



Laboratorio de cloud computing en la plataforma Amazon



El objetivo de este trabajo es que el alumno acceda a la plataforma Amazon AWS y configure un bucket S3 con un contenido estático accesible desde Internet.

Parte 1: Escenario.

Nuestra empresa, BitBeat, está lista para compartir información con posibles clientes. Lanzaremos el producto BitBanger en unos pocos meses. En este momento, se quiere configurar un sitio web estático donde los clientes tengan la posibilidad de conocer el producto.

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) puede alojar sitios web estáticos sin necesidad de un servidor web. El sitio web funciona bien y puede escalar a una fracción del costo de un servidor web tradicional.

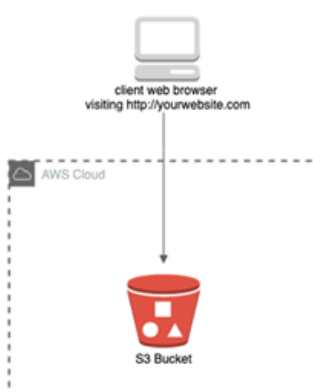
Para alojar un sitio web estático, configuraremos un bucket de Amazon S3 para el alojamiento de sitios web y luego cargaremos el contenido del sitio web en el bucket.

El almacenamiento de Amazon S3 nos proporciona un almacenamiento de objetos seguro, duradero y altamente escalable. Una sencilla interfaz de servicios web permite almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos desde Internet.



Resumen de tareas

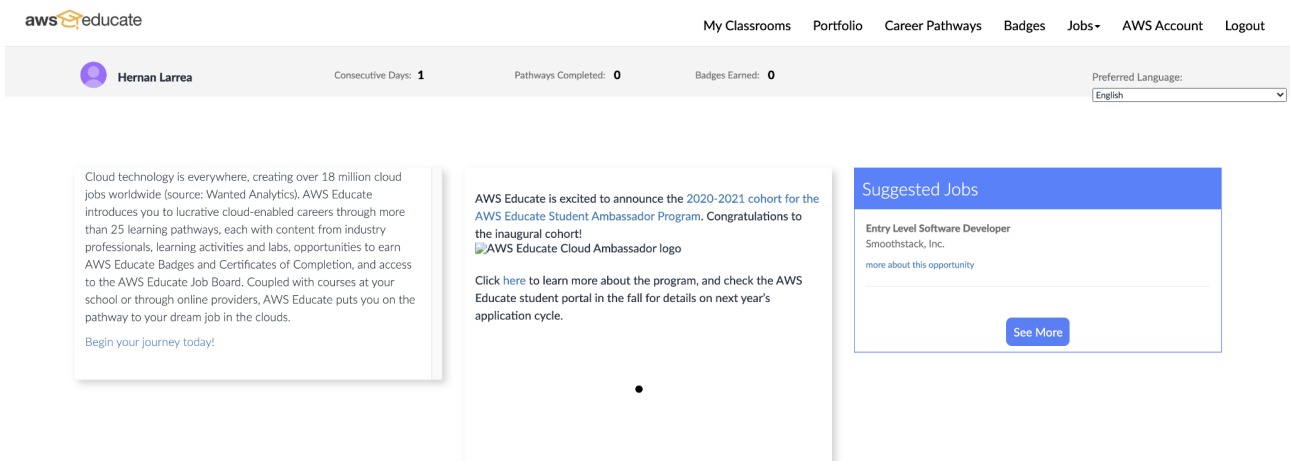
Como desarrollamos anteriormente, en esta actividad práctica, configuraremos un bucket de Amazon S3 para alojar un sitio web estático para BitBeat. Se deberá habilitar el bucket de Amazon S3 para el alojamiento de sitios web y establecer permisos para permitir que el público en general vea el sitio web.



1. Crear un bucket de Amazon S3.
2. Habilitar el alojamiento web estático del bucket de Amazon S3.
3. Cargar archivos del sitio web en el bucket de Amazon S3.
4. Establecer permisos de acceso público.
5. Agregar una política.
6. Probar y solucionar problemas de acceso público al bucket de Amazon S3.

