

Curso Azure Introducción

Duración: 40 Horas

Modalidad: Online

Requisitos: La suscripción a Azure incorpora un saldo de 170€ durante un mes para el acceso a los servicios de pago. Posteriormente dispone de servicios menos potentes gratuitos durante un año. Finalmente, proporciona un acceso básico ilimitado una vez terminada la evaluación. Necesitaremos una tarjeta de crédito para crear la suscripción gratuita. Una vez finalizada no genera cargos.

Como equipo local se recomienda un Windows 10 con 8 GB RAM

A nivel técnico se requieren conocimientos en servidores, redes y virtualización.

Público: El curso está dirigido a profesionales y aficionados con buen nivel en gestión de sistemas.

Para profesionales que quieran plantearse un escenario de futuro como es el de la nube híbrida con todas las ventajas que incorporan.

Para aficionados con conocimientos avanzados que quieran introducirse en el mundo de "la computación en la nube", donde podrán conocer multitud de servicios que pueden servir de base para autoformación en áreas que no se pueden implantar en instalaciones locales.

Objetivos: A lo largo del curso implementaremos un gran número de tecnologías. El alumnado podrá crear máquinas virtuales, redes y trabajar con espacios de almacenamiento.

Realizaremos una conexión VPN para crear una nube híbrida. Las copias de seguridad dentro de Azure serán una parte importante para, independientemente del nivel de SLA que aporte Azure, estemos protegidos ante cualquier pérdida de datos o servicios.

Implementaremos servicios como Aplicaciones Web y bases de datos con SQL Server.

Finalmente, el alumnado aprenderá a "securizar" el entorno con distintas tecnologías: desde nivel de red, conexiones JIT, autenticación multifactor o encriptación de discos.

En definitiva, una gran introducción para aprender a trabajar con Microsoft Azure, e incluirlo como nuestro entorno "cloud" profesional.

TEMARIO

1 - Introducción a Azure y puesta en marcha

Objetivo

En esta unida daremos los primeros pasos con Azure. El alumnado conocerá qué es Azure y creará una suscripción para tener acceso a los servicios. Veremos la creación de los elementos básicos: grupo de recursos y red virtual para preparar la creación de máquinas virtuales

Contenido

- Azure, introducción y puesta en marcha
 - Introducción
 - Microsoft Azure
 - Nube pública, privada e híbrida
 - Lo mejor de los dos mundos: la nube híbrida
 - Ahorro de infraestructura y energético
 - Servicios compartidos: el escenario perfecto para las nubes híbridas.
 - Amazon, Google, Microsoft
 - Amazon
 - Microsoft Azure
 - Google Cloud
 - Historia de una feroz batalla: el proyecto "Jedi"
 - La nube y la RGPD
- Servicios principales en Azure
- Comenzamos con Microsoft Azure
 - Crear la cuenta y acceso a la suscripción gratuita
- Entrar al portal de Azure
 - Acceso por Web
 - Acceso por aplicación "Azure portal"
 - Una vez dentro
 - Identificar los servicios más importantes
 - Acceso por móviles
- Calculadora de precios
- Grupos de recursos
 - Crear grupo de recursos
- Redes
 - Definición
 - Crear una red virtual
 - Proceso realizado
- Almacenamiento. Discos virtuales
 - Crear discos
- Hemos aprendido

2 - Las regiones en Azure. Configuración de redes y máquinas virtuales

Objetivo

Al finalizar la unidad el alumnado conocerá los conceptos de regiones en Azure. Sabrá diferenciar los distintos tipos de máquinas virtuales. Implementará una máquina virtual, describiendo las opciones más importantes que nos brinda Microsoft Azure para su gestión.

Contenido

- Las regiones en Azure. Máquinas virtuales
 - Introducción
 - Crear máquinas virtuales
 - Acceder a la creación de la máquina virtual
 - Crear la máquina virtual
 - Recursos creados
 - Configuración de red
 - Acceso por RDP
 - Acceso con el cliente directamente
 - Opciones de acceso
 - Monitorizar costes
 - Regiones, zonas geográficas y zonas de disponibilidad

- Definiciones
 - Regiones
 - Zonas geográficas
 - Zonas de disponibilidad
- Niveles de protección
- ¿Qué zona debo escoger?
- ¿Qué servicios tiene cada zona?
- Alta disponibilidad en Azure
 - Regiones emparejadas
 - Zonas de disponibilidad
 - Conjunto de disponibilidad
 - Redundancia a nivel físico
- Tipos de servicios en Azure
 - IaaS
 - PaaS
 - SaaS
 - Ejemplo
 - Otras definiciones
- Tipos de máquinas virtuales y costes
 - Unidad de proceso de Azure (ACU)
 - Selección de la máquina virtual
 - Clasificación según rendimiento
 - Clasificación según familias
 - Costes de las máquinas virtuales
 - Máquinas de segunda generación
- Hemos aprendido

3 - Configuración de las redes y máquinas virtuales

Objetivo

Al finalizar la unidad el alumnado conocerá los distintos tipos de máquinas virtuales. Implementará con detalle una red virtual y una máquina virtual, describiendo las opciones más importantes que nos brinda Microsoft Azure para su gestión.

