



PROYECTO FINAL DE PROGRAMACIÓN V

Aplicación Web Serverless en AWS

Integrantes

Verónica Gonzalez
Carlos Callejas

Profesor: Abdel Martinez

FECHA DE ENTREGA
16 DE DICIEMBRE DEL 2025

Introducción

Este proyecto consiste en el diseño, despliegue y funcionamiento de una aplicación web basada en una arquitectura serverless utilizando Amazon Web Services (AWS). La solución integra un frontend estático y un backend dinámico sin necesidad de administrar servidores físicos o virtuales.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal fue desarrollar y desplegar una aplicación web funcional que permita demostrar el uso de servicios serverless en AWS, incluyendo Amazon S3, AWS Lambda y API Gateway, así como la correcta comunicación entre frontend y backend.

Arquitectura del Sistema

La arquitectura del sistema está compuesta por un frontend alojado en Amazon S3, un backend implementado con AWS Lambda y una API expuesta mediante API Gateway. El navegador del usuario consume el frontend, el cual realiza peticiones HTTP a la API para obtener información dinámica.

Frontend – Amazon S3

Se utilizó Amazon S3 para alojar el sitio web estático. Se configuró un bucket con Static Website Hosting, se definió index.html como documento principal y se aplicaron políticas de acceso público para permitir la visualización del sitio desde Internet.

Backend – AWS Lambda

AWS Lambda se utilizó para implementar la lógica del backend. La función Lambda devuelve un mensaje y la fecha/hora actual en formato JSON, demostrando la capacidad de generar contenido dinámico sin servidores dedicados.

API Gateway

Amazon API Gateway se utilizó para exponer la función Lambda como una API HTTP. Se creó una ruta GET que permite a los clientes acceder a la función Lambda a través de una URL pública.

Integración Frontend–Backend

El frontend consume la API utilizando JavaScript mediante la función fetch(). La respuesta JSON es procesada y mostrada dinámicamente en la página web.

Configuración de CORS

Durante el desarrollo se presentó un problema de CORS, el cual fue solucionado configurando los encabezados Access-Control-Allow-Origin, Allow-Methods y Allow-Headers en API Gateway.

Resultados

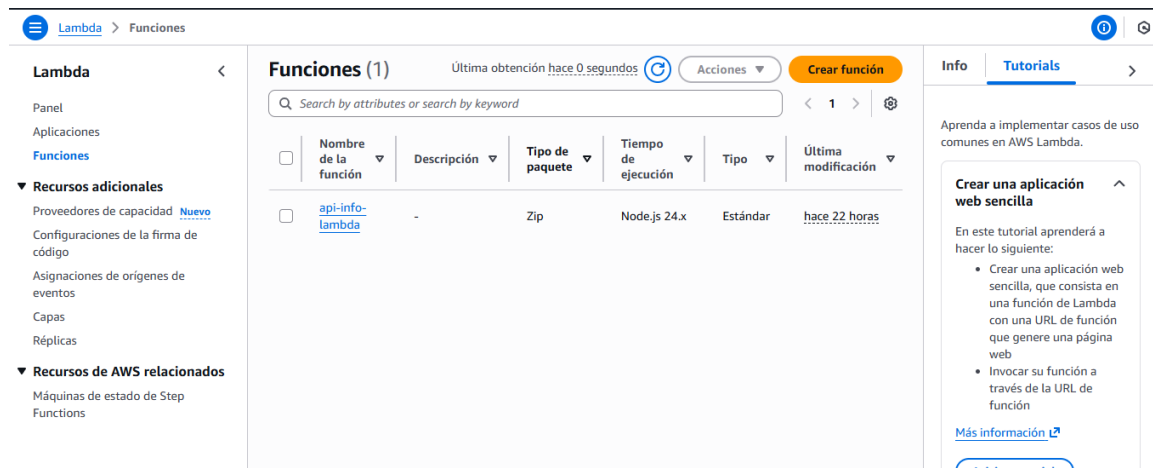
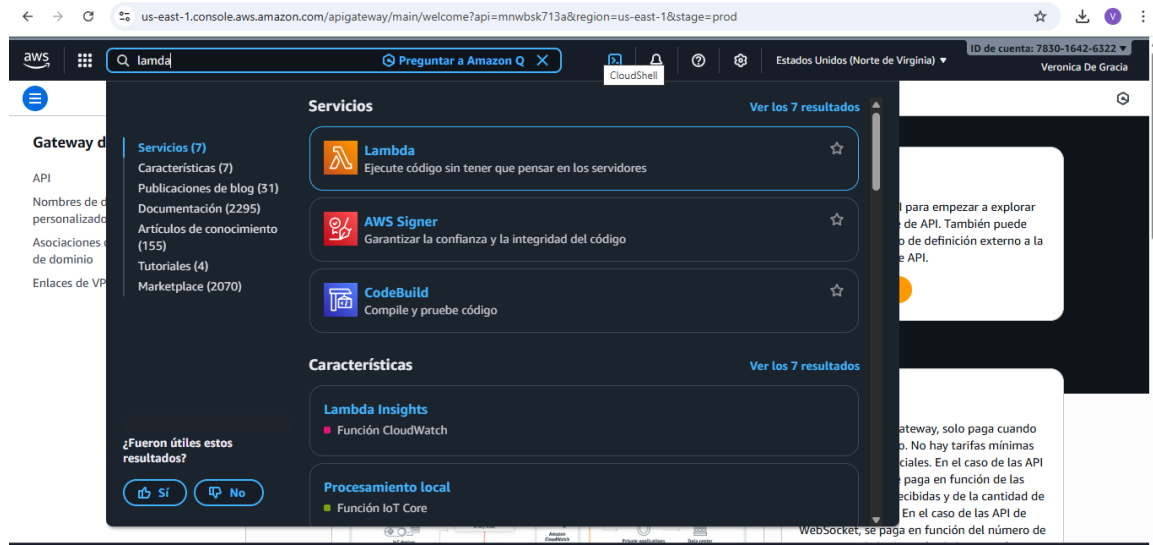
El sistema funciona correctamente: el sitio web se carga desde S3 y muestra información proveniente de Lambda a través de la API.

