

# PRÁCTICAS DE AWS

## SESIÓN 2: AMAZON S3 Y EBS

Enxeñaría de Infraestruturas Informáticas  
Grao en Enxeñaría Informática - UDC

# OBJETIVOS

2

- En esta práctica vamos a ver algunos de los servicios AWS para el almacenamiento
  - El servicio de almacenamiento S3
    - Veremos
      - Como se almacenan ficheros en S3
      - Como puede usarse S3 para alojar una web estática
  - El servicio de volúmenes EBS
    - Veremos
      - Como se crean, se formatean y se montan para su uso en instancias
      - Como crear instantáneas de volúmenes y volúmenes a partir de instantáneas
      - Como crear AMIs personalizadas a partir de instantáneas

Debido a las continuas actualizaciones que Amazon realiza en sus servicios e interfaces puede haber diferencias entre las capturas de pantalla de este tutorial y la versión más reciente de AWS

# ACCESO

3

- Una vez autenticado, accede a S3 desde la consola principal de AWS

Consola de administración de AWS

Servicios de AWS

Buscar servicios  
Puede escribir nombres, palabras clave o acrónimos.

Ejemplo: Relational Database Service, base de datos, RDS

► Servicios visitados recientemente

▼ Todos los servicios

- Informática
  - EC2
  - Lightsail
  - Lambda
  - Batch
  - Elastic Beanstalk
  - Serverless Application Repository
  - AWS Outposts
  - EC2 Image Builder
- Contenedores
  - ECR
  - Elastic Container Service
  - Elastic Kubernetes Service
- Almacenamiento
  - S3
  - EFS
  - FSx
- Satélite
  - Ground Station
- Quantum Technologies
  - Amazon Braket
- Administración y gobierno
  - AWS Organizations
  - CloudWatch
  - AWS Auto Scaling
  - CloudFormation
  - CloudTrail
  - Config
  - OpsWorks
  - Service Catalog
  - Systems Manager
  - AWS AppConfig
  - Trusted Advisor
  - Control Tower
- Seguridad, identidad y conformidad
  - IAM
  - Resource Access Manager
  - Cognito
  - Secrets Manager
  - GuardDuty
  - Inspector
  - Amazon Macie
  - AWS Single Sign-On
  - Certificate Manager
  - Key Management Service
  - CloudHSM
  - Directory Service
  - WAF & Shield
  - AWS Firewall Manager
  - Artifact
  - Security Hub
  - Detective

También lo puedes buscar escribiendo aquí su nombre

The screenshot shows the AWS Management Console homepage. At the top, there's a search bar with placeholder text "Ejemplo: Relational Database Service, base de datos, RDS". Below the search bar, there are two main sections: "Servicios visitados recientemente" and "Todos los servicios". The "Todos los servicios" section is expanded, showing categories like Informática, Contenedores, Almacenamiento, Satélite, Quantum Technologies, Administración y gobierno, and Seguridad, identidad y conformidad. Each category lists specific AWS services. A red box highlights the search bar with the text "También lo puedes buscar escribiendo aquí su nombre" (You can also search by name here). Another red box highlights the "Almacenamiento" category with the text "1. Pincha aquí para acceder a la consola de S3" (1. Click here to access the S3 console).

# CONSOLA S3

4

- Un *bucket* es un contenedor de objetos que tiene una URL única

<https://s3.amazonaws.com/nombre-del-bucket>

Buckets (0)

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

Buscar buckets por nombre

Nombre ▲ | Región ▼ | Acceso ▼ | Fecha de creación ▼

No hay buckets

No tiene ningún bucket.

Crear bucket

1. Pincha aquí para crear un bucket

# CREAR UN BUCKET

5

- Dale un nombre al nuevo bucket
  - Usa el formato: nombre-apellido-bucket

The screenshot shows the 'Create bucket' wizard in the AWS Management Console. Step 1 highlights the 'Nombre del bucket' field where 'alumna-bucket' is entered. Step 2 highlights the 'Región' dropdown set to 'EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1'. A red box contains the note: 'Por defecto el acceso público a un bucket está bloqueado'. The 'Configuración general' section includes a note about bucket naming rules and a 'Copiar la configuración del bucket existente' option. The 'Configuración del bucket para Bloquear acceso público' section has a checked checkbox for 'Bloquear todo el acceso público' and four detailed sub-options below it.

1. Dale un nombre al nuevo bucket

2. Escoge la región en la que crearlo (deja el valor por defecto)

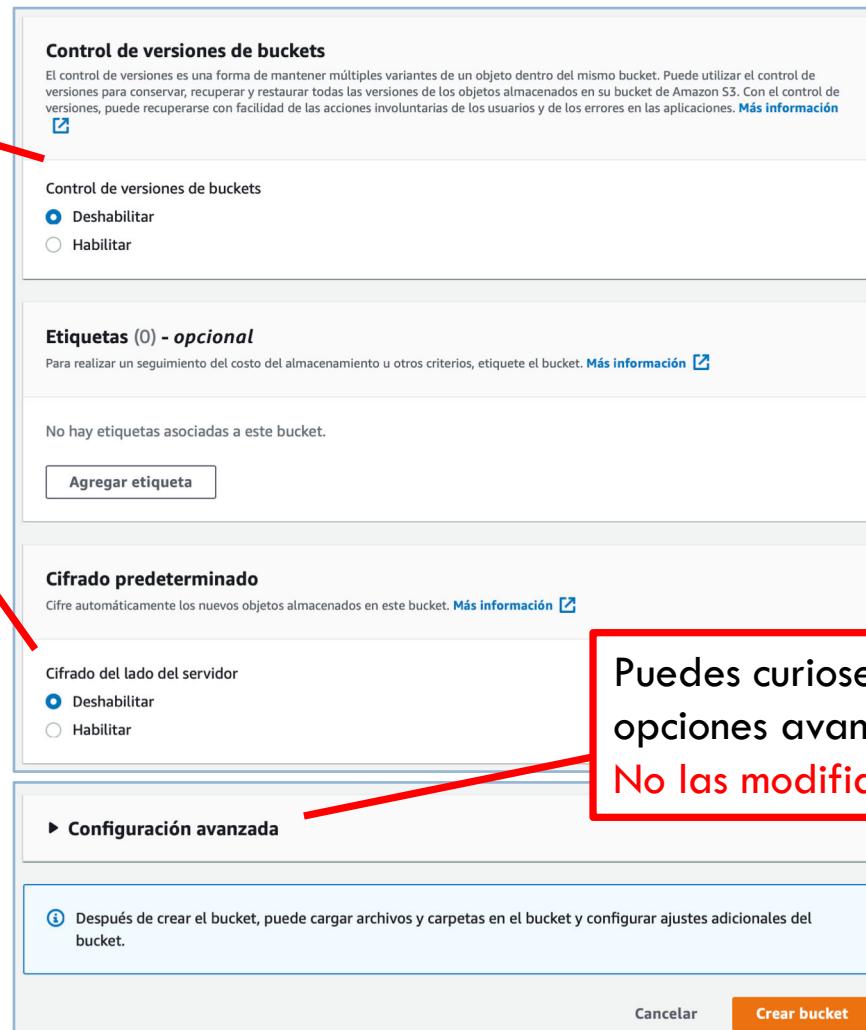
Por defecto el acceso público a un bucket está bloqueado

Continúa...

# CREAR UN BUCKET

6

Por defecto el control de versiones y el cifrado de un bucket están desactivados



# CREAR UN BUCKET

7

- El bucket creado aparece en la consola de S3

The screenshot shows the Amazon S3 console. At the top, a green banner displays a success message: "El bucket 'alumna-bucket' se creó correctamente" and "Para cargar archivos y carpetas, o para configurar ajustes adicionales del bucket, elija Ver detalles." Below the banner, the page title is "Amazon S3". A section titled "Buckets (1)" shows a single bucket named "alumna-bucket". The table details for the bucket are: Nombre: alumna-bucket, Región: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1, Acceso: Bucket y objetos que no son públicos, and Fecha de creación: 25 Nov 2020 10:40:12 AM CET. There are buttons for "Copiar ARN", "Vaciar", "Eliminar", and "Crear bucket". A search bar and navigation controls are also present.

Nombre	Región	Acceso	Fecha de creación
alumna-bucket	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Bucket y objetos que no son públicos	25 Nov 2020 10:40:12 AM CET

1. Pincha sobre el nombre del bucket para abrirlo y ver sus propiedades

# CREAR UN BUCKET

8

Bucket seleccionado **alumna-bucket**

Información general sobre el bucket

Información básica del bucket

Región EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Nombre de recurso de Amazon (ARN) arn:aws:s3:::alumna-bucket	Fecha de creación 25 Nov 2020 10:40:12 AM CET	Acceso Bucket y objetos que no son públicos
--	---	--	--

Puedes curiosear por las propiedades sin modificarlas

Pestañas de propiedades **Objetos** Propiedades Permisos Métricas Administración Puntos de acceso

Objetos almacenados en el bucket

Arrastra y suelte los archivos y las carpetas que deseé cargar aquí, o elija Cargar.

Objetos (0)

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Para que otras personas obtengan acceso a los objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

C Eliminar Acciones ▾ Crear carpeta Cargar

Buscar objetos por prefijo < 1 > ⚙️

Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
No hay objetos				
No tiene objetos en este bucket.				

Cargar

# PROPIEDADES DE UN BUCKET

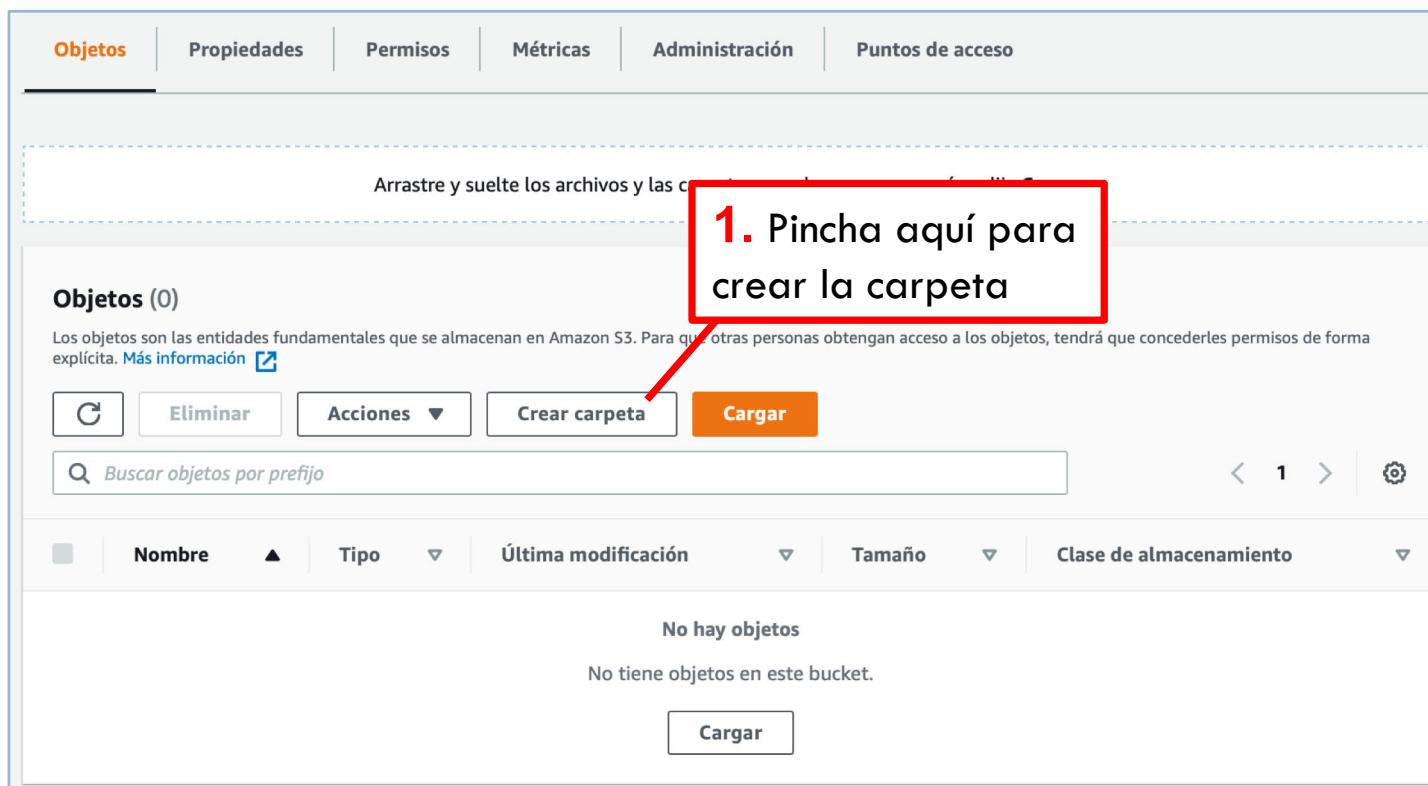
9

- Los *buckets* tienen propiedades para configurar diferentes aspectos:
  - El control de acceso a los contenidos del *bucket*
    - ACLs (*Access Control Lists*): permisos basados en la identidad de los usuarios
    - Políticas: permisos basados en acciones sobre recursos
    - Configuraciones CORS (*Cross-Origin Resource Sharing*): permisos para el acceso desde aplicaciones web de dominios diferentes
  - Mantener versiones de los objetos dentro del *bucket*
  - El cifrado en el servidor de los contenidos del *bucket*
  - Registros (*logs*) de uso del *bucket*
  - Notificaciones de eventos que sucedan en el *bucket*
  - Asociar etiquetas al *bucket*
  - Reglas para gestionar automáticamente:
    - El ciclo de vida de los objetos (traslado, archivado, eliminación)
    - La replicación de datos entre regiones
  - Otras funcionalidades de administración:
    - Analíticas (analiza patrones de uso), métricas, inventario

# AÑADIR UNA CARPETA AL BUCKET

10

- En cada *bucket* se almacenan objetos que pueden organizarse en carpetas
  - Crea la carpeta “**fotos**”



# AÑADIR UNA CARPETA AL BUCKET

11

## Crear carpeta

Utilice carpetas para agrupar los objetos en buckets. Al crear una carpeta, S3 creará un objeto con el nombre que usted especifique seguido de una barra inclinada (/). Este objeto luego aparecerá como una carpeta en la consola. [Más información](#)



### Su política de bucket podría bloquear la creación de carpetas

Si su política de bucket impide cargar objetos sin etiquetas, metadatos o beneficiarios específicos de la lista de control de acceso (ACL), no podrá crear una carpeta con esta configuración. En su lugar, puede utilizar la [configuración de carga](#) para cargar una carpeta vacía y especificar la configuración adecuada.

