

Contenido

Laboratorio: Crear una Máquina Virtual con los componentes creados en el anterior laboratorio	2
Crear una Máquina Virtual con componentes pre-creados	3
Conexión a nuestra Máquina Virtual: VM-DC.	15



Laboratorio: Crear una Máquina Virtual con los componentes creados en el anterior laboratorio.

Objetivo: Crear una máquina virtual en Azure en base a los **componentes básicos** para poder trabajar con este tipo de **infraestructura** (laaS), excepto la NIC que como ya explicamos en el lab anterior se crea con la VM.

Prerrequisitos: Tener una tenant de Azure propia o trial. Sí no tenemos una tenant de Azure de pruebas, NO RECOMENDADO usar una tenant en producción propia o de un cliente o asociado.

Sí no tenemos una tenant de Azure, podemos solicitar una gratis en la siguiente URL: https://azure.microsoft.com/es-es/free/

En el proceso de **creación** de una **Máquina Virtual** utilizaremos la **infraestructura creada** en el **anterior laboratorio.** Por supuesto, siempre tenemos la **posibilidad** de **añadir** más **componentes** sí **fueran necesarios después de crearla**, otra tarjeta de red, otro disco duro, etc:

- Grupo de Recursos. Labs-Test
- Red Virtual en Azure. Test-Red.
- Network Security Group o NSG: NSG1.
 En el anterior laboratorio, ya creamos una regla para permitir el tráfico RDP desde fuera, para podernos acceder y conectarnos a nuestras VMs Windows dentro de la subred.
- Un disco duro de datos. DiscoDatos-TUNOMBRE.
 De esta forma, dispondremos en UN disco duro de datos que lo requieran, por ejemplo, bastantes bases de datos nos requerirán varios discos duros (incluso con diferentes latencias), para guardar diferentes tipos de información u otro tipo de datos o registros necesarios para que funcionen la Apps instaladas.
 También hay que tener en cuenta que sí tenemos que volver a desplegar la VM (por un ataque dirigido, virus, desconfiguraciones, etc) la plantilla de la VM "machacará" nuestro HD del Sistema Operativo.
- Una dirección IP pública. Usaremos: VM1-IPPUBLICA.



Crear una Máquina Virtual con componentes pre-creados

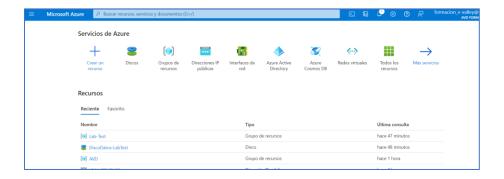
Pasos a realizar:

1. Logarnos al Portal Azure, en este enlace- https://portal.azure.com/ como administrador del mismo.





2. Aparecerá la **Dashboard** de **Microsoft Azure**.



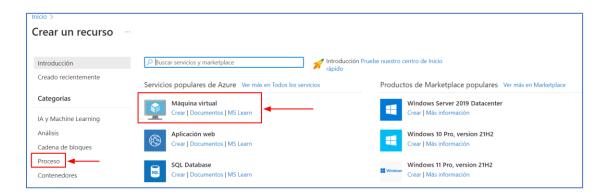
3. Clic en el menú de Azure (el "cuadrado" con las "3 líneas" en la parte superior izquierda de la ventana del navegador web que estemos usando para administrar los recursos de Azure).

Clic en el cuadradito > Clic en la primera de las opciones que aparecen en el menú + Crear un recurso.





4. Clic en la sección: Proceso, clic en el link: Crear, en el cuadro de la Máquina Virtual que queramos.



- 5. Nos aparecerá el **asistente** de **creación** de nuestra **Máquina Virtual**, con 7 pestañas. En la primera pestañan: "**Datos Básicos**" podremos configurar:
 - a. Detalles del proyecto:
 - i. **Suscripción**: **NUESTRA_SUSCRIPCIÓN**. (seleccionar la misma suscripción que hemos seleccionado cuando creamos el grupo de recursos en el laboratorio anterior).
 - ii. Grupo de recursos: En el desplegable, seleccionar el ya creado: Labs-Test.



b. Detalles de la instancia:

- i. Nombre: Escribiremos: VM-DC (Dentro de Azure cada VM, tiene asignados 2 nombres. El nombre de la propia VM (que se utiliza como identificador de recursos de Azure) y el nombre de host de invitado. El nombre que escribamos ahora se usará para los dos nombres. El nombre de la VN no se puede cambiar después de la creación de esta, el nombre de host (nombre de la máquina para el SO anfitrión) lo podremos cambiar una vez iniciemos sesión dentro del SO de la VM).
- ii. **Región**: En el **desplegable** asegurarnos de **seleccionar**: **Norte de Europa**. ¡¡¡MUY IMPORTANTE!!!, el resto de recursos los tenemos desplegamos en CPDs de esta localización.
- iii. Opciones de disponibilidad. No se requiere redundancia de la infraestructura.
 No seleccionaremos ninguna opción. Aquí podríamos seleccionar el nivel de disponibilidad que podríamos dar a la App que se esté ejecutando en esta VM.
- iv. **Tipo de seguridad**: Seleccionamos el **tipo de seguridad** e **integridad** que queremos asignarle a nuestra máquina virtual.
 - Seleccionamos: Estándar.

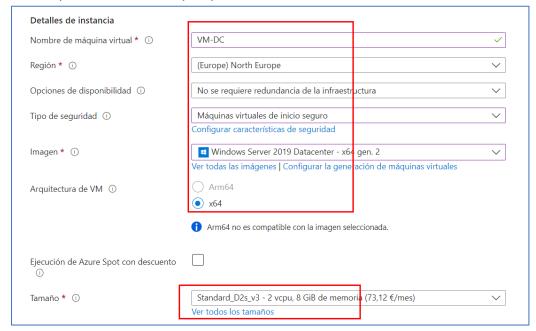


- v. Imagen: Windows Server 2019 Datacenter Gen"x". En este desplegable, podremos seleccionar el Sistema Operativo base de la Máquina Virtual que estamos desplegando.
- vi. Ejecución de Azure Spot con descuento (antes: Instancia de Azure de acceso puntual):

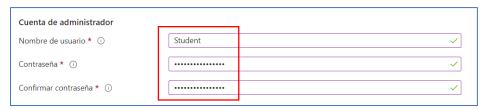
 La dejamos SIN marcar. Sí queremos ahorrar costes lo podríamos utilizar, hay que tener
 en cuenta que estas VMs son excelentes para cargas de trabajo que puedan soportar
 interrupciones (procesamiento por lotes, entornos de desarrollo y pruebas, cargas de trabajo de proceso
 de gran tamaño, etc).

Más información: https://docs.microsoft.com/es-es/azure/virtual-machines/spot-vms .

vii. **Tamaño: Seleccionar la opción por defecto** que aparezca, puede ser este tamaño u otro que se muestre, la que queráis.

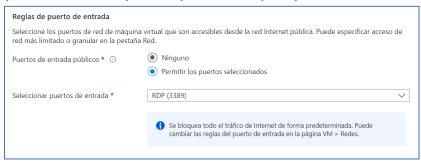


- c. Cuenta de administrador: Seleccionaremos el usuario/Password administrador local que tendrá credenciales administrativas en el Sistema Operativo de esta VM.
 - i. Nombre de usuario: Student
 - ii. Contraseña: Microsoft0123456
 - iii. Confirmar contraseña. Microsoft0123456





d. Reglas de puerto de entrada: Seleccionaremos los puertos por los que permitiremos el acceso a esta Máquina Virtual. las opciones por defecto para permitir el tráfico RDP a la VM.



e. **Licencias**: Podemos usar la ventaja híbrida sí ya las tenemos adquiridas con SA. Lo **dejamos sin marcar**.



Clic en el botón inferior central de la ventana: Siguiente: Direcciones IP >.



- 6. Aparecerá la siguiente pestaña del asistente de creación: "Discos".
 - a. Cifrado del disco de la máquina virtual
 - i. Habilitar el cifrado en el host: El cifrado en el host permite cifrar la memoria caché ABC, el disco temporal y los discos efímeros en la VM. Nos aparecerá deshabilitado.