Conclusión

El proyecto demuestra exitosamente el uso de una arquitectura serverless en AWS, integrando frontend y backend de forma eficiente, escalable y segura.

Mejoras Futuras

Como mejoras futuras se podrían integrar DynamoDB, Cognito, CloudFront y automatización Mediante Infraestructura Como Código.



aws

Buscar

[Alt+S]

Estados Unidos (Norte de Virginia)

ID de cuenta: 7830-1642-6322

Veronica De Gracia

Gateway de API > API

Gateway de API

API

Nombres de dominio personalizados

Asociaciones de acceso a nombres de dominio

Enlaces de VPC

AgentCore targets [Nuevo](#)

Planes de uso

Claves de API

Certificados del cliente

Configuración de

Developer portals [Nuevo](#)

Portals

API (2/2)

Eliminar

Crear API

Buscar API

	Nombre	Descripción	ID	Protocolo	Tipo de punto de conexión de la API	Creado	Security policy
<input type="radio"/>	api-info-http		mnwbsk713a	HTTP	Regional	2025-12-16	-
<input type="radio"/>	items-rest-api		tfefpahgkl	REST	Regional	2025-11-12	TLS_1_0

aws

Buscar

[Alt+S]

Estados Unidos (Norte de Virginia)

ID de cuenta: 7830-1642-6322

Veronica De Gracia

Gateway de API > API > Rutas - api-info-http (mnwbsk713a)

Gateway de API

API

Nombres de dominio personalizados

Asociaciones de acceso a nombres de dominio

Enlaces de VPC

API: api-info-http... (mnwbsk713a)

▼ Develop

Routes

Authorization

Integrations

CORS

Rutas

Etapas: -

Implementación

Rutas para api-info-http

Crear

Buscar

▼ /info

Elija una ruta.

aws

s3

Preguntar a Amazon Q

Estados Unidos (Norte de Virginia)

ID de cuenta: 7830-1642-6322

Veronica De Gracia

Amazon S3

▼ Buckets

Buckets de uso

Buckets de distribución

Buckets de transferencia

Buckets vectoriales

▼ Seguridad y de acceso

Puntos de acceso

Puntos de acceso

Concesiones de acceso

Analizador de

▼ Información administrativa

almacenamiento

Storage Lens

Operaciones por lotes

Servicios

Ver los 9 resultados

Servicios (9)

Características (40)

