

Exercise 5: Creating an S3 Bucket and Modifying the EC2 Instance

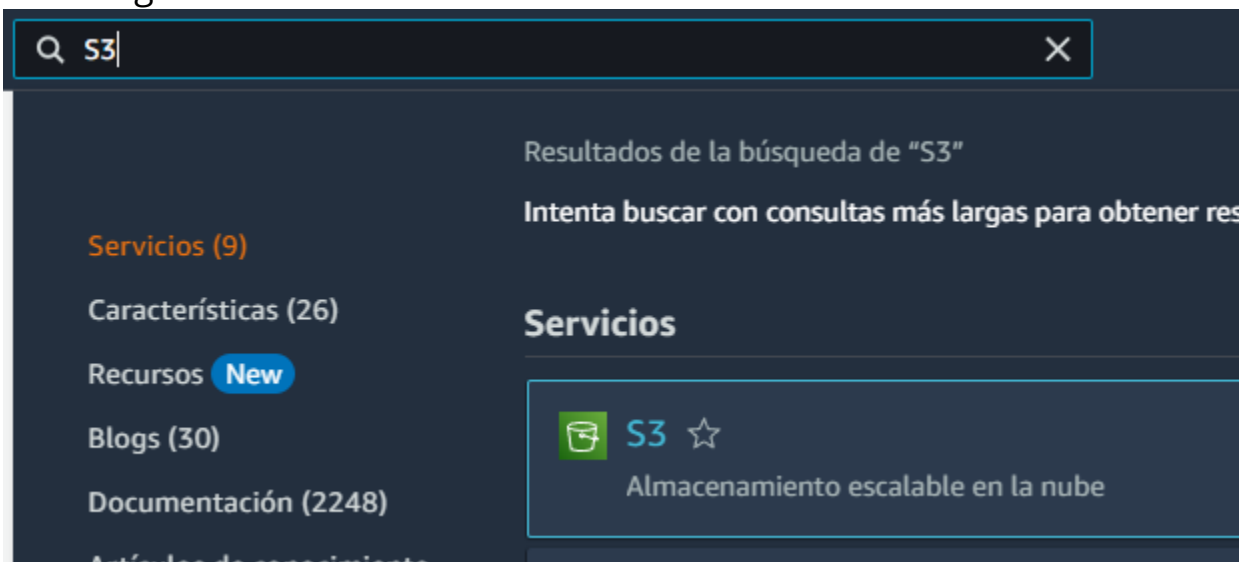
For this scenario, you create the S3 bucket where the employee photos will be stored.

In this exercise, you create the S3 bucket, upload an object to it, and modify the bucket policy. You also launch an EC2 instance with updated user data so that the application uses the S3 bucket. Finally, you stop the EC2 instance to prevent future costs.

Task 1: Creating an S3 bucket

In this task, you will create an S3 bucket.

1. If needed, log in to the AWS Management Console with your *Admin* user.
2. In the search box, enter `s3` and open the Amazon S3 console by choosing **S3**.



3. Choose **Create bucket**.

Creación de un bucket

Cada objeto en S3 se almacena en un bucket. Para subir archivos y carpetas a S3, tendrá que crear un bucket donde se almacenarán los objetos.

Crear bucket

4. For **Bucket name**, enter `employee-photo-bucket-<your initials>-<unique number>`.

Example:

`employee-photo-bucket-al-907`

[Amazon S3](#) > [Buckets](#) > Crear bucket

Crear bucket Información

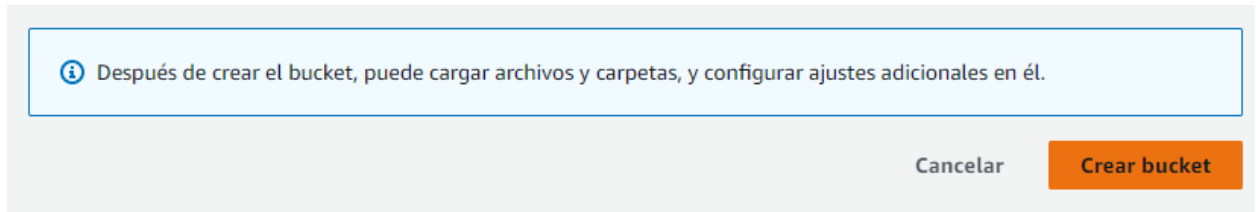
Los buckets son contenedores de datos almacenados en S3. [Más información](#)

