

Práctica 4.1. Programación Tareas Windows



Índice

Ejercicio 1 3

Ejercicio 2 4

Ejercicio 1

1. **Abre una máquina virtual Windows (preferiblemente el Windows Server) y programa las siguientes tareas usando el comando shtasks.exe:**
 - a) Crea una tarea que te muestre un saludo personalizado para ti “Que tengas un buen día * tunombre_apellido”. Debe mostrar cada día a esta hora.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.587]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Administrador>schtasks /create /tn "SaludoDiario" /tr "msg * Que tengas un buen día Mauro_Sánchez" /sc daily /st 08:00
Correcto: se creó correctamente la tarea programada "SaludoDiario".

C:\Users\Administrador>
```

Ilustración 1. Saludo diario programado

- b) Que el ordenador se apague cada día a las 15:00.

```
C:\Users\Administrador>schtasks /create /tn "ApagarPC" /tr "shutdown /s /f" /sc daily /st 15:00
Correcto: se creó correctamente la tarea programada "ApagarPC".

C:\Users\Administrador>
```

Ilustración 2. Apagado programado

- c) Comprueba **con shtasks por consola** todas las tareas que tienes programadas. Muéstralo en una captura.

```
Administrador: C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\Administrador>schtasks /query

Carpeta: \
Nombre de tarea                      Hora próxima ejecución Estado
=====
ApagarPC                             25/02/2025 15:00:00    Listo
CreateExplorerShellUnelevatedTask    N/A                   En ejecución
MicrosoftEdgeUpdateTaskMachineCore  25/02/2025 16:58:14    Listo
MicrosoftEdgeUpdateTaskMachineUA    25/02/2025 12:28:14    Listo
SaludoDiario                         26/02/2025 8:00:00     Listo
update-S-1-5-21-1142765184-78074636-1867 25/02/2025 13:50:00    Listo
update-sys                          25/02/2025 14:47:00    Listo

