

# GUÍA DIDÁCTICA

**AZ-800: ADMINISTERING  
WINDOWS SERVER HYBRID  
CORE INFRASTRUCTURE**



# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## INTRODUCCIÓN

En este curso se enseña a los profesionales de TI a administrar cargas de trabajo y servicios principales Windows Server mediante tecnologías locales, híbridas y en la nube. En este curso se enseña a los profesionales de TI a implementar y administrar soluciones híbridas e locales, como identidad, administración, proceso, redes y almacenamiento en un entorno híbrido de Windows Server.

## OBJETIVOS

- Usar técnicas y herramientas administrativas en Windows Server.
- Identificar las herramientas que se utilizan para implementar soluciones híbridas, incluidos Windows Admin Center y PowerShell.
- Implementar servicios de identidad en Windows Server.
- Implementar la identidad en escenarios híbridos, incluido Azure AD DS en IaaS de Azure y AD DS administrado.
- Integrar Azure AD DS con Azure AD
- Gestionar servicios de infraestructura de red.
- Implementar máquinas virtuales de Azure con Windows Server y configurar las redes y el almacenamiento.
- Administrar una máquina virtual de IaaS de Windows Server de forma remota.
- Administrar y mantener máquinas virtuales de Azure que ejecutan Windows Server.
- Configurar servidores de archivos y almacenamiento.
- Implementar servicios de archivos en escenarios híbridos con Azure Files y Azure File Sync.

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## CONTENIDOS

### Módulo 1 : Servicios de Identidad en Windows Server

Este módulo presenta servicios de identidad y describe los Servicios de dominio de Active Directory (AD DS) en un entorno de Windows Server. El módulo describe cómo implementar controladores de dominio en AD DS, así como Azure Active Directory (AD) y las ventajas de integrar Azure AD con AD DS. El módulo también cubre los conceptos básicos de la política de grupo y cómo configurar los objetos de directiva de grupo (GPO) en un entorno de dominio.

Lecciones

- Introducción a AD DS
- Administración de controladores de dominio de AD DS y roles de FSMO
- Implementación de objetos de directiva de grupo
- Administración de características avanzadas de AD DS

Después de completar este módulo, los alumnos podrán:

- Describir AD DS en un entorno de Windows Server
- Implementar controladores de dominio en AD DS
- Describir Azure AD y las ventajas de integrar Azure AD con AD DS
- Explicar los principios básicos de la directiva de grupo y configurar los GPO en un entorno de dominio

### Módulo 2 : Implementación de la Identidad en Escenarios Híbridos

En este módulo, obtendrá información sobre cómo configurar un entorno de Azure para que se admitan las cargas de trabajo de IaaS de Windows que requieren Active Directory. También descubrirá cómo integrar el entorno local de Active Directory Domain Services (AD DS) en Azure. Finalmente, aprenderá a ampliar un entorno de Active Directory en Azure mediante la colocación de máquinas virtuales de IaaS configuradas como controladores de dominio en una subred de Azure Virtual Network (VNet) especialmente configurada.

Lecciones

- Implementación de la nube híbrida con Windows Server
- Implementación y administración de controladores de dominio de Active Directory de IaaS de Azure en Azure

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## **Módulo 3: Administración de Windows Server**

En este módulo se describe cómo implementar el principio de privilegios mínimos a través de Privileged Access Workstation (PAW) y Just Enough Administration (JEA). El módulo también explica varias herramientas comunes de Windows Server, como Windows Admin Center, Administrador del servidor y PowerShell. En este módulo también se describen el proceso de configuración posterior a la instalación y las herramientas disponibles para usar para este proceso, como sconfig y Desired State Configuration (DSC).

### Lecciones

Realización de la administración segura de Windows Server

- Descripción de las herramientas de administración de Windows Server
- Realizar la configuración posterior a la instalación de Windows Server
- Just Enough Administration en Windows Server

## **Módulo 4: Facilitar la Administración Híbrida**

En este módulo se tratan las herramientas que facilitan la administración de máquinas virtuales de IaaS de Windows de forma remota. En el módulo también se explica cómo usar Azure Arc con instancias de servidor locales, cómo implementar directivas de Azure con Azure Arc y cómo usar el control de acceso basado en rol (RBAC) para restringir el acceso a los datos de Log Analytics.