Configuración general

Nombre del bucket

El nombre del bucket debe ser único dentro del espacio de nombres global y seguir las reglas de nomenclatura del bucket. [Consulte las reglas para la asignación de nombres de buckets](#)

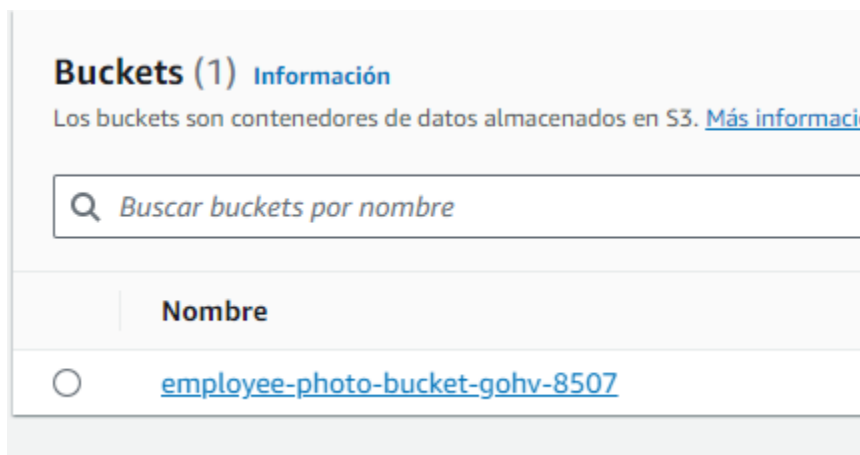
5. Choose **Create bucket**.



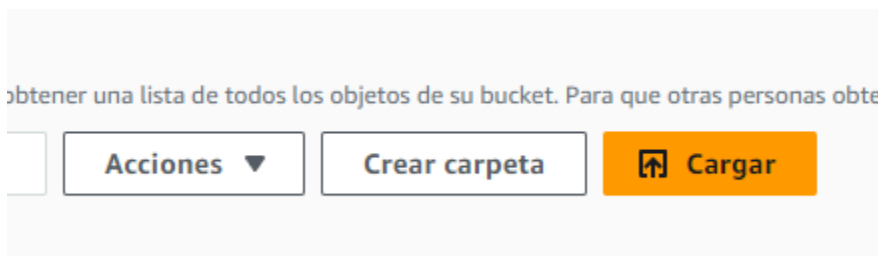
Task 2: Uploading a photo

In this task, you will upload an object (a photo) to the S3 bucket.

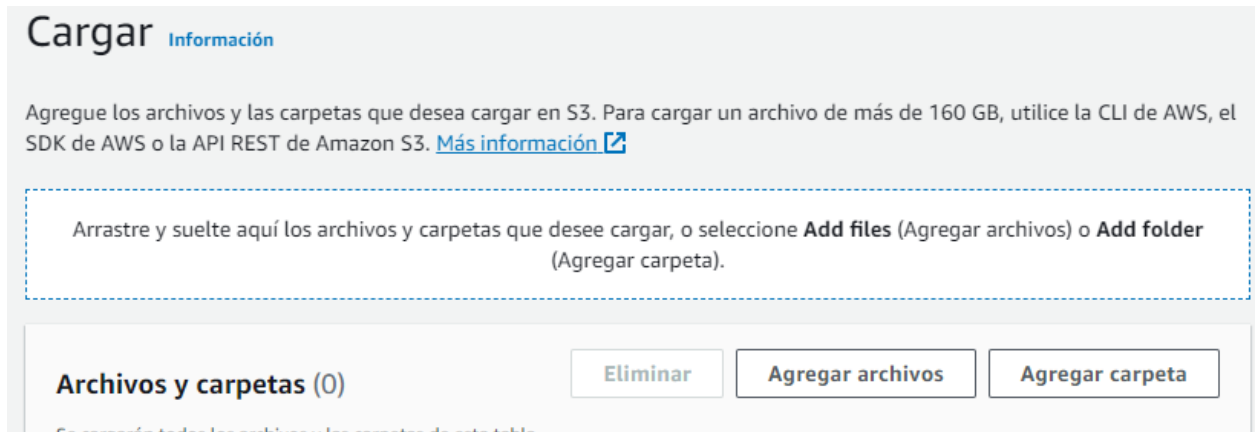
1. Open the details of your newly created bucket by choosing the bucket name.



