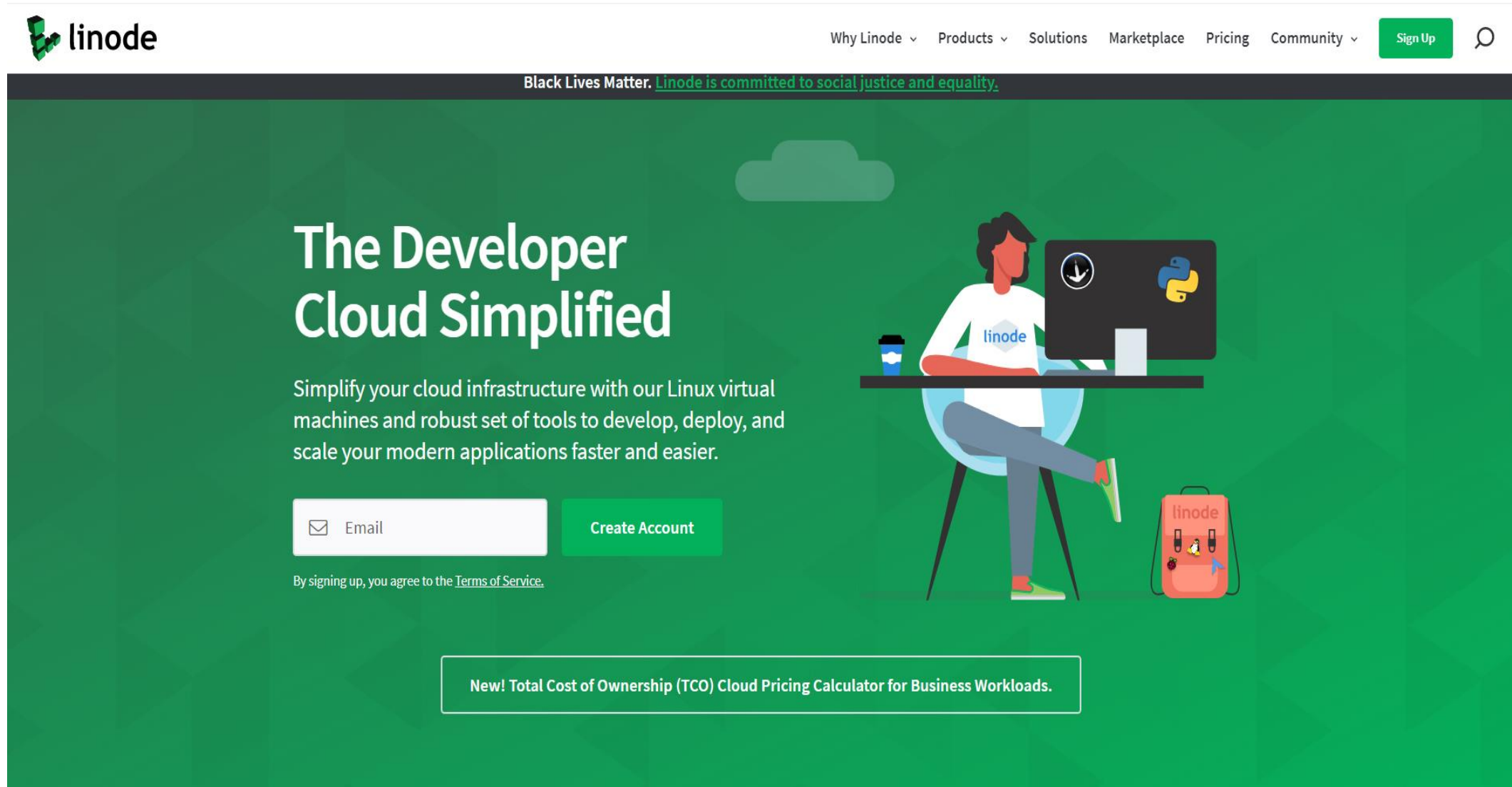


Introducción

➤ Contratar un servidor VPS (Virtual Private Server) - <https://www.linode.com>



The image shows the Linode website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Linode logo on the left and links for 'Why Linode', 'Products', 'Solutions', 'Marketplace', 'Pricing', 'Community', and a 'Sign Up' button on the right. Below the navigation bar is a dark banner with the text 'Black Lives Matter. [Linode is committed to social justice and equality.](#)'. The main content area has a green background. On the left, the headline 'The Developer Cloud Simplified' is displayed in large white text. Below it, a paragraph reads: 'Simplify your cloud infrastructure with our Linux virtual machines and robust set of tools to develop, deploy, and scale your modern applications faster and easier.' There is a sign-up form with an email input field and a 'Create Account' button. Below the form, a small text line says 'By signing up, you agree to the [Terms of Service](#).' On the right side of the main content area, there is an illustration of a person sitting at a desk, working on a computer. The person is wearing a white t-shirt with the Linode logo. The computer monitor shows a download icon and the Python logo. A red Linode-branded bag is on the floor next to the desk. At the bottom of the page, there is a white box with the text 'New! Total Cost of Ownership (TCO) Cloud Pricing Calculator for Business Workloads.'

linode

Why Linode ▾ Products ▾ Solutions Marketplace Pricing Community ▾ [Sign Up](#)

Black Lives Matter. [Linode is committed to social justice and equality.](#)

The Developer Cloud Simplified

Simplify your cloud infrastructure with our Linux virtual machines and robust set of tools to develop, deploy, and scale your modern applications faster and easier.

