



IPN
Instituto Politécnico Nacional



UPIIZ
*Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Zacatecas*

Ingeniería en:
Sistemas Computacionales

Materia:
Sistemas Distribuidos

Docente:
Héctor Alejandro Acuña Cid

Actividad:
*“Ejercicio 04. Crear y desplegar una aplicación web
básica en Google Cloud Platform (GCP)”*

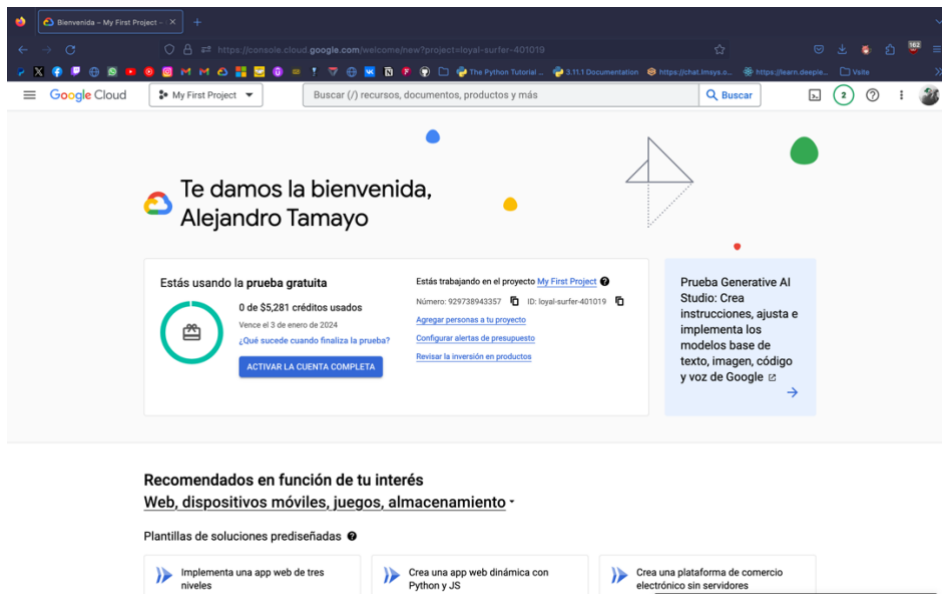
Alumno:
Alejandro Tamayo Castro

Grupo:
7CM1

Zacatecas, Zac. octubre 04 de 2023

Desarrollo:

- Configurar el entorno:
 - Inicie sesión en su consola de GCP.



- Elija el proyecto en el que desea trabajar o cree uno nuevo.
- Crear un Bucket en Google Cloud Storage:
 - En la consola de GCP, vaya a 'Navigation menu (≡) > Storage > Browser' y haga clic en 'Crear bucket'.
 - Proporcione un nombre único para su bucket y seleccione la región.

Crear un bucket - Cloud Storage

https://console.cloud.google.com/storage/create-bucket?project=loyal-surfer-401019

Google Cloud My First Project

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Cloud Storage

Buckets

Supervisión

Configuración

← Crear un bucket

• **Asigna un nombre a tu bucket**

Selecciona un nombre permanente globalmente único. [Lineamientos para asignar nombre](#)

sd_atc

Sugerencia: No incluyas información sensible

ETIQUETAS (OPCIONAL)

CONTINUAR

• **Elige dónde almacenar tus datos**

Ubicación: us (varias regiones en Estados Unidos)

Tipo de ubicación: Multi-region

• **Elige una clase de almacenamiento para tus datos**

Clase de almacenamiento predeterminada: Standard

• **Elige cómo controlar el acceso a los objetos**

Prevención del acceso público: Activada

Control de acceso: Uniforme

• **Elige cómo proteger los datos de objeto**

Herramientas de protección: Ninguno

Encriptación de datos: Administrada por Google

CREAR CANCELAR

Información útil

Precios de ubicación

Las tarifas de almacenamiento varían según la clase de almacenamiento de los datos y la ubicación de los buckets. [Detalles de precios](#)

Configuración actual: Multi-region / Standard

Elemento	Costo
us (varias regiones en Estados Unidos)	\$0.026 por GB al mes
Con replicación predeterminada	\$0.020 por GB escrito

ESTIMAR COSTO MENSUAL

- Deje las demás configuraciones predeterminadas y haga clic en 'Continuar' hasta crear el bucket.