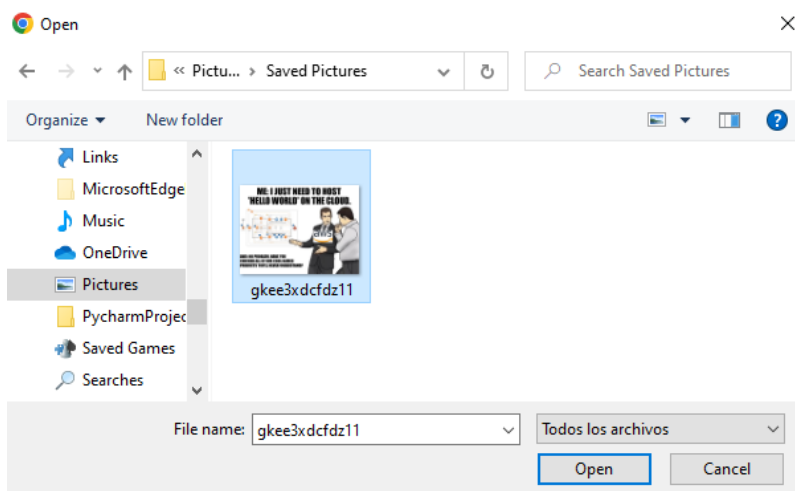
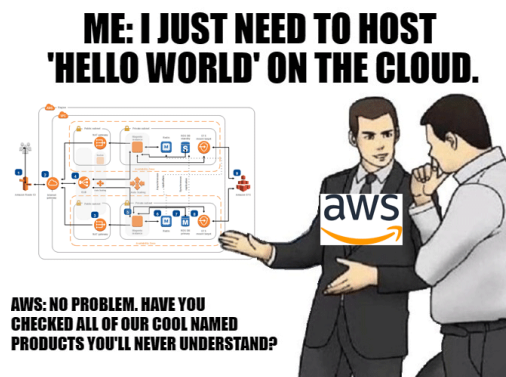
2. Choose **Upload**.



3. Choose **Add files**.



4. Choose a photo of your choice from your computer and choose **Open**.



5. Choose **Upload**.

Destino

Destino

s3://employee-photo-bucket-gohv-8507

► Detalles del destino

Los ajustes del bucket que afectan a los objetos nuevos almacenados en el destino especificado.

► Permisos

Conceder acceso público y acceso a otras cuentas de AWS.

► Propiedades

Especifique la clase de almacenamiento, los ajustes de cifrado, las etiquetas y mucho más.

Cancelar

Cargar

At the top, you should see *Upload succeeded* in green.

