

Universidad San Carlos de Guatemala
Redes de Computadoras 2
Ing. Manuel Fernando López Fernández

Proyecto Fase 2

Integrantes

Nombre	Carné
Cristian Francisco Meoño Canel	201801397
Josue Guillermo Orellana Cifuentes	201801366
Carlos Ojani Ng Valladares	201801434
Adriana Marié Gómez Dávila	201504236

Manual Técnico

Objetivos

- Conocer las herramientas provistas por los sistemas en la nube para la creación y manejo de Virtual Networks.
- Comprender el funcionamiento de las redes virtuales y como estas permiten la comunicación entre host virtuales.
- Comprender el funcionamiento de las redes privadas y públicas dentro de un ambiente en la nube.
- Utilizar balanceo de carga por software para distribuir el tráfico entre instancias. Familiarizarse con Amazon Web Services.
- Conocer e implementar el protocolo de red https.
- Conocer qué es un certificado SSL y su relación con https.
- Conocer e implementar nombres de dominio.
- Crear ACLs para controlar el tráfico en las subredes.
- Configurar Security Group para controlar el tráfico en las instancias.
- Configurar NAT Gateway para permitir el acceso a internet de las instancias de manera segura.

Explicación de la arquitectura del proyecto

La plataforma hace uso de servicios proporcionados por AWS en la cobertura de su capa gratuita. Consta de los siguientes servicios:

1. Sitio web

O bien el front-end los cuales fueron desarrollados con React y Go, cuentan con sus propios dominios comprados con Godaddy.

2. Load Balancer

Verifica el estado de los servidores EC2. Este nos redirecciona la solicitud de acceso a los servidores que contengan menor tráfico.

3. EC2

El back-end almacenado en una máquina virtual. Este se divide la carga haciendo uso del load balancer.

4. Route 53

Este servicio nos sirve para la administración de dominio de las páginas desarrolladas.

5. Base de datos

La base de datos PostgreSQL está montada en una instancia privada a la cual se accede desde alguna de las EC2 y sólo es accesible desde el mismo host.

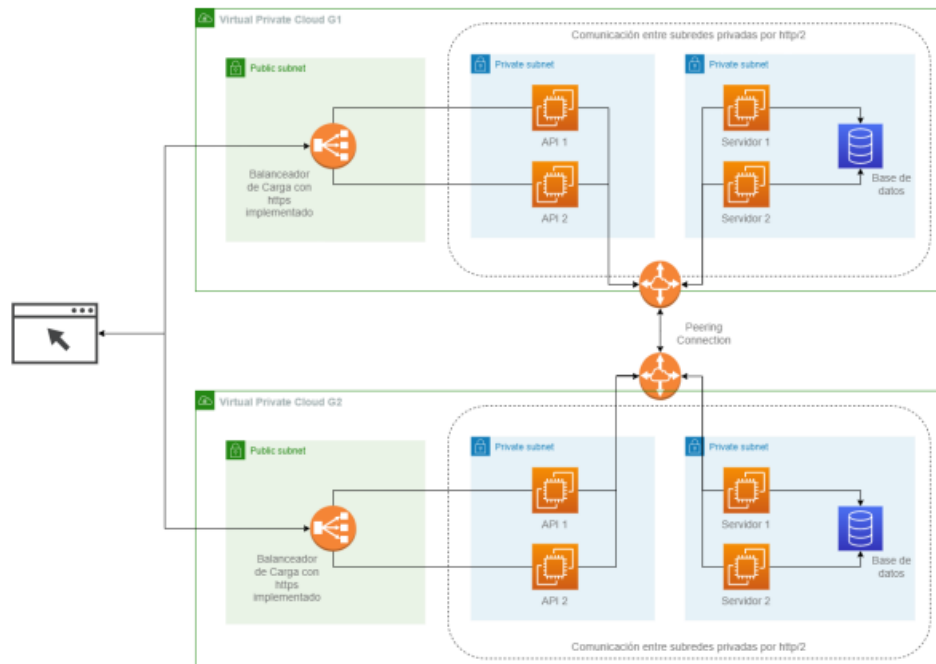


Diagrama de Arquitectura

<https://api.ucron.online/>

<https://api.ucron.store/>

ucron.online

<https://ucron.online/>




Función pública

Funcion Publica

<p>Puesto</p> <p>Presidente</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>	<p>Puesto</p> <p>Vicepresidente</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>	<p>Puesto</p> <p>Gerente</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>
<p>Puesto</p> <p>Ministro de Seguridad</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>	<p>Puesto</p> <p>Ministro de Relaciones Exteriores</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>	<p>Puesto</p> <p>Ministro de Economia</p> <p>Descripcion</p> <p>Encargado de la empresa</p>