Carpeta: \Microsoft
Nombre de tarea                      Hora próxima ejecución Estado
```

Ilustración 3. Listado de tareas programadas en el sistema

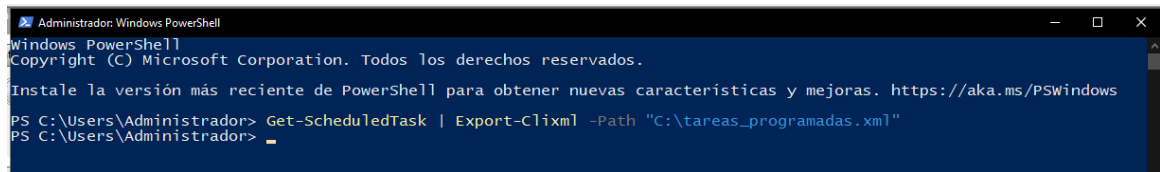
Ejercicio 2

2. Usa el **programador de tareas** (Herramientas administrativas) del Windows Server para:

En primer lugar, muestra en el Windows Task Sheduler las tareas programadas en el ejercicio anterior. Observa que también se pueden exportar tareas a XML seleccionando y botón derecho.

Nota: se pueden probar todas las tareas en el momento con "Ejecutar"

He exportado un archivo XML con cada una de las tareas creadas previamente en la biblioteca del programador en el programador de tareas de mi servidor. Para ello, he tenido la orden necesaria para llevar a cabo dicha operación.



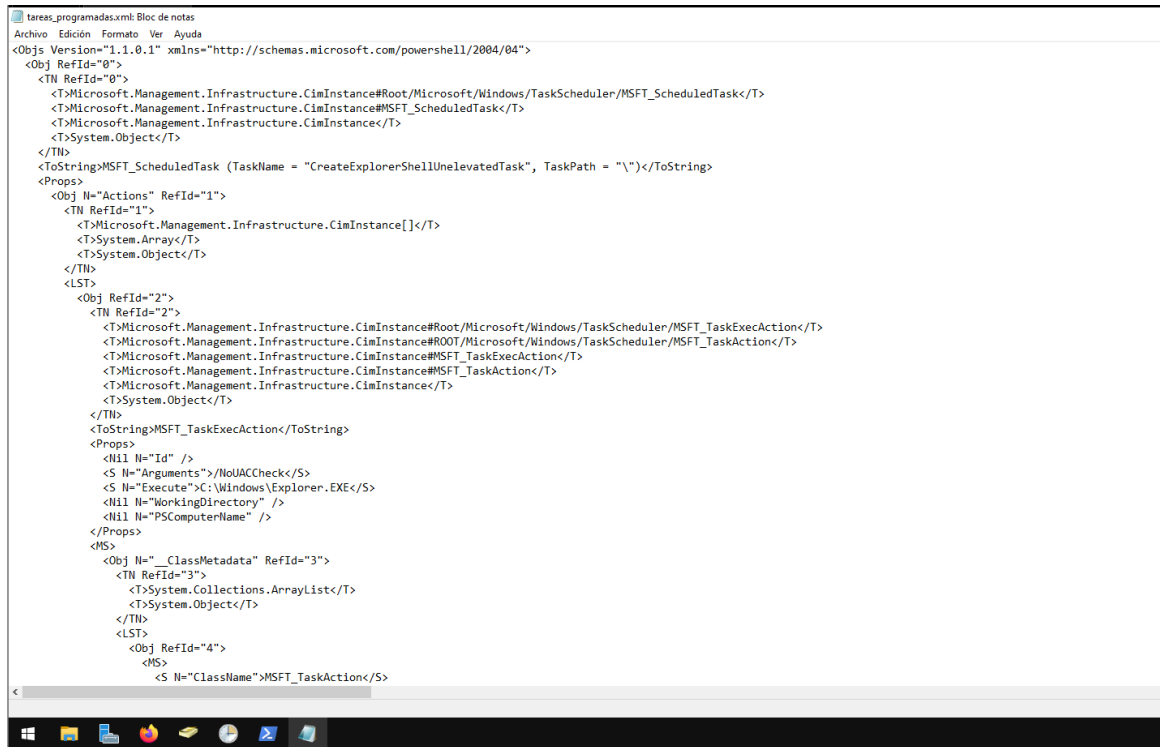
```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Users\Administrador> Get-ScheduledTask | Export-Clixml -Path "C:\tareas_programadas.xml"
PS C:\Users\Administrador>
```

Ilustración 4. Cmdlet necesario para exportar las tareas programadas del servidor

Acto seguido visualizo el contenido de este, para comprobar que se ha exportado dicha información dentro del archivo que se le ha indicado dentro de la exportación.



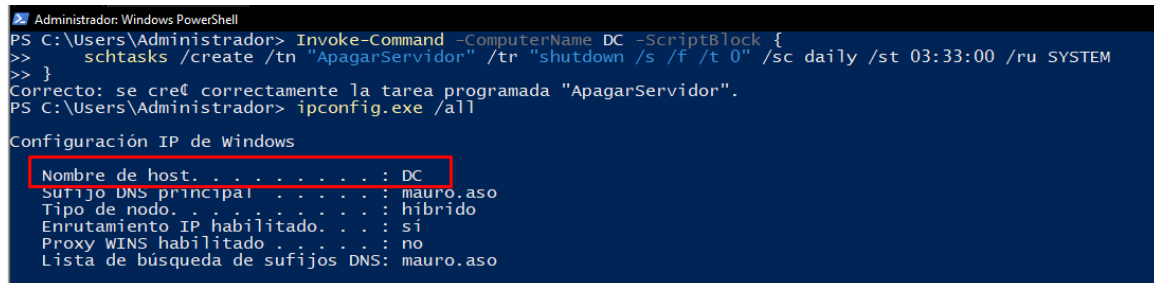
```
tareas_programadas.xml: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
<Obj Version="1.1.0.1" xmlns="http://schemas.microsoft.com/powershell/2004/04">
  <Obj RefId="0">
    <TN RefId="0">
      <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#Root/Microsoft/Windows/TaskScheduler/MSFT_ScheduledTask</T>
      <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#MSFT_ScheduledTask</T>
      <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance</T>
      <T>System.Object</T>
    </TN>
    <ToString>MSFT_ScheduledTask (TaskName = "CreateExplorerShellUnelevatedTask", TaskPath = "\\")</ToString>
    <Props>
      <Obj N="Actions" RefId="1">
        <TN RefId="1">
          <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance[]</T>
          <T>System.Array</T>
          <T>System.Object</T>
        </TN>
        <LST>
          <Obj RefId="2">
            <TN RefId="2">
              <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#Root/Microsoft/Windows/TaskScheduler/MSFT_TaskExecAction</T>