Resumen

Destino

s3://employee-photo-bucket-gohv-8507

Realizado correctamente

✔ 1 archivo, 88.1 KB (100.00%)

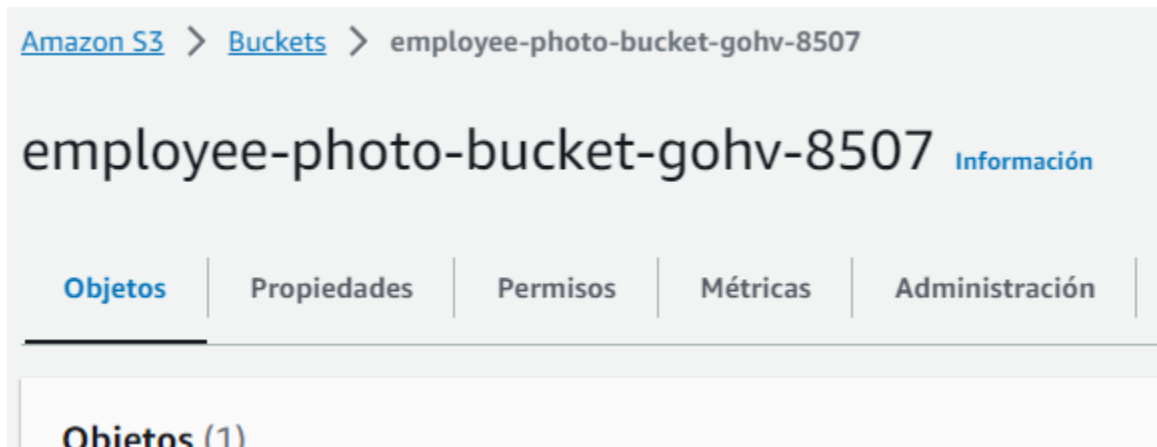
6. Choose **Close**.

Cerrar

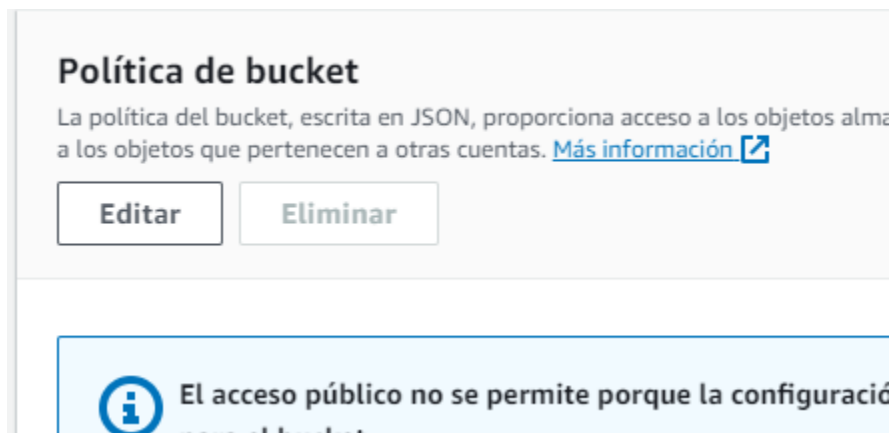
Task 3: Modifying the S3 bucket policy

In this task, you will update the bucket policy. The updated configuration allows the IAM role that you created previously to access the bucket.

1. Choose the **Permissions** tab.



2. Scroll down to **Bucket policy** and choose **Edit**



3. In the box, paste the following policy:

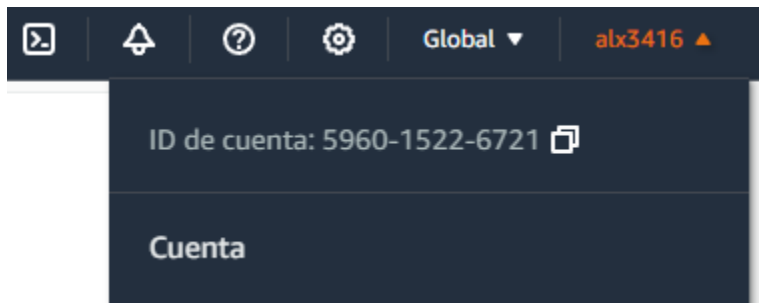
```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowS3ReadAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
```

```

        "AWS": "arn:aws:iam::<INSERT-ACCOUNT-
NUMBER>:role/S3DynamoDBFullAccessRole"
    },
    "Action": "s3:*",
    "Resource": [
        "arn:aws:s3:::<INSERT-BUCKET-NAME>",
        "arn:aws:s3:::<INSERT-BUCKET-NAME>/*"
    ]
}
]
}