Administradores

Administradores

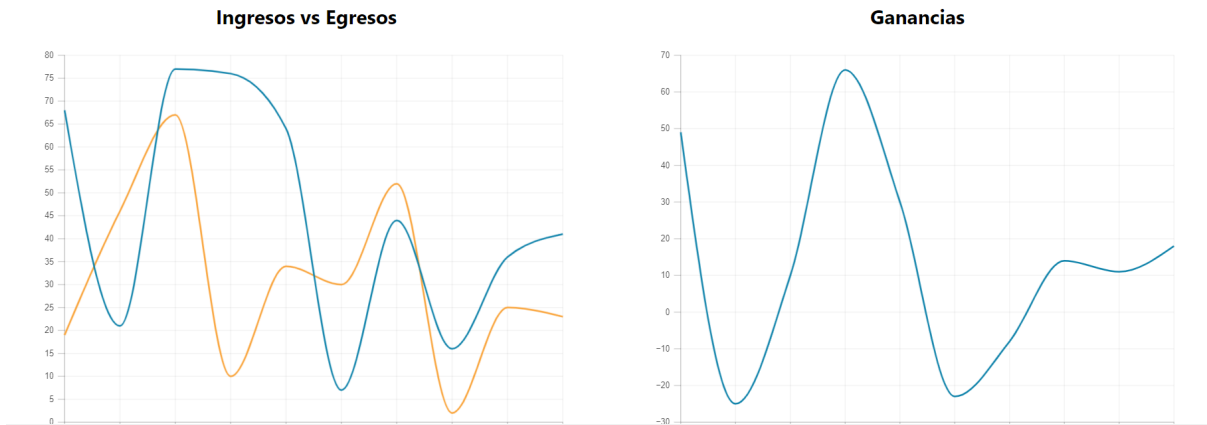
 <p>Administrador IT</p> <p>Cristian Meño</p> <p>Administrador de la plataforma IT de la empresa</p>	 <p>Administradora Contable</p> <p>Adriana Gomez</p> <p>Administrador de la contabilidad de la empresa</p>	 <p>Administrador de Telecomunicaciones</p> <p>Carlos Ng</p> <p>Administrador de la plataforma de Telecomunicaciones de la empresa</p>	 <p>Administrador Relaciones Publicas</p> <p>Josue orellana</p> <p>Administrador de las relaciones publicas de la empresa</p>
---	---	--	--

ucron.online

<https://ucron.store/>

Desarrollo económico

Finanzas



Desarrolladores

Desarrolladores

 <p>Cristian Meoño</p> <p>Redes de Computadoras 2</p> <p>201801397</p>	 <p>Adriana Gomez</p> <p>Redes de Computadoras 2</p> <p>201504236</p>	 <p>Carlos Ng</p> <p>Redes de Computadoras 2</p> <p>201801434</p>	 <p>Josue orellana</p> <p>Redes de Computadoras 2</p> <p>201801366</p>
--	---	--	--

Dominios

Se utilizaron 2 dominios para este proyecto, uno para el departamento de desarrollo económico y otro para el departamento de función pública. La forma de obtener los dominios fue la siguiente:

1. Se ingresó al sitio oficial de Godaddy
2. Se colocó el nombre del dominio y comprobamos que estuviera disponible

ucron.com



Continuar al carrito

Los dominios incluyen Protección de privacidad gratis para siempre.

DOMINIO NO DISPONIBLE

ucron.com

Es posible que podamos ayudarte a conseguirlo. [Ver cómo se hace](#)



Servicio de gestor de dominios

\$69.99

Agregar al carrito

ALTERNATIVA EXCELENTE



uc-ron.com

\$4.99 ~~\$19.99~~

durante el primer año

Personalízalo

3. Luego, se compraron los 2 dominios

Tu carrito

ucron.store

STORE Registro de dominio

1 Año

\$0.99 ~~\$19.99~~

98 % de descuento

Se renueva en octubre de 2023 por \$6.67/mes (total de \$79.99)

170.000 veces por año: Así es cómo, a menudo, los delincuentes tratan de robar dominios. Protege tu dominio.

Protección de dominios completa

\$9.99/año por dominio

Obténlo

Correo esencial

\$0.99/mes ~~\$5.99~~

Obténlo

- 10 GB de almacenamiento para correo electrónico
- Correo electrónico, calendario y contactos sincronizados en todos los dispositivos

ucron.online

ONLINE Registro de dominio

1 Año

\$0.99 ~~\$19.99~~

98 % de descuento

Se renueva en octubre de 2023 por \$4.17/mes (total de \$49.99)

170.000 veces por año: Así es cómo, a menudo, los delincuentes tratan de robar dominios. Protege tu dominio.

Protección de dominios completa

\$9.99/año por dominio

Obténlo

Correo esencial

\$0.99/mes ~~\$5.99~~

Obténlo

Resumen del pedido

2 artículos

Subtotal (usd) \$1.98

El subtotal no incluye los impuestos correspondientes

Código de promoción: **CJC1H055**

✓ CÓDIGO DE PROMOCIÓN VÁLIDO Estás recibiendo el mejor precio que tenemos.

Listo para pagar

Muy bien! Has ahorrado \$128.00 en tu pedido.

Satisfacción garantizada

Si no estás completamente satisfecho con tu compra, ponte en contacto con nuestros Guías de GoDaddy, 24/7/365, y lo arreglaremos.

Dominios obtenidos:

- ucron.online
- ucron.store

Conclusiones

- Aplicar las tecnologías de la nube a un entorno real.

- Una de las ventajas de AWS es que nos proporciona distintos servicios de capa gratuita, lo cual nos permite practicar para poder familiarizarnos con los servicios en la nube.
- AWS es una herramienta que nos ofrece recursos bajo demanda lo cual permite alta escalabilidad y soluciones computacionales.