### Lecciones

- Administración de máquinas virtuales de IaaS de Windows de forma remota
- Administración de cargas de trabajo híbridas con Azure Arc

## **Módulo 5: Virtualización de Hyper-V en Windows Server**

Este módulo describe cómo implementar y configurar máquinas virtuales y contenedores de Hyper-V. El módulo trata las características clave de Hyper-V en Windows Server, describe la configuración de máquina virtual y cómo configurar las máquinas virtuales en Hyper-V. El módulo también trata las tecnologías de seguridad que se usan con la virtualización, como las máquinas virtuales blindadas, el servicio de protección de host, la atestación de confianza del administrador y de confianza de TPM y el Servicio de protección de claves (KPS). Por último, en este módulo se explica cómo ejecutar contenedores y cargas de trabajo de contenedor, y cómo organizar las cargas de trabajo de contenedor en Windows Server mediante Kubernetes.

### Lecciones

- Configuración y administración de Hyper-V
- Configuración y administración de máquinas virtuales de Hyper-V
- Protección de las cargas de trabajo de Hyper-V
- Ejecución de contenedores en Windows Server
- Orquestación de contenedores en Windows Server con Kubernetes

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## CONTENIDOS

### **Módulo 6: Implementación y Configuración de Máquinas Virtuales de Azure**

En este módulo se describe el proceso y el almacenamiento de Azure en relación con las máquinas virtuales de Azure, e implementar máquinas virtuales de Azure mediante Azure Portal, la CLI de Azure o las plantillas. También se explica cómo crear máquinas virtuales a partir de imágenes generalizadas y usar las plantillas de Azure VM Image Builder para crear y administrar imágenes en Azure. Finalmente, podrá implementar extensiones de Desired State Configuration (DSC) para corregir servidores no conformes y usar la extensión de script personalizado.

Lecciones

- Planeación e implementación de máquinas virtuales de IaaS de Windows Server
- Personalización de las imágenes de máquina virtual de IaaS de Windows Server
- Automatización de la configuración de máquinas virtuales de IaaS de Windows Server

### **Módulo 7 : Servicios de Infraestructura de Red en Windows Server**

En este módulo se describe cómo implementar servicios de infraestructura de red principales en Windows Server, como DHCP y DNS. En este módulo también se explica cómo implementar la administración de direcciones IP y cómo usar Servicio de acceso remoto.

Lecciones

Implementación y administración de DHCP

Implementación del DNS de Windows Server

Implementación de la administración de direcciones IP

Implementación del acceso remoto

### **Módulo 8 : Implementación de la Infraestructura de Red Híbrida**

En este módulo se describe cómo conectar un entorno local a Azure y cómo configurar DNS para máquinas virtuales de IaaS de Windows Server. En este módulo se explica cómo elegir la solución DNS adecuada para las necesidades de su organización y ejecutar un servidor DNS en una máquina virtual de IaaS de Azure de Windows Server. Finalmente, en este módulo se explica cómo administrar la administración de redes virtuales (VNet) y la configuración de direcciones IP de Microsoft Azure Server para máquinas virtuales de infraestructura como servicio (IaaS) de Windows Server.

Lecciones

Implementación de una infraestructura de red híbrida

Implementación de DNS para máquinas virtuales de IaaS de Windows Server

Implementación de direcciones IP y enrutamiento de máquinas virtuales de IaaS de Windows Server

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## METODOLOGÍA

Las características de un modelo de aprendizaje mixto está basado en:

- Sesiones en modalidad presencial por aula virtual (videoconferencia): guiadas por el docente, fomentando comportamientos participativos y con práctica en tiempo real.
- Contenido en formato digital, donde el participante podrá realizarlo a su ritmo.
- Interactividad entre el tutor y los participantes El alumno puede comunicarse en todo momento con el tutor a través de distintos sistemas de comunicación: foro de dudas y consultas, sala de chat, mensajería instantánea y mail.