```

4. Replace the `<INSERT-ACCOUNT-NUMBER>` placeholder with your account number.



5. Replace the `<INSERT-BUCKET-NAME>` placeholder with your bucket name.

Example:

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowS3ReadAccess",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS":
"arn:aws:iam::123456789012:role/S3DynamoDBFullAccessR
ole"
      },

```

```

        "Action": "s3:*",
        "Resource": [
            "arn:aws:s3:::employee-photo-bucket-
a1-907",
            "arn:aws:s3:::employee-photo-bucket-
a1-907/*"
        ]
    }
]
}

```

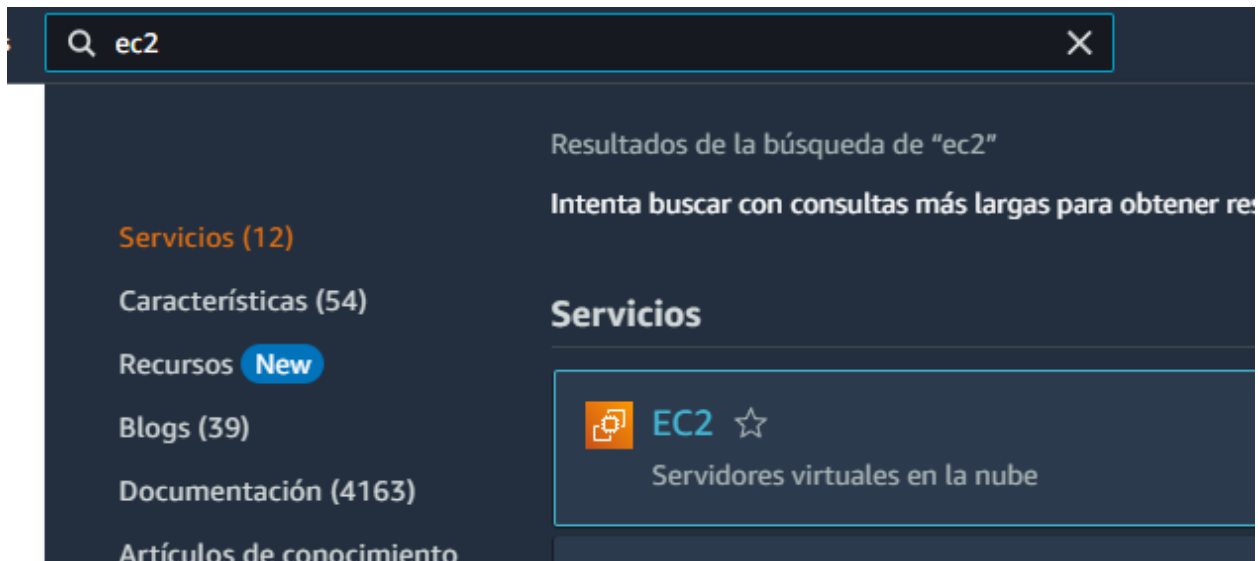
6. Choose **Save changes**.



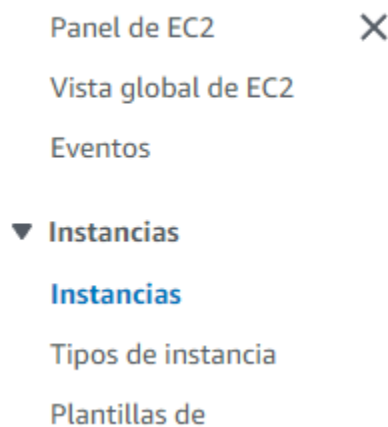
Task 4: Modifying the application to use the S3 bucket

In this task, you will launch another EC2 instance. This time, you will modify the user data script so that the application uses the S3 bucket.

1. In the **Services** search box, enter **EC2** and open the service by choosing **EC2**.



2. In the navigation pane, under **Instances**, choose **Instances**.



3. Select the `employee-directory-app` instance, which should be in the *Stopped* state.

Instancias (1/1) Información			
<input type="text" value="Buscar Instance por atributo o etiqueta (case-sensitive)"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la i...
<input checked="" type="checkbox"/>	employee-directory-app	i-011d1ed192cd03f65	Detenida

Launch the instance

<input checked="" type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Estado de la i...	Tipo de inst...
<input checked="" type="checkbox"/>	employee-directory-app	i-011d1ed192cd03f65	En ejecución	t2.micro

4. Choose **Actions** and then choose **Image and templates, Launch more like this**.

The screenshot shows the AWS Management Console interface for an instance. At the top, there are buttons for 'Conectar', 'Estado de la instancia', and 'Acciones'. The 'Acciones' button is clicked, revealing a dropdown menu. The menu options are: 'Conectar', 'Ver detalles', 'Administrar el estado de la instancia', 'Configuración de la instancia', 'Redes', 'Seguridad', 'Imagen y plantillas', and 'Monitoreo y solución de problemas'. The 'Imagen y plantillas' option is highlighted. Below this, a sub-menu is visible with the following options: 'Crear imagen', 'Crear plantilla a partir de una instancia', and 'Lanzar más como esta'. The 'Lanzar más como esta' option is highlighted with a blue border.

5. For **Name** and at the end of the **Value**, append `-s3`.

Example:

```
employee-directory-app-s3
```

Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre

6. For **Key pair name**, select **app-key-pair**.

▼ Par de claves (inicio de sesión) [Información](#)

Puede utilizar un par de claves para conectarse de forma segura de claves seleccionado antes de lanzar la instancia.

Nombre del par de claves - *obligatorio*

app-key-pair

7. Under **Network settings** and **Auto-assign Public IP**, choose **Enable**.

▼ Configuraciones de red [Información](#)

VPC - *obligatorio* [Información](#)

vpc-09a656011a7e280d9 (app-vpc)
10.1.0.0/16

Subred [Información](#)

subnet-065535f56037be625 Public Subnet 1
VPC: vpc-09a656011a7e280d9 Propietario: 596015226721
Zona de disponibilidad: us-east-1a Direcciones IP disponibles: 250 CIDR: 10.1.1.0/24

Asignar automáticamente la IP pública [Información](#)

Habilitar

8. Scroll down and expand **Advanced Details**.
9. In the **User data** box, update the values for the `PHOTOS_BUCKET` variable and (if needed) the `AWS_DEFAULT_REGION` variable.

```
#!/bin/bash -ex
wget https://aws-tc-largeobjects.s3-us-west-2.amazonaws.com/DEV-AWS-MO-GCNv2/FlaskApp.zip
unzip FlaskApp.zip
cd FlaskApp/
yum -y install python3-pip
```

```
pip install -r requirements.txt
yum -y install stress
export PHOTOS_BUCKET=${SUB_PHOTOS_BUCKET}
export AWS_DEFAULT_REGION=<INSERT REGION HERE>
export DYNAMO_MODE=on
FLASK_APP=application.py /usr/local/bin/flask run --
host=0.0.0.0 --port=80
```

Example:

This example uses a sample bucket name.

