

# Guía de instalación y uso básico de Terraform con AWS



Terraform .....	3
¿Qué es Terraform y para que se usa? .....	3
Guía de instalación.....	4
VSCode .....	9
¿Porque usamos VSCode y no otro IDE? .....	9
Guía de instalación del IDE VSCode .....	10
AWS.....	13
¿Qué es y porque lo usamos con Terraform? .....	13
Configuración.....	14

## Terraform

### ¿Qué es Terraform y para que se usa?

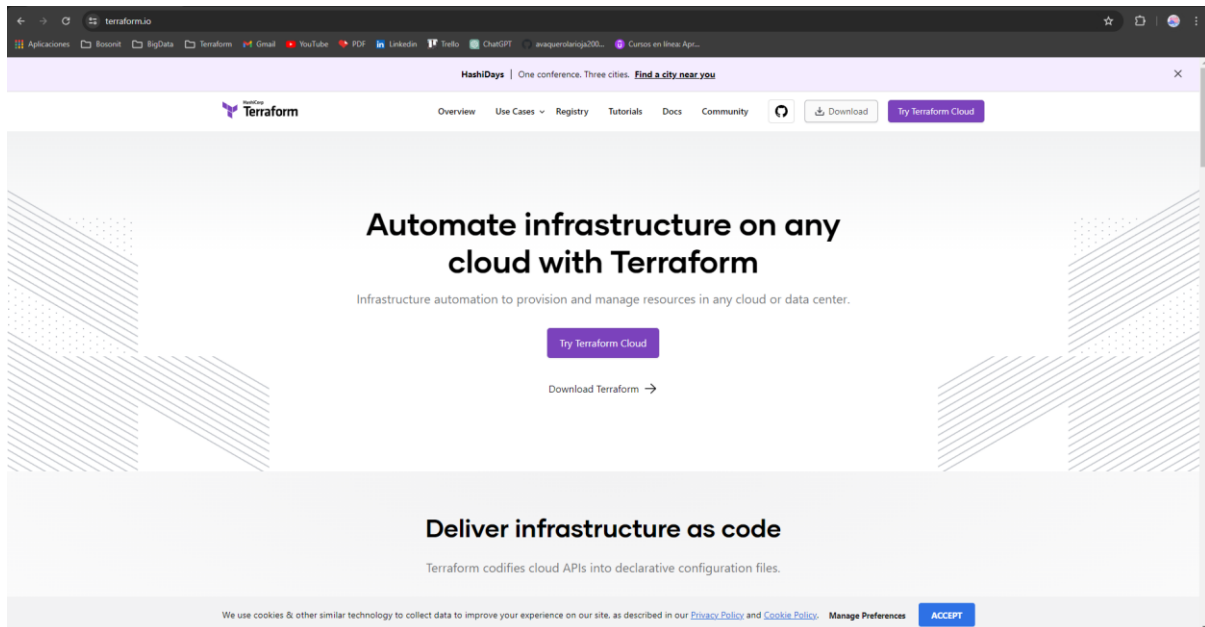
- Terraform es una herramienta de infraestructura como código (IaC) desarrollada por HashiCorp. Se utiliza para automatizar la gestión y el aprovisionamiento de infraestructura de manera declarativa. En pocas palabras, Terraform permite definir la infraestructura deseada en un archivo de configuración, especificando los recursos que se necesitan (como servidores, redes, bases de datos, etc.) y cómo deben estar configurados.
- Luego, Terraform se encarga de interactuar con los proveedores de la nube (como AWS, Azure, Google Cloud, etc.) o proveedores de infraestructura local (como VMware o OpenStack) para crear, modificar o eliminar los recursos de acuerdo con la configuración especificada.
- Esto ofrece varios beneficios:
  1. **Automatización:** Terraform permite automatizar la creación y gestión de infraestructura, lo que ahorra tiempo y reduce la posibilidad de errores humanos.
  2. **Consistencia:** Al definir la infraestructura como código, se garantiza que el entorno se configure de manera consistente cada vez que se implementa.
  3. **Control de versiones:** Los archivos de configuración de Terraform se pueden mantener en sistemas de control de versiones como Git, lo que facilita el seguimiento de cambios y la colaboración en equipo.
  4. **Escalabilidad:** Con Terraform, es posible escalar fácilmente la infraestructura hacia arriba o hacia abajo según las necesidades de la aplicación.