### Carpeta

Nombre de la carpeta

fotos /

Los nombres de las carpetas no pueden contener "/". Consulte las reglas de nomenclatura

1. Nómbrala  
como fotos

Por defecto, los  
contenidos no se cifran.  
Déjalo así

### Cifrado del lado del servidor

La siguiente configuración se aplica únicamente al nuevo objeto de carpeta y no a los objetos que contiene.

Cifrado del lado del servidor

- Deshabilitar
- Habilitar

Cancelar

Crear carpeta

2. Acepta

# AÑADIR UNA CARPETA AL BUCKET

12

- La carpeta creada aparece en la sección **Objetos** del bucket

The screenshot shows the Amazon S3 console for the 'alumna-bucket'. At the top, a green success message box displays: 'Se creó correctamente la carpeta "fotos"' and 'Se completó correctamente la operación.' Below the message, the bucket name 'alumna-bucket' is shown. The 'Información general sobre el bucket' section provides details: Region: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1; Resource Name (ARN): arn:aws:s3:::alumna-bucket; Creation Date: 25 Nov 2020 10:40:12 AM CET; Access: Bucket y objetos que no son públicos. Below this, a dashed box contains the text 'Arrastre y suelte los archivos y las carpetas que deseé cargar aquí, o elija Cargar.' The 'Objetos' tab is selected, showing one item: 'fotos/' which is highlighted with a red border. The object details show it is a 'Carpeta'.

# PROPIEDADES DE UNA CARPETA

13

- Las carpetas tienen propiedades para configurar:
  - El modo de almacenamiento
    - Estándar
    - Estándar de acceso poco frecuente
    - Zona única de acceso poco frecuente
      - Replicación en una única zona de disponibilidad
      - Utilizado para almacenar objetos **poco críticos** a costes inferiores
    - Redundancia reducida
      - Acceso frecuente con menor redundancia que el S3 estándar
      - Tienes costes inferiores
    - Glacier
      - Almacenamiento de backup
    - Modo inteligente
      - Gestiona automáticamente el modo de almacenamiento para optimizar los costes sin pérdida de rendimiento
  - La encriptación en el servidor
  - Los metadatos (pares clave-valor)

# MODIFICAR PROPIEDADES DE UNA CARPETA

14

- Comprueba las opciones de clase de almacenamiento

**2.** En el menú de **Acciones** selecciona la opción para **Editar la clase de almacenamiento**

The screenshot shows the AWS S3 console interface. In the left sidebar, there's a list of objects under 'Objetos (1)'. At the bottom of this list, there's a checkbox next to the folder 'fotos/'. The 'Actions' menu is open, and the 'Edit storage class' option is highlighted with a red arrow pointing to it. Other options in the menu include 'Change object name', 'Edit storage class', 'Edit server-side encryption', 'Edit metadata', 'Edit tags', and 'Make public'. Below the menu, there's a 'Cargar' (Upload) button.

**1.** Selecciona la carpeta que acabas de crear

Clase de almacenamiento	Diseñado para	Zonas de disponibilidad	Duración de almacenamiento mínima
<input checked="" type="radio"/> Estándar	Datos a los que se accede con frecuencia	≥ 3	-
<input type="radio"/> Estándar - Acceso poco frecuente	Datos de larga duración a los que se accede con poca frecuencia	≥ 3	30 días
<input type="radio"/> Única zona - Acceso poco frecuente	Datos de larga duración no críticos a los que se accede con poca frecuencia	1	30 días
<input type="radio"/> Redundancia reducida	Datos no críticos a los que se accede con frecuencia	≥ 3	-
<input type="radio"/> Agrupación por niveles inteligente	Datos de larga duración con patrones de acceso desconocidos o cambiantes	≥ 3	30 días
<input type="radio"/> Glacier	Archivado de datos con tiempos de recuperación que van de minutos a horas	≥ 3	90 días
<input type="radio"/> Glacier Deep Archive	Archivado de datos a largo plazo con tiempos de recuperación dentro del un plazo de 12 horas	≥ 3	180 días

**3.** Revisa las clases disponibles y sus propiedades (por defecto se usa la clase **Estándar**)

Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
fotos/	Carpeta	-	-	

**4.** Cancela

# MODIFICAR PROPIEDADES DE UNA CARPETA

15

- Comprueba las opciones de cifrado de los contenidos de la carpeta

**1.** En el menú de **Acciones** selecciona la opción para **Editar el cifrado del lado del servidor**

The screenshot shows the AWS S3 console interface. On the left, there's a list of objects under a folder named 'fotos/'. The 'Actions' menu is open, displaying various options like 'Download as', 'Change object name', 'Edit storage class', etc. The 'Edit server-side encryption' option is specifically highlighted with a red box and a red arrow pointing from the first numbered step above.

The screenshot shows the 'Edit server-side encryption' dialog. It includes a warning message about creating a copy of the object with updated settings and a note that it applies to all objects in the folder. Below this is a section titled 'Server-side encryption configuration' with a note that it protects data at rest. A red box and arrow point from the second numbered step above to this section, highlighting the 'Disable' radio button which is selected by default.

**El cifrado de los contenidos de la carpeta en el servidor está desactivado por defecto**

**2.** Cancela

# CARGAR UNA FOTO

16

- En la consola de S3 entra en la carpeta **fotos** y sube una foto
  - Puedes usar una descargada de Internet

The screenshot shows the AWS S3 console interface. At the top, there's a header with 'Objetos (1)' and a note about permissions. Below it are buttons for 'Eliminar', 'Acciones', 'Crear carpeta', and 'Cargar'. A search bar says 'Buscar objetos por prefijo'. The main list shows a single item: 'fotos/' which is a 'Carpeta'. A red box with the number '1.' points to this item with the instruction: 'Pincha sobre el nombre de la carpeta para abrirla'. The 'fotos/' folder is expanded, showing its 'Información general sobre carpetas' (Region: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1, URI DE S3: s3://alumna-bucket/fotos/). A red box with the number '2.' points to the 'Cargar' button in the 'fotos/' folder's actions menu with the instruction: 'Pincha aquí para cargar la foto'. To the right of the 'fotos/' folder, a red box contains the text: 'También se puede arrastrar aquí' with an arrow pointing to the 'Arrastre y suelte los archivos y las carpetas que deseé cargar aquí' area. At the bottom, another 'Cargar' button is shown with the text 'Objetos almacenados en la carpeta'.

1. Pincha sobre el nombre de la carpeta para abrirla

2. Pincha aquí para cargar la foto

También se puede arrastrar aquí

Objetos almacenados en la carpeta

# CARGAR UNA FOTO

17

Amazon S3 > alumna-bucket > fotos/ > Cargar

## Cargar

Agregue los archivos y las carpetas que desea cargar en S3. Para cargar un archivo de más de 160 GB, utilice el SDK de AWS o la API REST de Amazon S3. [Más información](#)

Arrastra y suelta los archivos y las carpetas que deseas cargar aquí, o elige Add files (Agregar archivos) o Add folders (Agregar carpetas).

Eliminar

Agregar archivos

Agregar carpeta

Archivos y carpetas (1 Total, 26.3 KB)

Se cargarán todos los archivos y las carpetas de esta tabla.

Buscar por nombre

<input type="checkbox"/>	Nombre	Carpeta	Tipo	Tamaño
<input type="checkbox"/>	foto.jpg	-	image/jpeg	26.3 KB

Foto seleccionada para ser cargada

1. Pincha aquí y selecciona la foto a cargar

También puedes arrastrarla aquí

Configuración de la carpeta a la que se va a subir la foto

### Destino

#### Destino

s3://alumna-bucket/fotos/

#### Detalles del destino

La siguiente configuración de bucket afecta a los objetos nuevos almacenados en el destino especificado.

##### Control de versiones de buckets

Cuando se habilita, se pueden almacenar varias variantes de un objeto en el bucket para recuperarse fácilmente de acciones involuntarias del usuario y errores de la aplicación. [Más información](#)

Deshabilitada

##### Cifrado predeterminado

Cuando se habilita, los objetos nuevos almacenados en este bucket se cifran de manera automática. [Más información](#)

Deshabilitada

##### Bloqueo de objetos

Cuando se habilita, es posible que los objetos de este bucket no se eliminen o sobrescriban durante un periodo de tiempo fijo o de forma indefinida. [Más información](#)

Deshabilitada

Le recomendamos que habilite el control de versiones de buckets para evitar sobreescibir o eliminar objetos involuntariamente. [Más información](#)

Habilitar control de versiones de bucket

2. Acepta para cargar la foto

Cancelar

Cargar

# CARGAR UNA FOTO

18

- ## □ La foto se carga

⌚ Se ha realizado la carga correctamente  
Consulte los detalles a continuación.

**Cargar: estado**

ⓘ La información que aparece a continuación ya no estará disponible una vez que abandone la página.

**Resumen**

Destino	Realizado correctamente	Con errores
s3://alumna-bucket/fotos/	⌚ 1 archivo, 26.3 KB (100.00%)	⌚ 0 archivos, 0 B (0%)

**Archivos y carpetas** **Configuración**

**Archivos y carpetas (1 Total, 26.3 KB)**

Nombre	Carpeta	Tipo	Tamaño	Estado	Error
foto.jpg	-	image/jpeg	26.3 KB	⌚ Realizado correctamente	-

**1. Revisa la información y acepta para salir**

# PROPIEDADES DE UN OBJETO

19

- Los objetos tienen las mismas propiedades que las carpetas, y además pueden tener
  - Una ACL para el control de acceso
  - Etiquetas

The screenshot shows the AWS S3 console interface. On the left, there's a sidebar for 'Información general sobre carpetas' (General information about buckets) showing a single bucket named 'alumna-bucket'. The main area displays a list of objects under 'Objetos (1)' with one item: 'foto.jpg' (jpg, 26.3 KB). A red box labeled '1. Pulsa en el nombre de la foto para ver sus propiedades' points to the file name. Another red box labeled '2. Puedes curiosear el resto de propiedades de la página sin modificarlas' points to the 'Información general sobre el objeto' section. A third red box labeled '3. Pincha en la URL de la foto' points to the object URL. A red box labeled 'Menú de acciones del objeto' points to the 'Acciones de objetos' button at the top right of the object preview panel. The object preview panel itself has tabs for 'Detalles' (selected) and 'Versiones', and a 'Pestañas de propiedades' section.

foto.jpg

Información general sobre el objeto

Propietario: awslabsc0w687839t1585612594

URI DE S3: s3://alumna-bucket/fotos/foto.jpg

Región de AWS: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1

Nombre de recurso de Amazon (ARN): arn:aws:s3:::alumna-bucket/fotos/foto.jpg

Última modificación: 25 Nov 2020 11:29:04 AM CET

Etag: 5097690a08a4e61dc71e1b39300f2c39

URL del objeto: <https://alumna-bucket.s3.amazonaws.com/fotos/foto.jpg>

Información básica del objeto

1. Pulsa en el nombre de la foto para ver sus propiedades

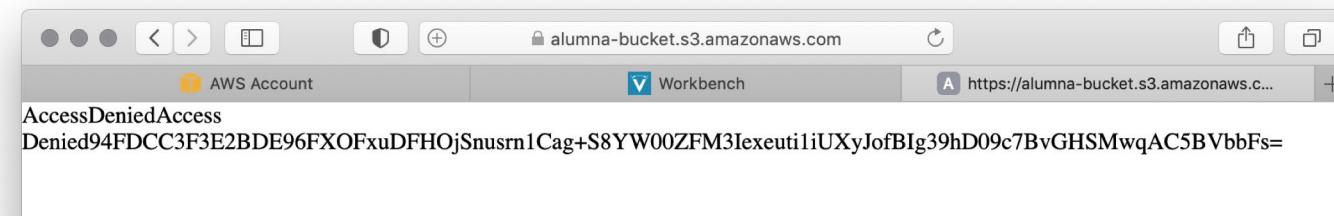
2. Puedes curiosear el resto de propiedades de la página sin modificarlas

3. Pincha en la URL de la foto

# VER LA FOTO

20

- En el navegador nos aparece un mensaje que nos indica que no tenemos permisos de acceso



- Cambia los permisos de acceso de la foto

The screenshot shows the 'Object Properties' page for an S3 object. The 'Lista de control de acceso (ACL)' section is highlighted with a red box. An arrow points from this box to the 'Editar' button in the top right corner of the ACL table. The table has columns 'Beneficiario', 'Objeto', and 'ACL del objeto'. One row shows 'Propietario del objeto (su cuenta de AWS)' with 'Lectura' under 'Objeto' and 'Lectura, Escritura' under 'ACL del objeto'. Another row shows 'Todo el mundo (acceso público)' with 'Lectura' under 'Objeto' and 'Lectura, Escritura' under 'ACL del objeto'. A third row shows 'Grupo de usuarios autenticados (cualquier persona con una cuenta de AWS)' with 'Lectura' under 'Objeto' and 'Lectura, Escritura' under 'ACL del objeto'. A red box encloses the following instructions:

**1. Vuelve a la página de propiedades de la foto, busca las propiedades de **Lista de control de acceso** y pulsa **Editar****

# VER LA FOTO

21

Amazon S3 > alumna-bucket > fotos/ > foto.jpg > Editar lista de control de acceso

## Editar lista de control de acceso



El acceso público no se permite porque la configuración del bloqueo de acceso público está activada para el bucket.

Para determinar qué ajustes están activados, revise la [configuración del bucket para el bloqueo de acceso público](#). Obtenga más información acerca del [uso del bloqueo de acceso público de Amazon S3](#).

No podemos modificar el acceso público a la foto porque está bloqueado en el bucket.  
Vamos primero a cambiarlo.

1. Pulsa aquí

### Lista de control de acceso (ACL)

Conceder permisos básicos de lectura/escritura a otras cuentas de AWS. [Más información](#)

Beneficiario

Objetos

ACL del objeto

Propietario del objeto (su cuenta de AWS)

Lectura

Lectura

Escritura

ID canónico: 6ecf228ddf5

2e778aeec34fc0727e7befddffba702dc504d08209c132dabd4ff

# VER LA FOTO

22

1. Selecciona la pestaña **Permisos**

2. Pulsa aquí para configurar las propiedades de bloqueo del acceso público

alumna-bucket

Información general sobre el bucket

Región: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1

Nombre de recurso de Amazon S3: arn:aws:s3:::alumna-bucket

Fecha: 25 Nov 2020 10:40:12 AM CET

Acceso: Bucket y objetos que no son públicos

Objetos Propiedades **Permisos** Métricas Administración Puntos de acceso

Bloquear acceso público (configuración del bucket)

Se concede acceso público a buckets y objetos a través de listas de control de acceso (ACL), políticas de bucket, políticas de puntos de acceso o todas las anteriores. A fin de garantizar que se bloquee el acceso público a todos sus buckets y objetos de S3, active Bloquear todo el acceso público pero, antes de aplicar cualquiera de los cambios a sus buckets u objetos, puede personalizar los valores de con...