```
export PHOTOS_BUCKET=employee-photo-bucket-al-907
```

```
#!/bin/bash -ex
wget https://aws-tc-largeobjects.s3-us-west-2.amazonaws.com/DEV-AWS-MO-
GCNv2/FlaskApp.zip
unzip FlaskApp.zip
cd FlaskApp/
yum -y install python3-pip
pip install -r requirements.txt
yum -y install stress
export PHOTOS_BUCKET=employee-photo-bucket-gohv-8507
export AWS_DEFAULT_REGION=us-east-1
export DYNAMO_MODE=on
FLASK_APP=application.py /usr/local/bin/flask run --host=0.0.0.0 --port=80
```

10. Choose **Launch instance**.


Imagen de software (AMI)
Amazon Linux 2023 AMI 2023.2.2...[más información](#)
ami-067d1e60475437da2

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)
t2.micro

Firewall (grupo de seguridad)
web-security-group

Almacenamiento (volúmenes)
1 volumen(es): 8 GiB











[Revisar comandos](#)

 **Correcto**
 El lanzamiento de la instancia se inició correctamente ([i-077f76477914fd42e](#))

11. Choose **View all instances**.

The new instance should now be in the **Instances** list.

12. Wait for the **Instance state** to change to *Running* and the *Status check* to change to *2/2 checks passed*.

<input type="checkbox"/>	Name 	ID de la instancia	Estado de la i... 	Tipo de inst... 	Comprobación ...
<input type="checkbox"/>	employee-directory-app	i-011d1ed192cd03f65	 En ejecución  	t2.micro	 2/2 comprobador
<input type="checkbox"/>	employee-directory-app-s3	i-077f76477914fd42e	 En ejecución  	t2.micro	 2/2 comprobador

Note: You can refresh the page to update the instance status.

13. If needed, clear the check box for the stopped instance that you created previously.
14. Select the check box for the **employee-directory-app-s3** instance.
15. Copy the **Public IPv4 address**.

employee-directory-app-s3 i-077f76477914fd42e En ejecución t2.micro 2/2 comprobaciones Sin alarmas

Instancia: i-077f76477914fd42e (employee-directory-app-s3)

Detalles Seguridad Redes Almacenamiento Comprobaciones de estado Monitoreo Etiquetas

▼ Resumen de instancia Información

ID de la instancia
i-077f76477914fd42e (employee-directory-app-s3)

Dirección IPv6
-

Tipo de nombre de anfitrión
Nombre de IP: ip-10-1-1-203.ec2.internal

Responder al nombre DNS de recurso privado
-

Dirección IPv4 pública
54.162.204.0 dirección abierta

Estado de la instancia
En ejecución

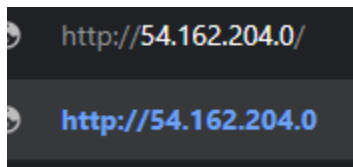
Nombre DNS de IP privada
ip-10-1-1-203.ec2.internal

Tipo de instancia
t2.micro

Abrir enlace en una pestaña nueva
Abrir enlace en una ventana nueva
Abrir el enlace en una ventana de incógnito
Guardar enlace como...
Copiar dirección de enlace
uBlock Origin
Inspeccionar

Note: Make sure that you only copy the address instead of choosing the **open address** link.

16. In a new browser window, paste the IP address that you copied. *Make sure to remove the 'S' after HTTP so you are using only HTTP instead.*