Contenido

- Configuración de las redes y máquinas virtuales
 - Introducción
 - Redes. Crear recurso
 - Datos básicos
 - Direcciones IP
 - Seguridad
 - Redes. Administrar el recurso de red
 - Información básica
 - Registro de actividad
 - Control de acceso
 - Etiquetas
 - Diagnosticar y solucionar problemas
 - Configuración
 - Espacio de direcciones
 - Dispositivos conectados
 - Subredes
 - Protección DDos
 - Firewall
 - Seguridad
 - Acceso JIT
 - Servidores DNS
 - Emparejamientos
 - Puntos de conexión de servicio

- Puntos de conexión privados
- Supervisión
 - Diagnóstico
 - Registros
 - Monitor de conexión
 - Diagrama
- Grupo de seguridad de red
 - Información general
 - Configuración
 - Reglas de seguridad de entrada
 - Reglas de seguridad de salida
 - Crear una regla
 - Interfaces de red
 - Supervisión
- Tarjetas de red
 - Información general
 - Configuración
 - Configuración de IP
 - Servidores DNS
 - Grupo de seguridad de red
 - Propiedades
- Máquinas virtuales
 - Crear máquina virtual de Linux
 - Acceso
 - Acceso a la consola de Linux
- Administración de máquinas virtuales
 - General
 - Configuración
 - Redes
 - Conectar
 - Discos
 - Tamaño
 - Seguridad
 - Extensiones
 - Entrega Continua
 - Disponibilidad y escalado
 - Configuración
 - Identidad
 - Operaciones
 - Bastion
 - Apagado automático
 - Backup
 - Recuperación ante desastres
 - Administración de actualizaciones
 - Inventariar
 - Seguimiento de cambios
 - Administración de configuración
 - Directivas
 - Ejecutar comando
 - Supervisión
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Registros
 - Soporte y solución de problemas
 - Estado de los recursos
 - Diagnóstico de arranque
 - Performance monitor
 - Restablecer contraseña
 - Volver a implementar
 - Mantenimiento
 - Consola de serie
 - Solución de problemas de conexión
 - Instalar las recomendaciones
 - Control de acceso con "Azure Bastion"
 - Preparación
 - Creación del Bastion

Acceder a través del Bastion
Hemos aprendido

4 - Conexiones VPN. Nube híbrida en marcha

Objetivo

Al finalizar la unidad el alumnado conocerá la forma de realizar una conexión VPN "punto a sitio" para enlazar el equipo de laboratorio con Azure. Conocerá cómo realizar conexiones "punto a punto", emparejar redes mediante la técnica de "peering" y sabrá la finalidad de una instalación con "Expressroute".

Contenido

- Conexiones VPN. Nube híbrida
 - Introducción
 - Nube híbrida
 - Conectar dos redes locales de Azure. Emparejamiento o Peering
 - Creación del emparejamiento
 - Conexiones VPN. Conexión de punto a sitio
 - Creación de la puerta de enlace
 - Crear subred
 - Puerta de enlace virtual
 - SKU y Generación en la definición de la puerta de enlace
 - Ejemplo
 - Cambiar el SKU
 - Preparar conexión local. Certificados de conexión
 - Generar certificados
 - Exportar certificados
 - Configurar la puerta de enlace de red virtual y pruebas
 - Configurar el cliente
 - Conexión desde el equipo cliente
 - Una vez conectado
 - ipconfig
 - Desactivar IP pública
 - Comprobación de conectividad
 - Conexión punto a punto
 - Dispositivos compatibles
 - Configuración
 - Conexión realizada
 - Scripts de configuración
 - Ejemplo
 - ExpressRoute
 - ¿Cuál es el motivo de utilizar esta tecnología?
- Hemos aprendido

5 - Almacenamiento

Objetivo

Al finalizar la unidad el alumnado conocerá qué son y cómo funcionan las cuentas de almacenamiento. Practicará con distintas formas de acceder a ellas para copiar información. Aprenderá a conectar consolas PowerShell para la ejecución de comandos. Además, conocerá las opciones de redundancia con detalle y las zonas de disponibilidad.

Contenido

- Almacenamiento
 - Introducción
 - Powershell y Azure Cloud Shell
 - Powershell
 - Azure cloud shell
 - Azure Storage
 - Introducción
 - Servicios de almacenamiento
 - Archivos de Azure
 - Blobs
 - Discos
 - Colas
 - Tablas
 - Detalles de los espacios de almacenamiento
 - Opciones de redundancia
 - Opciones de replicación
 - Redundancia en la región primaria
 - Redundancia en la región secundaria
 - ¿Qué sistema elegir?
 - Crear cuenta de almacenamiento
 - Contenedor
 - Gestión del espacio de almacenamiento
 - Cuenta de almacenamiento de diagnóstico
 - Explorar el almacenamiento en Azure
 - Explorador de Storage
 - Explorador de Azure Storage
 - Instalación
 - Acceso
 - Explorar los recursos
 - Azcopy
 - Ejecutar el programa
 - Copiar ficheros
 - Borrar una máquina
 - Disponibilidad de las máquinas virtuales
 - No se requiere redundancia de la infraestructura
 - Zona de disponibilidad
 - Conjunto de disponibilidad
 - Hemos aprendido

6 - Copias de seguridad

Objetivo

Las copias de seguridad son un elemento fundamental en el diseño de nuestra infraestructura. Al finalizar la unidad el alumnado conocerá cómo realizar copias de seguridad. Sabrá realizar restauraciones de datos con todas las opciones que Microsoft Azure nos brinda.

