



Universidad Autónoma de Madrid

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO EN LA ESCALA ESPECIAL SUPERIOR
DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, OPOSICIÓN LIBRE, UN
PUESTO DE TÉCNICO/A ADMINISTRADOR DE PLATAFORMAS VIRTUALES,
CONVOCADO POR RESOLUCIÓN DE 28 DE OCTUBRE DE 2024
(BOE DE 7 DE NOVIEMBRE Y BOCM DE 8 DE NOVIEMBRE)
PUESTO CÓDIGO 9000253

TERCER EJERCICIO

Supuesto 2

24 de abril de 2025

No pasar esta página hasta que lo indique el tribunal

EJERCICIO PRÁCTICO 2. 1:30 HORAS – 20 Puntos

Se solicita que realicen una serie de tareas de administración, configuración del hypervisor Hyper-V, gestión y administración de Active Directory y programación en Powershell.

Las áreas de conocimiento a evaluar serán

- Gestión de usuarios en Active Directory.
- Directivas de grupo de Active Directory.
- Administración de Hyper-V y máquinas virtuales.

CONSIDERACIONES PREVIAS:

Todas las máquinas tienen un usuario “Administrador” con la contraseña “P@\$w0rd”.

Los bloques siguen un orden lógico y realizarlos en orden facilita la resolución completa del ejercicio. Si bien cada uno de ellos puede realizarse de forma independiente, no completar alguno puede incrementar la dificultad del resto de bloques.

En todo caso, genere los scripts Powershell utilizados en el proceso, así como un documento de Word con los pasos seguidos y capturas de pantalla.

Se le proveerá de una memoria USB. Para la resolución correcta de cada bloque deberá:

- Ejecutar las tareas requeridas en las máquinas.
- Almacenar en el USB lo descrito en cada apartado de “Entregables para evaluación” en el directorio Ejercicio_HyperV

Puede consultar la documentación disponible en <https://learn.microsoft.com>

PRUEBA PRACTICA. 1h 30 minutos. (20 puntos)

El ejercicio consistirá en la realización de una serie de bloques de tareas administrativas en Windows Server e Hyper-V. Cada bloque tiene una puntuación en función de su dificultad.

Bloque 1. Creación de Unidades Organizativas y Usuarios. (5 puntos)

Objetivo: Dar de alta usuarios desde un fichero CSV.

Descripción: En la Universidad Monsters Inc. quieren incorporar un listado de usuarios de un fichero CSV a su Directorio Activo. Dentro del servidor DC-PWSH encontrará la carpeta C:\Material encontrará el fichero CSV (usuarios_universidad.csv) con el listado de usuarios. Utilice "P@\$w0rd" como contraseña para los usuarios. Para el campo sAMAccount name, utilice la combinación de las iniciales de nombre y apellido y un código numérico aleatorio de 5 dígitos separados por un punto (Por ejemplo; Carlos Alvarez -> CA.12345)

Mediante Powershell:

- Cree las Unidades Organizativas necesarias de cada departamento (Biología, Ciencias, Psicología, Medicina, Informática, Derecho, Economía)
- Importe los usuarios, poblando los atributos Nombre, Apellidos, Correo electrónico y añádalos en su unidad organizativa correspondiente según departamento.
- Para el campo sAMAccount name, utilice la combinación de las iniciales de nombre y apellido y un código numérico aleatorio de 5 dígitos separados por un punto (Por ejemplo; Carlos Alvarez -> CA.12345)
- Para el campo correo electrónico utilice nombre.apellidos@monsters.inc. Por ejemplo Carlos Alvarez -> carlos.alvarez@monsters.inc)
- Para el campo UserPrincipalName, utilice el correo electrónico.

Entregable para evaluación: Script de Powershell (Alta_Usuarios.ps1) con los comandos utilizados para la importación de los usuarios o documento de Word con capturas de pantalla de la consola de Usuarios y Equipos de Active Directory de cada una de las Unidades Organizativas creadas.