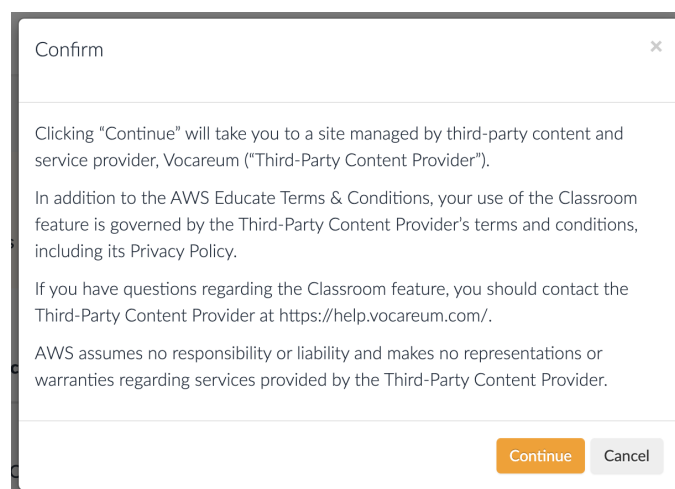
Parte 2: Acceso a la consola de gestión AWS.

- Una vez logueados en la consola de Amazon Educate, seleccionar la opción **My Classrooms**, aparecerá listada la materia como sigue, y hacer clic en **Go to Classroom**.



The screenshot shows the AWS Educate dashboard for user Herman Larrea. The dashboard includes a navigation bar with links to My Classrooms, Portfolio, Career Pathways, Badges, Jobs, AWS Account, and Logout. Below the navigation bar, there is a user profile section showing the user's name, a profile picture, and statistics: Consecutive Days: 1, Pathways Completed: 0, and Badges Earned: 0. There is also a 'Preferred Language' dropdown menu set to English. The main content area features three cards: a 'Cloud technology is everywhere' card, an 'AWS Educate is excited to announce the 2020-2021 cohort for the AWS Educate Student Ambassador Program' card, and a 'Suggested Jobs' card with a job listing for 'Entry Level Software Developer' at Smoothstack, Inc.

- Seleccionar la opción **Continue**.



The screenshot shows a 'Confirm' dialog box with the following text:

Clicking "Continue" will take you to a site managed by third-party content and service provider, Vocareum ("Third-Party Content Provider").

In addition to the AWS Educate Terms & Conditions, your use of the Classroom feature is governed by the Third-Party Content Provider's terms and conditions, including its Privacy Policy.

If you have questions regarding the Classroom feature, you should contact the Third-Party Content Provider at <https://help.vocareum.com/>.

AWS assumes no responsibility or liability and makes no representations or warranties regarding services provided by the Third-Party Content Provider.

At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Continue' (highlighted in orange) and 'Cancel'.



- Presionar el botón de acceso a **AWS Console** y verificar que el browser no bloquee ventanas emergentes en este sitio.

Vocareum My Classes Help introaingenieria@gmail.com

Welcome to your AWS Educate Account

AWS Educate provides you with access to a wide variety of AWS Services for you to get your hands on and build on AWS! To get started, click on the AWS Console button to log in to your AWS console.

Please read the FAQ below to help you get started on your Starter Account.

- [What are the list of services supported?](#)
- [What regions are supported with Starter Accounts or Classroom Accounts?](#)
- [I can't start any resources. What happened?](#)
- [Can I create users within my Starter or Classroom Account for others to access?](#)
- [Can I create my own IAM policy within Starter Account or Classroom?](#)

Your AWS Account Status

- Active**
full access ([introaingenieria@gmail.com](#))
- \$30**
remaining credits (estimated)
- 2:59**
session time

[Account Details](#) [AWS Console](#)

Please use AWS Educate Account responsibly. Remember to shut down your instances when not in use to make the best use of your credits. And, don't forget to logout once you are done with your work!

- Esta es la consola de gestión de la plataforma AWS.

AWS Management Console

AWS services

Find Services
You can enter names, keywords, or acronyms.
Example: Relational Database Service, database, RDS

Build a solution
Get started with simple wizards and automated workflows.

- Launch a virtual machine**
With EC2
2-3 minutes
- Build a web app**
With Elastic Beanstalk
5 minutes
- Build using virtual servers**
With Lightsail
1-2 minutes

Stay connected to your AWS resources on-the-go

Download the AWS Console Mobile App to your iOS or Android mobile device. [Learn more](#)

Explore AWS

Amazon Redshift
Fast, simple, cost-effective data warehouse that can extend queries to your data lake. [Learn more](#)

Run Serverless Containers with AWS Fargate
AWS Fargate runs and scales your containers without having to manage servers or clusters. [Learn more](#)



- Tipear S3 en **Find Services**.