Contenido

- Copias de seguridad
 - Introducción
 - SLA de Azure
 - Precios
 - Preparación del entorno en Azure
 - Esquema
 - Salvar máquinas virtuales de Azure
 - Definir los elementos a salvar
 - Habilitar la copia de seguridad
 - Crear directivas de backup
 - Monitorización del salvado

- Forzar salvado
- Analizar trabajos realizados
- Trabajo de salvado desde la creación de la máquina virtual o su administración
- Recuperación de copias de seguridad. Recuperar de Azure
- Recuperar de Azure Local
- Restaurar máquina virtual
- Proceso
 - Opción Crear nueva máquina
 - Opción "restaurar disco"
- Recuperación de archivos
- Restaurar con retención
- Hemos aprendido

7 - Servicios y aplicaciones en Microsoft Azure: Web, SQL, SMB

Objetivo

Las aplicaciones Web y los servicios de bases de datos son dos de las características más utilizadas en Microsoft Azure. Al finalizar la unidad el alumnado sabrá cómo desplegar una aplicación Web basada en IIS y otra en WordPress. Pondrá en marcha dos entornos de bases de datos: uno con Azure SQL Server y otro con un servidor virtual dedicado. Además, realizará la configuración de la aplicación Web creada para conectarse con la base de datos que hemos creado.

Contenido

- Servicios y aplicaciones en Microsoft Azure: Web, SQL
 - Introducción
 - Aplicación Web
 - Acceso a las "App Services"
 - Implementación del sitio
 - Ejecutar el sitio web
 - Administración de la aplicación Web
 - General
 - Introducción
 - Registro de actividad
 - Control de acceso
 - Diagnosticar y solucionar problemas
 - Seguridad
 - Configuración
 - Configuración
 - Autenticación/autorización
 - Aplicattion Insights
 - Identidad
 - Dominios personalizados
 - Configuración de TLS/SSL
 - Redes
 - Escalado
 - Trabajos Web
 - Insertar MySQL
 - Implementación
 - Acceso FTP
 - Plan de App service
 - Herramientas de desarrollo
 - Supervisión
 - Proyecto Web y publicación
 - Crear proyecto

- Publicar proyecto
- Sitio Web en marcha
- Copia de seguridad y restauración del sitio web
 - Configurar la copia de seguridad
 - Restaurar
 - Restaurar ficheros
 - Migrar una aplicación Web
- Servicio SQL Server
 - Opciones
 - Azure SQL Database
 - Acceder a la creación de la base de datos
 - Formatos
 - Crear una base de datos Azure SQL
 - Administración
 - Información general e inicio rápido
 - SDK
 - Cadena de conexión para desarrollo
 - Management Studio
 - Azure Datastudio
 - Configuración
 - Editor de consultas
 - Power Platform
- Aplicación Web y SQL Azure DB
 - Conectar la aplicación
 - Conectar desde Visual Studio
 - Incluir BBDD en el sitio web
 - Backup
- Máquina virtual de SQL
 - Implementar máquina
 - Ejecutar la máquina virtual
 - Copia de seguridad
- WordPress
 - Crear el sitio web
 - Acceso al sitio web
 - Configuración
- Hemos aprendido

8 - Security Center y Asesor de gastos

Objetivo

Security Center es la base de la seguridad en Azure. Al finalizar la unidad el alumnado conocerá cómo acceder a él y cómo gestionar todas las alertas que nos indique. Mejorando los ratios de seguridad de la instalación a medida que se implementan. Finalmente, realizaremos un análisis de costos para optimizar nuestra suscripción.

Contenido

- Security Center y Asesor de gastos
 - Introducción
 - Security Center
 - ¿Tiene coste?
 - Comienzo e instalación de agentes
 - Amenazas más frecuentes. JIT
 - MFA
 - Recomendación
 - Qué es MFA
 - Implementar MFA
 - Activar la seguridad
 - Usuario y activar licencia

- Iniciar sesión con mensaje SMS
- Administración
- Activación rápida
- Utilizar Microsoft Authenticator
- MFA en todos los propietarios de la suscripción
- Cifrado de discos
 - Almacén de claves
 - Cifrado
- Redes
 - Endpoint
 - Más de un propietario
 - Otras opciones
- Asesor de gastos
 - Acceso
 - Administrador de costos
 - Análisis de costos
 - Alertas sobre costos
 - Recomendaciones del asesor

Hemos aprendido y final de la introducción