Crear un bucket - Cloud Storage

https://console.cloud.google.com/storage/create-bucket?project=loyal-surfer-401019

Google Cloud My First Project

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Cloud Storage

Buckets

Supervisión

Configuración

← Crear un bucket

✓ **Asigna un nombre a tu bucket**

Nombre: sd_atc

• **Elige dónde almacenar tus datos**

Esta opción define la ubicación geográfica de tus datos y afecta el costo, el rendimiento y la disponibilidad. No se puede cambiar más adelante. [Más información](#)

Tipo de ubicación

☒ Multi-region
Máxima disponibilidad en el área más amplia

us (varias regiones en Estados Unidos)

☐ Dual-region
Alta disponibilidad y baja latencia en 2 regiones

☐ Region
Latencia mínima dentro de una sola región

CONTINUAR

• **Elige una clase de almacenamiento para tus datos**

Clase de almacenamiento predeterminada: Standard

• **Elige cómo controlar el acceso a los objetos**

Prevención del acceso público: Activada

Control de acceso: Uniforme

Información útil

Precios de ubicación

Las tarifas de almacenamiento varían según la clase de almacenamiento de los datos y la ubicación de los buckets. [Detalles de precios](#)

Configuración actual: Multi-region / Standard

Elemento	Costo
us (varias regiones en Estados Unidos)	\$0.026 por GB al mes
Con replicación predeterminada	\$0.020 por GB escrito

ESTIMAR COSTO MENSUAL

Crear un bucket - Cloud Storage

https://console.cloud.google.com/storage/create-bucket?project=loyal-surfer-401019

Google Cloud

My First Project

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Buscar

Cloud Storage

Buckets

Supervisión

Configuración

Marketplace

Notas de versión

Crear un bucket

Elige una clase de almacenamiento para tus datos

Una clase de almacenamiento determina los costos del almacenamiento, la recuperación y las operaciones con diferencias mínimas en el tiempo de actividad. Elige si deseas administrar los objetos de forma automática o especifica una clase de almacenamiento predeterminada según la duración con la que planeas almacenar tus datos y tu carga de trabajo o caso de uso. [Learn more](#)

Autoclass

Realiza la transición automática de cada objeto a un almacenamiento más frío o caliente en función de la actividad a nivel de objeto para optimizar el costo y la latencia. Se recomienda si la frecuencia de uso puede ser impredecible. Se puede cambiar a una clase predeterminada en cualquier momento. [Detalles de precios](#)

Configurar una clase predeterminada

Se aplica a todos los objetos del bucket, a menos que modifiques de forma manual la clase por objeto o establezcas reglas de ciclo de vida de los objetos. Se recomienda cuando el uso es muy predecible. No se puede cambiar a la clase automática una vez que se crea el bucket.

Standard

La mejor opción para el almacenamiento a corto plazo y los datos de acceso frecuente

Nearline

Ídeal para copias de seguridad y datos a los que se accede menos de una vez al mes

Coldline

Ídeal para recuperación ante desastres y datos a los que se accede menos de una vez por trimestre

Archive

La mejor opción para la conservación digital a largo plazo de los datos a los que se accede menos de una vez al año

CONTINUAR

Elige cómo controlar el acceso a los objetos

Elemento	Costo
us (varias regiones en Estados Unidos)	\$0.026 por GB al mes
Con replicación predeterminada	\$0.020 por GB escrito

ESTIMAR COSTO MENSUAL

SEMESTRE 7

4

Crear un bucket - Cloud Storage

Ubicación: us (varias regiones en Estados Unidos)
Tipo de ubicación: Multi-region

Configuración actual: Multi-region / Standard

Elemento	Costo
us (varias regiones en Estados Unidos)	\$0.026 por GB al mes
Con replicación predeterminada	\$0.020 por GB escrito

ESTIMAR COSTO MENSUAL

Elige una clase de almacenamiento para tus datos
Clase de almacenamiento predeterminada: Standard

Elige cómo controlar el acceso a los objetos
Impide el acceso público
Restringe el acceso público a los datos a través de Internet. Esto evitará que el bucket se use para el hosting web. [Más información](#)

☒ Aplicar la prevención de acceso público a este bucket

Control de acceso
☒ Uniforme
Garantiza el acceso uniforme a todos los objetos del bucket mediante el uso exclusivo de permisos a nivel de bucket (IAM). Esta opción se aplicará de manera permanente después de 90 días. [Más información](#)

☐ Preciso
Especifica el acceso a objetos individuales mediante el uso de permisos a nivel de objeto (LCA) además de los permisos a nivel de bucket (IAM). [Más información](#)

Elige cómo proteger los datos de objeto
Herramientas de protección: Ninguno
Encriptación de datos: Administrada por Google