Parte 3: *Servicio de bucket S3.*


3.1- Crear un bucket de Amazon S3

- En la consola de administración de AWS, buscar y seleccionar **Amazon S3**.
- Hacer clic en **+ Create bucket**.
- Ingresar un nombre para el bucket (se puede usar un formato como sedv-nombreapellido).

Nota: El nombre del bucket debe ser único en todos los nombres de buckets existentes en Amazon S3, no se puede cambiar el nombre después de que se haya creado.

- Hacer clic en **Next** y en la opción siguiente hacer lo mismo.



- Revisar la configuración general predeterminada y la configuración avanzada. Hacer clic en el icono de enlace externo para acceder y leer la documentación de AWS.
- Luego, desplazarse hacia abajo en la página y hacer clic en .
- El nuevo bucket aparecerá en el panel de Amazon S3.

3.2- Habilitar el alojamiento web estático del bucket de Amazon S3.

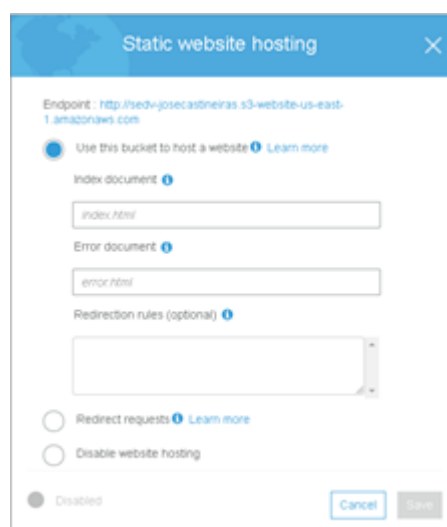
1. Con el bucket seleccionado, hacer clic en la solapa **Properties** (Propiedades) del margen derecho.
2. Seleccionar **Static Website Hosting** (alojamiento de sitios web estáticos).

Nota: La URL de nuestro bucket se muestra en la tarjeta. En este ejemplo es

<http://sedv-josecastineiras.s3-website-us-east-1.amazonaws.com>

Utilizar esta URL para acceder al sitio web, así que asegúrenos de copiar y pegar la dirección en un archivo de texto o documento de Word para su uso posterior.

3. En la tarjeta **Static Website Hosting card**, seleccionar **Use this bucket to host a website** (usar este bucket para alojar un sitio web).



The screenshot shows the 'Static website hosting' configuration window. At the top, the endpoint is displayed: `http://sedv-josecastineiras.s3-website-us-east-1.amazonaws.com`. Below this, the 'Use this bucket to host a website' option is selected with a radio button. There are input fields for 'Index document' (containing 'index.html') and 'Error document' (containing 'error.html'). A section for 'Redirection rules (optional)' has an empty text area. At the bottom, the 'Redirect requests' option is unselected, and the 'Disable website hosting' option is also unselected. A 'Disabled' status indicator is shown at the bottom left, and 'Cancel' and 'Save' buttons are at the bottom right.

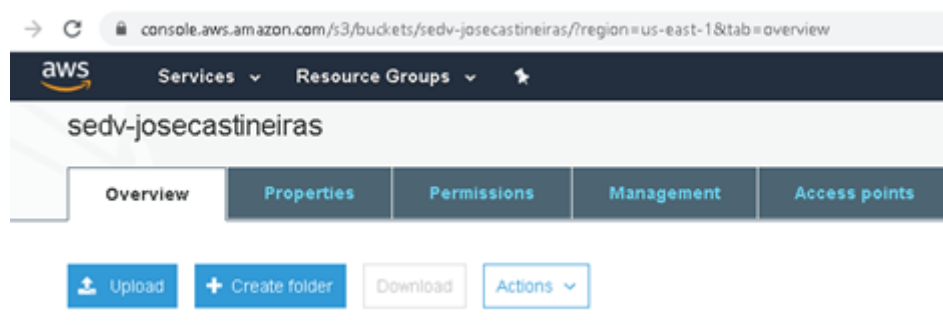


4. Ingresar el nombre del documento de índice y luego hacer clic en **Guardar**. Para este ejercicio, el nombre del documento de índice es **index.html**. No crear un documento de error personalizado para esta actividad ni agregar reglas de redirección, sin embargo, esta es una opción recomendada al crear un sitio web estático.