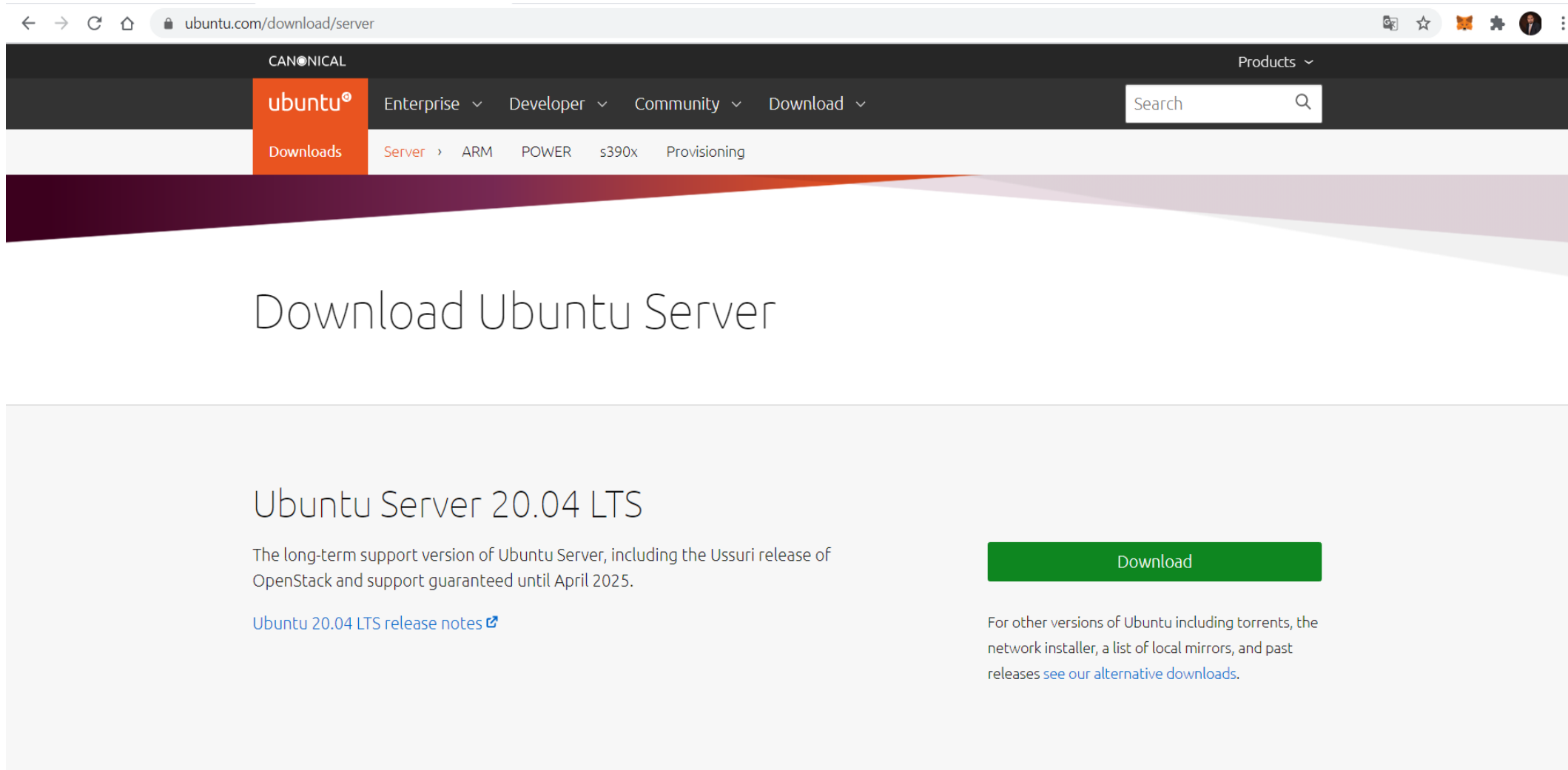
Email [Create Account](#)

By signing up, you agree to the [Terms of Service](#).

New! Total Cost of Ownership (TCO) Cloud Pricing Calculator for Business Workloads.