CONTINUAR

CREAR CANCELAR

Crear un bucket - Cloud Storage

Ubicación: us (varias regiones en Estados Unidos)
Tipo de ubicación: Multi-region

Configuración actual: Multi-region / Standard

Elemento	Costo
us (varias regiones en Estados Unidos)	\$0.026 por GB al mes
Con replicación predeterminada	\$0.020 por GB escrito

ESTIMAR COSTO MENSUAL

Elige una clase de almacenamiento para tus datos
Clase de almacenamiento predeterminada: Standard

Elige cómo controlar el acceso a los objetos
Prevenición del acceso público: Activada
Control de acceso: Uniforme

Elige cómo proteger los datos de objeto
Tus datos siempre están protegidos con Cloud Storage, pero también puedes elegir entre estas opciones adicionales de protección de datos para evitar su pérdida. Ten en cuenta que las políticas de retención y control de versiones de objetos no se pueden usar en conjunto.

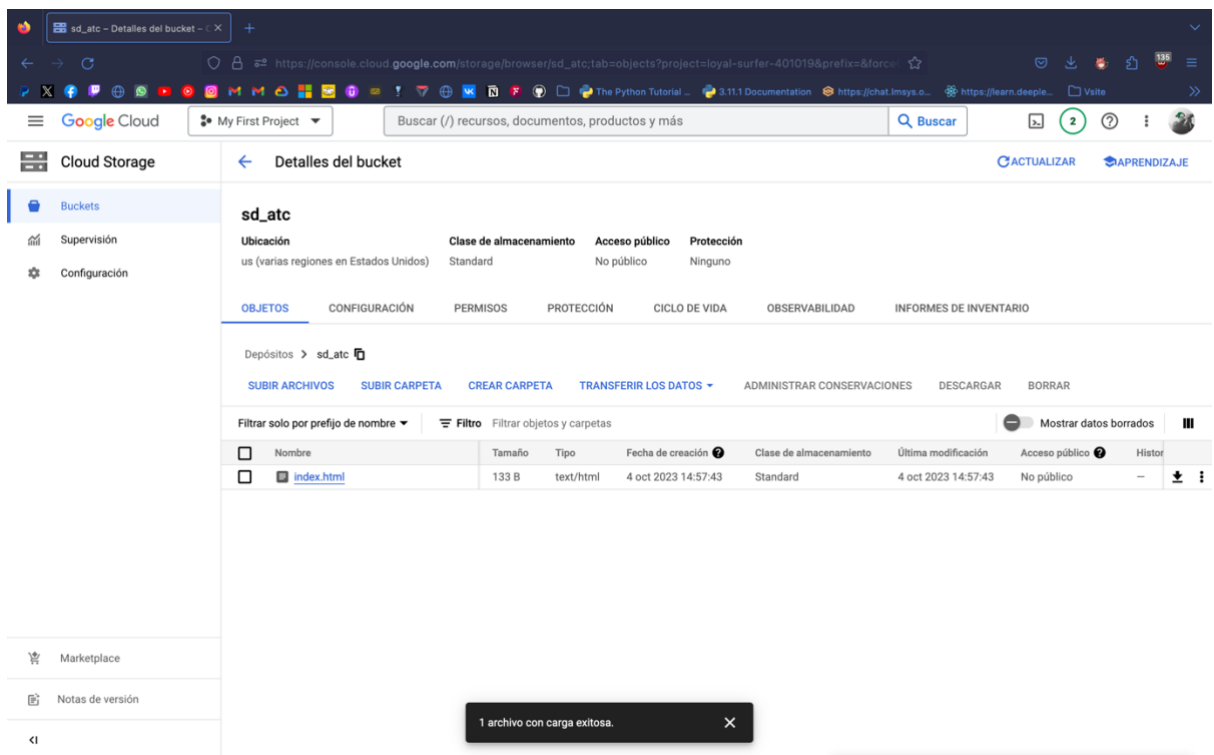
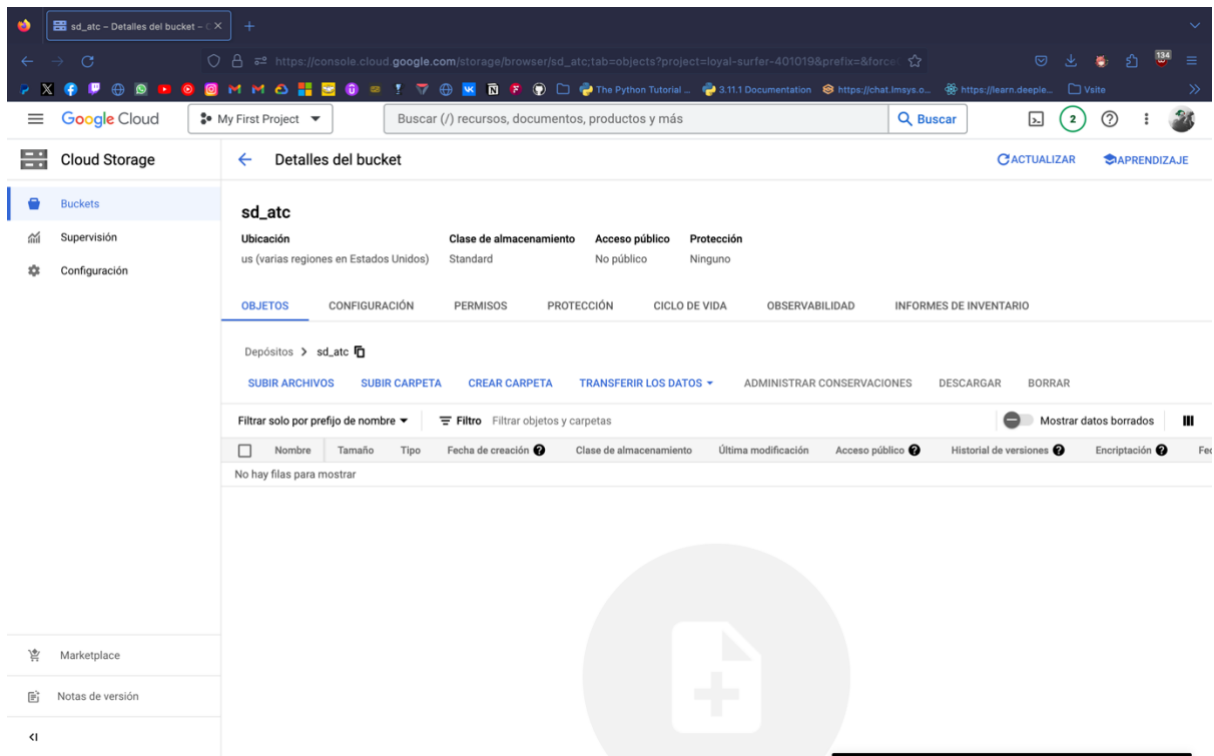
Herramientas de protección
☒ Ninguno
☐ Control de versiones de objetos (para la recuperación de datos)
Para restablecer objetos borrados o reemplazados. A fin de minimizar el costo de almacenamiento de versiones, te recomendamos limitar la cantidad de versiones no actuales por objeto y programarlas para que venzan después de una cantidad de días. [Más información](#)