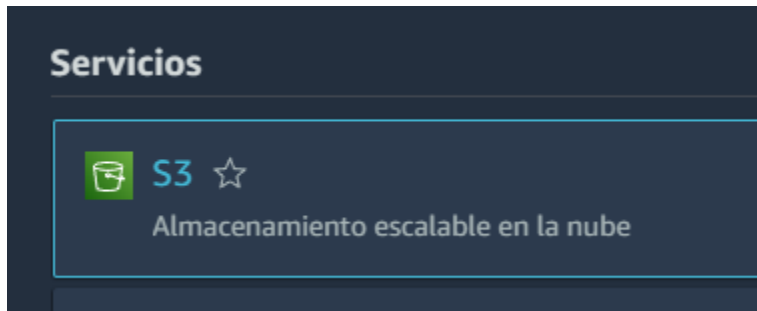
You should see an **Employee Directory** placeholder. You won't be able to interact with the application yet because it's not connected to a database.

Congratulations! You launched an EC2 instance that uses the S3 bucket you created.

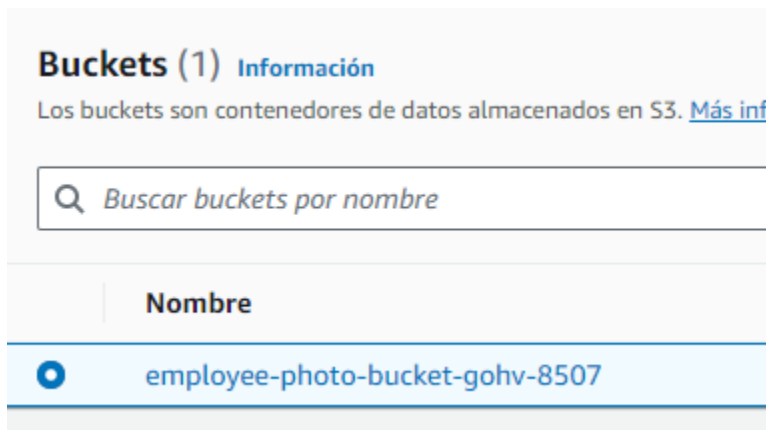
Task 5: Deleting the object from the S3 bucket

In this task, you will delete the object that you uploaded to the S3 bucket.

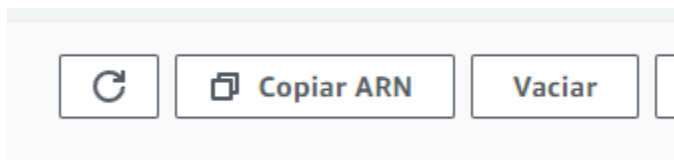
1. Open the Amazon S3 console by searching for and choosing **S3**.



2. Open the bucket details by choosing the `employee-photo-bucket-` link.



3. Select the check box for your object.
4. Choose **Delete** and confirm the deletion by entering `permanently delete`.



5. Choose **Delete objects** and then choose **Close**.

Vaciar bucket [Información](#)

- ⚠ Si vacía el bucket, se eliminarán todos los objetos que este contenga. Además, la acción no se puede deshacer.
- Es posible que se eliminen los objetos agregados al bucket mientras la acción de vaciado del bucket esté en curso.
- Para evitar que se agreguen nuevos objetos a este bucket mientras la acción de vaciado está en curso, es posible que tenga que actualizar la política del bucket para detener la adición de objetos al mismo.

[Más información](#)

ℹ Si el bucket contiene un gran número de objetos, crear una regla de ciclo de vida para eliminar todos los objetos del bucket podría ser una forma más eficaz de vaciar el bucket. [Más información](#)

[Ir a la configuración de reglas de ciclo de vida](#)

¿Desea eliminar de forma permanente todos los objetos del bucket "employee-photo-bucket-gohv-8507"?

Para confirmar la eliminación, escriba *eliminar de forma permanente* en el campo de entrada de texto.

eliminar de forma permanente







Cancelar

Vaciar

Task 6: Stopping your EC2 instance

Instancias (2/2) [Información](#)

🔍 *Buscar Instance por atributo o etiqueta (case-sensitive)*

✓	Name 	ID de la instancia	Estado de la i... 
✓	employee-directory-app	i-011d1ed192cd03f65	✔ En ejecución  
✓	employee-directory-app-s3	i-077f76477914fd42e	✔ En ejecución  

Estado de la instancia ▲

Detener instancia


Iniciar instancia

¿Detener Instancias?



Los ID de la instancia

 i-011d1ed192cd03f65 (employee-directory-app)


 i-077f76477914fd42e (employee-directory-app-s3)







Para confirmar que desea detener la Instancias, seleccione el botón *Detener* debajo.

Cancelar

Detener

Instancias (2/2) [Información](#)

 *Buscar Instance por atributo o etiqueta (case-sensitive)*

<input checked="" type="checkbox"/>	Name 	ID de la instancia	Estado de la i... 
<input checked="" type="checkbox"/>	employee-directory-app	i-011d1ed192cd03f65	 Detenida  
<input checked="" type="checkbox"/>	employee-directory-app-s3	i-077f76477914fd42e	 Detenida 