Introducción

➤ Instalación de nuestro sistema operativo Linux | Ubuntu Server

A screenshot of the Ubuntu website's download page for Ubuntu Server. The browser's address bar shows 'ubuntu.com/download/server'. The navigation bar includes the Canonical logo, the Ubuntu logo, and links for Enterprise, Developer, Community, and Download. A search bar is also present. Below the navigation bar, the 'Downloads' section is active, showing 'Server' as the selected category, with other options like ARM, POWER, s390x, and Provisioning. The main heading is 'Download Ubuntu Server'. Below this, the 'Ubuntu Server 20.04 LTS' section is highlighted, describing it as the long-term support version with support until April 2025. A green 'Download' button is prominently displayed. To the right of the button, there is a link to 'see our alternative downloads' for other versions like torrents and network installers. The page features a decorative orange and purple gradient wave graphic.

CANONICAL

ubuntu® Enterprise ▾ Developer ▾ Community ▾ Download ▾

Search

Downloads Server ▸ ARM POWER s390x Provisioning

Download Ubuntu Server

Ubuntu Server 20.04 LTS

The long-term support version of Ubuntu Server, including the Ussuri release of OpenStack and support guaranteed until April 2025.

[Ubuntu 20.04 LTS release notes](#)

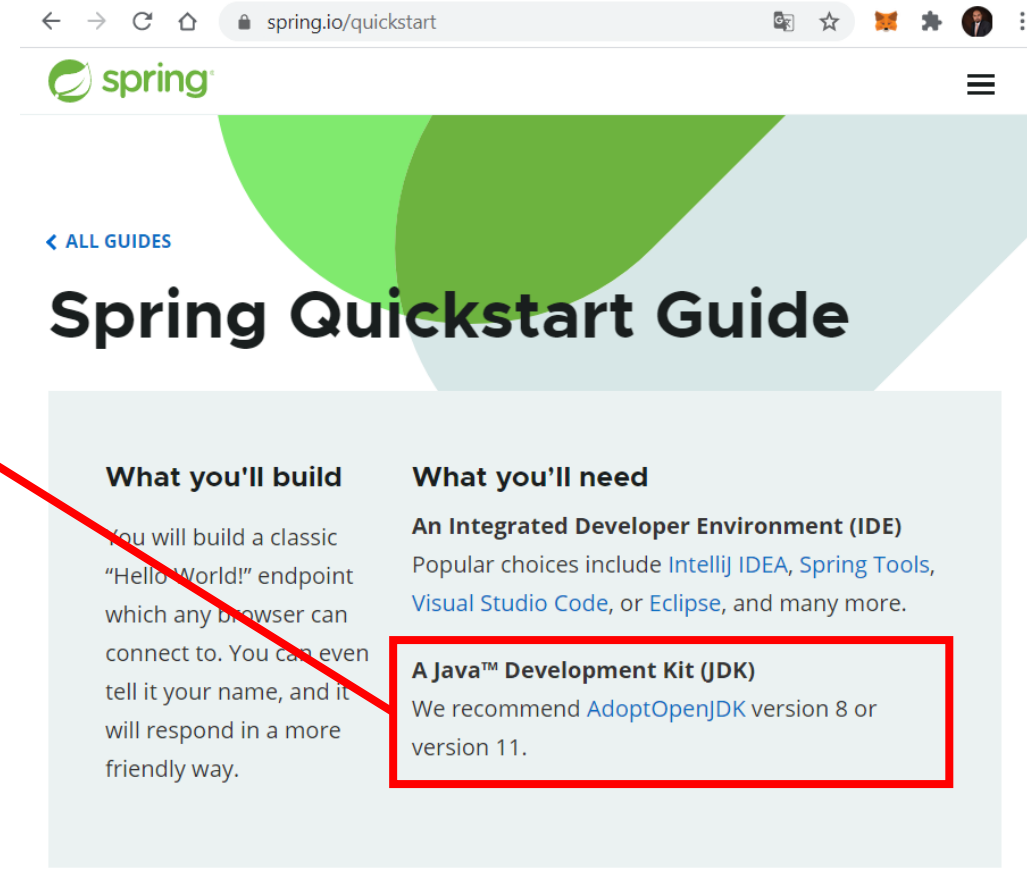
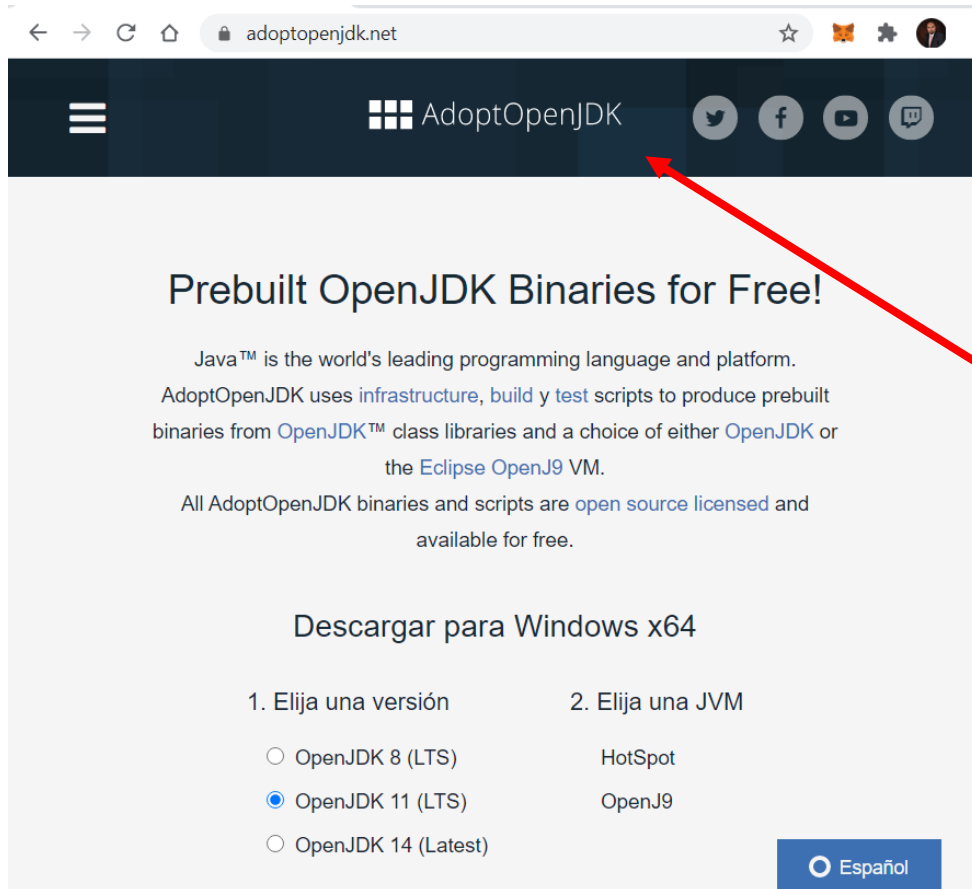
[Download](#)