[Más información](#)

**Editar**

Bloquear todo el acceso público

Activado

- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *nuevas* listas de control de acceso (ACL)
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* lista de control de acceso (ACL)
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de políticas de bucket y puntos de acceso públicas *nuevas*
- Bloquear el acceso público y entre cuentas a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* política de bucket y puntos de acceso pública

# VER LA FOTO

23

## Editar el bloqueo de acceso público (configuración del bucket)

### Bloquear acceso público (configuración del bucket)

Se concede acceso público a buckets y objetos a través de listas de control de acceso (ACL), políticas de bucket, políticas de puntos de acceso o todas las anteriores. A fin de garantizar que se bloquee el acceso público a todos sus buckets y objetos de S3, active Bloquear todo acceso público. Esta configuración se aplica en exclusiva a este bucket y a sus puntos de acceso. AWS recomienda activar Bloquear todo acceso público pero, antes de aplicar cualquiera de estos ajustes, asegúrese de que sus aplicaciones funcionarán correctamente sin acceso público. Si necesita cierto nivel de acceso público a sus buckets u objetos, puede personalizar los valores de configuración individuales a continuación para que se ajusten mejor a sus necesidades específicas de almacenamiento. [Más información](#)

- Bloquear todo el acceso público**  
Activar esta configuración equivale a activar las cuatro opciones que aparecen a continuación. Cada uno de los siguientes ajustes son independientes entre sí.
  - Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *nuevas* listas de control de acceso (ACL)**  
S3 bloqueará los permisos de acceso público aplicados a objetos o buckets agregados recientemente, y evitará la creación de nuevas ACL de acceso público para buckets y objetos existentes. Esta configuración no cambia los permisos existentes que permiten acceso público a los recursos de S3 mediante ACL.
  - Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* lista de control de acceso (ACL)**  
S3 ignorará todas las ACL que conceden acceso público a buckets y objetos.
  - Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de políticas de bucket y puntos de acceso públicas *nuevas***  
S3 bloqueará las nuevas políticas de buckets y puntos de acceso que concedan acceso público a buckets y objetos. Esta configuración no afecta a las políticas ya existentes que permiten acceso público a los recursos de S3.
  - Bloquear el acceso público y entre cuentas a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* política de bucket y puntos de acceso pública**  
S3 ignorará el acceso público y entre cuentas en el caso de buckets o puntos de acceso que tengan políticas que concedan acceso público a buckets y objetos.

2. Acepta los cambios

Cancelar

Guardar cambios

3. Confirma los cambios  
escribiendo **confirmar**

1. Edita las propiedades de  
bloqueo para permitir el control  
de acceso con ACLs

### Editar el bloqueo de acceso público (configuración del bucket) X

⚠ Actualizar la configuración de bloqueo de acceso público de este bucket afectará a este bucket y a todos los objetos que contiene. Esto puede provocar que algunos objetos se vuelvan públicos.

Para confirmar la configuración, escriba **confirmar** en el campo.

confirmar

Cancelar

Confirmar

4. Acepta

# VER LA FOTO

24

- Configuración modificada del bloqueo del acceso público al bucket

The screenshot shows the 'Bloquear todo el acceso público' (Block all public access) section. It contains five items, each with a status indicator:

- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *nuevas* listas de control de acceso (ACL)  
⚠ Desactivado
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* lista de control de acceso (ACL)  
⚠ Desactivado
- Bloquear el acceso público a buckets y objetos concedido a través de políticas de bucket y puntos de acceso públicas *nuevas*  
✔ Activado
- Bloquear el acceso público y entre cuentas a buckets y objetos concedido a través de *cualquier* política de bucket y puntos de acceso pública  
✔ Activado

- Vuelve a los permisos de la foto y hazla pública

The screenshot shows the 'Lista de control de acceso (ACL)' (Access Control List) screen. It includes sections for 'Beneficiario' (Beneficiary), 'Propietario del objeto (su cuenta de AWS)' (Object owner (your AWS account)), and two groups ('Todo el mundo (acceso público)' and 'Grupo de usuarios autenticados (cualquier persona con una cuenta de AWS)'). On the right, there's a table for 'Objeto' (Object) and 'ACL del objeto' (Object ACL). A red box highlights the 'Editar' (Edit) button at the top right of the table area.

1. Pulsa aquí para configurar los permisos de acceso de la foto

# VER LA FOTO

25

## Editar lista de control de acceso

**1. Marca esta opción para permitir el acceso público de lectura**

**2. Marca esta opción para confirmar los cambios**

**3. Acepta**

The screenshot shows the 'Edit access control list' (ACL) interface for an S3 bucket. It includes a note about public access being blocked due to bucket-level public access restrictions. The main table lists beneficiaries and their permissions for objects. A red box highlights the 'Lectura' (Read) checkbox under 'Todos el mundo (acceso público)' (Everyone (public access)). Another red box highlights the 'Comprendo los efectos que estos cambios tienen en este objeto.' (I understand the effects these changes have on this object) checkbox in the confirmation dialog. A third red box highlights the 'Aceptar' (Accept) button at the bottom right of the confirmation dialog.

Beneficiario	Objetos	ACL del objeto
Propietario del objeto (su cuenta de AWS)	<input checked="" type="checkbox"/> Lectura	<input checked="" type="checkbox"/> Lectura <input checked="" type="checkbox"/> Escritura
ID canónico: 6ecf228ddf52e778aec34fc0727e7befddffba702dc504d08209c132dabd4ff		
Todo el mundo (acceso público)	<input checked="" type="checkbox"/> Lectura	<input type="checkbox"/> Lectura <input type="checkbox"/> Escritura
Grupo: http://acs.amazonaws.com/groups/global/AllUsers		
Grupo de usuarios autenticados (cualquier persona con una cuenta de AWS)	<input type="checkbox"/> Lectura	<input type="checkbox"/> Lectura <input type="checkbox"/> Escritura
Grupo: http://acs.amazonaws.com/groups/global/AuthenticatedUsers		

**Nota:** El acceso público no se permite porque la configuración del bloqueo de acceso público está activada para el bucket.

Para determinar qué ajustes están activados, revise la [configuración del bucket para el bloqueo de acceso público](#). Obtenga más información acerca del [uso del bloqueo de acceso público de Amazon S3](#).

**Lista de control de acceso (ACL)**

Conceder permisos básicos de lectura/escritura a otras cuentas de AWS. [Más información](#)

**Acceso para otras cuentas de AWS**

No hay otras cuentas de AWS asociadas al recurso.

**Agregar beneficiario**

**Objetos especificados**

Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño
foto.jpg	jpg	25 Nov 2020 11:29:04 AM CET	26.3 KB

**Guarda cambios**

# VER LA FOTO

26

- Vuelve a abrir la URL de la foto

The screenshot shows the AWS S3 console with the following details:

**Información general sobre el objeto**

- Propietario: awslabsc0w687839t1585612594
- Región de AWS: EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1
- Última modificación: 25 Nov 2020 11:29:04 AM CET
- Tamaño: 26.3 KB
- Tipo: jpg
- Clave: fotos/foto.jpg

**URI DE S3:** s3://alumna-bucket/fotos/foto.jpg  
**Nombre de recurso de Amazon (ARN):** arn:aws:s3:::alumna-bucket/fotos/foto  
**Etiqueta de entidad (Etag):** 5097690a08a4e61dc71e1b39300f2c3  
**URL del objeto:** https://alumna-bucket.s3.amazonaws.com/fotos/foto.jpg

A context menu is open over the URL, titled "Acciones de objetos". The "Hacer público" option is highlighted with a red arrow pointing from the text below to the menu item.

**1. Pincha en la URL de la foto**

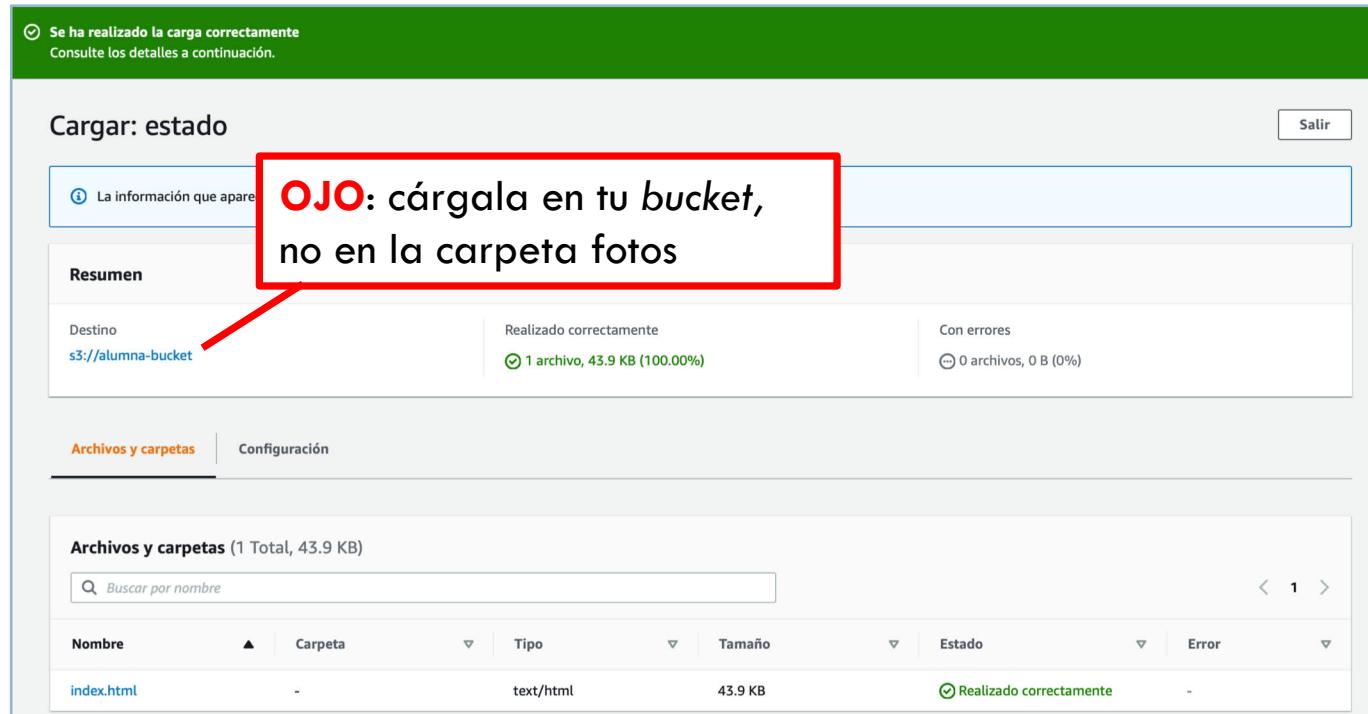
**2. Ahora si podemos verla**

**También podríamos haber hecho pública la foto escogiendo la opción **Hacer público** del menú de **Acciones de objetos****

# ALOJAR UNA WEB EN S3

27

- Uno de los posibles usos de S3 es el alojamiento de sitios web estáticos
  - Crea una página web [index.html](#) en tu ordenador
    - Puedes abrir una cualquiera en tu navegador y guardarla con ese nombre
  - Desde la consola S3 carga el fichero [index.html](#) a tu *bucket*



# ALOJAR UNA WEB EN S3

28

- Uno de los posibles usos de S3 es el alojamiento de sitios web estáticos
  - Haz público el fichero [index.html](#) que acabas de subir

The screenshot shows the AWS S3 console interface. On the left, there's a list of objects: 'index.html' (selected) and 'fotos/'. On the right, a context menu is open over 'index.html' with the following options: 'Descargar como', 'Editar acciones', 'Cambiar el nombre del objeto', 'Editar clase de almacenamiento', 'Editar cifrado del lado del servidor', 'Editar metadatos', 'Editar etiquetas', and 'Hacer público'. A red box highlights the 'Hacer público' option, and a red arrow points from it to the second step instruction. The second step is enclosed in a red box: '2. En el menú de Acciones selecciona la opción Hacer público'. A red arrow points from the 'Hacer público' option in the menu to the 'Hacer público' button in the 'Hacer público' dialog box. The third step is also enclosed in a red box: '3. Acepta'.

**2. En el menú de Acciones selecciona la opción Hacer público**

**Hacer público**

La acción "Hacer público" permite el acceso de lectura pública en la configuración de la lista de control de acceso (ACL) del objeto. [Obtenga más información](#).

**El acceso público no se permite porque la configuración del bloqueo de acceso público está activada para el bucket.**

Para determinar qué ajustes están activados, revise la [configuración del bucket para el bloqueo de acceso público](#). Obtenga más información acerca del [uso del bloqueo de acceso público de Amazon S3](#).

**1. Selecciona el objeto (la página) que acabas de cargar**

**3. Acepta**

**Objetos especificados**

Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño
index.html	html	25 Nov 2020 12:43:30 PM CET	43.9 KB

**Cancelar** **Hacer público**

# ALOJAR UNA WEB EN S3

29

- Se confirma que el objeto se ha hecho público

1. Revisa la información y acepta para salir

Se editó correctamente el acceso público  
Consulte los detalles a continuación.

Hacer público: estado

El acceso público no se permite porque la configuración del bloqueo de acceso público está activada para el bucket.  
Para determinar qué ajustes están activados, revise la [configuración del bucket para el bloqueo de acceso público](#). Obtenga más información acerca del [uso del bloqueo de acceso público de Amazon S3](#).

La información que aparece a continuación ya no estará disponible una vez que abandone la página.

**Resumen**

Origen	Se editó correctamente el acceso público	No se pudo editar el acceso público
s3://alumna-bucket	1 objeto, 43.9 KB	0 objetos

**No se pudo editar el acceso público** | **Configuración**

⊗ No se pudo editar el acceso público (0)

Nombre	Carpeta	Tipo	Última modificación	Tamaño	Error
No hay objetos con error en la edición					

# ALOJAR UNA WEB EN S3

30

- Activa el alojamiento web en las propiedades del *bucket*

The screenshot shows the AWS S3 console for a bucket named "alumna-bucket".