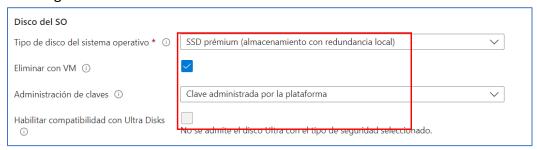
- b. Opciones del disco:
 - i. Tipo de disco del sistema operativo: SSD Premium. Podremos seleccionar entre los diferentes tipos de discos que ya vimos en el proceso de creación de: "DiscoDatos" del laboratorio anterior

Más información: https://docs.microsoft.com/es-es/azure/virtual-machines/windows/disks-types

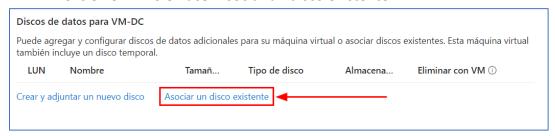
ii. Eliminar con VM: Podemos seleccionar sí queremos o no que cuándo se elimine la VM se borre también el disco duro y el cifrado en el host



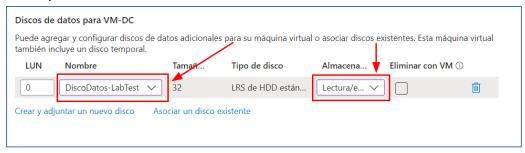
- iii. Tipo de cifrado: (Predeterminado). Seleccionar: Cifrado en reposo con una clave administrada por la plataforma.
- iv. Dependiendo del *tamaño de la máquina virtual* que estamos creando **tendremos o no** disponible la opción de **Habilitar compatibilidad con Ultra Disks**. No marcará para evitar gastos adicionales en este laboratorio.



- c. **Disco de datos**. En este **apartado**, **anexaremos** el **disco "DiscoDatos-TUNOMBRE"** que nos creamos en el *anterior laboratorio*.
 - v. Clic en el link o enlace: Asociar un disco existente.



- vi. Aparecerá una nueva fila superior. **Seleccionamos** el disco que nos hemos creado previamente **DiscoDatos-TUNOMBRE**
- vii. En el **desplegable**: "Almacenamiento en...". Clic en la opción Lectura/escritura. Para permitir o no la escritura en el disco.

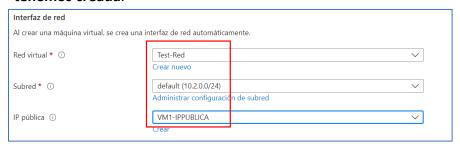


Clic en el botón de la parte inferior izquierda: Siguiente: Redes >.



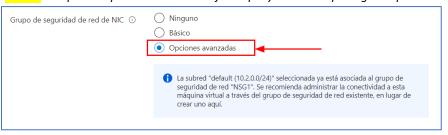


- 7. Aparecerá la siguiente pestaña del asistente de creación: Redes.
 - a. Interfaz de red. En el proceso de creación de la VM, Azure creará una NIC para esta jijEste paso es obligatorio!!! Siempre se creará esta NIC que será la NIC principal para la máquina virtual y a posterior, sí fuera necesario, podremos anexar más NICs DEPENDIENDO SIEMPRE DEL TAMAÑO DE LA MÁQUINA VIRTUAL, que seleccionemos a continuación, en los pasos siguientes a este laboratorio, no todos los tamaños de VM permiten varias NICs, revisar en Microsoft Docs las familias que lo permiten.
 - i. Red Virtual. En el desplegable seleccionamos la red que ya creamos: Test-Red.
 - ii. Subred. Seleccionamos la única subred que tiene esta red: default (10.1.0.0/24)
 - iii. IP Pública. Clic en el desplegable para seleccionar: VM1-IPPUBLICA. La IP que ya tenemos creada.

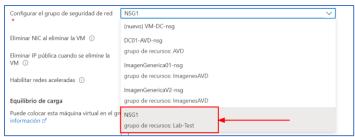


iv. Grupo de seguridad de red de NIC. Clic en Opciones avanzadas. Nos aparecerá un texto informativo, al cual, por supuesto haremos caso, diciéndonos que esta subred ya tiene un grupo de seguridad de red asignado "NSG1".