For other versions of Ubuntu including torrents, the network installer, a list of local mirrors, and past releases [see our alternative downloads](#).

Introducción

➤ Instalación del JDK de Java. Existen diferentes distribuciones del JDK

- ✓ Oracle JDK
- ✓ OpenJDK
- ✓ IBM SDK
- ✓ **AdoptOpenJDK | Nosotros instalaremos esta distribución del JDK.**



¿Qué es un VPS (Virtual Private Server)?

- Un Servidor Privado Virtual es una computadora (Servidor) que es vendido como un servicio proporcionado por un proveedor de hosting.
 - ✓ También conocido como **Cloud Server** (servidor en la nube).
- Los **VPS** ejecutan su propio Sistema Operativo.
 - ✓ Los clientes tienen acceso de superusuario (ej. root). Por lo tanto pueden instalar cualquier software.
 - ✓ Acceso total:
 - Reiniciar VPS.
 - Apagar VPS.
 - Reinstalar otro Sistema Operativo.

Ventajas de un VPS

- El costo es barato. Se pueden adquirir incluso por un mes en algunas plataformas (\$5 USD).
- En comparación a Dedicated Physical Server (servidor físico dedicado) son más baratos y con la misma funcionalidad.
- Pueden ser actualizados fácilmente:
 - ✓ Incrementar Disco Duro.
 - ✓ Incrementar Memoria RAM.
- Ideales para desarrolladores
 - ✓ Testear aplicaciones.
 - ✓ Mostrar prototipos a clientes.
- Los VPS tiene una dirección IP pública.
- Fácil configuración de un dominio DNS.
- Soporte 24x7 (vía tickets).
- Extensa documentación.
- 99.9% Uptime.

Proveedor de Hosting de VPS - linode.com

➤ Proveedores de hosting de VPS.

- ✓ Hostgator (<https://www.hostgator.mx/vps-hosting>)
- ✓ Amazon (<https://aws.amazon.com/es/ec2/pricing/>)
- ✓ Digitalocean (<https://www.digitalocean.com/>)
- ✓ Linode (<https://www.linode.com/>)

En el curso usaremos linode. ¿Porqué?

➤ Sistema Operativo Linux.

➤ Fácil creación (3 pasos):

- Seleccionar PLAN
- Seleccionar Distro Linux
- Seleccionar ubicación (datacenter).

➤ Panel de control muy completo y fácil de usar.

- Remote Access (console access).
- Backups (costo adicional).
- Resize (Incrementar RAM por ejemplo).
- Rebuild (Reinstalar con otro SO).
- Dashboard (estatus del servidor).
- Documentación.