- 1. Selecciona la pestaña Propiedades**: A red box highlights the "Propiedades" tab in the navigation bar.
- 2. En las propiedades busca las de Alojamiento de sitios web estáticos y pulsa Editar**: A red box highlights the "Alojamiento de sitios web estáticos" section, which includes a link to "Más información" and an "Editar" button.
- 3. Habilita el alojamiento web**: A red box highlights the "Habilitar" radio button in the "Alojamiento de sitios web estáticos" configuration dialog.

**Continúa...**

# ALOJAR UNA WEB EN S3

31

## Editar alojamiento de sitios web estáticos

### Alojamiento de sitios web estáticos

Utilice este bucket para alojar un sitio web o redirigir solicitudes. [Más información](#)

#### Alojamiento de sitios web estáticos

- Deshabilitar
- Habilitar

#### Tipo de alojamiento

- Alojar un sitio web estático

Utilice el punto de enlace del bucket como dirección web. [Más información](#)

- Redirigir las solicitudes de un objeto

Redirija las solicitudes a otro bucket o dominio. [Más información](#)

Para que sus clientes puedan obtener acceso al contenido en el punto de enlace de que todo el contenido sea legible públicamente. Para ello, puede editar la configuración pública de S3 del bucket. Para obtener más información, consulte [Utilizar Bloqueo Amazon S3](#)

#### Documento de índice

Especifique la página predeterminada o de inicio del sitio web.

index.html

#### Documento de error

Esto se devuelve cuando se produce un error.

index.html

1. Escribe los nombres de la página predeterminada y de la de error. Para simplificar este ejemplo vamos a usar la misma: [index.html](#)

2. Acepta

Cancelar

Guardar cambios

# ALOJAR UNA WEB EN S3

32

- Se confirma el cambio de configuración
  - Fíjate en el formato de la URL de la página

<http://nombre-del-bucket.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/>

The screenshot shows the AWS S3 console for a bucket named 'alumna-bucket'. A green header bar at the top indicates: 'Se editó correctamente el alojamiento de sitios web estáticos.' Below this, the bucket details are shown:

Región	Nombre de recurso de Amazon (ARN)	Fecha de creación	Acceso
EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	arn:aws:s3:::alumna-bucket	25 Nov 2020 10:40:12 AM CET	Los objetos pueden ser públicos

The 'Propiedades' tab is selected. In the 'Alojamiento de sitios web estáticos' section, it says: 'Utilice este bucket para alojar un sitio web o redireccionar solicitudes. [Más información](#)'.

Key configuration items shown:

- Alojamiento de sitios web estáticos: Habilitada
- Tipo de alojamiento: Alojamiento de buckets
- Punto de enlace de sitio web del bucket: <http://alumna-bucket.s3-website-us-east-1.amazonaws.com> (highlighted with a red box)

A red box highlights the URL above with the text: 'URL de la web estática'

A red box highlights the 'Alojamiento de sitios web estáticos' section with the text: 'Revisa el cambio en las propiedades de **Alojamiento de sitios web estáticos**'

**1. Confirma que puedes acceder a la página pinchando en su URL**

1. Confirma que puedes acceder a la página pinchando en su URL

# OTRAS ACCIONES

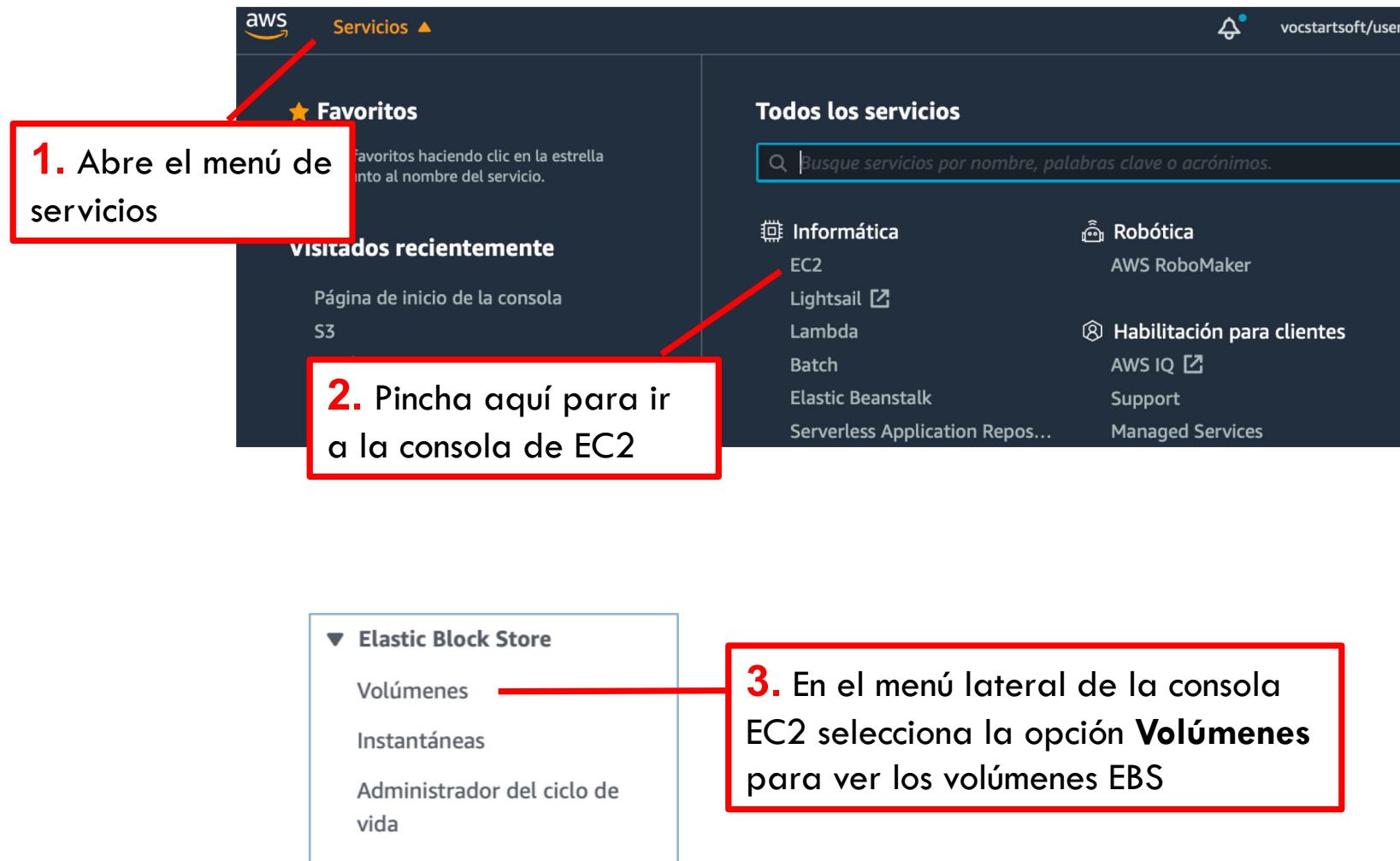
33

- En el menú de acciones de los objetos tenemos opciones para
  - Eliminar
  - Abrir
  - Calcular el tamaño
  - Copiar/Trasladar
  - Restaurar (versiones anteriores)
  - Descargar
  - Cambiar el nombre
  - Cambiar propiedades
    - Clase de almacenamiento, cifrado, metadatos
  - Editar etiquetas
  - Hacer público



# VOLÚMENES EBS

34



# VOLÚMENES EBS

35

The screenshot shows the AWS EBS 'Create Volume' page. At the top, there's a 'Create Volume' button and an 'Actions' dropdown. Below that is a search bar with placeholder text 'Filter by tags and attributes or search by keyword'. A message says 'You do not have any EBS volumes in this region.' followed by 'Click the Create Volume button to create your first volume.' On the right side of the page are three small icons with question marks. The main form area has several fields: 'Volume Type' set to 'General Purpose SSD (GP2)', 'Size (GiB)' set to '5' (with a note '(Min: 1 GiB, Max: 16384 GiB)'), 'IOPS' set to '100 / 3000' (with a note '(Baseline of 3 IOPS per GiB with a minimum of 100 IOPS, burstable to 3000 IOPS)'), 'Availability Zone\*' set to 'us-east-1a', 'Throughput (MB/s)' set to 'Not applicable', 'Snapshot ID' (a dropdown menu), 'Encryption' (a checkbox), and two input fields for 'Key' and 'Value' for tags. At the bottom, there's a note about tags, an 'Add Tag' button, a note about remaining tags ('50 remaining (Up to 50 tags maximum)'), and 'Cancel' and 'Create Volume' buttons.

1. Pincha aquí para crear un volumen EBS
2. Coloca el cursor sobre los iconos de información para ver la ayuda de las diferentes opciones
3. Tipo de volumen. Deja la opción por defecto
4. Pon aquí el tamaño del volumen
5. Escoge la zona de disponibilidad
6. Acepta para crear el volumen

# CREAR UN VOLUMEN EBS

36

1. Modifica el nombre del volumen pinchando en el lápiz del campo **Name** (usa el formato **nombre-apellido-ebs**)

Identificador del volumen

Estado

Instancia a la que está conectado

Create Volume		Actions		Monitoring						
Filter: All volumes		Search Volumes		1 to 5 of 5 Volumes						
Name	Volume ID	Capacity	Volume Type	Snapshot	Created	Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring
	vol-33e3157f	5 GiB	gp2		March 19, 2014 11:17:04 AM UTC+1	us-east-1a	available	None		

Volume: vol-33e3157f

Description	Status Checks	Monitoring	Tags
Volume ID	vol-33e3157f	Alarm status	None
Capacity	5 GiB	Snapshot	-
Created	March 19, 2014 11:17:04 AM UTC+1	Availability Zone	us-east-1a
State	available	Attachment information	-
Volume type	standard	IOPS	-
Product codes	-		

Propiedades del volumen

2. Puedes curiosear por los contenidos de las pestañas

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

37

- Lanza una instancia **en la misma zona de disponibilidad** en la que has creado el volumen
- Conéctate a la instancia y comprueba los discos que tiene montados

```
MacXoan:ec2 xoan$ ssh -i alumno-keypair.pem ec2-user@ec2-107-22-147-113.compute-1.amazonaws.com
The authenticity of host 'ec2-107-22-147-113.compute-1.amazonaws.com (107.22.147.113)' can't be established.
RSA key fingerprint is ce:07:73:8e:b1:4c:72:6e:38:93:61:a6:85:80:14:18.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'ec2-107-22-147-113.compute-1.amazonaws.com,107.22.147.113' (RSA) to the list of known hosts.
Last login: Mon May 20 18:42:08 2013 from 193.144.50.198

[Amazon Linux AMI]
https://aws.amazon.com/amazon-linux-ami/2013.03-release-notes/
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ df
Filesystem      1K-blocks    Used Available Use% Mounted on
/dev/xvda1        8256952   986128   7186968  13% /
tmpfs            304240       0     304240   0% /dev/shm
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

El disco raíz de 8GB  
está montado en /

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

38

- Vuelve a la consola de EBS (dentro de EC2)

Este es el punto de conexión del volumen raíz que se ha creado al iniciar la instancia

	Name	Volume ID	Capacity	Volume Type	Snapshot	Created	Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring
	vol-0eee1842	8 GiB	gp2		snap-b4ef17a9	March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sda1 (attached)	
<input checked="" type="checkbox"/>	alumno-ebs	vol-33e3157f	5 GiB	gp2		March 19, 2014 11:...	us-east-1a	available	None		

1. Selecciona el volumen que habías creado anteriormente

- En el menú de acciones del volumen, selecciona la opción *Attach Volume*

Attach Volume

Volume: vol-33e3157f in us-east-1a

Instance: i-5e35e27d in us-east-1a

Device: /dev/sdf  
Linux Devices: /dev/sdf through /dev/sdp

: Newer Linux kernels may rename your devices to /dev/xvdf through /dev/xvdp internally, when the device name entered here (and shown in the details) is /dev/sdf through /dev/sdp.

Cancel **Attach**

2. Selecciona la instancia que has lanzado

3. Fíjate en el nombre de dispositivo que se va a usar (lee el mensaje de aviso)

4. Acepta para montar el volumen EBS

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

39

Name	Volume ID	Capacity	Volume Type	Snapshot	Created	Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring
	vol-0eee1842	8 GiB	gp2	snap-b4ef17a9	March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sda1 (attached)	
alumno-ebs	vol-33e3157f	5 GiB	gp2		March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sdf (attached)	

El volumen aparece ahora conectado a la instancia

- Como el volumen que estamos usando está “en blanco”, tenemos que preparar el sistema de ficheros del volumen y formatearlo antes de poder usarlo
- Esto lo haremos desde la instancia con los comandos `fdisk` y `mkfs` (**recuerda ejecutarlos con `sudo`**)

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

40

## □ Desde la instancia crea la partición primaria

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo fdisk /dev/sdf
Bienvenido a fdisk (util-linux 2.30.2).
Los cambios solo permanecerán en la memoria, hasta que decida escribirlos.
Tenga cuidado antes de utilizar la orden de escritura.

El dispositivo no contiene una tabla de particiones reconocida.
Se ha creado una nueva etiqueta de disco DOS con el identificador de disco 0xcbd8589b.

[Orden (m para obtener ayuda): n]
[Tipo de partición
  p  primaria (0 primaria(s), 0 extendida(s), 4 libre(s))
  e  extendida (contenedor para particiones lógicas)
[Seleccionar (valor predeterminado p): p]
[Número de partición (1-4, valor predeterminado 1): 1]
[Primer sector (2048-10485759, valor predeterminado 2048): acepta
[Último sector, +sectores o +tamaño{K,M,G,T,P} (2048-10485759, valor predeterminado 10485759): acepta

Crea una nueva partición 1 de tipo 'Linux' y de tamaño 5 GiB.

[Orden (m para obtener ayuda): t]
[Se ha seleccionado la partición 1
[Código hexadecimal (escriba L para ver todos los códigos): 83
[Se ha cambiado el tipo de la partición 'Linux' a 'Linux'.

[Orden (m para obtener ayuda): w]
[Se ha modificado la tabla de particiones.
[Llamando a ioctl() para volver a leer la tabla de particiones.
[Se están sincronizando los discos.

[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

41

- Formatea el volumen
  - Por simplicidad usaremos un sistema de ficheros ext3

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo mkfs.ext3 /dev/sdf
mke2fs 1.42.9 (28-Dec-2013)
Etiqueta del sistema de ficheros=
OS type: Linux
Tamaño del bloque=4096 (bitácora=2)
Tamaño del fragmento=4096 (bitácora=2)
Stride=0 blocks, Stripe width=0 blocks
327680 inodes, 1310720 blocks
65536 blocks (5.00%) reserved for the super user
Primer bloque de datos=0
Número máximo de bloques del sistema de ficheros=1342177280
40 bloque de grupos
32768 bloques por grupo, 32768 fragmentos por grupo
8192 nodos-i por grupo
Respaldo del superbloque guardado en los bloques:
    32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736

Allocating group tables: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creating journal (32768 blocks): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de ficheros: hecho

[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

# MONTAR UN VOLUMEN EBS

42

- Por último, móntalo en `/mnt/datos`

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo mkdir /mnt/datos
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo mount /dev/sdf /mnt/datos
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo chown ec2-user:ec2-user /mnt/datos
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

- Comprueba que se ha montado correctamente

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ df -H
Filesystem      Size  Used  Avail Use% Mounted on
/dev/xvda1     8.5G  1.1G  7.4G  13% /
tmpfs          312M    0  312M   0% /dev/shm
/dev/xvdf      5.3G  145M  4.9G   3% /mnt/datos
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ cd /mnt/datos
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$ ls
lost+found
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$
```