Recursos (4)

Publicaciones de blog (35)

Documentación (3130)

Artículos de conocimiento (280)

Tutoriales (7)

Marketplace (3097)

S3

Almacenamiento escalable en la nube

S3 Glacier

Almacenamiento de archivos en la nube

AWS Snow Family

Transporte de datos a gran escala

Características

Ver los 40 resultados

Importaciones de S3

Función DynamoDB

Características destacadas

Función S3

Eliminar

Crear bucket

de creación

2025 4:39:06 PM EST

2025 4:35:43 PM EST

externo: **nuevo** [Información](#)

erno le ayudan a identificar los

permiten el acceso público o desde

Amazon S3

Buckets

Buckets de uso general

Buckets de directorio

Buckets de tablas

Buckets vectoriales

Nuevo

Seguridad y administración de acceso

Puntos de acceso

Puntos de acceso para FSx

Concesiones de acceso

Analizador de acceso de IAM

Información y administración de almacenamiento

Storage Lens

Operaciones por lotes

Buckets de uso general

Todas las regiones de AWS

Buckets de directorio

Buckets de uso general (2) Información

Copiar ARN

Vaciar

Eliminar

Crear bucket

Los buckets son contenedores de datos almacenados en S3.

Buscar buckets por nombre

	Nombre	Región de AWS	Fecha de creación
	respaldos-bd-veronica-2025-001	EE.UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	14 Dec 2025 4:39:06 PM EST
	veronica-html-site-2025	EE.UU. Este (Norte de Virginia) us-east-1	16 Dec 2025 4:35:43 PM EST

Instantánea de la cuenta

Información

Ver panel

Actualizado a diario

Storage Lens ofrece visibilidad sobre el uso del almacenamiento y las tendencias de actividad.

Resumen de acceso externo: nuevo

Información

Actualizado a diario

Los resultados de acceso externo le ayudan a identificar los permisos de los buckets que permiten el acceso público o desde otras cuentas de AWS.

Amazon S3

Buckets

Buckets de uso general

Buckets de directorio

Buckets de tablas

Buckets vectoriales

Nuevo

Seguridad y administración de acceso

Puntos de acceso

Puntos de acceso para FSx

Concesiones de acceso

Analizador de acceso de IAM

Información y administración de almacenamiento

Storage Lens

Operaciones por lotes

veronica-html-site-2025

Información

Objetos

Metadatos

Propiedades

Permisos

Métricas

Administración

Puntos de acceso

Objetos (1)

Copiar URI de S3

Copiar URL

Descargar

Abrir L2

Eliminar

Acciones

Crear carpeta

Cargar

Los objetos son las entidades fundamentales que se almacenan en Amazon S3. Puede utilizar el [inventario de Amazon S3](#) para obtener una lista de todos los objetos de su bucket. Para que otras personas obtengan acceso a sus objetos, tendrá que concederles permisos de forma explícita. [Más información](#)

Buscar objetos por prefijo

	Nombre	Tipo	Última modificación	Tamaño	Clase de almacenamiento
	index.html	html	16 Dec 2025 5:11:07 PM EST	8.9 KB	Estándar

Amazon S3

Buckets

Buckets de uso general

Buckets de directorio

Buckets de tablas

Buckets vectoriales

Nuevo

Seguridad y administración de acceso

Puntos de acceso

Puntos de acceso para FSx

Concesiones de acceso

Analizador de acceso de IAM

Información y administración de almacenamiento

Storage Lens

Operaciones por lotes

veronica-html-site-2025

index.html

Propiedades

Permisos

Versiones

Información general sobre el objeto

Propietario

79d589d31f378cc03d22677ec30df92444db8958d72b646fc19625239d5ce090

Región de AWS

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

Última modificación

16 Dec 2025 5:11:07 PM EST

Tamaño

8.9 KB

Tipo

html

Clave

[index.html](#)

URI DE S3

[s3://veronica-html-site-2025/index.html](#)

Nombre de recurso de Amazon (ARN)

[arn:aws:s3:::veronica-html-site-2025/index.html](#)

Etiqueta de entidad (Etag)

[053657dc054f6b62eabc7ecae5d5d5e5](#)

URL del objeto

[https://veronica-html-site-2025.s3.us-east-1.amazonaws.com/index.html](#)