              <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#ROOT/Microsoft/Windows/TaskScheduler/MSFT_TaskAction</T>
              <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#MSFT_TaskExecAction</T>
              <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance#MSFT_TaskAction</T>
              <T>Microsoft.Management.Infrastructure.CimInstance</T>
              <T>System.Object</T>
            </TN>
            <ToString>MSFT_TaskExecAction</ToString>
            <Props>
              <Nil N="Id" />
              <S N="Arguments">NoUACCheck</S>
              <S N="Execute">C:\Windows\Explorer.EXE</S>
              <Nil N="WorkingDirectory" />
              <Nil N="PSComputerName" />
            </Props>
            <MS>
              <Obj N="__ClassMetadata" RefId="3">
                <TN RefId="3">
                  <T>System.Collections.ArrayList</T>
                  <T>System.Object</T>
                </TN>
                <LST>
                  <Obj RefId="4">
                    <MS>
                      <S N="ClassName">MSFT_TaskAction</S>
                    </MS>
                  </Obj>
                </LST>
              </Obj>
            </MS>
          </Obj>
        </LST>
      </Obj>
    </Props>
  </Obj>
</Obj>
```

Ilustración 5. Vista con el notepad del contenido del archivo que contiene un listado de cada una de las tareas programadas en el sistema

Tarea para apagar una máquina

- Adapta la hora que probar en este rato. Usa cmdlet Invoke-command de Powershell.
- Para demostrar que una maquina se apagó en la hora programada:
 - Ir a Visor de Eventos > Sistema y filtrar por el ID:
 - O usar el cmdlet Get-WinEvent -LogName System | Where-Object {\$_.Id -eq 1074}

Programo en primer lugar la tarea que quiero que se ejecute durante un determinado momento en el sistema.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrador> Invoke-Command -ComputerName DC -ScriptBlock {
>>   schtasks /create /tn "ApagarServidor" /tr "shutdown /s /f /t 0" /sc daily /st 03:33:00 /ru SYSTEM
>> }
Correcto: se creó correctamente la tarea programada "ApagarServidor".
PS C:\Users\Administrador> ipconfig.exe /all

Configuración IP de Windows
Nombre de host. . . . . : DC
Sufijo DNS principal . . . . : mauro.aso
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : sí
Proxy WINS habilitado . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: mauro.aso
```