El disco de 5GB montado en `/mnt/datos`

De momento no contiene nada

# CREAR UNA INSTANTÁNEA

43

## □ INSTANTÁNEAS (*snapshots*)

- Vamos ahora a crear algunos ficheros en el volumen y crear una instantánea
- Las instantáneas se almacenan en S3 y pueden crearse nuevos volúmenes a partir de ellas
- El almacenamiento de las instantáneas es incremental, cada nueva instantánea que se realiza de un volumen solo almacena los cambios que se hayan hecho en el volumen desde la anterior

# CREAR UNA INSTANTÁNEA

44

- Crea y descarga algunos ficheros en el volumen

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$ echo "Hola mundo" > hola.txt
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$ wget http://www.udc.es
--2013-05-20 19:21:46--  http://www.udc.es/
Resolving www.udc.es (www.udc.es)... 193.144.48.60, 2001:720:121c:e000::202
Connecting to www.udc.es (www.udc.es)|193.144.48.60|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [text/html]
Saving to: 'index.html'

[ <=>                               ] 13,836      ---K/s  in 0.1s

2013-05-20 19:21:46 (109 KB/s) - 'index.html' saved [13836]

[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$ wget http://www.google.es
--2013-05-20 19:22:08--  http://www.google.es/
Resolving www.google.es (www.google.es)... 74.125.26.94, 2607:f8b0:400c:c04::5e
Connecting to www.google.es (www.google.es)|74.125.26.94|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: unspecified [text/html]
Saving to: 'index.html.1'

[ <=>                               ] 11,757      ---K/s  in 0s

2013-05-20 19:22:08 (120 MB/s) - 'index.html.1' saved [11757]

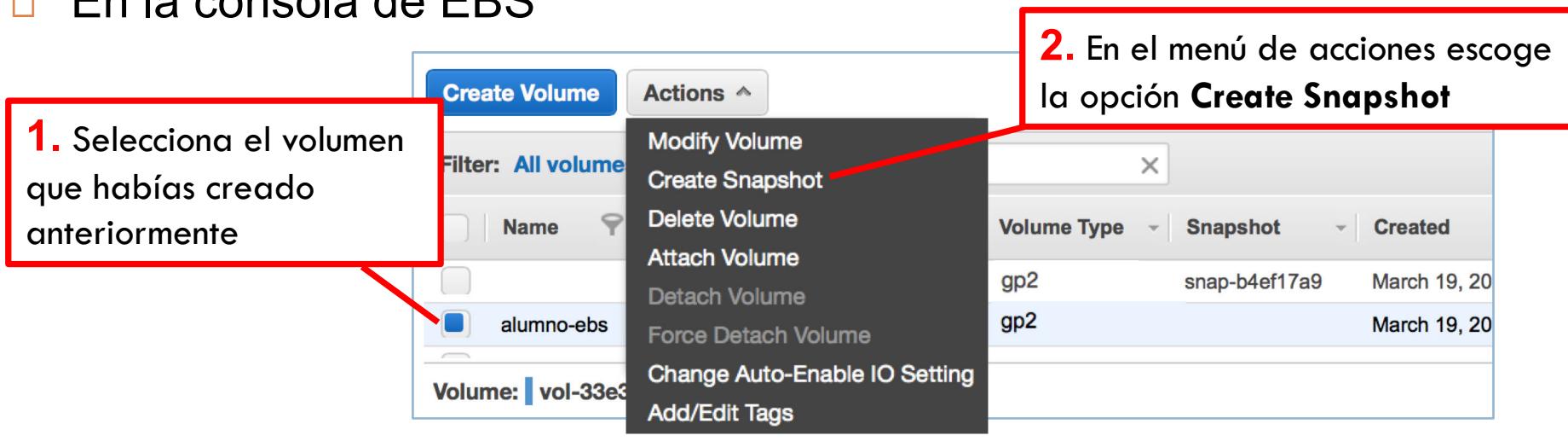
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$ ls
hola.txt  index.html  index.html.1  lost+found
[ec2-user@ip-10-29-169-209:datos]$
```

Ficheros que hemos  
creado y descargado

# CREAR UNA INSTANTÁNEA

45

## □ En la consola de EBS



The screenshot shows the 'Create Snapshot' dialog box. It has fields for 'Volume' (set to 'vol-0bed8c133da33b72a'), 'Description' ('Datos de prueba'), and 'Encrypted' ('Not Encrypted'). Below these are 'Key' and 'Value' fields for adding tags, with one tag named 'alumno-snapshot' added. At the bottom are 'Cancel' and 'Create Snapshot' buttons. Red boxes with numbered steps 3 through 5 point to the description field, the tag input area, and the 'Create Snapshot' button respectively.

1. Selecciona el volumen que habías creado anteriormente

2. En el menú de acciones escoge la opción **Create Snapshot**

3. Escribe una descripción

4. Añade una etiqueta para el nombre (usa el formato **nombre-apellido-snapshot**)

5. Acepta para crearla

# CREAR UNA INSTANTÁNEA

46

The screenshot shows the AWS EC2 console with the 'Instantáneas' (Snapshots) section selected in the sidebar. The main area displays a table of snapshots, with one specific snapshot highlighted: 'alumno-snap...' (snap-9dc92e45). A red box labeled 'Acciones de instantáneas' (Actions for snapshots) surrounds the top right corner of the table. Another red box labeled 'Propiedades de la instantánea' (Snapshot properties) surrounds the detailed view of the selected snapshot. Two callout boxes with arrows point to these features:

1. Selecciona en el menú lateral la opción Instantáneas
2. Pincha aquí para ver la ayuda sobre las instantáneas
3. Selecciona la instantánea que has creado

**Panel de EC2** New

Eventos New

Etiquetas

Límites

Instancias

- Instancias New
- Tipos de instancia
- Plantillas de lanzamiento
- Solicitudes de spot
- Savings Plans
- Instancias reservadas
- Hosts dedicados New
- Instancias programadas
- Reservas de capacidad

Imagenes

- AMI

Elastic Block Store

- Volúmenes
- Instantáneas
- Administrador del ciclo de vida

**Create Snapshot** Actions ▾

Filter: Owned By Me ▾  X

Acciones de instantáneas

1 to 1 of 1 Snapshots >>

Name	Snapshot ID	Capacity	Description	Status	Started	Progress
alumno-snap...	snap-9dc92e45	5 GiB	Datos de prueba	completed	March 19, 2014 12:04:49 P...	available (100%)

Snapshot: snap-9dc92e45 (alumno-snapshot)

Description Permissions Tags

Snapshot ID	snap-9dc92e45	Progress	100%
Status	completed	Capacity	5 GiB
Volume	vol-33e3157f	Started	March 19, 2014 12:04:49 PM UTC+1
Owner	910736831877	Product codes	-
Description	Datos de prueba		

Propiedades de la instantánea

1. Selecciona en el menú lateral la opción Instantáneas

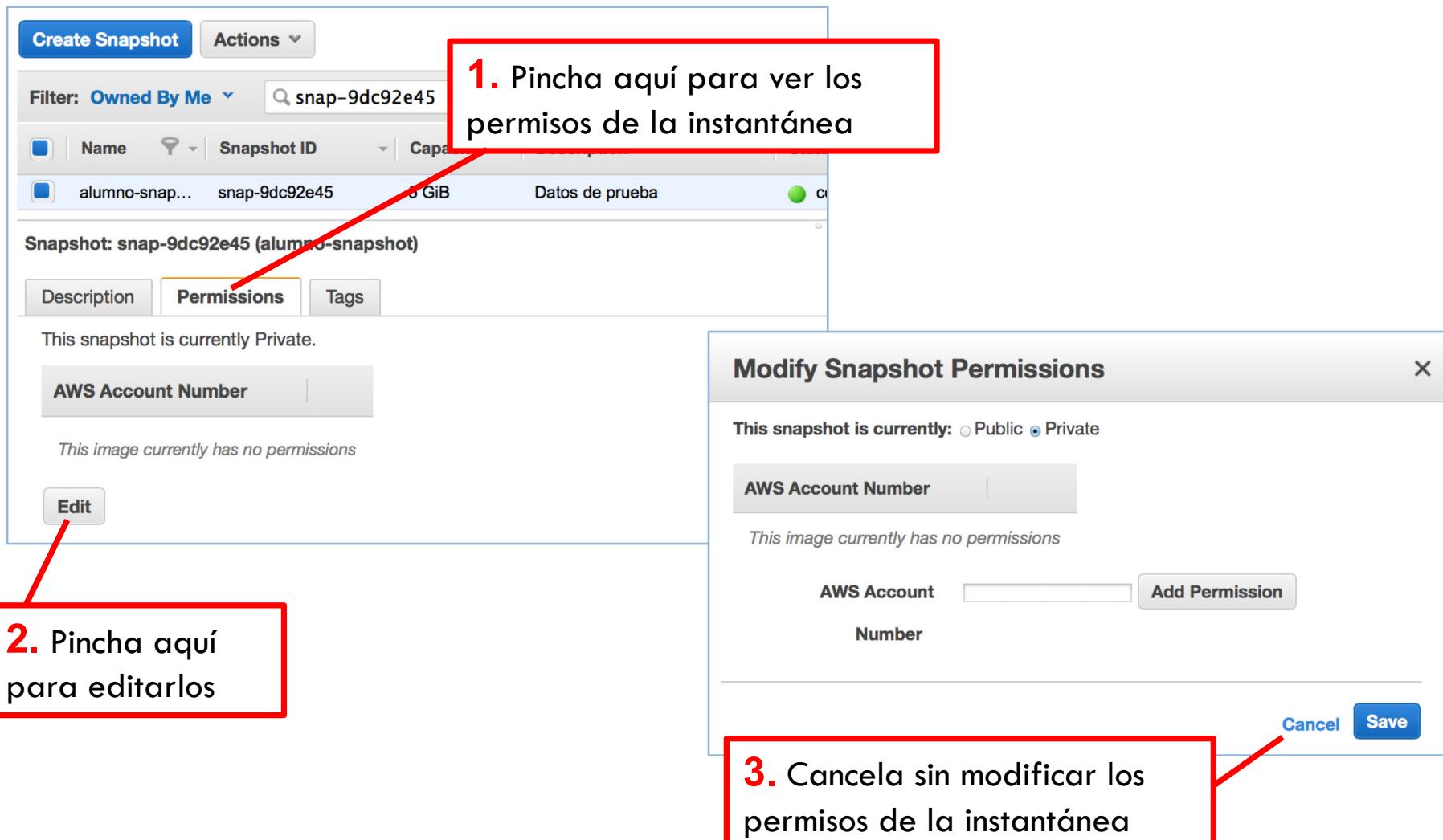
2. Pincha aquí para ver la ayuda sobre las instantáneas

3. Selecciona la instantánea que has creado

# INSTANTÁNEAS

47

- Por defecto las instantáneas son privadas, pero pueden hacerse públicas o compartirse con otras cuentas de AWS



# INSTANTÁNEAS

48

- A partir de las instantáneas se pueden crear AMIs
  - La instantánea tiene que ser “arrancable” (haberse creado a partir de un volumen que contenga una partición de arranque)

The screenshot shows the AWS Management Console interface for creating an AMI from an EBS Snapshot.

**Top Navigation:** "Create Snapshot" button, "Actions" dropdown menu open, showing options: Delete, Create Volume, Create Image, Copy, Modify Snapshot Permissions, Add/Edit Tags.

**Left Panel:** Filter: "Owned By Me". Table view showing a single row: "alumno-snap..." (Snapshot ID: snap-9dc92e45).

**Bottom Panel:** "Description", "Permissions", "Tags" tabs. "Snapshot ID" field: snap-9dc92e45.

A red box highlights the "Create Image" option in the Actions menu, with the text: **1. Pincha aquí para ver el asistente de creación de AMIs**.

A red box highlights the "Cancel" button in the "Create Image from EBS Snapshot" dialog, with the text: **2. Cancela sin crear la AMI**.

A red box highlights the "Root device name" field in the dialog, containing the value "/dev/sda1", with the text: **Volumen raíz que se crearía a partir de la instantánea**.

**Create Image from EBS Snapshot Dialog:**

Name	Description
x86_64	Paravirtual
/dev/sda1	Use default
5	General Purpose
Not Encrypted	

Buttons: "Cancel" and "Create".

# CREAR UN VOLUMEN A PARTIR DE UNA INSTANTÁNEA

49

- A partir de las instantáneas también se pueden crear volúmenes

The screenshot shows the AWS Create Volume wizard interface. On the left, a sidebar lists actions: Delete, Create Volume, Create Image, Copy, Modify Snapshot Permissions, and Add/Edit Tags. A red box highlights the 'Create Volume' option under 'Actions'. The main form displays the following fields:

- Snapshot ID:** snap-9dc92e45 (alumno-snapshot)
- Volume Type:** General Purpose SSD (gp2) (selected)
- Size (GiB):** 5 (Min: 1 GiB, Max: 16384 GiB)
- IOPS:** 100 / 3000 (Baseline of 3 IOPS per GiB with a minimum of 100 IOPS, burstable to 3000 IOPS)
- Throughput (MB/s):** Not applicable
- Availability Zone\*:** us-east-1a
- Fast Snapshot Restore:** Not enabled
- Encryption:**  Encrypt this volume
- Tags:** Key (128 characters maximum) and Value (256 characters maximum). A note says: "This resource currently has no tags. Choose the Add tag button or click to edit existing tags." An 'Add Tag' button is shown.
- Required:** \* Required
- Create Volume** button (highlighted with a red box)

Red boxes with numbered annotations explain the steps:

1. Pincha aquí para ver el asistente de creación de volúmenes
2. Tipo de volumen. Deja el valor por defecto
3. Por defecto el tamaño es igual al original
4. Se puede crear el volumen en una zona de disponibilidad diferente dentro de la misma región. Esto permite mover volúmenes entre instancias de zonas diferentes. Déjalo como está
5. Acepta para crear el volumen

# CREAR UN VOLUMEN A PARTIR DE UNA INSTANTÁNEA

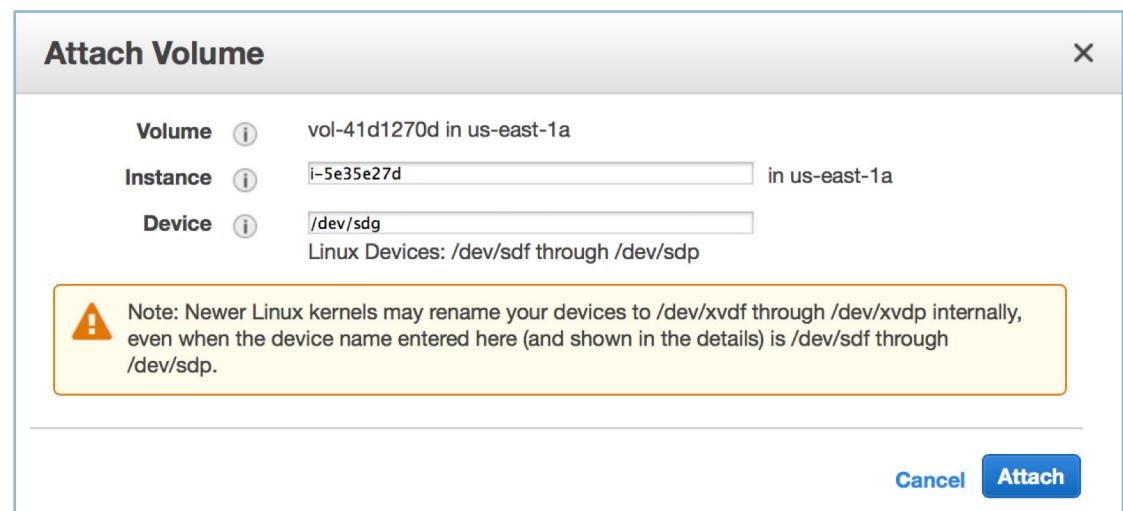
50

- Comprueba que se ha creado el volumen en la consola de EBS

Name	Volume ID	Capacity	Volume Type	Snapshot	Create Time	Region	Status	Encrypted	Volume Information
vol-41d1270d	vol-41d1270d	5 GiB	gp2	snap-9dc92e45	March 19, 2014 12:...	us-east-1a	available	None	i-5e35e27d:/dev/sda1 (attached)
vol-0eee1842	vol-0eee1842	8 GiB	gp2	snap-b4ef17a9	March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sdf (attached)
alumno-ebs	vol-33e3157f	5 GiB	gp2		March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sdf (attached)

- Vamos a montar el nuevo volumen en la instancia que está en ejecución

1. Selecciona el volumen y escoge la opción *Attach Volume* en el menú de acciones
2. En el asistente escoge la instancia en ejecución y, si es necesario, modifica el dispositivo al que va a conectarse el volumen
3. Acepta



# CREAR UN VOLUMEN A PARTIR DE UNA INSTANTÁNEA

51

- Monta el volumen en la instancia (en `/mnt/copia`) y comprueba que sus contenidos son los mismos que los del volumen original

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo mkdir /mnt/copia
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo mount /dev/sdg /mnt/copia
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo chown ec2-user:ec2-user /mnt/copia
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ ls /mnt/copia
hola.txt index.html index.html.1 lost+found
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ ls /mnt/datos
hola.txt index.html index.html.1 lost+found
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ diff /mnt/datos/index.html /mnt/copia/index.html
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ df -H
Filesystem      Size   Used  Avail Use% Mounted on
/dev/xvda1     8.5G  1.1G  7.4G  13% /
tmpfs          312M    0  312M   0% /dev/shm
/dev/xvdf      5.3G  145M  4.9G   3% /mnt/datos
/dev/xvdg      5.3G  145M  4.9G   3% /mnt/copia
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

No hay diferencias en los contenidos

Volumen original

Copia

# DESMONTAR UN VOLUMEN EBS

52

- Desmonta el volumen del dispositivo `/dev/sdf` (el que está montado en `/mnt/datos`)