NOTA: Nos puede aparecer este mensaje de que ya estamos protegimos por un NSG.



v. Podemos *crear un nuevo NSG* para proteger esta NIC o utilizar el ya creado. En el *desplegable* seleccionar: **NSG1**.





vi. Las siguientes opciones las dejaremos por defecto:

Eliminar NIC al eliminar la VM ①					
Eliminar IP pública cuando se elimine la VM ①					
Habilitar redes aceleradas ①					
Equilibrio de carga					
Puede colocar esta máquina virtual en el grupo de back-end de una solución de equilibrio de carga de Azure existente. Más información 🗗					
¿Quiere colocar esta máquina virtual como subyacente respecto a una solución de equilibrio de carga existente?					

Clic en el botón de la parte inferior derecha: Siguiente: Administración



- 8. En la siguiente pestaña del asistente de creación de la Máquina Virtual: Administración. Vamos a configurar las opciones de *supervisión* y *administración* para la *Máquina Virtual* en **Azure Security** Center, Supervisión, Identidad, Apagado automático y Copia de seguridad.
 - a. Microsoft Defender for Cloud. Se basa en la Inteligencia global de Azure que nos permite reforzar nuestra postura de seguridad y protege tanto carga en Azure como en on-premise. Protege nuestra infraestructura contra Ataques dirigidos y nos puede alertas y se mantiene siempre actualizado.

Microsoft Defender for Cloud
Microsoft Defender for Cloud proporciona características unificadas de administración para la seguridad y protección contra amenazas en todas las cargas de trabajo en la nube híbrida. Más información 🗹
Su suscripción está protegida por el plan básico de Microsoft Defender for Cloud.

b. Identidad. Podemos usar tanto Identidades Administradas "Asignado por el sistema" o
"Usuario asignado". Esta característica se incluye gratuitamente en el servicio de directorio:
Azure AD disponible en todas las suscripciones de Azure. No tiene coste adicional.

NOTA: https://docs.microsoft.com/es-es/azure/active-directory/managed-identities-azure-resources/overview).

1030jt.com/e3-e3/u2ure/uctive-un ectory/manageu-identitie3-
Identidad
Habilitar identidad administrada asignada por el sistema ①



c. **Azure AD**. Podemos usar las credenciales de Active Directory para iniciar sesión en la máquina virtual, aplicar MFA y habilitar el acceso mediante los roles RBAC



d. Apagado automático. Podemos especificar a qué hora queremos que se apaguen nuestras VMs desde esta opción, es decir, podemos cumplir con los horarios laborales igual que lo hacemos con GPOs de Windows Active Directory en on-premise para nuestros usuarios.



Sí seleccionamos esta opción, cada vez que se vaya a apagar la VM recibiréis un email parecido a este en la cuenta de correo electrónico que hayáis configurado

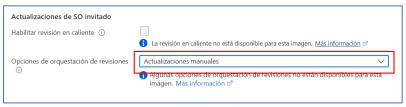


e. **Copia de seguridad. Seleccionamos: Desactivado.** Aquí se habilitaría desde el proceso de creación de la VM, el **backup** de la misma.

Copia de seguridad	
Habilitar copia de seguridad ()	



f. **Actualizaciones de SO invitado**. En el desplegable seleccionaremos: Actualizaciones manuales.



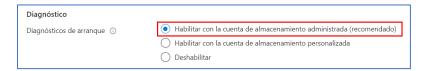
Clic en el botón de la parte inferior derecha: Siguiente: supervisión >



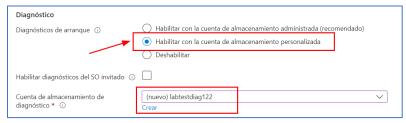
- 9. En la siguiente pestaña del asistente de creación de la Máquina Virtual: Supervisión
 - a. Alertas: Podemos habilitar las reglas de alertas recomendadas por la plataforma



- b. Diagnósticos
 - i. Diagnósticos de arranque: Podemos crear alertas, métricas, Registros y Configuración de diagnóstico. Este servicio necesita obligatoriamente una cuenta de almacenamiento para poder almacenar estas informaciones de supervisión de la VM. Puede ser una administrada (por defecto)



