

PORQUE EL MUNDO ES CADA DÍA
MÁS DIGITAL, **TOMÁ VENTAJA** CON UNA

ESPECIALIZACIÓN EN

CLOUD COMPUTING

UNA CERTIFICACIÓN PROFESIONAL ÚNICA EN EL PAÍS
CON EL SELLO DE EXCELENCIA UH



PERFIL DE LA CARRERA

Con un completo programa teórico y práctico de la especialización en Cloud Computing se brinda una perspectiva amplia de lo que representa Cloud Computing en el mercado actual, las diferentes soluciones, su uso, ventajas y diferencias con los centros de datos tradicionales. Se establecen las bases para incursionar en cualquiera de las principales tecnologías de Cloud: Microsoft Azure, Amazon Web Services, y Google Cloud Platform. El estudiante se capacitará en Microsoft Azure desde los fundamentos y arquitectura, hasta un nivel de administrador de la plataforma. Adicionalmente, contiene escenarios de resolución de problemas en Microsoft Azure, enfocado de forma práctica y con salida al mercado laboral.

Desde una perspectiva completamente técnica explicaremos estrategias de resolución de problemas, desde recolectar información relevante, revisión de registros, validar estado de las máquinas virtuales y sus diferentes componentes, así como scripts de ejemplo para automatizar operaciones en la plataforma de Azure.

Al finalizar el programa, el graduado tendrá las habilidades necesarias para el mercado laboral en el área de Cloud, con especialización en Microsoft Azure.

Tendrá el conocimiento para implementar, administrar, y monitorear ambientes de Microsoft Azure en organizaciones. Esto incluyendo autenticación, gobernanza, almacenamiento, computación, redes virtuales, provisionamiento de aplicaciones y servidores, escalabilidad y alta disponibilidad, así como economizar costos.

Completar el contenido de ésta especialización también significa que el estudiante está preparado para tomar las certificaciones base de Azure, AZ-900 Azure Fundamentals, y AZ-104 Azure Administrator.

¿POR QUÉ ESTUDIAR UNA ESPECIALIZACIÓN EN CLOUD COMPUTING EN UH?

El principal diferenciador de la especialización en Cloud Computing es que está enfocada desde una perspectiva práctica, con escenarios de trabajo reales, que preparan al estudiante para el mercado laboral, tanto para si se es nuevo en el área de computación en la nube, como si ya se tiene experiencia previa como administrador de sistemas. Al ser tan relevante las herramientas prácticas, se incluye un módulo dedicado a resolución de problemas, sin limitarse al contenido teórico de las certificaciones de Azure.

Adicional a la acreditación de la Universidad Hispanoamericana, oficialmente acreditan por Microsoft que el estudiante posee las habilidades y conocimiento para implementar, administrar, y monitorear ambientes de Microsoft Azure en organizaciones, incluyendo autenticación, gobernanza, almacenamiento, computación, redes virtuales, provisionamiento de aplicaciones y servidores, escalabilidad y alta disponibilidad, así como economizar costos.

DURACIÓN

5
MESES
-20 semanas-

PERIODICIDAD MENSUAL

CAMPO PROFESIONAL

En solo 5 meses al graduarse el técnico en Especialización en Cloud Computing estará capacitado para desempeñarse en Departamentos de IT como Ingeniero de Soporte, Administrador de Azure, Software y Cloud : Agente de Soporte de Cloud, Administrador de Azure, Consultor, Arquitecto de soluciones de Azure. Proveedores de servicios: Consultor, Arquitecto de soluciones de Azure, Ingeniero de Soporte, Administrador de Azure. Desarrollar carrera en las plataformas de AWS y Google Cloud Platform.

Una especialización enfocada en carreras
STEAM de interés y buscada por los empleadores.



ESPECIALIZACIÓN EN CLOUD COMPUTING

PLAN DE ESTUDIOS



MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN A CLOUD COMPUTING

- 1.1. ¿Qué es Cloud Computing?
- 1.2. On-Premises vs Cloud
- 1.3. Beneficios y Riesgos de Cloud
- 1.4. Plataformas dominantes en el mercado de Cloud
 - Microsoft Azure: Amazon Web Services/ Google Cloud Platforms/
- 1.5. Otras plataformas de Cloud: Alibaba Cloud / IBM Cloud.
- 1.6. Tipos de Cloud Computing
 - Infrastructure as a Service (IaaS)
 - Software as a Service (SaaS)
 - Platform as a Service (PaaS)
- 1.7. Multicloud
- 1.8. Private Clouds
- 1.9. Impacto de Private Clouds en el mercado
- 1.10. Community Cloud
- 1.11. Cloud híbrido

MÓDULO 2: FUNDAMENTOS DE AZURE

- 2.1. Arquitectura de Azure
 - Suscripciones, Grupos de Administración – Laboratorios.
- 2.2. Servicios principales de Azure : Azure Compute/ Máquinas Virtuales
- Servicios de Red
- Servicios de análisis y bases de datos
- 2.3. Configuraciones de seguridad
- 2.4. Conectividad de red Segur
- 2.5. Azure Identity Services
 - Acceso seguro a las aplicaciones
 - Estrategia de Gobernanza