```
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ sudo umount /dev/sdf
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$ df -H
Filesystem      Size  Used  Avail Use% Mounted on
/dev/xvda1      8.5G  1.1G  7.4G  13% /
tmpfs           312M    0   312M   0% /dev/shm
/dev/xvdg       5.3G  145M  4.9G  3% /mnt/copia
[ec2-user@ip-10-29-169-209:~]$
```

- Vuelve a la consola de EBS
- Selecciona el volumen que acabas de desmontar (`alumno-ebs`)
- En el menú de acciones escoge la opción *Detach volume*

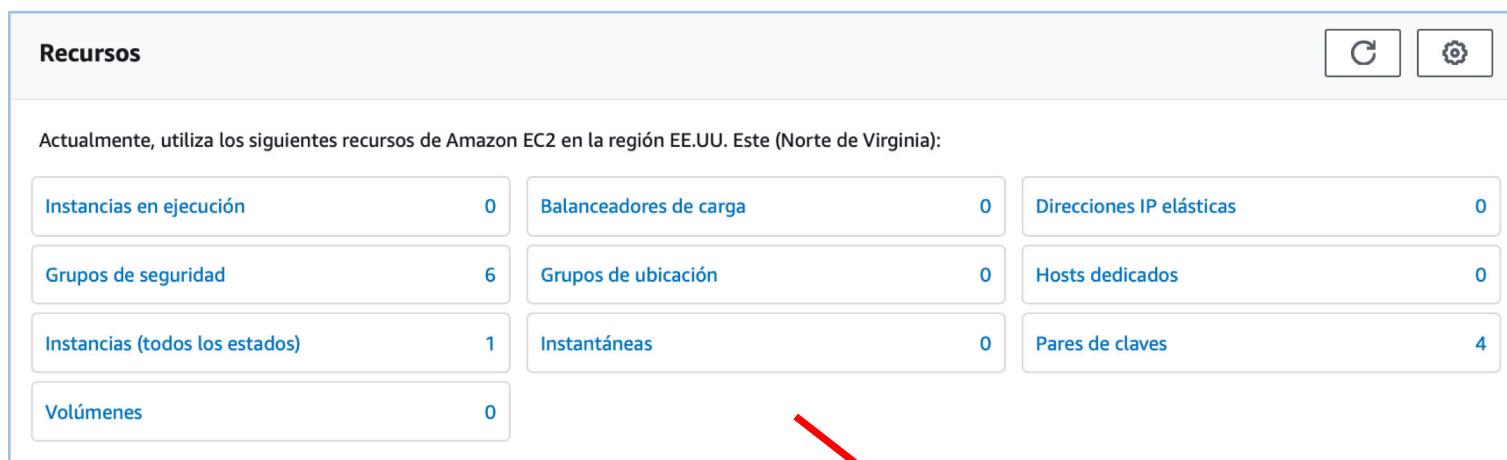
	Name	Volume ID	Capacity	Volume Type	Snapshot	Created	Zone	State	Alarm Status	Attachment Information	Monitoring
<input type="checkbox"/>	vol-41d1270d	5 GiB	gp2		snap-9dc92e45	March 19, 2014 12:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sdg (attached)	
<input type="checkbox"/>	vol-0eee1842	8 GiB	gp2		snap-b4ef17a9	March 19, 2014 11:...	us-east-1a	in-use	None	i-5e35e27d:/dev/sda1 (attached)	
<input checked="" type="checkbox"/>	alumno-ebs	vol-33e3157f	5 GiB	gp2		March 19, 2014 11:...	us-east-1a	available	None		<input type="checkbox"/>

El volumen deja de estar conectado a la instancia

# LIBERAR RECURSOS

53

- Repite lo que acabas de hacer con el otro volumen que aún queda montado en la instancia (el del dispositivo `/dev/sdg`)
- A través de la consola EC2 elimina los recursos que has usado
  - Los dos volúmenes que has desmontado
  - La instantánea que usaste anteriormente
  - Termina la instancia que tenías en ejecución



Comprueba en el panel de EC2 que ya no hay volúmenes, instantáneas ni instancias en ejecución

# CREACIÓN DE UNA AMI

54

- El proceso de creación de una AMI depende del tipo de volumen de arranque que se use (*instance store* o EBS)
- Para las tipo EBS (las más habituales) existen dos formas de crear AMIs personalizadas
  - Crearla a partir de una instantánea de un volumen raíz (con partición de arranque)
    - Este método sólo puede usarse con sistemas Linux/Unix
    - Es el método a usar cuando no se dispone de una AMI con el SO que se quiere
  - Crearla a partir de otra AMI
    - [Vamos a verlo con un ejemplo](#)
  - Usar el servicio EC2 Image Builder
    - Servicio automatizado de creación, configuración y distribución de AMIs

# CREACIÓN DE UNA AMI

55

- Empieza escogiendo una AMI ya existente
  - Vamos a usar una AMI de Bitnami con nginx preinstalado

<https://aws.amazon.com/marketplace/pp/B00NPHKI3Y>

The screenshot shows the AWS EC2 console interface. On the left, there's a sidebar with various EC2-related options like Launch, EC2 Image Builder, and Actions. The main area is titled 'Public images' and shows a search bar with 'AMI Name : bitnami-nginx' and a date filter set to 'Creation Date : > November 1, 2020 at 12:00:00 AM UTC+1'. A single result is listed: 'bitnami-nginx-1.18.0-31-r08-linux-debian-10-x86\_64-hvm-ebs-nami' with AMI ID 'ami-08a052a1ac12f9686'. Below this, a detailed view of the image is shown with tabs for 'Details' and 'Tags'. The details include AMI ID, Owner, Status (available), Creation date (November 25, 2020), Architecture (x86\_64), Image Type (machine), Description (a note about security vulnerabilities), and Root Device Type (ebs). To the right, there's a summary table with columns for AMI Name, Source, State Reason, Platform details, Usage operation, and Virtualization type.

**1. Escoge la opción AMI en el menú de EC2**

**2. Selecciona ver solo las imágenes públicas**

**3. Filtra los resultados por**

- **AMI Name:** bitnami-nginx
- **Creation date:** una fecha reciente (p.e. últimos 3 meses)

**4. Selecciona la AMI más reciente por su fecha de creación y pincha aquí para ver sus detalles. Si no obtienes ningún resultado cambia la fecha de creación en el filtro de búsqueda.**

# CREACIÓN DE UNA AMI

56

- A partir de esa AMI, lanza una nueva instancia
  - Selecciona el tipo de instancia: **t2.micro**
  - Escoge tu grupo de seguridad: **alumno-secgroup**
  - En el resto de opciones deja los valores por defecto

The screenshot shows the AWS Lambda console interface. On the left, there's a sidebar with 'Lambda' selected. The main area has a heading 'Create New Function'. Below it, there's a section for 'Function name' with a dropdown for 'Region' set to 'eu-west-1'. Under 'Runtime', 'Node.js 14.x' is selected. In the 'Code' section, 'Upload a ZIP file' is chosen, and a file named 'lambda\_function.zip' is uploaded. The 'Handler' is set to 'index.handler'. The 'Role' dropdown is set to 'Lambda execution role'. At the bottom, there's a large blue 'Create Function' button.

**1. Pincha aquí para lanzar una instancia de esa AMI**

**Step 7: Review Instance Launch**  
Please review your instance launch details. You can go back to edit changes for each section. Click **Launch** to assign a key pair to your instance and complete the launch process.

**AMI Details**

bitnami-nginx-1.18.0-31-r08-linux-debian-10-x86\_64-hvm-ebs-nami - ami-08a052a1ac12f9686  
This image may not be the latest version available and might include security vulnerabilities. Please check the latest, up-to-date, available version at <https://bitnami.com/stacks>.  
Root Device Type: ebs Virtualization type: hvm

**Instance Type**

Instance Type	ECUs	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance
t2.micro	-	1	1	EBS only	-	Low to Moderate

**Security Groups**

Security Group ID	Name	Description
sg-0297292473d1a1e1c	alumno-secgroup	Grupo de seguridad

All selected security groups inbound rules

Type	Protocol	Port Range	Source	Description
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	SSH abierto

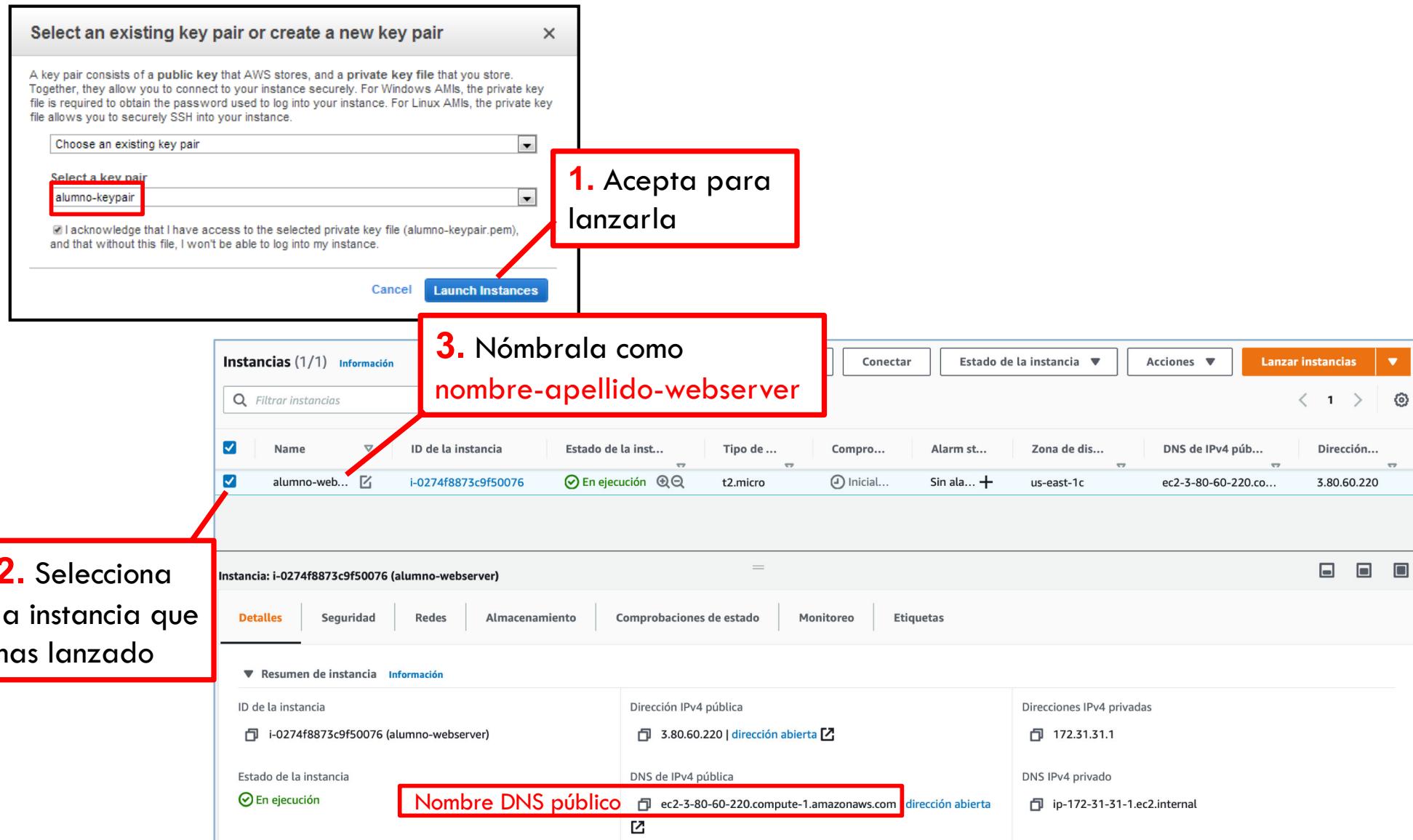
**2. Acepta para lanzarla**

Cancel Previous Launch

# CREACIÓN DE UNA AMI

57

- Selecciona tu par de claves, lanza la instancia y compruébala



# CREACIÓN DE UNA AMI

58

- Configura tu grupo de seguridad para permitir la conexión SSH y el tráfico HTTP a la instancia

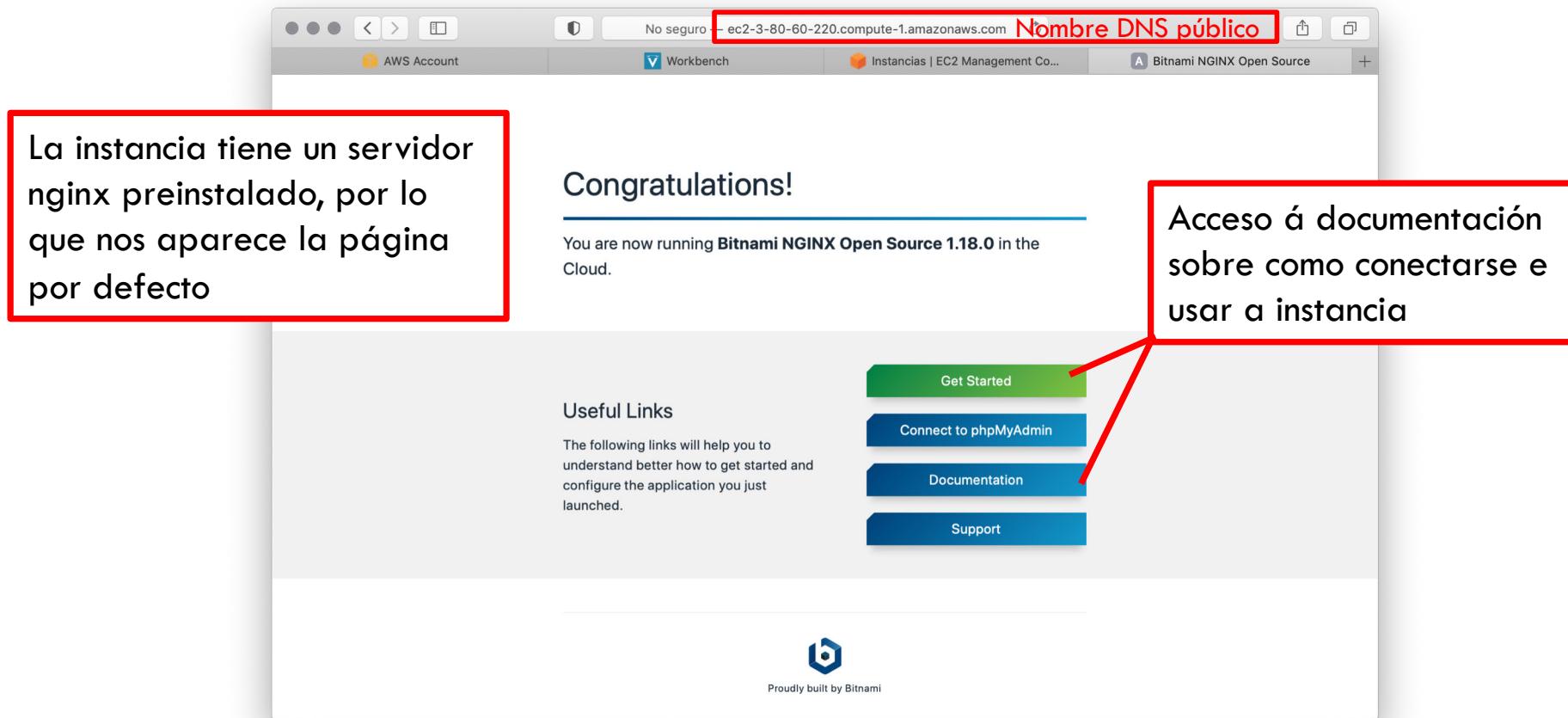
The screenshot shows the AWS Management Console with the AWS Lambda service selected. On the left, a navigation pane lists services like Instances programadas, Reservas de capacidad, Imágenes, AMI, Elastic Block Store, Volúmenes, Instantáneas, Administrador del ciclo de vida, Red y seguridad, and Security Groups (which is highlighted). The main content area shows a list of security groups. A red box labeled '1. Pincha aquí para ver los grupos de seguridad' points to the 'Security Groups' link in the sidebar. Another red box labeled '2. Escoge tu grupo de seguridad' points to the list of security groups. A third red box labeled '3. Pincha aquí para ver las reglas de entrada' points to the 'Reglas de entrada' tab in the bottom navigation. A fourth red box labeled '4. Añade reglas para permitir conexiones SSH y abrir el puerto HTTP. Elimina cualquier otra que pudiera haber' points to the table of ingress rules, which shows two rules: one for SSH (TCP port 22) and one for HTTP (TCP port 80).

Tipo	Protocolo	Intervalo de puertos	Origen	Descripción: opcional
HTTP	TCP	80	0.0.0.0/0	-
SSH	TCP	22	0.0.0.0/0	SSH abierto

# CREACIÓN DE UNA AMI

59

- Usando un navegador conéctate a la página web de la instancia
  - Usa el nombre público de la instancia como URL de la página



# CREACIÓN DE UNA AMI

60

## □ Conéctate a la instancia por SSH (con el usuario **bitnami**)