Ilustración 6. Tarea programada en el servidor

En este caso, he programado una tarea para que diariamente el servidor se apague en un momento determinado.

Posteriormente reviso que se haya creado correctamente dicha tarea programada.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Users\Administrador> Invoke-Command -ComputerName DC -ScriptBlock {
>>   schtasks /query /tn "ApagarServidor"
>> }

Carpeta: \
Nombre de tarea                               Hora próxima ejecución Estado
-----
ApagarServidor                               26/02/2025 3:33:00     Listo
PS C:\Users\Administrador> ipconfig.exe /all

Configuración IP de Windows
Nombre de host. . . . . : DC
Sufijo DNS principal . . . . : mauro.aso
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : sí
Proxy WINS habilitado . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: mauro.aso
```

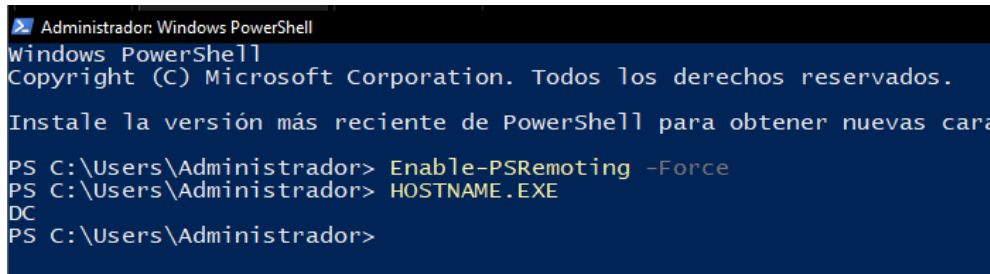
Ilustración 7. Tarea programada creada correctamente

Como se puede contemplar en la captura anterior, se ha creado la tarea para que el servidor diariamente a las 3:33 de la madrugada se apague automáticamente.

Programar tarea en equipo remoto

- c) Programar una tarea similar a la anterior pero que avise antes al usuario remoto que esté usando la máquina. Usa cmdlet Invoke-command de PowerShell.

En primer lugar, habrá que habilitar dentro del host, que se quiere programar la tarea (en este caso será el servidor) la administración remota haciendo uso del cmdlet correspondiente.



```
Administrador: Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

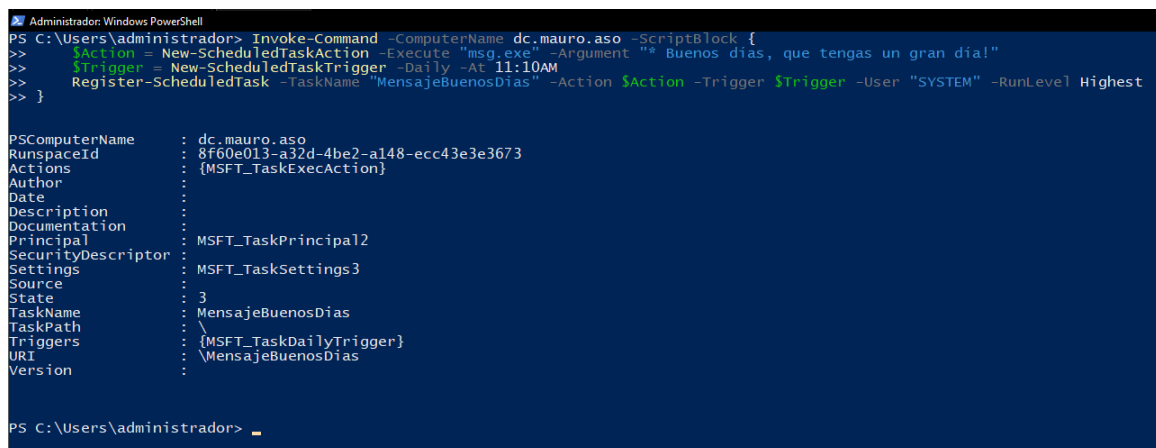
Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características.

PS C:\Users\Administrador> Enable-PSRemoting -Force
PS C:\Users\Administrador> HOSTNAME.EXE
DC
PS C:\Users\Administrador>
```

Ilustración 8. Habilitación de la administración remota en el servidor

Después, ya desde el cliente se programa la tarea remota haciendo referencia al servidor del dominio.

Luego nos aparecerá en la salida de la ejecución de este.



```
Administrador: Windows PowerShell
PS C:\Users\administrador> Invoke-Command -ComputerName dc.mauro.aso -ScriptBlock {
>> $Action = New-ScheduledTaskAction -Execute "msg.exe" -Argument "* Buenos días, que tengas un gran día!"
>> $Trigger = New-ScheduledTaskTrigger -Daily -At 11:10AM
>> Register-ScheduledTask -TaskName "MensajeBuenosDias" -Action $Action -Trigger $Trigger -User "SYSTEM" -RunLevel Highest
>> }

PSComputerName      : dc.mauro.aso
RunspaceId          : 8f60e013-a32d-4be2-a148-ecc43e3e3673
Actions              : {MSFT_TaskExecAction}
Author              :
Date                :
Description          :
Documentation        :
Principal            : MSFT_TaskPrincipal2
SecurityDescriptor   :
Settings             : MSFT_TaskSettings3
Source              :
State                : 3
TaskName             : MensajeBuenosDias
TaskPath             : \
Triggers             : {MSFT_TaskDailyTrigger}
URI                  : \MensajeBuenosDias
Version             :