☐ Política de retención (para el cumplimiento)
Para evitar la eliminación o modificación de los objetos del bucket durante un periodo mínimo especificado después de su carga. [Más información](#)

ENCRIPCIÓN DE DATOS

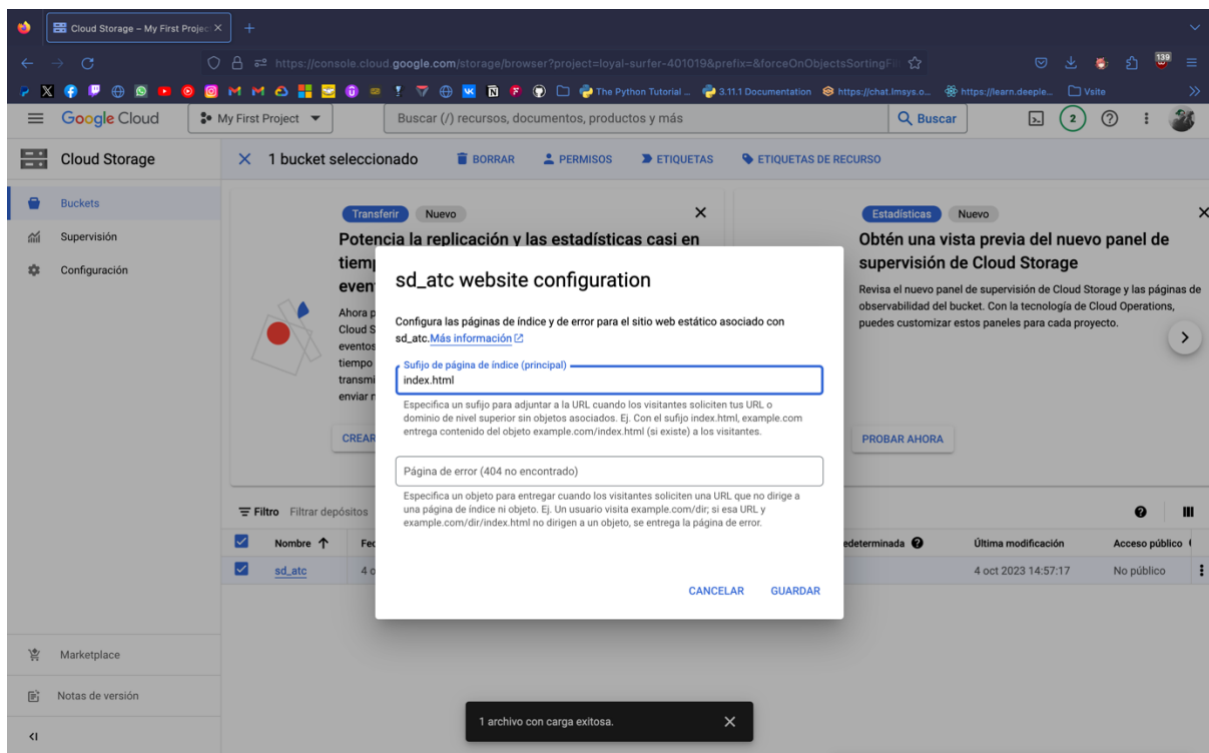
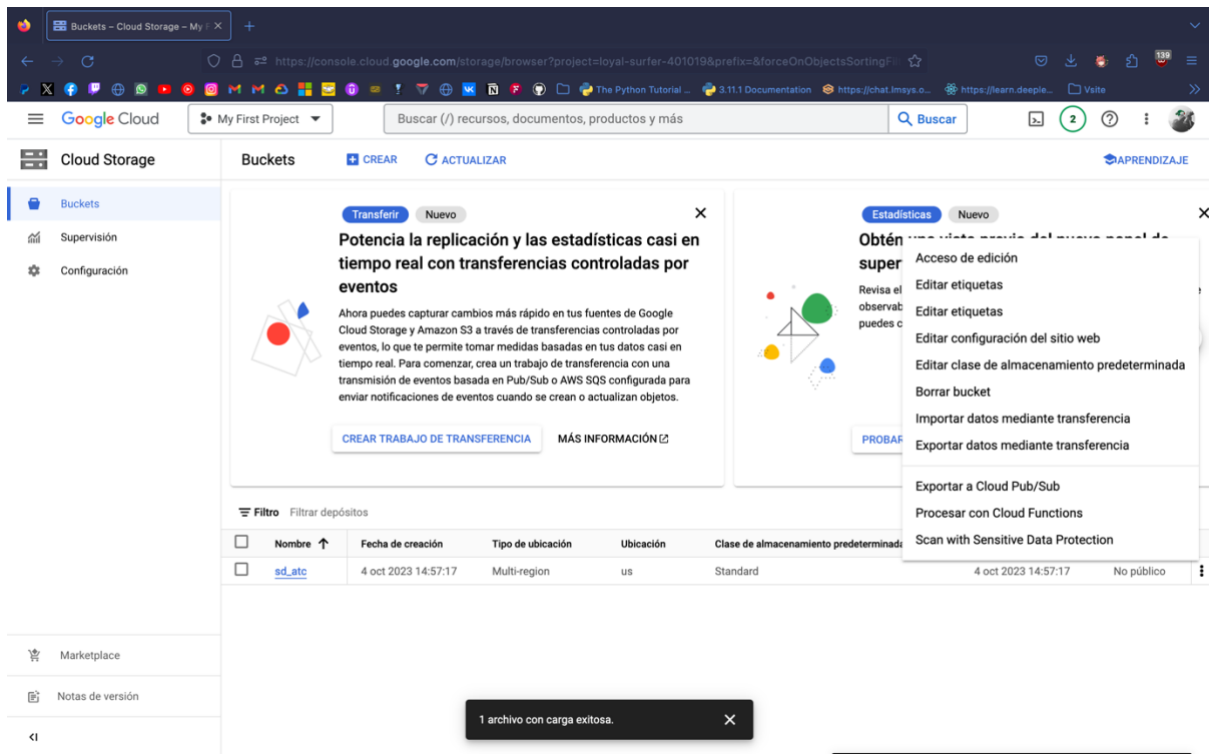
CREAR CANCELAR

- Subir la aplicación web:
 - En la consola de Google Cloud Storage, vaya al bucket que creó, haga clic en 'Subir archivos' y cargue el archivo 'index.html'.