```
MacXoan:ec2 xoan$ ssh -i "alumno-keypair.pem" bitnami@ec2-3-80-60-220.compute-1.amazonaws.com
The authenticity of host 'ec2-3-80-60-220.compute-1.amazonaws.com (3.80.60.220)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:4oj0inkzR+jWPFJ43U8L014Y+TrWGFDs8zE9JVTqUmQ.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added 'ec2-3-80-60-220.compute-1.amazonaws.com,3.80.60.220' (ECDSA) to the list of known hosts.
Linux ip-172-31-31-1 4.19.0-12-cloud-amd64 #1 SMP Debian 4.19.152-1 (2020-10-18) x86_64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/*copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.

[REDACTED]

*** Welcome to the Bitnami NGINX Open Source 1.18.0-31 ***
*** Documentation: https://docs.bitnami.com/aws/infrastructure/nginx/ ***
*** https://docs.bitnami.com/aws/ ***
*** Bitnami Forums: https://community.bitnami.com/ ***
bitnami@ip-172-31-31-1:~$
```

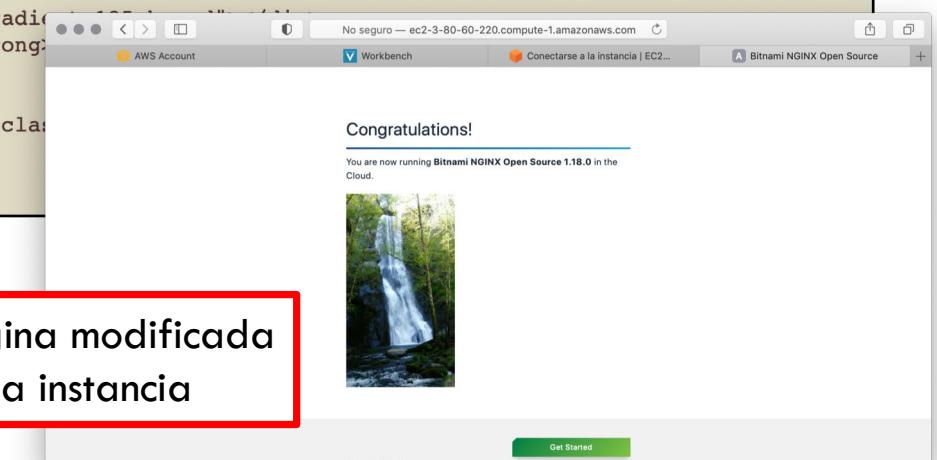
# CREACIÓN DE UNA AMI

61

- Modifica la página principal
  - Está en `/opt/bitnami/nginx/html/index.html`
  - Puedes usar el editor que prefieras (en el ejemplo se usa `nano`)
  - Modifica la página e incluye una referencia a la foto que subimos previamente a S3
  - Recarga la página web de la instancia

```
bitnami@ip-172-31-31-1:~$ sudo nano /opt/bitnami/nginx/html/index.html
bitnami@ip-172-31-31-1:~$ head -20 /opt/bitnami/nginx/html/index.html
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Bitnami NGINX Open Source</title>
  <meta name="description" content="Bitnami: Open Source. Simplified.">
  <meta name="author" content="Bitnami">
  <link rel="stylesheet" media="screen" href="//unpkg.com/@bitnami/hex/o
</head>
<body>
  <main class="margin-t-huge">
    <section aria-labelledby="installation-title" aria-describedby="installat
      <h1 id="installation-title">Congratulations!</h1>
      <div aria-hidden="true" style="height: 4px; width: 100%;" class="gradi
      <p id="installation-desc" class="type-biq">You are now running <strong>
      