PS C:\Users\administrador>
```

Ilustración 9. Salida de la ejecución de la tarea programada en el cliente del dominio

Y se mostrará la tarea en el servidor del dominio.

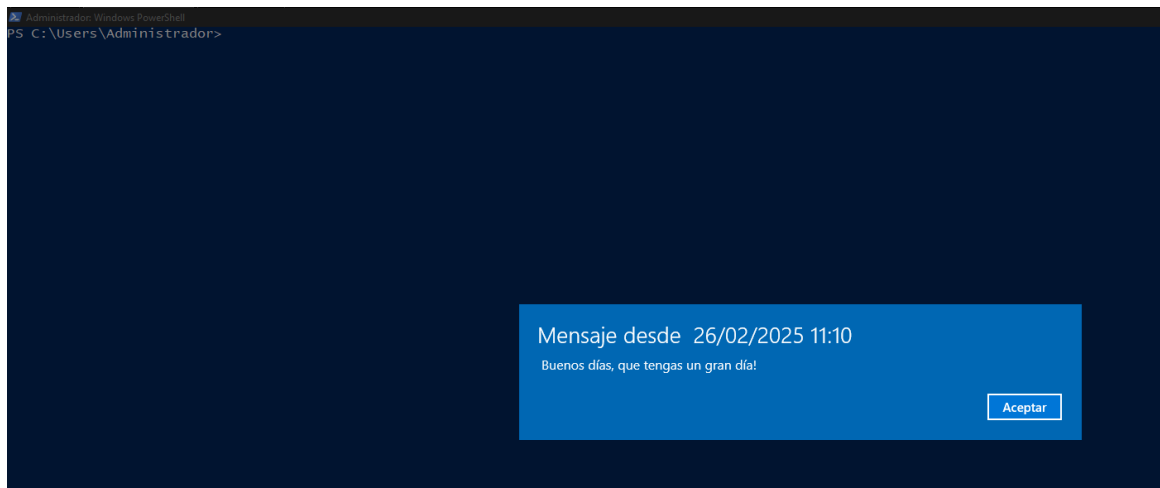


Ilustración 10. Tarea programada ejecutada en el servidor

Nota: Desde PS comprueba las tareas que has creado tú:

Muestro si la tarea programada en el servidor se ha creado correctamente dentro del cliente.

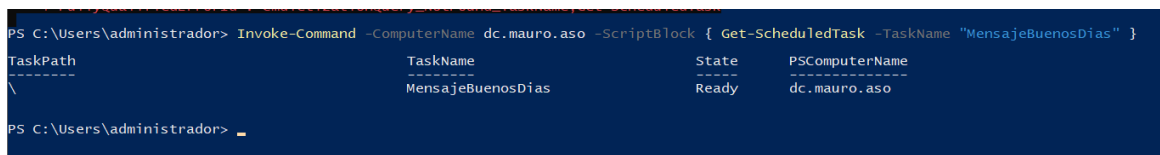


Ilustración 11. Comprobación de la creación de la tarea programada dentro del cliente

- d) Indicar que tiene que tener habilitado la máquina remota para permitir la ejecución de powershell desde remoto.

Debe tener habilitado el host remoto al cual se le quiere crear la tarea programada la administración remota.

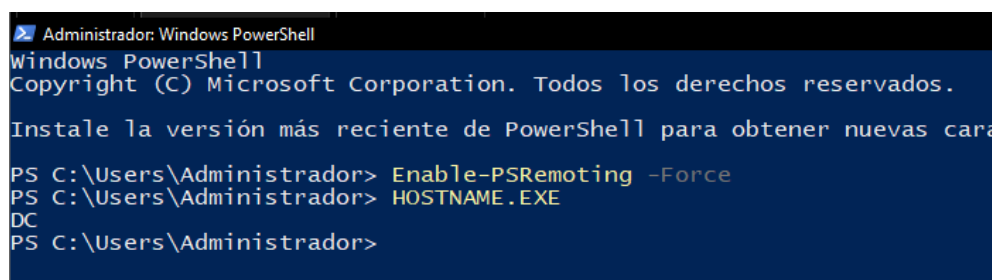


Ilustración 12. Habilitación de la administración remota en el servidor