE ARCHITECT TECHNOLOGIES

OBJETIVO

Configurar e implementar eficientemente soluciones seguras, escalables y fiables en la nube con Microsoft Azure.

DURACIÓN 70 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Configuración e Implementación de Azure Active Directory.
 - Overview of Azure Active Directory.
 - Users and Groups.
 - Domains and Custom Domains.
 - Azure AD Identity Protection.
 - Implement Conditional Access.
 - Configure Fraud Alerts for MFA.
 - Implement Bypass Options.

- Configure Guest Users in Azure AD.
 - Configure Trusted IPs.
 - Manage Multiple Directories.
- Implementación y gestión de identidades híbridas.
 - Install and Configure Azure AD Connect.
 - Configure Password Sync and Password Writeback.
 - Configure Azure AD Connect Health.
- Implementación de la Red Virtual.
 - Virtual Network Peering.
 - Implement VNet Peering.
- Creación e Implementación de VMs (Virtual machine Size) para Windows y Linux.
 - Select Virtual Machine Size.
 - Configure High Availability.
 - Implement Azure Dedicated Hosts.
 - Deploy and Configure Scale Sets.
 - Configure Azure Disk Encryption.
- Implementación del equilibrio de carga y la seguridad de la red.
 - Implement Azure Load Balancer.
 - Implement an Application Gateway.
 - Understand Web Application Firewall.
 - Implement Azure Firewall.
 - Implement Azure Front Door.
 - Implementing Azure Traffic Manager.
 - Implement Network Security Groups and Application Security Groups.
 - Implement Azure Bastion.
- Implementación de cuentas de almacenamiento.
 - Storage Accounts.
 - Blob Storage.
 - Storage Security.
 - Managing Storage.
 - Accessing Blobs and Queues using AAD.
- Implementación de bases de datos NoSQL.
 - Configure Storage Account Tables.
 - Select Appropriate CosmosDB APIs.
-
- Creación e Implementación de Bases de Datos Azure SQL.
 - Configure Azure SQL Database Settings.
 - Implement Azure SQL Database Managed Instances.
 - High-Availability and Azure SQL Database.
 - Create an Azure SQL Database (single database).
 - Create an Azure SQL Database Managed Instance.
 - Recommend high-availability architectural models used in Azure SQL Database.
-
- Automatización del despliegue y configuración de recursos.
 - Azure Resource Manager Templates.
 - Save a Template for a VM.
 - Evaluate Location of New Resources.
 - Configure a Virtual Hard Disk Template.
 - Deploy from a template.
 - Create and Execute an Automation Runbook.

- Implementación y gestión de Azure Governance.
 - Create Management Groups, Subscriptions, and Resource Groups.
 - Overview of Role-Based Access Control (RBAC).
 - Role-Based Access Control (RBAC) Roles.
 - Azure AD Access Reviews.
 - Implement and Configure an Azure Policy.
 - Azure Blueprints.
 -
- Administración de seguridad para aplicaciones.
 - Azure Key Vault.
 - Azure Managed Identity.
- Manejo de las cargas de trabajo en Azure.
 - Migrate Workloads using Azure Migrate.
 - VMware – Agentless Migration.
 - VMware – Agent-Based Migration.
 - Implement Azure Backup.
 - Azure to Azure Site Recovery.
 - Implement Azure Update Management.
-
- Implementación de aplicaciones basadas en contenedores.
 - Azure Container Instances.
 - Configure Azure Kubernetes Service.
-
- Implementación y creación de una infraestructura de aplicación.
 - Create and Configure Azure App Service.
 - Create an App Service Web App for Containers.
 - Create and Configure an App Service Plan.
 - Configure Networking for an App Service.
 - Create and Manage Deployment Slots.
 - Implement Logic Apps.
 - Implement Azure Functions.
-
- Implementación de Cloud Infrastructure Monitoring.
 - Azure Infrastructure Security Monitoring.
 - Azure Monitor.
 - Azure Workbooks.
 - Azure Alerts.
 - Log Analytics.
 - Network Watcher.
 - Azure Service Health.
 - Monitor Azure Costs.
 - Azure Application Insights.
 - Unified Monitoring in Azure.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Incremento de la autoestima y competencia profesional al ejecutar el análisis y jerarquización de los pasos de resolución u optimización de un problema en la nube de Azure.
- Pensamiento estratégico empresarial al alinear el uso de la tecnología para obtener un beneficio para la compañía.
- Habilidad de adaptabilidad en la realización de acciones y formas de analizar, bajo un modelo de flexibilidad para responder ante la transformación digital de las empresas.

MÓDULO DE FORMACIÓN 8: AZ-304: MICROSOFT AZURE ARCHITECT DESIGN

OBJETIVO

Diseñar, recomendar y convertir los requisitos comerciales del cliente en soluciones seguras, escalables y fiables en la nube con Microsoft Azure.

