

Universidad Rafael Landívar  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería Electrónica y Telecomunicaciones  
Tecnologías de Virtualización y Data Centers  
Lic. Juan Carlos Romero

## **LABORATORIO INSTALACIÓN SERVER EN GOOGLE CLOUD**

Juan Manuel Barillas – 1334816

Guatemala, 23 de abril del 2024

## Prueba Google Cloud gratis

### Paso 1 de 2 Información de la cuenta



Juan Manuel Barillas  
jmbarillas97@gmail.com

[CAMBIAR DE CUENTA](#)

País

Guatemala

Actualizaciones por correo electrónico

☐ Quiero recibir correos electrónicos periódicos sobre novedades, actualizaciones de productos y ofertas especiales de Google Cloud y los socios de Google Cloud.

Cuando usas esta aplicación, aceptas las Condiciones del Servicio de [Google Cloud Platform](#), la [Prueba gratuita complementaria](#) y [cualquier servicio y APIs aplicables](#).

[ACEPTAR Y CONTINUAR](#)

### Acceso a todos los productos de Google Cloud

Obtén todo lo que necesitas para compilar y ejecutar tus apps, sitios web y servicios, incluidos Firebase y la API de Google Maps.

### Obtén \$300 en crédito gratis

Comienza a usar Google Cloud con \$300 de crédito para gastar en los próximos 90 días.

### Sin cargos automáticos cuando finaliza la prueba gratuita

Te pedimos tu tarjeta de crédito para asegurarnos de que no eres un robot. Si usas una tarjeta de crédito o débito, no se te cobrará a menos que actives manualmente la cuenta completa.

console.cloud.google.com

Servicios de cloud computing | Google Cloud

Paso 2 de 2 - Prueba gratuita - Consola de Google Cloud

## Prueba Google Cloud gratis

### Paso 2 de 2 Verificación de información de pago

Tu información de pago nos permite reducir los fraudes y abusos. Si usas una tarjeta de crédito o débito, no se te cobrará hasta que actives tu cuenta completa de forma manual.

Perfil de pagos

Juan Manuel Barillas

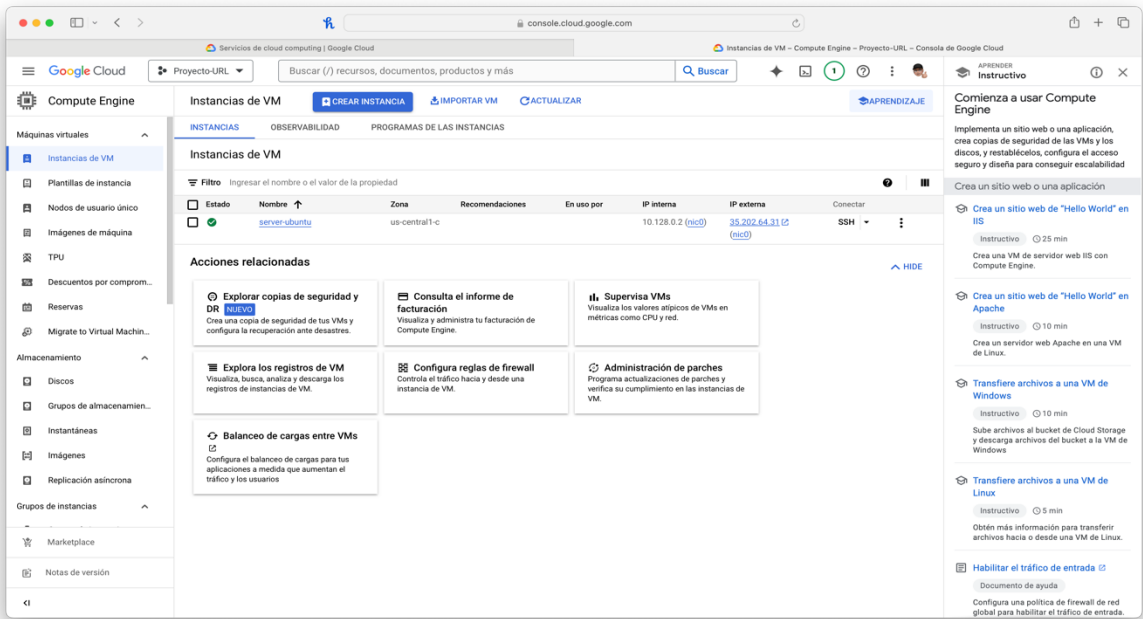
Persona física • Guatemala • ID: 9037-2234-1332

