Lab01 AZ-104

Azure

Adrián González Iglesias

Máster Sistemas MultiCloud

28/11/2023

**Lab 01 - Manage Azure Active Directory Identities**

**Student lab manual**

**Lab scenario**

In order to allow Contoso users to authenticate by using Azure AD, you have been tasked with provisioning users and group accounts. Membership of the groups should be updated automatically based on the user job titles. You also need to create a test Azure AD tenant with a test user account and grant that account limited permissions to resources in the Contoso Azure subscription.

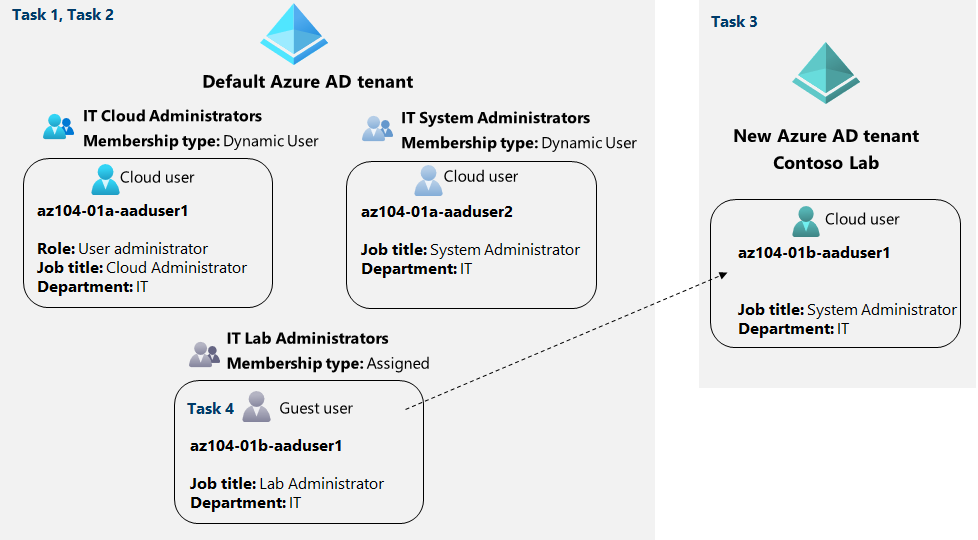
**Objectives**

In this lab, you will:

* Task 1: Create and configure Azure AD users
* Task 2: Create Azure AD groups with assigned and dynamic membership
* Task 3: Create an Azure Active Directory (AD) tenant
* Task 4: Manage Azure AD guest users

**Estimated timing: 30 minutes**

**Architecture diagram**

[](https://github.com/MicrosoftLearning/AZ-104-MicrosoftAzureAdministrator/blob/master/Instructions/media/lab01.png)

**Instructions**

**Exercise 1**

**Task 1: Create and configure Azure AD users**

In this task, you will create and configure Azure AD users.

**Note**: If you have previously used the Trial license for Azure AD Premium on this Azure AD Tenant you will need a new Azure AD Tenant and perform the Task 2 after Task 3 in that new Azure AD tenant.

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

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. In the Azure portal, search for and select **Azure Active Directory**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

1. On the Azure Active Directory blade, scroll down to the **Manage** section, click **User settings**, and review available configuration options.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. On the Azure Active Directory blade, in the **Manage** section, click **Users**, and then click your user account to display its **Profile** settings.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

**Profile settings:**

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Click **edit**, in the **Settings** section, set **Usage location** to **United States** and click **save** to apply the change.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Note**: This is necessary in order to assign an Azure AD Premium P2 license to your user account later in this lab.

1. Navigate back to the **Users - All users** blade, and then click **+ New user**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Create a new user with the following settings (leave others with their defaults):

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| User name | **az104-01a-aaduser1** |
| Name | **az104-01a-aaduser1** |
| Let me create the password | enabled |
| Initial password | **Pa55w.rd1234** |
| Usage location | **United States** |
| Job title | **job** |
| Department | **IT** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. **Note**: **Copy to clipboard** the full **User Principal Name** (user name plus domain). You will need it later in this task.
2. In the list of users, click the newly created user account to display its blade.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Review the options available in the **Manage** section and note that you can identify the Azure AD roles assigned to the user account as well as the user account's permissions to Azure resources.
2. In the **Manage** section, click **Assigned roles**, then click **+ Add assignment** button and assign the **User administrator** role to **az104-01a-aaduser1**.

**Note**: You also have the option of assigning Azure AD roles when provisioning a new user.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente Imagen que contiene Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Open an **InPrivate** browser window and sign in to the [Azure portal](https://portal.azure.com/) using the newly created user account. When prompted to update the password, change the password for the user.