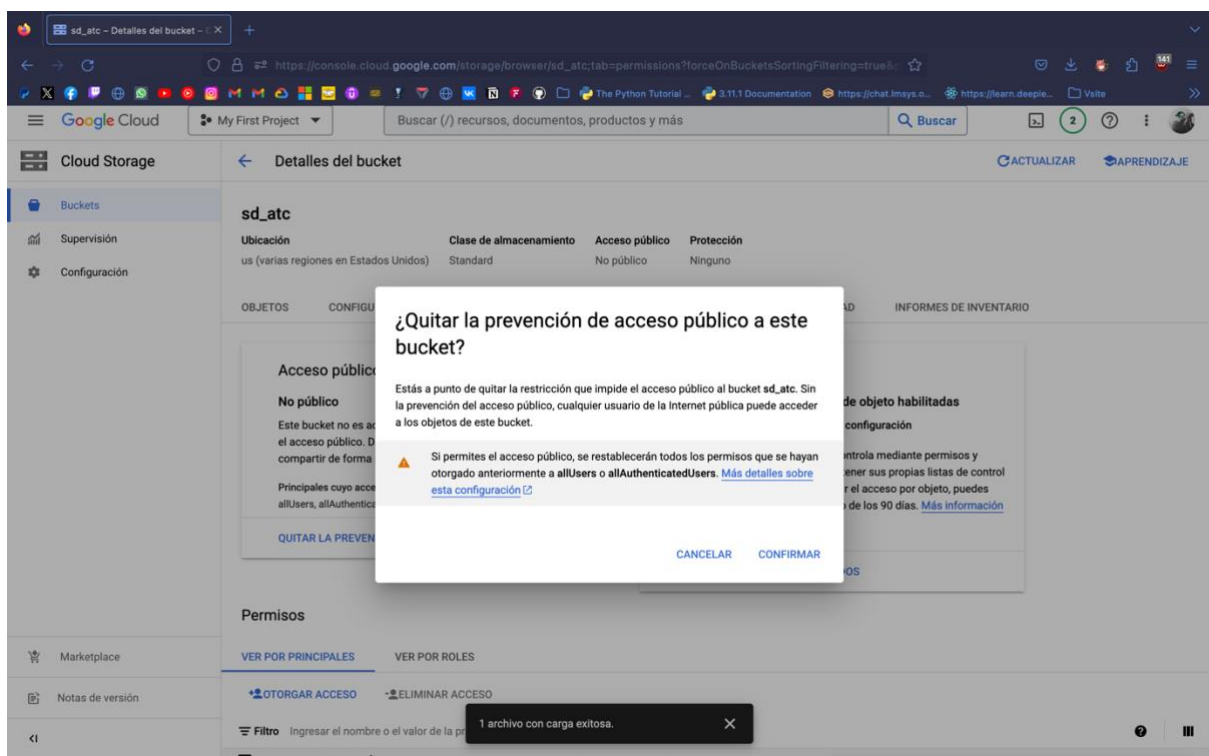
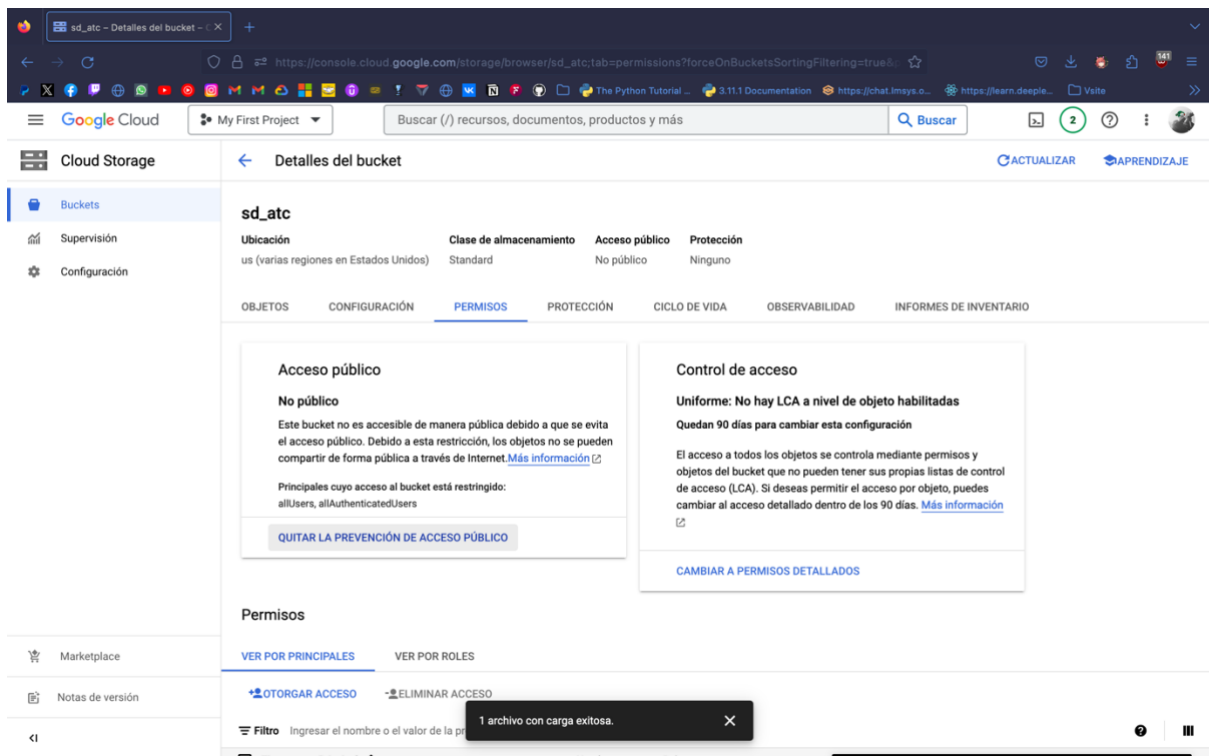
- Configurar el bucket para alojamiento web:
 - En las propiedades del bucket, vaya a 'Detalles del bucket > Configuración del sitio web'.