MÓDULO 3: ADMINISTRADOR DE AZURE

- 3.1. Administración objetos de Azure Active Directory
 - Configurar Azure Active Directory
 - Configurar Cuentas de Usuarios y de grupo
 - Configuración de suscripciones
 - Configuración de Azure Policy
 - Control de acceso basado en Rol
 - Creación de usuarios y grupos en Azure Active Directory
 - Protección de recursos con el Control de Acceso Basado en Roles de Azure (Azure RBAC)
 - Reestablecer contraseñas de Azure Active Directory usando el autoservicio.
- 3.2. Implementar y Administrar almacenamiento en Azure
 - Azure Storage Accounts
 - Servicios de Almacenamiento en Azure
 - Tipos de Cuenta de almacenamiento
 - Estrategias de replicación
 - Funcionalidades soportadas de la cuenta de almacenamiento.
 - Acceso al Almacenamiento.
 - Protección de puntos de conexión (Network Access Control).
 - Azure File Shares
 - Azure File Sync
 - Herramientas y Servicios para administrar el almacenamiento
- 3.3. Servicios de Computación en Azure
 - Máquinas Virtuales.
 - Extensiones de máquinas virtuales
 - Configuración de alta disponibilidad y Escalabilidad
 - Azure Containers
 - App Service
- 3.4. Monitorear recursos de Azure
 - Azure Resource Monitor.
 - Fuentes de datos para Azure Monitor.
 - Agentes de máquinas virtuales de Azure.
 - Log Analytics.
 - Insights de aplicaciones.

MÓDULO 4: REDES VIRTUALES Y SOLUCIONES DE AZURE BACKUP Y DISASTER RECOVERY

- 4.1. Implementar redes virtuales en Azure
- 4.2. Implementar DNS
 - Introducción a Azure DNS
 - Identificar Dominios y Dominios personalizados.
 - Resolución de nombres proporcionada por Azure.
- Laboratorio 1: Resolución de nombres proporcionada por Azure.
- Validar dominios personalizados.
- Laboratorio 2: Implementar dominio personalizado en Azure.
- Crear zonas de DNS en Azure.
- Agregar DNS Record sets.
- 4.3. Configurar el servicio de DNS en Azure
 - Introducción.
 - Public Zones en Azure DNS.
 - Private Zones en Azure DNS.
 - Compatibilidad de Azure PowerShell y CLI.
- 4.4. Configuración de seguridad de VNets
 - Grupos de Seguridad de red. Repaso.
 - Etiquetado de servicios y reglas por defecto.
 - Personalización de reglas y acceso a máquinas Virtuales Just-In-Time.
 - Vincular Reglas de Seguridad de Red.
 - Uso de Network Watcher.
 - Azure Bastion
 - Azure Firewall
- 4.5. Balanceador de cargas
 - Azure Load Balancer.
 - Azure Application Gateway
 - Laboratorio: Implementar Application Gateway con máquinas virtuales.
- 4.6. Integración de redes on-Premises con Redes Virtuales de Azure
 - Azure Virtual Private Network
 - ExpressRoute y Azure Virtual WAN.
- 4.7. Azure Backup
 - Continuidad de negocio y disaster recovery.
 - Soluciones de respaldos y disaster recovery en Azure.
 - Recovery Services Vault.
 - Respaldo de Archivos y Carpetas on-Premises.
 - Backup Agents.
 - Respaldo de Máquinas Virtuales
 - Azure Files Backup
 - Reportes de Azure Backup
- 4.8. Azure Site Recovery

MÓDULO 5: RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS EN AZURE

- 5.1. Resolución de problemas
 - Recolectar información relevante para resolver problemas en Azure
 - Recolectar logs de las máquinas virtuales.
 - Revisión de estado de las máquinas virtuales y revisión de logs.
 - Validación de extensiones
 - Habilitar Memory Dumps usando Non-Maskable Interrupt (NMI)
 - Hacer reset de passwords en máquinas virtuales.
 - Reinstalar waagent en Linux.
 - Mostrar VMs Sizes no disponibles para una suscripción.
 - Scripts

REQUISITOS DE INGRESO

- Conocimientos básicos de computación.
- Noveno año aprobado (presentar copia)
- Documento de identidad vigente y legible.
- Cualquier otra documentación solicitada por la Universidad para la admisibilidad.
- Dispositivos: El portal de Microsoft Azure es una consola basada en la web y puede ejecutarse en cualquier navegador de los computadores de escritorio, laptops o tablets. Para usar el portal, se debe tener habilitado JavaScript en el navegador. También se recomienda no usar bloqueadores de tráfico (AdBlockers) en el navegador porque pueden causar problemas con algunas funciones del portal.
- Navegadores: Se recomiendan usar la versión más actualizada del navegador que sea compatible con el sistema operativo del dispositivo a utilizar. Los siguientes son los navegadores soportados: Microsoft Edge, Safari (Mac Only), Chrome o Firefox.
- Conexión a internet: Cualquiera de las conexiones más básicas del mercado actual, iniciando desde 2MB de subida y descarga, es suficiente para acceder al portal de Azure.

REQUISITOS DE SALIDA

- El estudiante debe completar los módulos prácticos en el laboratorio asignado.
- Aprobación de todos los módulos con nota mínima de 70.
- Estar al día con el pago de las obligaciones financieras con la Universidad.
- Aprobar los requisitos académicos adicionales que la Universidad determine y cancelar los aranceles respectivos.