DURACIÓN 55 horas

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos/ Capacidades cognitivas y prácticas

- Diseño de una solución informática.
 - Recommend a Solution for Compute Provisioning.
 - Determine Appropriate Compute Technologies.
 - Recommend a Solution for Containers.
 - Recommend a Solution for Automating Compute Management.
-
- Diseño de una solución de red.
 - Recommend a Solution for Network Addressing and Name Resolution.
 - Recommend a Solution for Network Provisioning.
 - Recommend a Solution for Network Security.
 - Recommend a Solution for internete Connectivity and On-Premises Networks.
 - Recommend a Solution for Automating Network Management.
 - Recommend a Solution for Load Balancing and Traffic Routing.
-
- Diseño para la migración.
 - Assess and On-Premises Servers and Applications for Migration.
 - Recommend a Solution for Migrating Applications and VMs.
 - Recommend a Solution for Migration of Databases.
-
- Autenticación y autorización de diseño.
 - Tips for Identity and Access Management.
 - Recommend a Solution for Multi-Factor Authentication.
 - Five Steps for Securing Identity Infrastructure.
 - Recommend a Solution for Single-Sign On (SSO)
 - Recommend a Solution for a Hybrid Identity.
 - Recommend a Solution for B2B Integration.
 - Recommend a Hierarchical Structure for Management Groups.
-
- Diseño y administración de gobernanza.
 - Recommend a Solution for using Azure Policy.
 - Recommend a Solution for using Azure Blueprin
-
- Diseño de una solución para bases de datos.
 - Select an Appropriate Data Platform Based on Requirements.
 - Overview of Azure Data Storage.
 - Recommend Database Service Tier Sizing.
 - Dynamically Scale Azure SQL Database and Azure SQL Managed Instances.
 - Recommend a Solution for Encrypting Data at Rest, Transmission, and In Use.
-

- Selección de una cuenta de almacenamiento adecuada.
 - Select an Appropriate Data Platform Based on Requirements.
 - Overview of Azure Data Storage.
 - Recommend Database Service Tier Sizing.
 - Dynamically Scale Azure SQL Database and Azure SQL Managed Instances.
 - Recommend a Solution for Encrypting Data at Rest, Transmission, and In Use.
-
- Integración de datos de diseño.
 - Recommend a Data Flow.
 - Recommend a Solution for Data Integration.
-
- Diseño y monitorización de una solución para registro y supervisión.
 - Azure Monitoring Services.
 - Azure Monitor.
-
- Diseño de una solución para respaldo y recuperación.
 - Recommend a Recovery Solution for Hybrid and On-Premises Workloads.
 - Design and Azure Site Recovery Solution.
 - Recommend a Solution for Recovery in Different Regions.
 - Recommend a Solution for Azure Backup Management.
 - Design a Solution for Data Archiving and Retention.
-
- Diseño para alta disponibilidad.
 - Recommend a Solution for Application and Workload Redundancy.
 - Recommend a Solution for Autoscaling.
 - Identify Resources that Require High Availability.
 - Identify Storage Types for High Availability.
 - Recommend a Solution for Geo-Redundancy of Workloads.
-
- Diseño para optimización de costes.
 - Recommend a Solution for Application and Workload Redundancy.
 - Recommend a Solution for Autoscaling.
 - Identify Resources that Require High Availability.
 - Identify Storage Types for High Availability.
 - Recommend a Solution for Geo-Redundancy of Workloads.
-
- Diseño de una arquitectura de aplicación.
 - Recommend a Microservices Architecture.
 - Recommend an Orchestration Solution for Deployment of Applications.
 - Recommend a Solution for API Integration.
-
- Seguridad de diseño para aplicaciones.
 - Security for Applications and Services.
 - Recommend a Solution using Key Vault.
 - Recommend Solutions using Azure AD Managed Identities.

Habilidades de gestión, personales y sociales

- Desarrollo de la toma de decisiones en múltiples áreas que afectan una solución de diseño general.
- Visión global y comercial a la hora de proporcionar recomendaciones de las mejores prácticas de la industria.
- Aptitud positiva, autonomía y flexibilidad en la realización de acciones y resolución de problemas analizando las diversas maneras de abordaje y resolución.

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

- La formación ha de ser eminentemente práctica.
- Los conceptos y contenidos a adquirir han de ir acompañados de ejemplos prácticos.
- El formador/a utilizará el método demostrativo que consiste en que 1º el formador/a muestra el uso de las funciones en la plataforma y 2º da tiempo a los alumnos para que ellos lo realicen después.
- Todas las unidades de aprendizaje tienen que ir acompañadas de ejercicios planteados por el profesorado, de los que después se mostrará la solución.
- La evaluación formativa o control de la comprensión durante la impartición es imprescindible para que los alumnos avancen eficazmente y el formador/a realice los ajustes necesarios, si fuera preciso.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

- La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
- Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
- La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
- Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicita, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
- La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.

CERTIFICACIÓN DE FABRICANTE

La ejecución y financiación del programa formativo incluye la presentación de los alumnos que han realizado el curso con aprovechamiento a los exámenes para obtener la certificación oficial del fabricante, que gestionará el centro y que en ningún caso supondrá coste alguno para el alumno.

En concreto, para esta acción formativa están incluidos los siguientes exámenes de certificación oficial de Microsoft, o los que los sustituyan actualizados al momento de su impartición:

- Microsoft Certified-Azure Administrator Associate
Exam AZ-104: Microsoft Azure Administrator
- Microsoft Certified-Azure Solutions Architect Expert
Exam AZ-303: Microsoft Azure Architect Technologies.
Exam AZ-304: Microsoft Azure Architect Design.