Bloque 2. Gestión de Unidades Organizativas y Directivas de Grupo (5 puntos mediante Powershell, 2 puntos mediante GUI)

Descripción: Aplique una serie de configuraciones a Active Directory.

- a) Añada el equipo CLT1 al dominio "Monsters.inc" y ubíquelo a la Unidad Organizativa "Ciencias".
- b) Detalle los pasos necesarios para crear una directiva de grupo que establezca el papel tapiz ubicado en la carpeta C:\Material\Monsters_inc_Wallpaper.jpg para los usuarios de la unidad organizativa "Ciencias".

Utilice las siguientes claves de registro y valores

Clave: HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System

Valores para cambiar:

- Wallpaper : Tipo String. Valor : Ruta al jpg con la imagen
- WallpaperStyle: Tipo DWORD. Valor: 2

- c) Inicie sesión con el usuario james.sullivan@monsters.inc y posteriormente inicie sesión con el usuario mike.wazowski@monsters.inc
¿Se aplica la configuración de pantalla en ambos usuarios? Razone la respuesta.
- d) Cree una directiva de grupo (GPO) usando la GUI que ponga un acceso directo al Bloc de Notas (Notepad.exe) para todos los usuarios que utilicen el equipo.

Entregable para evaluación: Scripts de Powershell (Directiva_Papel.ps1) con los comandos utilizados para la importación de los usuarios y documento de Word con capturas de pantalla de la consola de administración de directivas de grupo, mostrando la configuración de las directivas. Para el apartado c) un documento TXT con la respuesta razonada.

Bloque 3. Instalación de Windows 11 y Administración Hyper-V. (5 puntos mediante PowerShell, 2 puntos mediante GUI)

- a) Cree un nuevo switch virtual con acceso a la red externa llamado "Switch_Externo"
- b) Cree una nueva máquina virtual llamada CLT2, e instale el sistema operativo Windows 11. Puede encontrar el archivo ISO con el que realizar la instalación en la carpeta C:\Material
- c) Realice las configuraciones que considere necesarias para el correcto funcionamiento.

Características: 2 vCPU, 4 GB RAM, 60 GB HDD Dinámico.

Configuración de red:

IP : 172.22.191.12

Máscara de Subred: 255.255.240.0

Puerta de Enlace: 172.22.176.1

Detalle los cambios necesarios para la instalación del sistema operativo.

- d) Conecte la máquina virtual al switch "Switch_Externo". Utilice el interfaz denominado "Ethernet"
- Añada la máquina al dominio "Monsters.inc". y verifique que se ha unido correctamente al dominio.
- e) En el servidor WS2022, mueva la máquina CLT2 a la Unidad Organizativa "Informática".

Entregable para evaluación: Scripts de Powershell (Crear_Switch.ps1, Crear_VM.ps1, Conectar_VM.ps1, Meter_Dominio.ps1 y Mover_VM.ps1) con los comandos utilizados para la realización de las tareas o documento de Word con capturas de pantalla de los pasos seguidos en la consola de Administración de Hyper-V y/o Usuarios y Equipos de Active Directory.

Bloque 4. Gestión de Usuarios, Equipos y Grupos (5 Puntos).

Para el correcto funcionamiento de una aplicación, se necesita poblar un atributo de nuestros usuarios en Active Directory. En el fichero "Codigos_Impresion.csv" que encontrará en la carpeta C:\Material encontrará los códigos asignados para cada usuario.

Diseñe un script de Powershell que añada el código al atributo "pager" de los usuarios del dominio.

Entregable para evaluación: Script de Powershell (codigo_pager.ps1) con los comandos utilizados para la realización de las tareas o documento de Word con capturas de pantalla de los pasos seguidos en la consola de Administración de Hyper-V y/o Usuarios y Equipos de Active Directory.