- En el campo 'Página principal', escriba 'index.html'.



- Guarde los cambios.
- Configurar permisos públicos:
 - En la sección de 'Permisos' del bucket, haga clic en 'Agregar miembros'.

- En el campo 'Nuevos miembros', añade 'allUsers' y establezca el rol a 'Viewer de Cloud Storage'. o Haga clic en 'Guardar'.



sd_atc - Detalles del bucket - X

https://console.cloud.google.com/storage/browser/sd_atc;tab=permissions?forceOnBucketsSortingFiltering=true&hl=es

Google Cloud My First Project Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Cloud Storage Buckets Supervisión Configuración

Detalles del bucket ACTUALIZAR APRENDIZAJE

Este bucket no es accesible de manera pública. Si sabes que los objetos nunca deben estar expuestos en la Internet pública, también debes evitar el acceso público a este bucket. [Más información](#)

IMPEDIR EL ACCESO PÚBLICO

Quedan 90 días para cambiar esta configuración

El acceso a todos los objetos se controla mediante permisos y objetos del bucket que no pueden tener sus propias listas de control de acceso (LCA). Si deseas permitir el acceso por objeto, puedes cambiar al acceso detallado dentro de los 90 días. [Más información](#)

CAMBIAR A PERMISOS DETALLADOS

Permisos

VER POR PRINCIPALES VER POR ROLES

OTORGAR ACCESO ELIMINAR ACCESO

Filtro Ingresar el nombre o el valor de la propiedad

Tipo	Principal	Nombre	Rol	Herencia
<input type="checkbox"/>	Principal	allUsers	Visualizador de objetos de Storage	
<input type="checkbox"/>	Editores del proyecto: loyal-surfer-401019		Propietario de buckets heredados de almacenamiento	
<input type="checkbox"/>			Propietario de objetos heredados de almacenamiento	
<input type="checkbox"/>	Propietarios del proyecto: loyal-surfer-401019		Propietario de buckets heredados de almacenamiento	
<input type="checkbox"/>			Propietario de objetos heredados de almacenamiento	
<input type="checkbox"/>	Visualizadores del proyecto: loyal-surfer-401019		Lector de buckets heredados de almacenamiento	
<input type="checkbox"/>			Lector de objetos heredados de almacenamiento	

Ya no se evita el acceso público a este bucket

sd_atc - Detalles del bucket - X

https://console.cloud.google.com/storage/browser/sd_atc;tab=permissions?forceOnBucketsSortingFiltering=true&hl=es

Google Cloud My First Project Buscar (/) recursos

Cloud Storage Buckets Supervisión Configuración

Detalles del bucket

Este bucket no es accesible de manera pública. Si sabes que los objetos nunca deben estar expuestos en la Internet pública, también debes evitar el acceso público a este bucket. [Más información](#)

IMPEDIR EL ACCESO PÚBLICO

Permisos

VER POR PRINCIPALES VER POR ROLES

OTORGAR ACCESO ELIMINAR ACCESO

Filtro Ingresar el nombre o el valor de la propiedad

Otorgar acceso a "sd_atc"

Otorga a las principales acceso a este recurso y agrega roles para especificar qué acciones pueden realizar. De manera opcional, puedes agregar condiciones para otorgar acceso a las principales solo cuando se cumplan criterios específicos. [Más información sobre las condiciones de IAM](#)

Recurso

sd_atc

Agregar principales

Las principales son usuarios, grupos, dominios o cuentas de servicio. [Más información sobre las principales de IAM](#)

Principales nuevas *

allUsers

Asignar funciones

Los roles se componen de conjuntos de permisos y determinan lo que la principal puede hacer con este recurso. [Más información](#)

Rol *

Visualizador de objetos de Stora...