PLANES (PRECIOS) – Proveedor de Hosting Linode

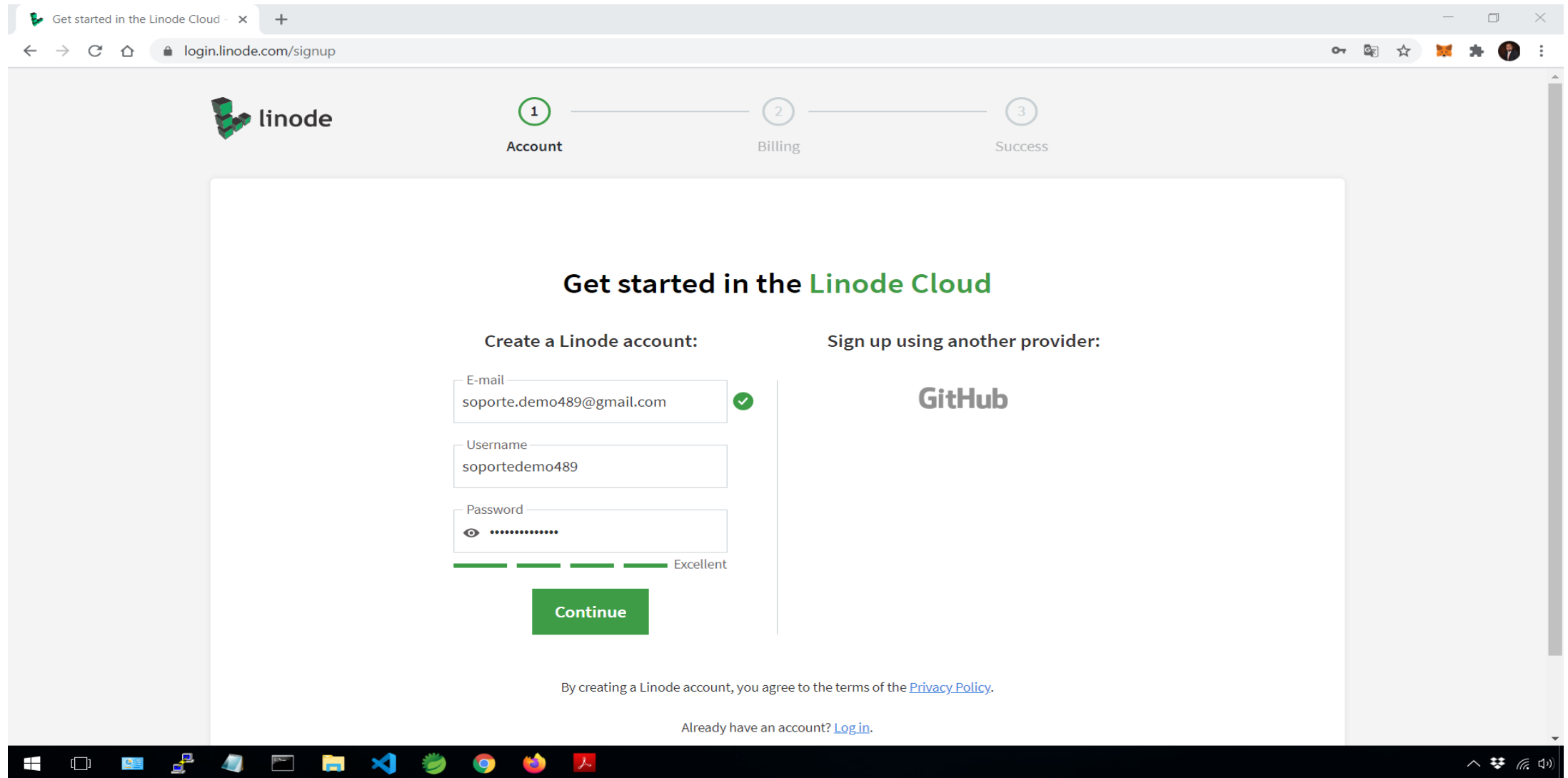
Virtual Machines With Balanced Power and Performance							
Learn More >							
RAM	CPU	Storage	Transfer	Network In	Network Out	Price	
1 GB	1 Core	25 GB SSD	1 TB	40 Gbps	1000 Mbps	\$5 / mo	(\$.0075 / hr)
2 GB	1 Core	50 GB SSD	2 TB	40 Gbps	2000 Mbps	\$10 / mo	(\$.015 / hr)
4 GB	2 Cores	80 GB SSD	4 TB	40 Gbps	4000 Mbps	\$20 / mo	(\$.03 / hr)
8 GB	4 Cores	160 GB SSD	5 TB	40 Gbps	5000 Mbps	\$40 / mo	(\$.06 / hr)
16 GB	6 Cores	320 GB SSD	8 TB	40 Gbps	6000 Mbps	\$80 / mo	(\$.12 / hr)
32 GB	8 Cores	640 GB SSD	16 TB	40 Gbps	7000 Mbps	\$160 / mo	(\$.24 / hr)
64 GB	16 Cores	1280 GB SSD	20 TB	40 Gbps	9000 Mbps	\$320 / mo	(\$.48 / hr)
96 GB	20 Cores	1920 GB SSD	20 TB	40 Gbps	10000 Mbps	\$480 / mo	(\$.72 / hr)



Contrataremos este plan.