    </section>
    <section aria-labelledby="links-title" aria-describedby="links-desc" clas
      <div class="container container-tiny">
        <div class="row row-collapse-b-tablet align-center ">
bitnami@ip-172-31-31-1:~$
```

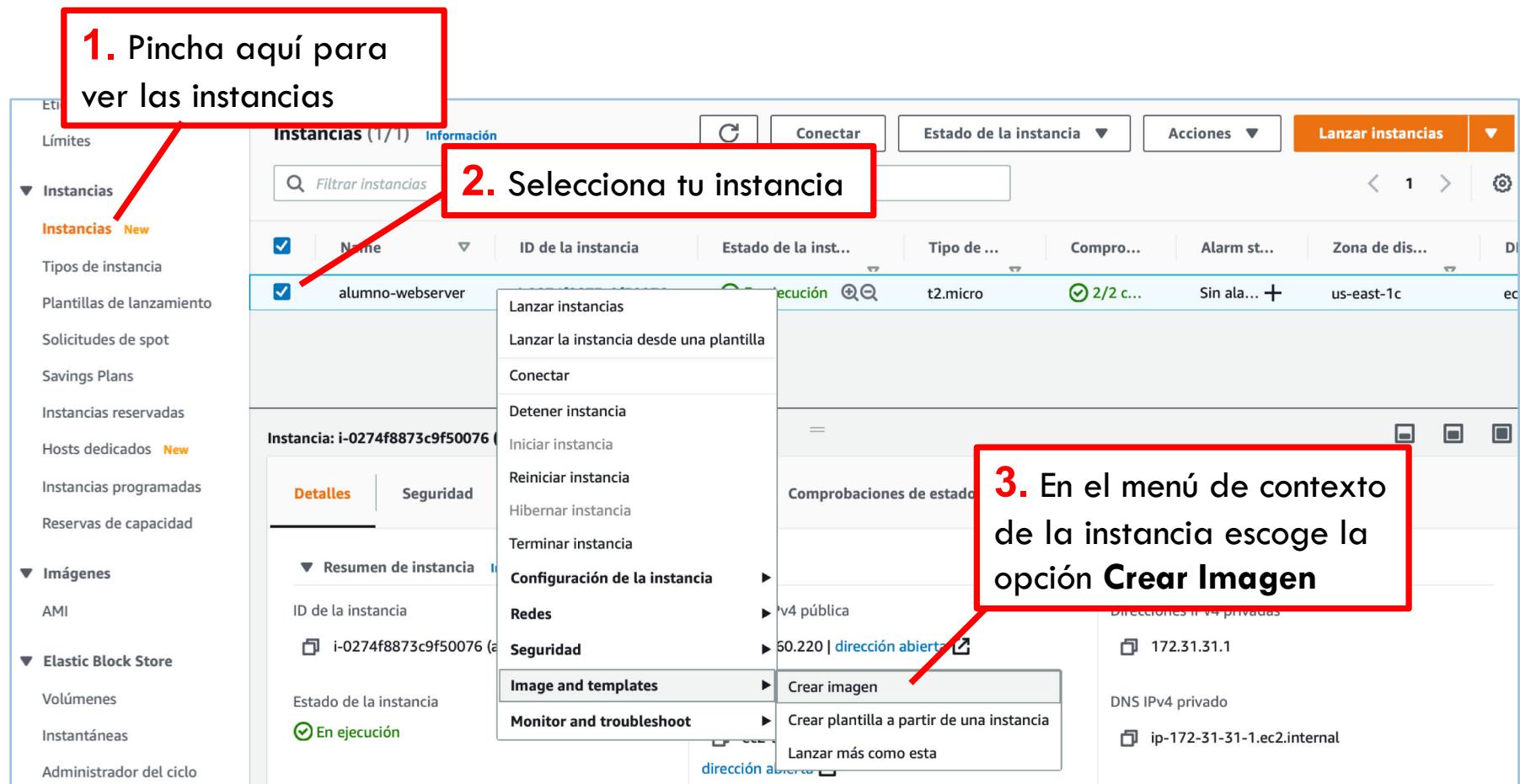
1. Añade una referencia a la URL de la foto que subiste a S3. Asegúrate de que la foto tenga permisos de lectura para todo el mundo.



# CREACIÓN DE UNA AMI

62

- Toma una instantánea de la instancia



# CREACIÓN DE UNA AMI

63

**Crear imagen** [Información](#)

Una imagen (también denominada AMI) define los programas y la configuración de una instancia existente.

ID de la instancia

Nombre de la imagen

Máximo de 127 caracteres. No se pueden modificar después de su creación.

Descripción de la imagen: *opcional*

255 caracteres como máximo

Sin reiniciar  
 Habilitar

Volúmenes de instancia

Tipo de volumen	Dispositivo	Instantánea	Tamaño	Tipo de volumen	IOPS	Eliminar cuando termine	Cifrado
EBS	/dev/xvda	Create new snapshot...	10	SSD de uso general ...	100	<input checked="" type="checkbox"/> Habilitar	<input type="checkbox"/> Habilitar

[Agregar volumen](#)

**1. Escribe un nombre usando el formato nombre-apellido-ami y una descripción para la nueva AMI**

**2. Acepta**

Durante el proceso de creación de imágenes, Amazon EC2 crea una instantánea de cada uno de los volúmenes anteriores.

[Cancelar](#) [Crear imagen](#)

# CREACIÓN DE UNA AMI

64

- Comprueba que se ha creado la AMI y una instantánea a partir de la que se crearan las nuevas instancias

The screenshot shows the AWS EC2 Image Builder interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Savings Plans, Instancias reservadas, Hosts dedicados (New), Instancia programadas, Reservas de capacidad, Imágenes (AMI), Elastic Block Store, Red y seguridad, and Security Groups (New). The 'AMI' link is highlighted with a red arrow from step 1.

The main area has tabs: Launch, EC2 Image Builder, and Actions. A dropdown menu shows 'Owned by me'. A search bar says 'Filter by tags and attributes'. Below is a table:

Name	AMI Name	AMI ID	Source	Owner	Visibility	Status	Creation Date	Description
alumno-ami	alumno-ami	ami-0ef7543a686c3c7c9	537048951046/alumno-ami	537048951046	Private	available	November 27, 2020 at 8:03...	AMI con mi web personal

Below the table, it says 'Image: ami-0ef7543a686c3c7c9'. There are 'Details', 'Permissions', and 'Tags' tabs. The 'Details' tab is selected, showing the following properties:

AMI ID	ami-0ef7543a686c3c7c9	AMI Name	alumno-ami
Owner	537048951046	Source	537048951046/alumno-ami
Status	available	State Reason	-
Creation date	November 27, 2020 at 8:03:09 PM UTC+1	Platform details	Linux/UNIX
Architecture	x86_64	Usage operation	RunInstances
Image Type	machine	Virtualization type	hvm
Description	AMI con mi web personal	Root Device Name	/dev/xvda
Root Device Type	ebs	RAM disk ID	-
Kernel ID	-	Product Codes	-
Block Devices	/dev/xvda=snap-028ec32ec06e5fb12:10:true:gp2	Edit	

A red box highlights the 'AMI ID' field with the value 'ami-0ef7543a686c3c7c9'. To its right, the text 'Propiedades de la AMI' is written in red. A red arrow points from step 3 to this section.

At the bottom, a red box contains the text: 'Identificador de la instantánea a partir de la que se crea el volumen raíz de las nuevas instancias'.

# CREACIÓN DE UNA AMI

65

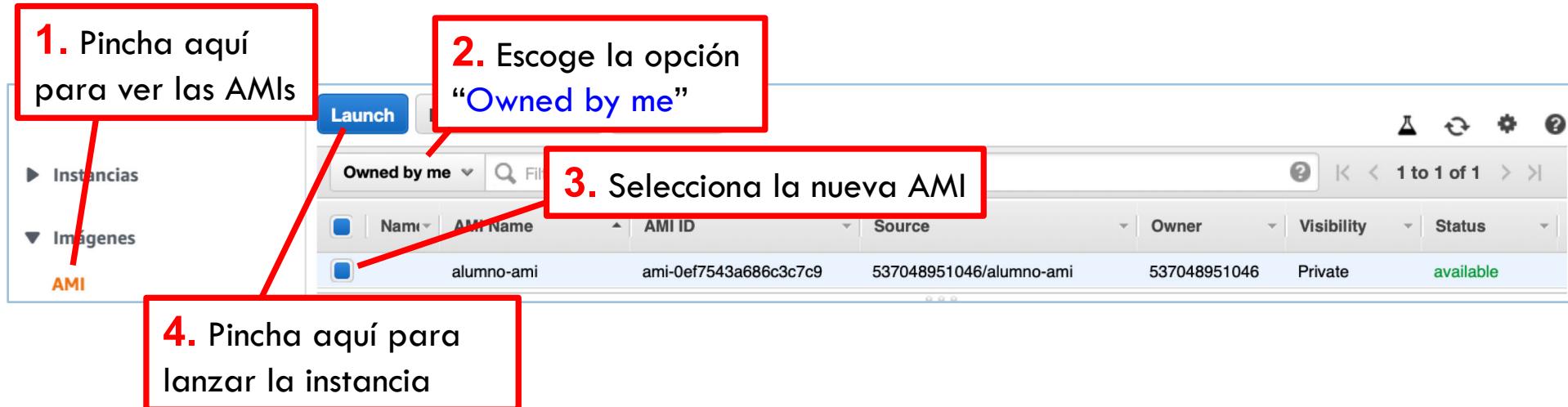
- Comprueba que se ha creado la instantánea

The screenshot shows the AWS Lambda service interface. On the left, there's a navigation pane with options like 'Instancias reservadas', 'Hosts dedicados', 'Instancias programadas', 'Reservas de capacidad', 'Imagenes' (selected), 'AMI', 'Elastic Block Store' (with 'Instantáneas' selected), 'Volúmenes', 'Administrador del ciclo de vida', 'Red y seguridad', and 'Security Groups'. The main area has a 'Create Function' button and a 'Functions' list. One function is listed: 'MyFirstFunction' (version \$LATEST). Below the list is a 'Description' section with fields: 'Name' (MyFirstFunction), 'Runtime' (Node.js 12.x), 'Handler' (index.handler), 'Role' (arn:aws:iam::123456789012:lambda-role), and 'Timeout' (3). A large red box highlights the 'Description' section with the text: 'Función creada para nuestra función Lambda a partir de su código fuente'. Another red box highlights the 'Role' field with the text: 'Rol de ejecución asignado a la función Lambda'. A third red box highlights the 'Handler' field with the text: 'Nombre del handler de la función Lambda'.

# CREACIÓN DE UNA AMI

66

- Termina la instancia que tienes en ejecución
- Lanza una nueva instancia a partir de la AMI que acabas de crear

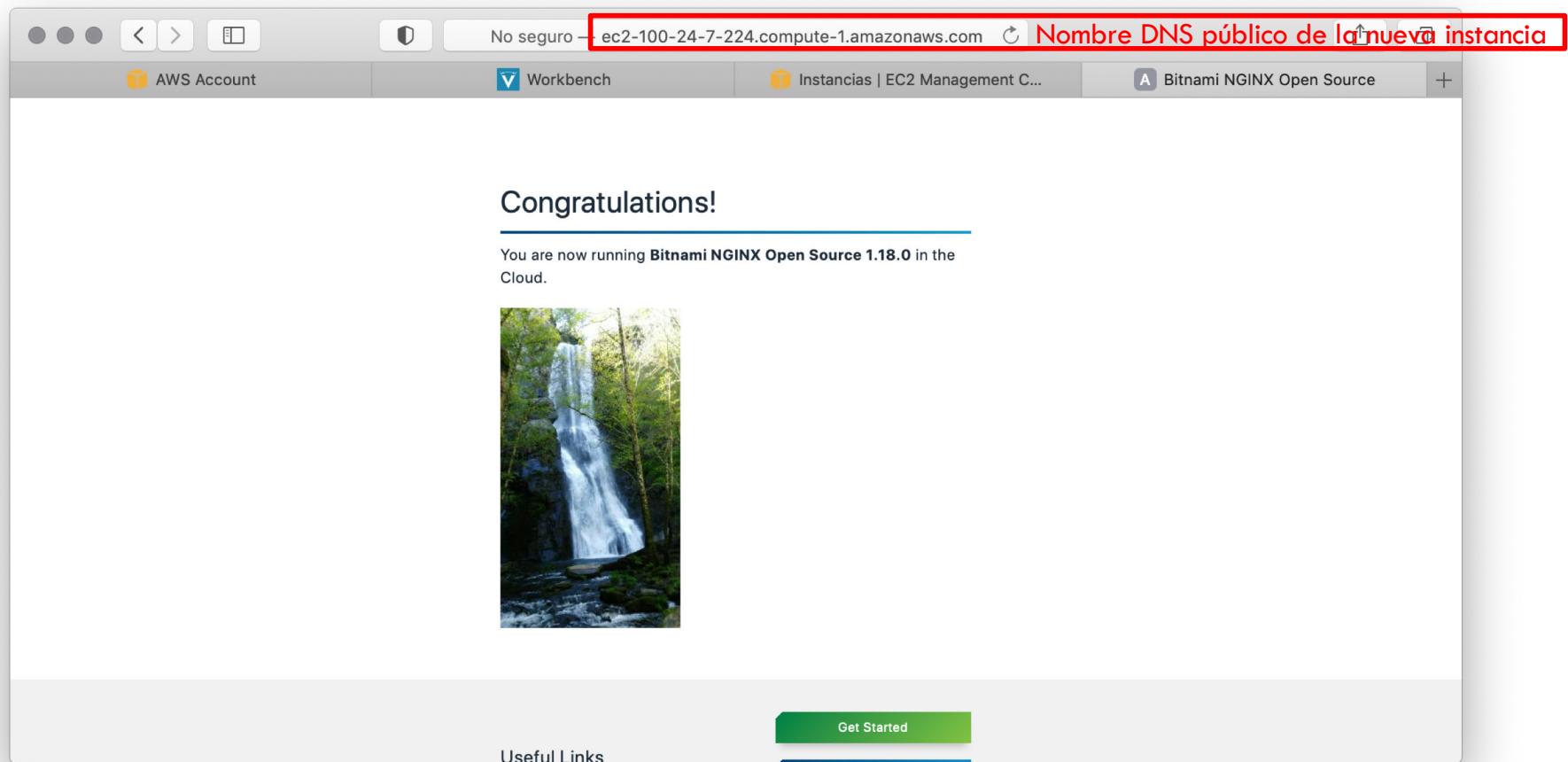


- Selecciona el tipo de instancia: [t2.micro](#)
- Escoge tu grupo de seguridad: [alumno-secgroup](#)
- En el resto de opciones deja los valores por defecto
- Escoge tu par de claves al aceptar lanzar la instancia
- Comprueba en la consola de EC2 que la instancia se haya iniciado correctamente

# CREACIÓN DE UNA AMI

67

- Desde el navegador conéctate a la página web de la nueva instancia usando como URL su nombre público
  - Debería aparecer la página que habías modificado



# LIBERAR RECURSOS

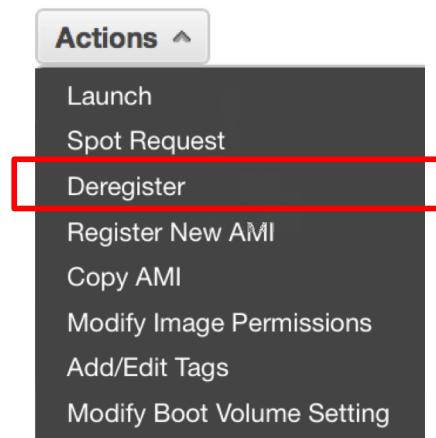
68

- Desde la consola EC2 elimina los recursos que has usado

1. Termina la instancia que está en ejecución
2. Elimina la AMI (con la opción **Deregister**)
3. Elimina la instantánea

The screenshot shows the AWS EC2 Resources page. It displays the following resource counts:

Recursos	Cantidad
Instancias en ejecución	0
Direcciones IP elásticas	0
Grupos de ubicación	0
Instancias (todos los estados)	2
Pares de claves	4
Balanceadores de carga	0
Grupos de seguridad	6
Hosts dedicados	0
Instantáneas	0
Volúmenes	0



- Elimina también el bucket S3 que creaste en la parte inicial de la práctica y sus contenidos (opciones **Vaciar** y **Eliminar**, en ese orden)

The screenshot shows the AWS S3 Buckets page. It displays the following information:

Buckets (1)			
Los buckets son contenedores de datos almacenados en S3. <a href="#">Más información</a>			
<input type="text"/> Buscar buckets por nombre			
Nombre	Región	Acceso	Fecha de creación
alumna-bucket	EE. UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	Los objetos pueden ser públicos	25 Nov 2020 10:40:12 AM CET

The 'Vaciar' and 'Eliminar' buttons in the top right corner are highlighted with red rectangles.



### □ Forma de justificar la actividad

- Hay que entregar una memoria en formato PDF generada a partir de una plantilla que se proporciona como documento adjunto a esta actividad. En la memoria hay que incluir las capturas de pantalla que se indican en ella.
- **Es obligatorio** que los nombres de los recursos que se creen en la actividad se precedan de un prefijo formado por las iniciales del nombre y apellidos del alumno y el curso actual

*<iniciales del nombre y apellidos><curso>-<nombre del recurso>*

Ejemplo:

Alumno: Xoán Carlos Pardo Martínez

Curso: 2019-2020

Nombre de un recurso R: xcpm1920-recursoR

**NO SEGUIR ESTA NORMA CONLLEVARÁ UN SUSPENSO EN LAS PRÁCTICAS**

- ### □ RECUERDA LIBERAR LOS RECURSOS que ya no vayas a utilizar una vez que acabes, para no generar costes innecesarios

## ACTIVIDAD PROPUESTA 2.1

70

- En esta actividad vamos a crear un volumen en una zona de disponibilidad y, a través de una instantánea, crear una réplica en una zona de disponibilidad diferente
- Sigue los siguientes pasos para realizar la actividad
  1. Lanza 2 instancias [en zonas de disponibilidad diferentes](#)
  2. Crea un volumen EBS de 1GB en una de esas zonas y conéctalo a la instancia de esa zona
  3. Conéctate a la instancia, formatea el volumen como [ext3](#) (comando [mkfs](#)) y móntalo en [/mnt/datos](#)
  4. Crea o copia un fichero cualquiera a ese volumen
  5. Crea una instantánea del volumen
  6. Desmonta y desconecta el volumen de la instancia
  7. A partir de la instantánea, crea otro volumen en la zona de disponibilidad de la segunda instancia
  8. Conecta y monta el nuevo volumen a esa segunda instancia
  9. Verifica si el volumen contiene el fichero que se había creado en el paso 4
  10. Desmonta y desconecta el volumen de la instancia
  11. Termina las instancias y elimina los volúmenes y la instantánea