O si se quiere aplicar a una personalizada ¡¡¡NOTA IMPORTANTE!!! Escribe un nombre diferente al que viene en la foto. Siempre en letras minúsculas y con posibilidad de añadir números

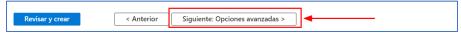




ii. **Enable OS Request diagnostics: Podemos obtener** métricas al minuto para esta máquina virtual. Con estas podemos crear alertas y mantenernos informados sobre sus aplicaciones.

Habilitar diagnósticos del SO invitado	(i)	

Clic en el botón de la parte inferior derecha: Siguiente: Opciones avanzadas.



10. En la siguiente pestaña del asistente de creación de la Máquina Virtual: Opciones Avanzadas.

Dejaremos todas las opciones por defecto.



Clic en el botón de la parte inferior derecha: Siguiente: Etiquetas.



- 11. En la siguiente pestaña del asistente de creación de la Máquina Virtual, volveremos a etiquetar este recurso, con el mismo nombre y valor que usamos en el laboratorio anterior. Seleccionamos:
 - b. En el campo Nombre": Escribimos o seleccionamos el texto Pruebas
 - c. En el campo Valor: Escribimos o seleccionamos el texto MiEmpresa

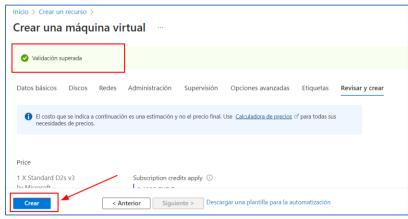




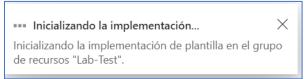
Clic en el botón de la parte inferior derecha: Siguiente: Revisar y crear >.



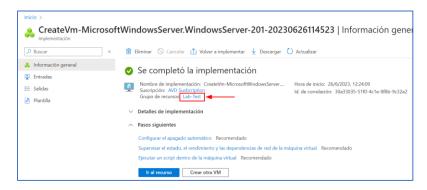
12. **Azure validará** la implementación de nuestra Máquina Virtual y **una vez que la pasemos clic** en el **botón** de la parte inferior derecha: **Crear**.



13. Nos **aparecerá** una **notificación** de *implementación y posterior creación satisfactoria* en la parte superior derecha del Portal de Azure.

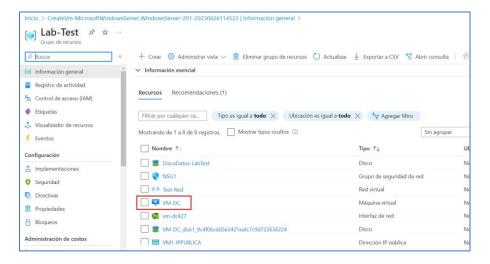


14. Ahora para comprobar que se ha creado nuestra Máquina Virtual de forma satisfactoria. Si hacemos clic en el nombre del Grupo de recursos: "Labs-Test" del medio de la pantalla.





Sí dejamos tiempo, nos aparecerá la VM que acabamos de crear. Si no aparece, podemos ir haciendo clic en el botón superior Actualizar hasta que se muestre





Conexión a nuestra Máquina Virtual: VM-DC.

Utilizaremos la **IP pública** y **NIC** que creamos para **conectarnos** y poder **administrar** e **instalar** el **software** que necesitemos en el **servidor Windows Server 2016** que acabamos de **crear en Azure**.

iji MUY IMPORTANTE!!! Como ya hemos explicado, la forma de **proteger** nuestras **redes o subredes virtuales en Azure**, **lo realiza el objeto NSG**, aplicando reglas para **permitir** o **denegar** el **tráfico** tanto **entrante** como **saliente**. Nos tenemos que **asegurar** de **crear las reglas** oportunas para **garantizar el acceso al Sistema Operativo de la VM** que acabamos de crear **o** usar software de terceros para hacerlo (TeamViewer, etc).