Creación de la cuenta - Linode

➤ Ingresar a la URL de registro: <https://login.linode.com/signup>



The screenshot shows the Linode Cloud signup page in a web browser. The browser's address bar displays `login.linode.com/signup`. The page features the Linode logo in the top left and a progress indicator at the top with three steps: 1. Account (highlighted), 2. Billing, and 3. Success. The main heading is "Get started in the Linode Cloud". Below this, there are two options for account creation: "Create a Linode account:" and "Sign up using another provider:". The "Create a Linode account:" section contains three input fields: "E-mail" (filled with `soporte.demo489@gmail.com` and marked with a green checkmark), "Username" (filled with `soportedemo489`), and "Password" (filled with dots). Below these fields is a green progress bar and the word "Excellent". A green "Continue" button is positioned below the progress bar. The "Sign up using another provider:" section features a "GitHub" button. At the bottom of the form, there is a link to the "Privacy Policy" and a link to "Log in" for existing users. The Windows taskbar is visible at the bottom of the screen.

Get started in the Linode Cloud

Create a Linode account:

E-mail
soporte.demo489@gmail.com ✓

Username
soportedemo489

Password
●●●●●●●●

Excellent

Continue

Sign up using another provider:

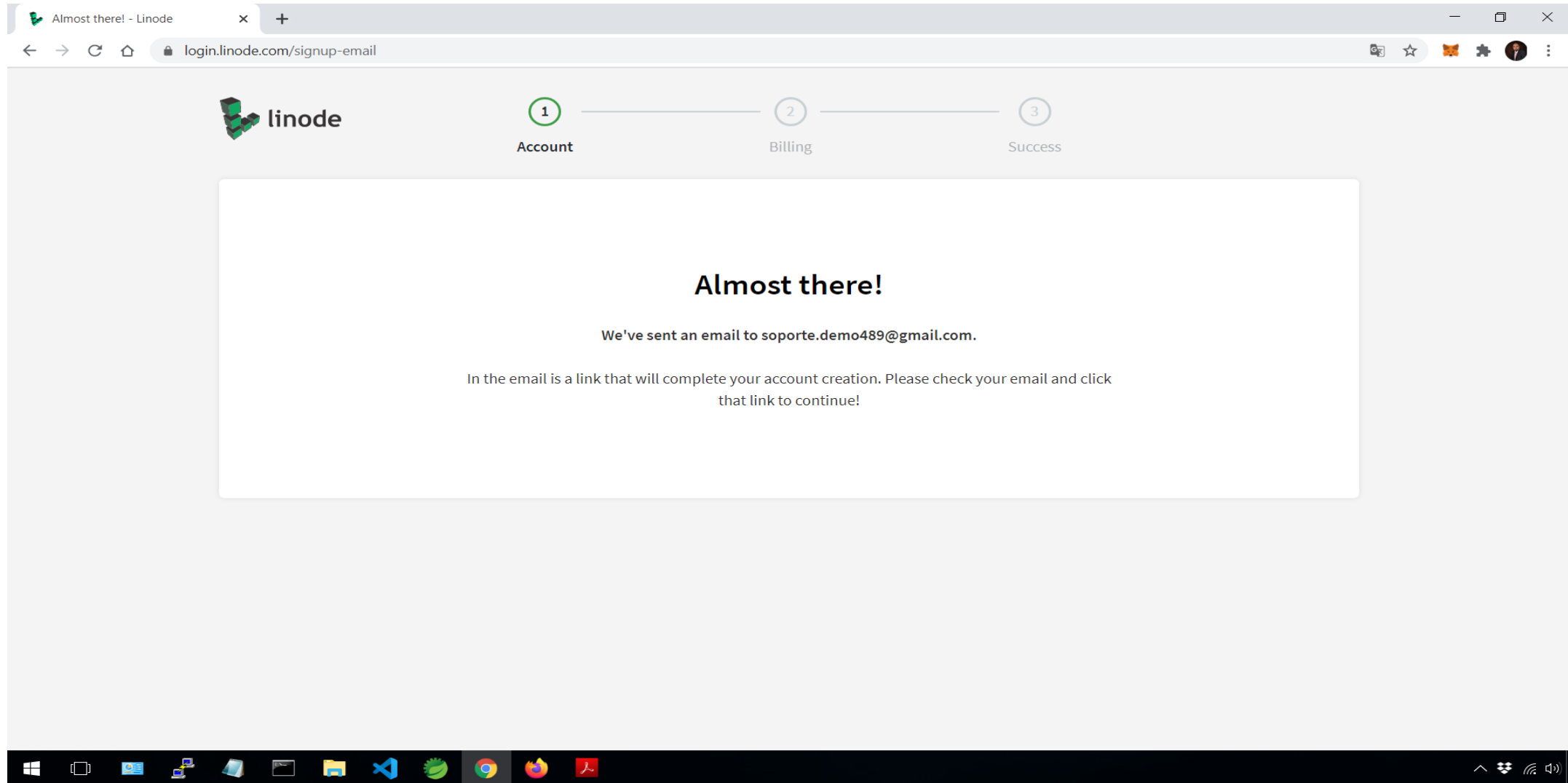
GitHub

By creating a Linode account, you agree to the terms of the [Privacy Policy](#).

Already have an account? [Log in](#).