**Note**: Rather than typing the user name (including the domain name), you can paste the content of Clipboard.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. In the **InPrivate** browser window, in the Azure portal, search for and select **Azure Active Directory**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Note**: While this user account can access the Azure Active Directory tenant, it does not have any access to Azure resources. This is expected, since such access would need to be granted explicitly by using Azure Role-Based Access Control.

1. In the **InPrivate** browser window, on the Azure AD blade, scroll down to the **Manage** section, click **User settings**, and note that you do not have permissions to modify any configuration options.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. In the **InPrivate** browser window, on the Azure AD blade, in the **Manage** section, click **Users**, and then click **+ New user**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Create a new user with the following settings (leave others with their defaults):

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| User name | **az104-01a-aaduser2** |
| Name | **az104-01a-aaduser2** |
| Let me create the password | enabled |
| Initial password | **Pa55w.rd1234** |
| Usage location | **United States** |
| Job title | **System Administrator** |
| Department | **IT** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Sign out as the az104-01a-aaduser1 user from the Azure portal and close the InPrivate browser window.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 2: Create Azure AD groups with assigned and dynamic membership**

In this task, you will create Azure Active Directory groups with assigned and dynamic membership.

1. Back in the Azure portal where you are signed in with your **user account**, navigate back to the **Overview** blade of the Azure AD tenant and, in the **Manage** section, click **Licenses**.

**Note**: Azure AD Premium P1 or P2 licenses are required in order to implement dynamic groups.

1. In the **Manage** section, click **All products**.
2. Click **+ Try/Buy** and activate the free trial of Azure AD Premium P2.
3. Refresh the browser window to verify that the activation was successful.
4. From the **Licenses - All products** blade, select the **Azure Active Directory Premium P2** entry, and assign all license options of Azure AD Premium P2 to your user account and the two newly created user accounts.
5. In the Azure portal, navigate back to the Azure AD tenant blade and click **Groups**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Use the **+ New group** button to create a new group with the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Group type | **Security** |
| Group name | **IT Cloud Administrators** |
| Group description | **Contoso IT cloud administrators** |
| Membership type | **Dynamic User** |

1. **Note**: If the **Membership type** drop-down list is grayed out, wait a few minutes and refresh the browser page.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

1. Click **Add dynamic query**.
2. On the **Configure Rules** tab of the **Dynamic membership rules** blade, create a new rule with the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Property | **jobTitle** |
| Operator | **Equals** |
| Value | **Cloud Administrator** |

1. Save the rule by clicking **+Add expression** and **Save**. Back on the **New Group** blade, click **Create**.
2. Back on the **Groups - All groups** blade of the Azure AD tenant, click the **+ New group** button and create a new group with the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Group type | **Security** |
| Group name | **IT System Administrators** |
| Group description | **Contoso IT system administrators** |
| Membership type | **Dynamic User** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Click **Add dynamic query**.
2. On the **Configure Rules** tab of the **Dynamic membership rules** blade, create a new rule with the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Property | **jobTitle** |
| Operator | **Equals** |
| Value | **System Administrator** |

1. Save the rule by clicking **+Add expression** and **Save**. Back on the **New Group** blade, click **Create**.
2. Back on the **Groups - All groups** blade of the Azure AD tenant, click the **+ New group** button, and create a new group with the following settings:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Group type | **Security** |
| Group name | **IT Lab Administrators** |
| Group description | **Contoso IT Lab administrators** |
| Membership type | **Assigned** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **No members selected**.
2. From the **Add members** blade, search and select the **IT Cloud Administrators** and **IT System Administrators** groups and, back on the **New Group** blade, click **Create**.
3. Back on the **Groups - All groups** blade, click the entry representing the **IT Cloud Administrators** group and, on then display its **Members** blade. Verify that the **az104-01a-aaduser1** appears in the list of group members.

**Hemos añadido el usuario a mano, debido a que al no hacer el apartado de las licencias, este paso no estaría hecho.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Note**: You might experience delays with updates of the dynamic membership groups. To expedite the update, navigate to the group blade, display its **Dynamic membership rules** blade, **Edit** the rule listed in the **Rule syntax** textbox by adding a whitespace at the end, and **Save** the change.

1. Navigate back to the **Groups - All groups** blade, click the entry representing the **IT System Administrators** group and, on then display its **Members** blade. Verify that the **az104-01a-aaduser2** appears in the list of group members.

**Hemos añadido el usuario a mano, debido a que al no hacer el apartado de las licencias, este paso no estaría hecho.**

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 3: Create an Azure Active Directory (AD) tenant**

In this task, you will create a new Azure AD tenant.