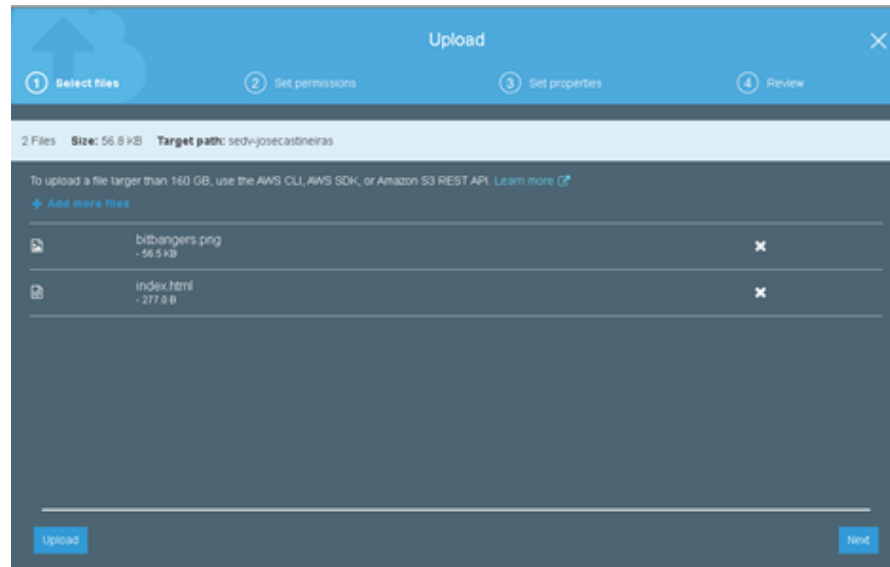
3.3- Cargar archivos del sitio web en el bucket de Amazon S3.

Ahora que hemos creado el bucket de Amazon S3 y configurado para web hosting, está listo para cargar los archivos iniciales del sitio web de BitBeat. Para esta tarea necesitamos descargar los archivos de sitio web estáticos que hemos creado. Ir a <http://tinyurl.com/s3static>, descargar y guardar el archivo.zip que contiene estos dos archivos en su escritorio: **index.html** y **bitbangers.png**.

1. Después de descargar y descomprimir los archivos del sitio web en el escritorio, ir al panel de Amazon S3 y hacer clic en el nombre del bucket para abrir la página de administración.
2. Hacer clic en el botón **Upload** en la parte superior de la pantalla.



3. Arrastrar y soltar el archivo del sitio web que descargamos anteriormente en el escritorio a la pantalla de carga del bucket y luego hacer clic en **Next**.



4. Aceptar los valores predeterminados en la página **Manage User** y hacer clic en **Next**.
5. Seleccionar la clase de **Standard storage** (almacenamiento estándar y hacer clic en **Next**).
6. Revisar los datos de carga y luego hacer clic en **Upload** (cargar).

Los dos archivos cargados aparecen como objetos en la pestaña Overview del bucket de Amazon S3.

3.4- Establecer permisos de acceso público.

Es hora de que todos los que quieran ver nuestro sitio web estático puedan acceder a nuestro bucket, para este fin se debe otorgar acceso de lectura público al bucket. Con el objetivo de que el bucket sea legible públicamente, debemos deshabilitar la configuración de bloqueo de acceso público y escribir una política de bucket (bucket policy).

Comencemos por inhabilitar la configuración de bloqueo del acceso público:

1. Seleccionar el bucket que acabamos de configurar para alojar un sitio web estático.



2. Seleccionar la pestaña **Permissions** (Permisos) y seleccionar **Block Public Access**.
3. Seleccionar el botón **Edit** en la configuración del bucket, desmarcar la casilla **Block all public access**, y luego hacer clic en **Save**.
4. En la ventana **Editar acceso al permiso**, escribir **confirm** en el campo de texto y hacer clic en **confirm**.