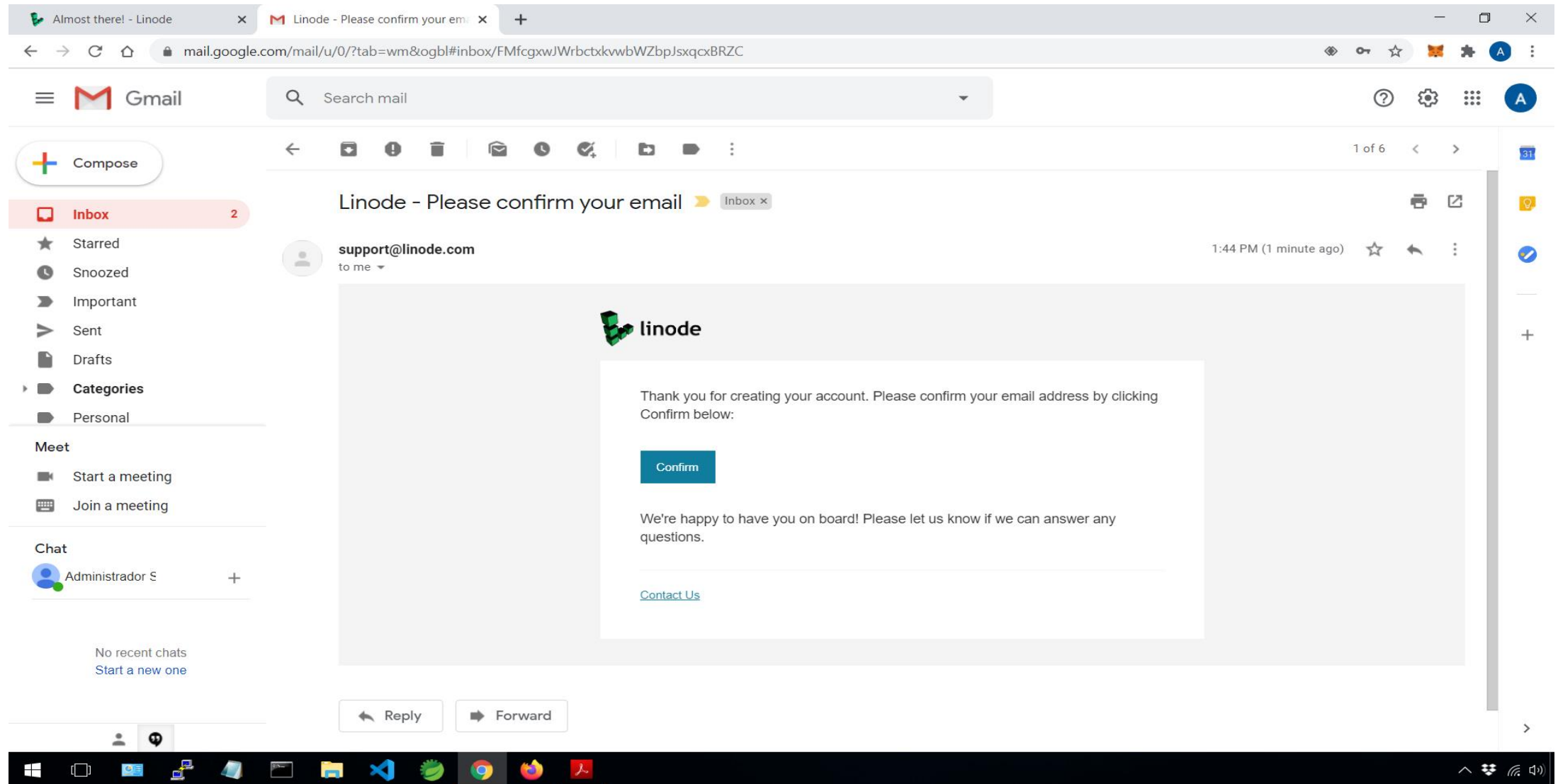
Creación de la cuenta - Linode

➤ Confirmación de la cuenta.



Creación de la cuenta - Linode

➤ Email para confirmar la cuenta.



Creación de la cuenta - Linode

➤ Completar registro – Datos Personales

Billing Information

First Name

Last Name

Company Name (Optional)

Address

Address 2 (Optional)

Country

Select country

▼

State/Province/Region

-

▼

City

Postal Code

Tax ID (Optional)

Creación de la cuenta - Linode

➤ Completar registro – Tarjeta de Crédito

Secure Payment

Please add a valid credit or debit card to serve as the default payment method for your account.*

Credit Card Number

Expiration
MM/YYYY

CW
CW

Promotion Code (Optional)

Referral Code (Optional)

[Master Services Agreement](#)

☐ I accept and agree to Linode's Master Services Agreement, which details my rights and responsibilities while using Linode products and services.

* A temporary hold for \$1.00, which will be released, will be used to authorize your card. After that, you will only be charged for the services you use.

