

# AZ-040T00: Automating Administration With Powershell

**AZ-040T00: Automating Administration with PowerShell** es un curso de nivel intermedio diseñado para ayudarte a dominar PowerShell, la herramienta clave para **automatizar tareas y administrar entornos de Microsoft**. A lo largo de cinco días, aprenderás a escribir scripts efectivos, automatizar procesos repetitivos y gestionar sistemas Windows de forma eficiente.

Es el curso imprescindible para cualquier profesional IT que quiera **optimizar su trabajo, mejorar la administración de infraestructuras y prepararse para entornos modernos como Azure y Microsoft 365**.

---

## Objetivos Didácticos

Al finalizar este curso, serás capaz de:

- Comprender la sintaxis básica de PowerShell y su estructura de comandos.
- Automatizar tareas administrativas comunes en servidores y equipos Windows.
- Crear scripts reutilizables y mantener bibliotecas de funciones personalizadas.
- Administrar Active Directory, servicios de red y componentes del sistema operativo con PowerShell.
- Acceder a información del sistema, gestionar procesos y configurar tareas automatizadas.
- Aplicar buenas prácticas de seguridad en el uso de scripts y automatizaciones.
- Escribir y aplicar una directiva de enrutamiento.
- Identificar los casos en los que podría usar filtros de firewall.
- Escribir y aplicar un filtro de firewall.
- Describir el funcionamiento y la configuración del reenvío de ruta inversa (RPF) de unidifusión.
- Explicar el propósito y los beneficios de CoS.
- Enumerar y explicar los diversos componentes del CoS.
- Implementar y verificar el correcto funcionamiento del CoS.

---

## Audiencia

Este curso está dirigido a:

- Administradores de sistemas y profesionales IT que trabajen en entornos Windows Server o clientes.
- Técnicos que busquen reducir la carga operativa mediante la automatización de tareas.
- Profesionales que deseen comenzar a usar PowerShell de forma eficaz en sus flujos de trabajo.
- Candidatos que se estén preparando para administrar entornos híbridos o migrar hacia la nube.

---

## Requisitos previos

Para aprovechar este curso al máximo, es recomendable:

- Tener experiencia previa en la administración de sistemas Windows.
- Conocer conceptos básicos de redes, seguridad y administración de servidores.
- No se requiere experiencia previa con PowerShell, aunque puede ser útil.

---

## Modalidad

Aula virtual en directo.

---

## Duración

2 días

---

## Temario del curso

### 1. Introducción a Windows PowerShell

- 1.1. El Revisión de Windows PowerShell
- 1.2. Descripción de la sintaxis de comandos en Windows PowerShell
- 1.3. Búsqueda de comandos y obtención de ayuda en Windows PowerShell

### 2. Mantenimiento de tareas de administración del sistema en Windows PowerShell

- 2.1. Opciones Administración de Active Directory Domain Services mediante cmdlets de PowerShell
- 2.2. Administración de la configuración del servicio de red de dispositivos Windows mediante cmdlets de PowerShell
- 2.3. Administración de la configuración de Windows Server mediante cmdlets de PowerShell
- 2.4. Administración de la configuración de un equipo Windows local mediante cmdlets de PowerShell

### 3. Trabajo con la canalización de Windows PowerShell

- 3.1. Comprensión de la canalización de Windows PowerShell
- 3.2. Selección, ordenación y medición de objetos mediante la canalización
- 3.3. Filtrado de objetos fuera de la canalización
- 3.4. Enumeración de objetos en la canalización
- 3.5. Envío y traspaso de datos como salida desde la canalización
- 3.6. Traspaso de objetos de canalización

### 4. Configuración secundaria del sistema

- 4.1. Configuración y autenticación de usuarios
- 4.2. Registro y seguimiento del sistema
- 4.3. Protocolo de tiempo de red
- 4.4. Configuraciones de archivado
- 4.5. SNMP
- 4.6. Laboratorio: configuración secundaria del sistema

### 5. Trabajo con proveedores de PowerShell y unidades de PowerShell en Windows PowerShell

- 5.1. Conexión con almacenes de datos mediante proveedores de PowerShell
- 5.2. Uso de unidades de PowerShell en PowerShell

## **6. Fundamentos del enrutamiento**

- 6.1. Conceptos de enrutamiento: descripción general del enrutamiento
- 6.2. Conceptos de enrutamiento: la tabla de enrutamiento
- 6.3. Conceptos de enrutamiento: instancias de enrutamiento
- 6.4. Enrutamiento estático
- 6.5. Enrutamiento dinámico
- 6.6. Laboratorio: Fundamentos de enrutamiento

## **7. Información de administración de consultas mediante Modelo de información común e Instrumental de administración de Windows**

- 7.1. Revisión de CIM y WMI
- 7.2. Consulta de información de configuración mediante CIM y WMI
- 7.3. Consulta y manipulación de objetos de repositorio mediante métodos CIM y WMI