1. In the Azure portal, search for and select **Azure Active Directory**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **Manage tenant**, and then on the next screen, click **+ Create**, and specify the following setting:

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Directory type | **Azure Active Directory** |

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **Next : Configuration**

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Organization name | **Contoso Lab** |
| Initial domain name | any valid DNS name consisting of lower-case letters and digits and starting with a letter |
| Country/Region | **United States** |

1. **Note**: The **Initial domain name** should not be a legitimate name that potentially matches your organization or another. The green check mark in the **Initial domain name** text box will indicate that the domain name you typed in is valid and unique.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Click **Review + create** and then click **Create**.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Display the blade of the newly created Azure AD tenant by using the **Click here to navigate to your new tenant: Contoso Lab** link or the **Directory + Subscription** button (directly to the right of the Cloud Shell button) in the Azure portal toolbar.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Contoso Lab** link or the **Directory + Subscription** button

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 4: Manage Azure AD guest users.**

In this task, you will create Azure AD guest users and grant them access to resources in an Azure subscription.

1. In the Azure portal displaying the Contoso Lab Azure AD tenant, in the **Manage** section, click **Users**, and then click **+ New user**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Create a new user with the following settings (leave others with their defaults):

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| User name | **az104-01b-aaduser1** |
| Name | **az104-01b-aaduser1** |
| Let me create the password | enabled |
| Initial password | **Pa55w.rd1234** |
| Job title | **System Administrator** |
| Department | **IT** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

1. Click on the newly created profile.

**Note**: **Copy to clipboard** the full **User Principal Name** (user name plus domain). You will need it later in this task.

1. Switch back to your default Azure AD tenant by using the **Directory + Subscription** button (directly to the right of the Cloud Shell button) in the Azure portal toolbar.
2. Navigate back to the **Users - All users** blade, and then click **+ New guest user**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Invite a new guest user with the following settings (leave others with their defaults):

| **Setting** | **Value** |
| --- | --- |
| Name | **az104-01b-aaduser1** |
| Email address | the User Principal Name you copied earlier in this task |
| Usage location | **United States** |
| Job title | **Lab Administrator** |
| Department | **IT** |

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Click **Invite**.

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

1. Back on the **Users - All users** blade, click the entry representing the newly created guest user account.

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

1. On the **az104-01b-aaduser1 - Profile** blade, click **Groups**.
2. Click **+ Add membership** and add the guest user account to the **IT Lab Administrators** group.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Word

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Task 5: Clean up resources**

**Note**: Remember to remove any newly created Azure resources that you no longer use. Removing unused resources ensures you will not incur unexpected costs. While, in this case, there are no additional charges associated with Azure Active Directory tenants and their objects, you might want to consider removing the user accounts, the group accounts, and the Azure Active Directory tenant you created in this lab.

1. In the **Azure Portal** search for **Azure Active Directory** in the search bar. Within **Azure Active Directory** under **Manage** select **Licenses**. Once at **Licenses** under **Manage** select **All Products** and then select **Azure Active Directory Premium P2** item in the list. Proceed by then selecting **Licensed Users**. Select the user accounts **az104-01a-aaduser1** and **az104-01a-aaduser2** to which you assigned licenses in this lab, click **Remove license**, and, when prompted to confirm, click **OK**.
2. In the Azure portal, navigate to the **Users - All users** blade, click the entry representing the **az104-01b-aaduser1** guest user account, on the **az104-01b-aaduser1 - Profile** blade click **Delete**, and, when prompted to confirm, click **OK**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Repeat the same sequence of steps to delete the remaining user accounts you created in this lab.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Navigate to the **Groups - All groups** blade, select the groups you created in this lab, click **Delete**, and, when prompted to confirm, click **OK**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. In the Azure portal, display the blade of the Contoso Lab Azure AD tenant by using the **Directory + Subscription** button (directly to the right of the Cloud Shell button) in the Azure portal toolbar.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Navigate to the **Users - All users** blade, click the entry representing the **az104-01b-aaduser1** user account, on the **az104-01b-aaduser1 - Profile** blade click **Delete**, and, when prompted to confirm, click **OK**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Navigate to the **Contoso Lab - Overview** blade of the Contoso Lab Azure AD tenant, click **Manage tenant** and then on the next screen, click **Delete tenant**, click the **Get permission to delete Azure resources** link, on the **Properties** blade of Azure Active Directory, set **Access management for Azure resources** to **Yes** and click **Save**.

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Diagrama

Descripción generada automáticamente con confianza media

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

1. Sign out from the Azure portal and sign in back.
2. Navigate back to the **Delete tenant 'Contoso Lab'** blade and click **Delete**.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente

**Delete all app registrations:**

Imagen que contiene Interfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Sitio web

Descripción generada automáticamente

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Note**: You will have to wait for the trial license expiration before you can delete the tenant. This does not incur any additional cost.

WE ACCESS AGAIN TO DELETE THE TENAN AND WE HOPE EVERYTHING IS UPDATED…

Tabla

Descripción generada automáticamente

Texto

Descripción generada automáticamente

**Review**

In this lab, you have:

* Created and configured Azure AD users
* Created Azure AD groups with assigned and dynamic membership
* Created an Azure Active Directory (AD) tenant
* Managed Azure AD guest users