Pasos a realizar:

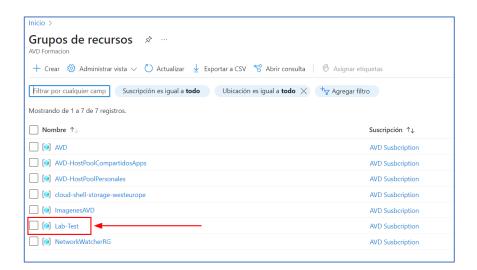
1. Mostrar de nuevo, el menú de Azure.

Clic en **cuadro** de la parte superior izquierda de la pantalla de nuestro navegador web para abrir el **menú** de Azure.

Clic en Grupos de recursos

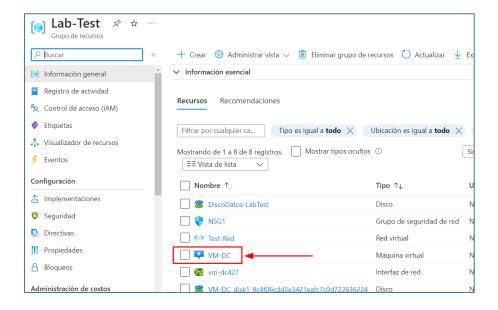


2. Clic en el nombre de nuestro Grupo de recursos: Labs-Test.

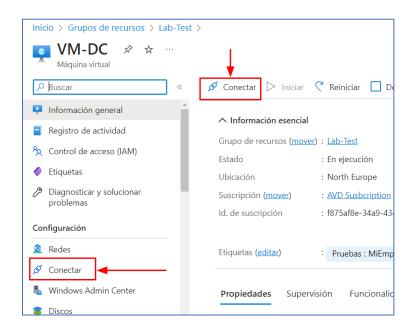




3. **Clic** en nombre de la Máquina Virtual: **VM-DC**. Para poder ver todas sus opciones de configuración que ahora también podemos realizar.

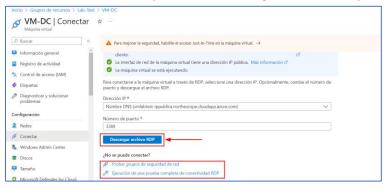


4. Aparecerá la ventana de "Información general" (la primera opción del menú de configuración de la máquina virtual). En ella en el menú horizontal superior, tenemos el icono Conectar, clic sobre él para que nos aparezcan las opciones de conexión. Clic.en RDP ya que nuestra VM es Windows (sí fuera una VM con SO, Linux tendríamos que hace clic en SSH).

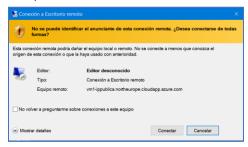




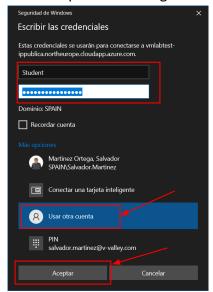
5. **Clic** en **"Descargar archivo RDP"** para podernos conectar a través de este protocolo siempre que queramos (para ejecutarlo desde nuestra carpeta local "Descargas" de nuestro portátil/fijo Windows 10).



- 6. Se descargará el fichero RDP de conexión, el cual ejecutamos
- 7. Aparecerá el mensaje de advertencia, clic en el botón "Conectar".

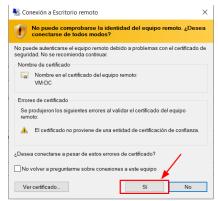


8. **Escribimos** las **credenciales** del Sistema Operativo. **Usuario**: Student / **Password**: Microsoft0123456. **Clic** en el **botón Aceptar**. (Clic en el enlace "más opciones" > Elegir "usar otra cuenta")





9. Clic en el botón: Sí para realizar la conexión.



10. Ya estaremos dentro del Sistema Operativo Windows.

Por favor, REALIZAR ESTAS DOS TAREAS ADICIONALES DENTRO DE WINDOWS:

- a. Verificar el nombre de la máquina Virtual.
- b. Dar de alta el SEGUNDO Disco Duro "DiscoDatos" QUE NO aparece en el explorador de Windows.

