**Lab 03b - Manage Azure resources by Using ARM Templates**

**Student lab manual**

**Lab scenario**

Now that you explored the basic Azure administration capabilities associated with provisioning resources and organizing them based on resource groups by using the Azure portal, you need to carry out the equivalent task by using Azure Resource Manager templates.

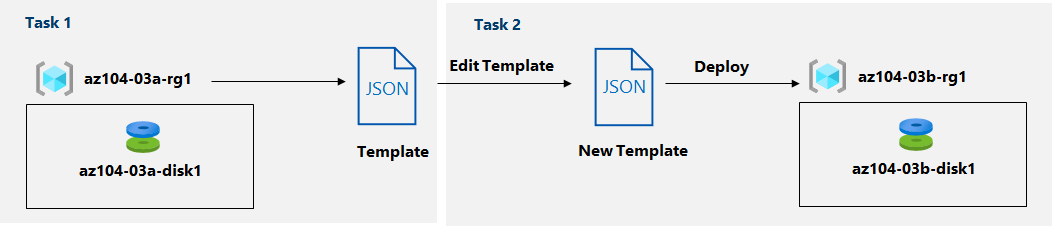
**Objectives**

In this lab, you will:

* Task 1: Review an ARM template for deployment of an Azure managed disk
* Task 2: Create an Azure managed disk by using an ARM template
* Task 3: Review the ARM template-based deployment of the managed disk

**Estimated timing: 20 minutes**

**Architecture diagram**

[](https://github.com/MicrosoftLearning/AZ-104-MicrosoftAzureAdministrator/blob/master/Instructions/media/lab03b.png)

**Instructions**

**Exercise 1**

**Task 1: Review an ARM template for deployment of an Azure managed disk**

In this task, you will create an Azure disk resource by using an Azure Resource Manager template.

1. Sign in to the [**Azure portal**](https://portal.azure.com/).

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. In the Azure portal, search for and select **Resource groups**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. In the list of resource groups, click **az104-03a-rg1**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. On the **az104-03a-rg1** resource group blade, in the **Settings** section, click **Deployments**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

1. On the **az104-03a-rg1 - Deployments** blade, click the first entry in the list of deployments.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. On the **Microsoft.ManagedDisk-*XXXXXXXXX* | Overview** blade, click **Template**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Note**: Review the content of the template and note that you have the option to **Download** it to the local computer, **Add to library**, or **Deploy** it again.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **Download** and save the compressed file containing the template and parameters files to the **Downloads** folder on your lab computer.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. On the **Microsoft.ManagedDisk-*XXXXXXXXX* | Template** blade, click **Inputs**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Note the value of the **location** parameter. You will need it in the next task.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Extract the content of the downloaded file into the **Downloads** folder on your lab computer.

**Note**: These files are also available as **\Allfiles\Labs\03\az104-03b-md-template.json** and **\Allfiles\Labs\03\az104-03b-md-parameters.json**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Close all **File Explorer** windows.

**Task 2: Create an Azure managed disk by using an ARM template**

1. In the Azure portal, search for and select **Deploy a custom template**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **Template deployment (deploy using custom templates)** found under the **Marketplace** group.
2. On the **Custom deployment** blade, click **Build your own template in the editor**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. On the **Edit template** blade, click **Load file** and upload the **template.json** file you downloaded in the previous task.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Within the editor pane, remove the following lines:

"sourceResourceId": {

"type": "String"

},

"sourceUri": {

"type": "String"

},

"osType": {

"type": "String"

},

"hyperVGeneration": {

"defaultValue": "V1",

"type": "String"

},

"osType": "[parameters('osType')]",

**Note**: These parameters are removed since they are not applicable to the current deployment. In particular, sourceResourceId, sourceUri, osType, and hyperVGeneration parameters are applicable to creating an Azure disk from an existing VHD file.

1. **Save** the changes.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Back on the **Custom deployment** blade, click **Edit parameters**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. On the **Edit parameters** blade, click **Load file** and upload the **parameters.json** file you downloaded in the previous task, and **Save** the changes.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Back on the **Custom deployment** blade, specify the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Subscription | *the name of the Azure subscription you are using in this lab* |
| Resource Group | the name of a **new** resource group **az104-03b-rg1** |
| Region | the name of any Azure region available in the subscription you are using in this lab |
| Disk Name | **az104-03b-disk1** |
| Location | the value of the location parameter you noted in the previous task |
| Sku | **Standard\_LRS** |
| Disk Size Gb | **32** |
| Create Option | **empty** |
| Disk Encryption Set Type | **EncryptionAtRestWithPlatformKey** |
| Network Access Policy | **AllowAll** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Select **Review + Create** and then select **Create**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Verify that the deployment completed successfully.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

**Task 3: Review the ARM template-based deployment of the managed disk**

1. In the Azure portal, search for and select **Resource groups**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Tabla, Word

Descripción generada automáticamente

1. In the list of resource groups, click **az104-03b-rg1**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. On the **az104-03b-rg1** resource group blade, in the **Settings** section, click **Deployments**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. From the **az104-03b-rg1 - Deployments** blade, click the first entry in the list of deployments and review the content of the **Input** and **Template** blades.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Clean up resources**

**Note**: Do not delete resources you deployed in this lab. You will reference them in the next lab of this module.

**Review**

In this lab, you have:

* Reviewed an ARM template for deployment of an Azure managed disk
* Created an Azure managed disk by using an ARM template
* Reviewed the ARM template-based deployment of the managed disk