Por otra parte, el aprendizaje se realizará secuencialmente, realizando las unidades didácticas conforme se van asimilando las anteriores. Obligatorio en este curso, en cualquier caso, es que para realizar los cuestionarios de evaluación y las actividades prácticas debe haberse accedido al contenido teórico relacionado con dichos recursos de evaluación.

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## EVALUACIÓN

Para la evaluación y seguimiento del alumnado, la plataforma de Teleformación provee dos tipos de mecanismos distintos:

### 1) **Sistemas de control internos del Aula Virtual.**

La plataforma registra la actividad del alumno dentro de la plataforma, obteniendo datos como:

- Acceso del alumno a los distintos módulos del curso.
- Días de acceso y clics realizados dentro del curso.
- Tiempo total empleado en el curso.
- Seguimiento de las lecciones visualizadas.
- Seguimiento de los recursos utilizados.
- Evaluación obtenida en cuestionarios de autoevaluación.

2) **Sistemas de evaluación.** Las herramientas de evaluación del alumnado permiten controlar la calidad del aprendizaje recibido, gracias a una variedad de recursos evaluadores, entre los que destacaremos:

- Cuestionario de autoevaluación: Se realizan al finalizar cada módulo mediante un examen de autoevaluación con preguntas tipo test de múltiple elección, para conocer el grado de asimilación del contenido del módulo.

Para poder bonificar la formación, el alumno deberá realizar al menos el 75% de los controles de aprendizaje que contenga el curso.

## CERTIFICADO Y BONIFICACIÓN

Para la entrega del certificado final de curso será necesario haber obtenido una nota media del curso igual o superior a 5/10.

\***Alumnos Fundae:** para la obtención del certificado de finalización del curso otorgado por Fundae que permite bonificar el curso, los alumnos que se acojan a la bonificación deberán haber realizado el 75% de las tareas programadas incluido el test de evaluación. Los tiempos de conexión a la plataforma también deben ser adecuados a los establecidos y se recomienda por lo menos llegar a un 75% del tiempo total del curso, tanto con las sesiones presenciales programadas como con el contenido digital del curso.

# AZ-800: ADMINISTERING WINDOWS SERVER HYBRID CORE INFRASTRUCTURE

## REQUISITOS TÉCNICOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CURSO.

Hardware mínimo: - Ordenador con prestaciones mínimas: - Procesador Intel/AMD 1Ghz - 500 Mb de memoria RAM (recomendado 1Gb); - pantalla con una resolución de 800x600px (recomendado 1280x720); - Tarjeta de sonido - Conexión a internet: - conexión ADSL o cable con una velocidad de 512Mb/s (recomendado 10Mb/s). Software: - Windows XP o superior instalado/ Sistema operativo, ó Sistema Operativo análogo - Navegador de internet - Flash Player (aconsejado para visualizar aplicaciones multimedia) - Reproductor multimedia

## REQUISITOS PREVIOS PARA LA REALIZACIÓN DEL CURSO.

- Experiencia en la administración del sistema operativo Windows Server y las cargas de trabajo de Windows Server en escenarios locales, incluidos AD DS, DNS, DFS, Hyper-V y servicios de almacenamiento y archivos.
- Experiencia con las herramientas de administración comunes de Windows Server (implícito en el primer requisito previo).
- Conocimientos básicos de las tecnologías básicas de proceso, almacenamiento, redes y virtualización de Microsoft (implícito en el primer requisito previo).
- Experiencia y comprensión de las principales tecnologías de red, como el direccionamiento IP, la resolución de nombres y el Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).
- Experiencia trabajando y comprensión de Microsoft Hyper-V y conceptos básicos de virtualización de servidores.
- Experiencia básica en la implementación y administración de servicios de IaaS en Microsoft Azure
- Conocimientos básicos de Azure Active Directory
- Experiencia trabajando de manera práctica con los sistemas operativos cliente de Windows, como Windows 10 o Windows 11
- Experiencia básica con Windows PowerShell