Tu información de pago se guarda en un perfil de pagos, el cual se asocia con tu Cuenta de Google y se comparte en todos los servicios de Google. [Más información sobre los perfiles de pagos](#)

Forma de pago

Visa •••• 9924 [Cambiar](#)

[COMENZAR GRATIS](#)



```
ssh.cloud.google.com
SSH en el navegador
SUBIR ARCHIVO
DESCARGAR ARCHIVO
Welcome to Ubuntu 20.04.6 LTS (GNU/Linux 5.15.0-1053-gcp x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of Tue Apr 23 20:30:32 UTC 2024

System load:  0.1          Processes:            104
Usage of /:   19.8% of 9.51GB Users logged in:      0
Memory usage: 24%         IPv4 address for ens4: 10.128.0.2
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The list of available updates is more than a week old.
To check for new updates run: sudo apt update

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

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

jmbarrillas97@server-ubuntu:~$
```

```
ssh.cloud.google.com
SSH en el navegador
SUBIR ARCHIVO
DESCARGAR ARCHIVO
Get:8 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse amd64 Packages [144 kB]
Get:9 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse Translation-en [104 kB]
Get:10 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/multiverse amd64 c-n-f Metadata [9136 B]
Get:11 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main amd64 Packages [3266 kB]
Get:12 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/main Translation-en [517 kB]
Get:13 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted amd64 Packages [2889 kB]
Get:14 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/restricted Translation-en [403 kB]
Get:15 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 Packages [1181 kB]
Get:16 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe Translation-en [283 kB]
Get:17 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/universe amd64 c-n-f Metadata [25.7 kB]
Get:18 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 Packages [26.2 kB]
Get:19 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse Translation-en [7880 B]
Get:20 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates/multiverse amd64 c-n-f Metadata [620 B]
Get:21 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 Packages [45.7 kB]
Get:22 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main Translation-en [16.3 kB]
Get:23 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/main amd64 c-n-f Metadata [1420 B]
Get:24 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/restricted amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:25 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 Packages [25.0 kB]
Get:26 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe Translation-en [16.3 kB]
Get:27 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/universe amd64 c-n-f Metadata [880 B]
Get:28 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports/multiverse amd64 c-n-f Metadata [116 B]
Get:29 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main amd64 Packages [2890 kB]
Get:30 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/main Translation-en [435 kB]
Get:31 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted amd64 Packages [2772 kB]
Get:32 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/restricted Translation-en [387 kB]
Get:33 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 Packages [956 kB]
Get:34 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe Translation-en [201 kB]
Get:35 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/universe amd64 c-n-f Metadata [19.2 kB]
Get:36 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 Packages [24.0 kB]
Get:37 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse Translation-en [5904 B]
Get:38 http://security.ubuntu.com/ubuntu focal-security/multiverse amd64 c-n-f Metadata [548 B]
Fetched 31.0 MB in 6s (4811 kB/s)
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
37 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
root@server-ubuntu:~#
```

```
ssh.cloud.google.com
SSH en el navegador
SUBIR ARCHIVO
DESCARGAR ARCHIVO

net-tools
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 196 kB of archives.
After this operation, 864 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://us-central1.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu focal/main amd64 net-tools amd64 1.60+git20180626.aebd88e-lubuntu1 [196 kB]
Fetched 196 kB in 0s (4748 kB/s)
Selecting previously unselected package net-tools.
(Reading database ... 91810 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../net-tools_1.60+git20180626.aebd88e-lubuntu1_amd64.deb ...
Unpacking net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-lubuntu1) ...
Setting up net-tools (1.60+git20180626.aebd88e-lubuntu1) ...
Processing triggers for man-db (2.9.1-1) ...
root@server-ubuntu:~# ifconfig
ens4: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1460
    inet 10.128.0.2 netmask 255.255.255.255 broadcast 0.0.0.0
    inet6 fe80::4001:aff:fe80:2 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 42:01:0a:80:00:02 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 8455 bytes 12385888 (123.8 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 6267 bytes 620520 (620.5 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 156 bytes 15464 (15.4 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 156 bytes 15464 (15.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

root@server-ubuntu:~#
root@server-ubuntu:~#
root@server-ubuntu:~#
root@server-ubuntu:~#
root@server-ubuntu:~#
```


Services de cloud computing | Google Cloud

Instancias de VM - Compute Engine - Proyecto-LRL-...