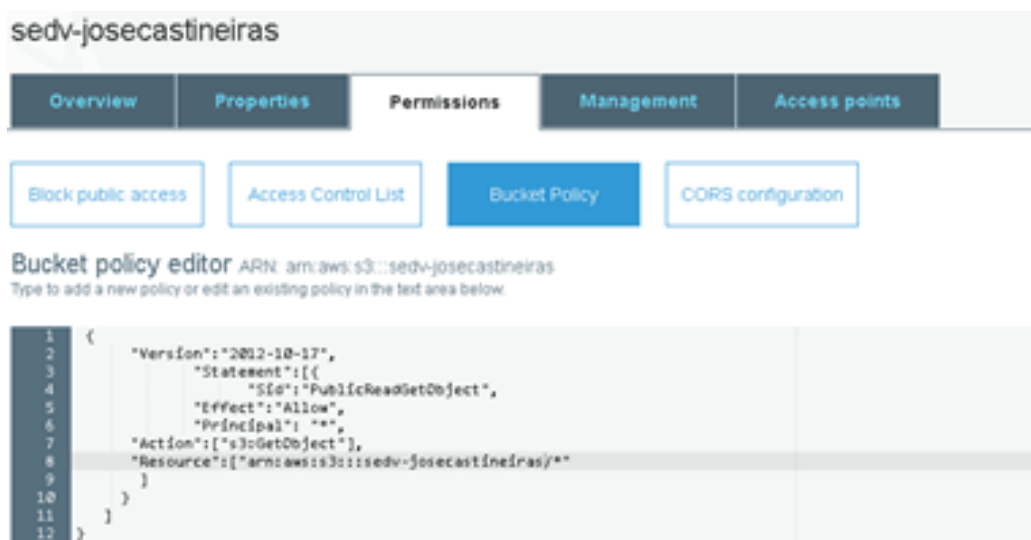
3.5- Agregar una política.

Hemos abierto el bucket de Amazon S3 para que el público lo pueda leer. Para que los objetos sean legibles públicamente, debemos escribir una política de bucket que otorgue a todos el permiso s3: **GetObject**.

1. Elegir el bucket que hemos configurado como sitio web estático.
2. Elegir **Permissions** (permisos).
3. Elegir **Bucket Policy**.
4. En el editor de políticas de bucket, agregar una política. Para eso, copiar y pegar la política que se proporciona a continuación, y otorga acceso a todos los objetos de la carpeta especificada. Debemos cambiar el recurso para que coincida con el depósito, esto significa que debe copiar el ARN de nuestro depósito (nombre de recurso de Amazon) que se encuentra en el editor del bucket policy.(es decir, arn: aws: s3 ::: example-bucket /).



```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "PublicReadGetObject",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::example-bucket/*" <<<Reemplaza esto por el nombre de su bucket
      ]
    }
  ]
}
```



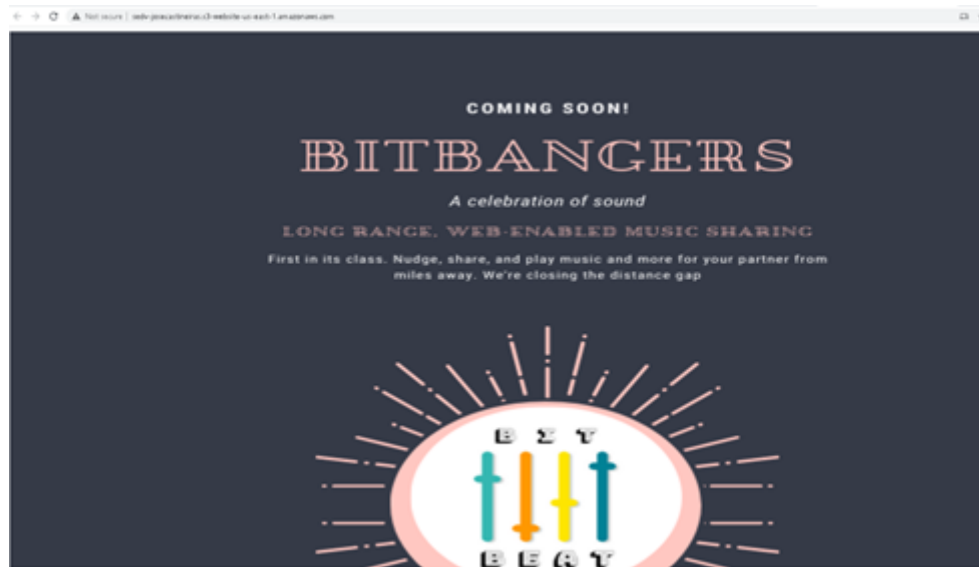
5. Hacer clic en Save.

3.6- Probar y solucionar problemas de acceso público al bucket de Amazon S3.

Ahora podemos probar el acceso a nuestro sitio BitBeat a través de un browser. <http://sedv-josecastineiras.s3-website-us-east-1.amazonaws.com/> (reemplaza por el nuestro).

¿Se visualiza correctamente el archivo `index.html`?

- Hacer un print screen de esta pantalla y enviarlo por e-mail al docente.



3.7- Actividades opcionales.

- Leer acerca de HTML y hacer cambios en los archivos propuestos, visualizar el nuevo contenido.
- Investigar la plataforma AWS Educate y realizar las rutas formativas de acuerdo al interés de cada uno.