Create Account

Instalar MySQL 8 en Ubuntu Server

1. Descargar e instalar el repositorio APT de MySQL en nuestro sistema operativo Ubuntu. Es necesario ejecutar los comandos con privilegios de root.

```
# wget https://dev.mysql.com/get/mysql-apt-config_0.8.24-1_all.deb  
# dpkg -i mysql-apt-config_0.8.24-1_all.deb
```

2. Actualizar el repositorio de MySQL.

```
# apt update
```

3. Instalar el servidor de MySQL.

```
# apt install mysql-server
```

4. Verificar versión de MySQL instalada.

```
# mysql --version
```

Crear usuarios MySQL para nuestras aplicaciones

1. Crear un usuario con permisos para todas las bases de datos pero conectándose únicamente desde localhost.

```
# mysql -u root -p
mysql> CREATE USER 'supervisor'@'localhost' IDENTIFIED BY 'superDemo';
mysql> GRANT ALL ON *.* TO 'supervisor'@'localhost';
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

2. Crear un usuario con permisos para una base de datos únicamente conectándose desde localhost.

```
# mysql -u root -p
mysql> CREATE USER 'uempleos'@'localhost' IDENTIFIED BY 'empleosDemo';
mysql> GRANT ALL ON empleosdb.* TO 'uempleos'@'localhost';
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

Ejecutar una aplicación Spring Boot en Ubuntu

- En un sistema operativo Linux podemos ejecutar una aplicación Spring Boot apartir de un archivo jar ejecutable desde una terminal. Para esto debemos tener Java instalado y ejecutar el siguiente comando:

```
# java -jar nombre-archivo.jar &
```

El símbolo '&' al final del comando sirve para dejar la aplicación Spring Boot ejecutándose como un proceso en segundo plano en el sistema operativo, incluso después de cerrar la terminal desde donde ejecutamos el comando.

- Si la aplicación se ejecutó correctamente en la consola deberíamos ver un log similar al siguiente:

```
... [main] org.hibernate.dialect.Dialect           : HHH000400: Using dialect: org.hibernate.dialect.MySQLDialect
... [main] o.h.e.t.j.p.i.JtaPlatformInitiator      : HHH000490: Using JtaPlatform implementation:
... [main] o.s.s.concurrent.ThreadPoolTaskExecutor : Initializing ExecutorService 'applicationTaskExecutor'
... [main] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer  : Tomcat started on port(s): 8080 (http) with context path ''
... [main] net.itinajero.EmpleosApplication         : Started EmpleosApplication in 17.047 seconds (JVM running for 20.039)
```

Configuración del Firewall de Ubuntu

- Por cuestiones de seguridad, debemos cerrar todos los puertos TCP en nuestro Servidor Linux. Únicamente debemos dejar abiertos los puertos que utilicen nuestras aplicaciones y el puerto 22 para conectarnos de forma remota vía SSH.
- Ubuntu Server proporciona un firewall llamado UFW (**U**ncomplicated **F**ire**W**all) para administrar la seguridad del servidor.
- Para realizar esta configuración debemos ejecutar los siguientes comandos con privilegios de root.

Comando	Descripción
# ufw allow 22	Abrir el puerto 22 para seguir permitiendo conexiones vía SSH de forma remota.
# ufw status verbose	Comando para ver el estatus actual del Firewall (por default esta inactivo).
# ufw enable	Permite activar el Firewall. Una vez activado, todos los puertos TCP se cerrarán y únicamente quedarán abiertos los puertos que abrimos anteriormente con el comando ufw allow .
# ufw allow 8080	Abrir el puerto 8080, suponiendo que en nuestra aplicación Spring Boot dejamos el puerto por defecto.

Acceso remoto a nuestro servidor MySQL.

1. Configurar MySQL para permitir conexiones remotas, **ya que por defecto solo permite conexiones desde localhost.**

- Editar el archivo de configuración de MySQL `/etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf`. Se necesitan permisos de root
`# nano /etc/mysql/mysql.conf.d/mysqld.cnf`
- Al final del archivo en la sección `[mysqld]`, agregar la siguiente línea y guardar los cambios (CTRL+O):
`[mysqld]`
`bind-address = 0.0.0.0`

NOTA: En algunas instalaciones de MySQL esta línea viene comentada, puede no existir, incluso puede tener el siguiente valor:
`bind-address = 127.0.0.1`

EN CUALQUIER CASO, HAY QUE DEJAR LA CONFIGURACIÓN COMO SE INDICA AQUÍ EN EL DOCUMENTO.

- Reiniciar el servidor MySQL con el siguiente comando, con privilegios de root:
`# systemctl restart mysql`

2. Crear un usuario con permisos para una determinada base datos, que permita conexiones remotas desde cualquier dirección IP.

```
# mysql -u root -p
mysql> CREATE USER 'itinajero'@'%' IDENTIFIED BY 'ivan';
mysql> GRANT ALL ON empleosdb.* TO 'itinajero'@'%';
mysql> FLUSH PRIVILEGES;
```

3. Abrir el puerto 3306, para esto en el firewall hay que permitir conexiones a este puerto con el siguiente comando:

```
# ufw allow 3306
```