Condición de IAM (opcional)

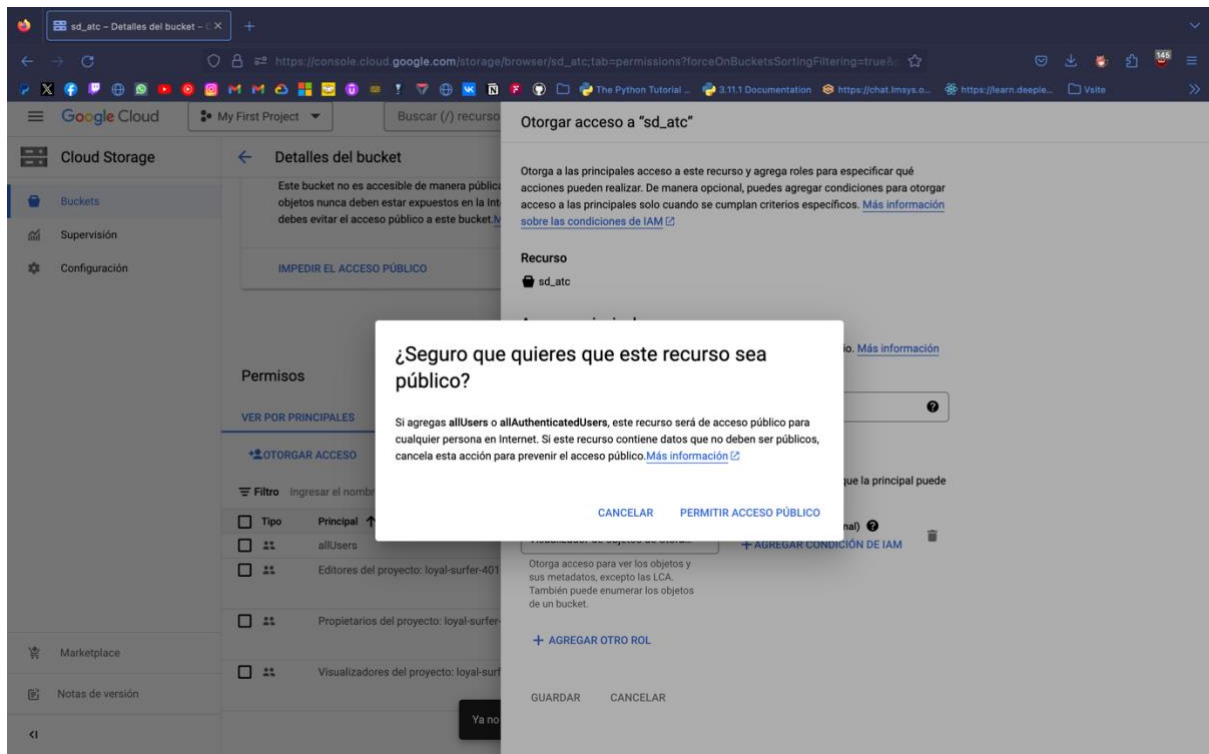
+ AGREGAR CONDICIÓN DE IAM

Otorga acceso para ver los objetos y sus metadatos, excepto las LCA. También puede enumerar los objetos de un bucket.

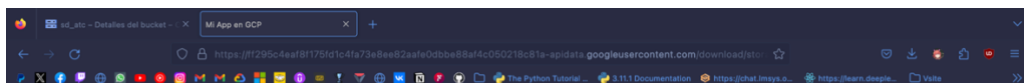
+ AGREGAR OTRO ROL

GUARDAR CANCELAR

Ya no



- Acceder a la aplicación web:
 - Una vez configurado el bucket, Google proporcionará una URL en la forma 'http://storage.googleapis.com/[BUCKET_NAME]/index.html'.
 - Navegue a esa URL en su navegador y debería ver su aplicación web en vivo.



¡Bienvenido a mi aplicación web!