Apache2 Ubuntu Default Page: It works

https://urlmode.url.edu.gp/uginfo.php/491974/mod...

Speedtest by Ookla - The Global Broadband Speed Test



## Apache2 Ubuntu Default Page

**It works!**

This is the default welcome page used to test the correct operation of the Apache2 server after installation on Ubuntu systems. It is based on the equivalent page on Debian, from which the Ubuntu Apache packaging is derived. If you can read this page, it means that the Apache HTTP server installed at this site is working properly. You should **replace this file** (located at `/var/www/html/index.html`) before continuing to operate your HTTP server.

If you are a normal user of this web site and don't know what this page is about, this probably means that the site is currently unavailable due to maintenance. If the problem persists, please contact the site's administrator.

**Configuration Overview**

Ubuntu's Apache2 default configuration is different from the upstream default configuration, and split into several files optimized for interaction with Ubuntu tools. The configuration system is **fully documented in `/usr/share/doc/apache2/README.Debian.gz`**. Refer to this for the full documentation. Documentation for the web server itself can be found by accessing the **manual** if the `apache2-doc` package was installed on this server.

The configuration layout for an Apache2 web server installation on Ubuntu systems is as follows:

```
/etc/apache2/
|-- apache2.conf
|   |-- ports.conf
|-- mods-enabled
|   |-- *.load
|   |-- *.conf
|-- conf-enabled
|   |-- *.conf
|-- sites-enabled
|   |-- *.conf
```

- `apache2.conf` is the main configuration file. It puts the pieces together by including all remaining configuration files when starting up the web server.
- `ports.conf` is always included from the main configuration file. It is used to determine the listening ports for incoming connections, and this file can be customized anytime.
- Configuration files in the `mods-enabled/`, `conf-enabled/` and `sites-enabled/` directories contain particular configuration snippets which manage modules, global configuration fragments, or virtual host configurations, respectively.
- They are activated by symlinking available configuration files from their respective `*-available/` counterparts. These should be managed by using our helpers `a2enmod`, `a2dismod`, `a2ensite`, `a2disite`, and `a2enconf`, `a2disconf`. See their respective man pages for detailed information.

Estado de la prueba gratuita: Te quedan \$300.00 de crédito y 91 días. Con una cuenta completa, obtendrás acceso limitado a todas las funciones de Google Cloud Platform.

DESCARTARACTIVAR

Google Cloud

Proyecto-URL

Buscar (/) recursos, documentos, productos y más

Buscar

Compute Engine

Máquinas virtuales

Plantillas de instancia

Nodos de usuario único

Imágenes de máquina

TPU

Descuentos por comprom...

Reservas

Migrate to Virtual Machin...

Almacenamiento

Discos

Grupos de almacenamien...

Instantáneas

Imágenes

Replicación asincróna

Grupos de instancias

Marketplace

Notas de versión

Instancias de VM

CREAR INSTANCIAIMPORTAR VMACTUALIZAR

APRENDIZAJE

INSTANCIASOBSERVABILIDADPROGRAMAS DE LAS INSTANCIAS

Instancias de VM

Filtro Ingresar el nombre o el valor de la propiedad

Estado

Nombre

Zona

Recomendaciones

En uso por

IP interna

IP externa

Conectar

server-ubuntu

us-central1-c

10.128.0.2

SSH

Acciones relacionadas

Explorar copias de seguridad y DR

Consulta el informe de facturación

Supervisa VMs

Explora los registros de VM

Configura reglas de firewall

Administración de parches

Balanceo de cargas entre VMs

Comienza a usar Compute Engine

Implementa un sitio web o una aplicación, crea copias de seguridad de las VMs y los discos, y restábelos, configura el acceso seguro y diseña para conseguir escalabilidad

Crea un sitio web o una aplicación

Crea un sitio web de "Hello World" en IIS

Crea un sitio web de "Hello World" en Apache

Transfiere archivos a una VM de Windows

Transfiere archivos a una VM de Linux

Habilitar el tráfico de entrada