Autor: Ángel Vaquero Toncheva

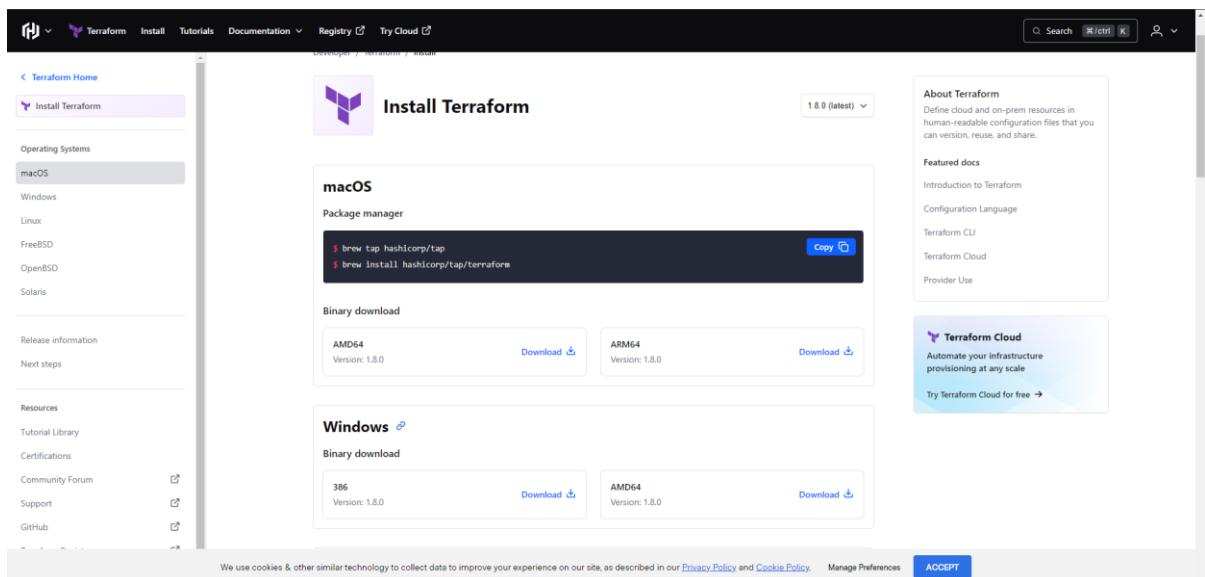
## Guía de instalación

1. Acudiremos a la página web oficial de Terraform:

<https://www.terraform.io/>



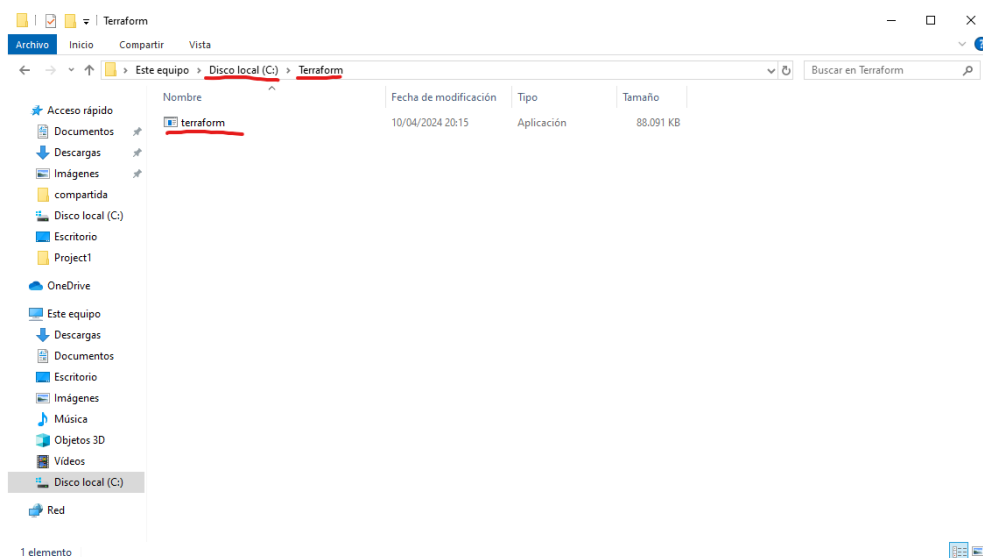
2. Iremos al apartado de descarga y descargaremos la versión para Windows de AMD64:



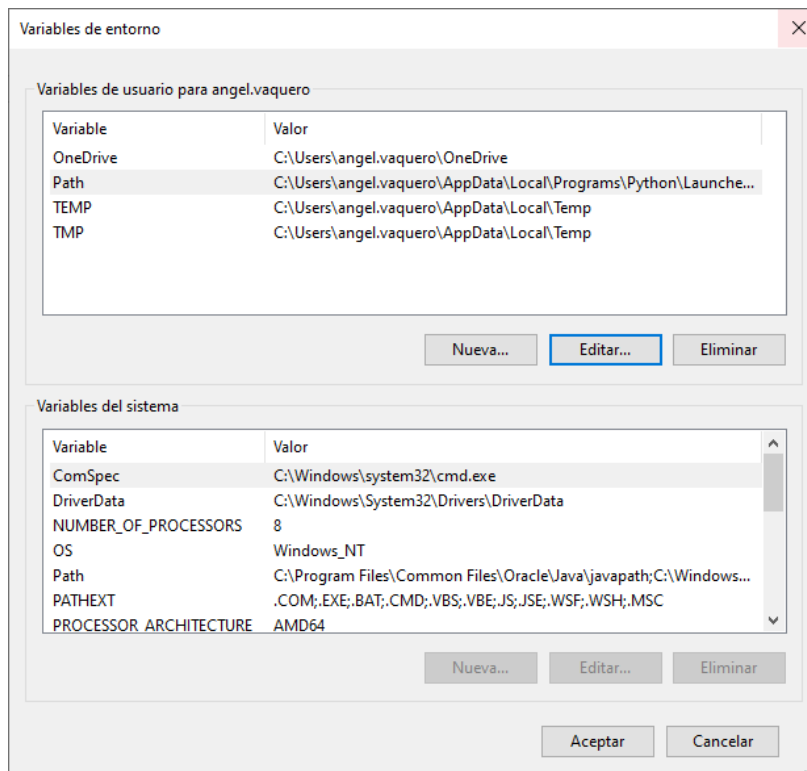
3. Se nos descargará un comprimido con un ejecutable dentro:



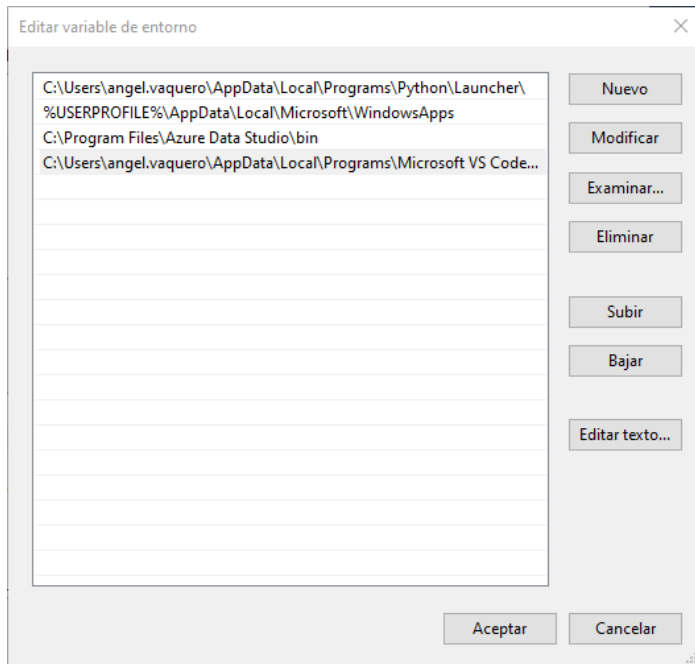
4. Creamos una carpeta en C:\ la cual llamaremos Terraform, la cual contendrá el ejecutable:



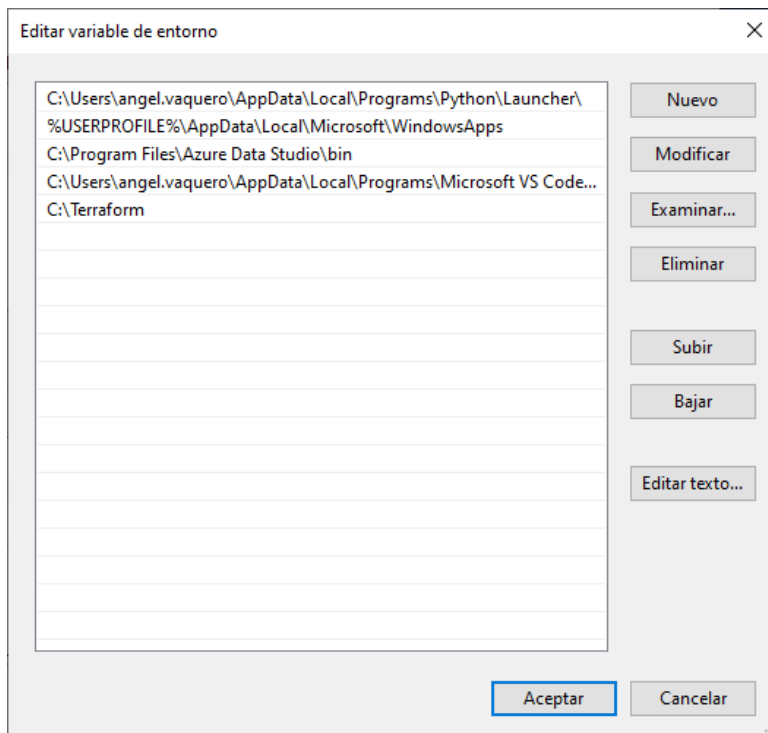
5. Ahora escribimos en el buscador de Windows “Editar Variables de Entorno des Sistema” y ejecutamos el programa resultante de la búsqueda:



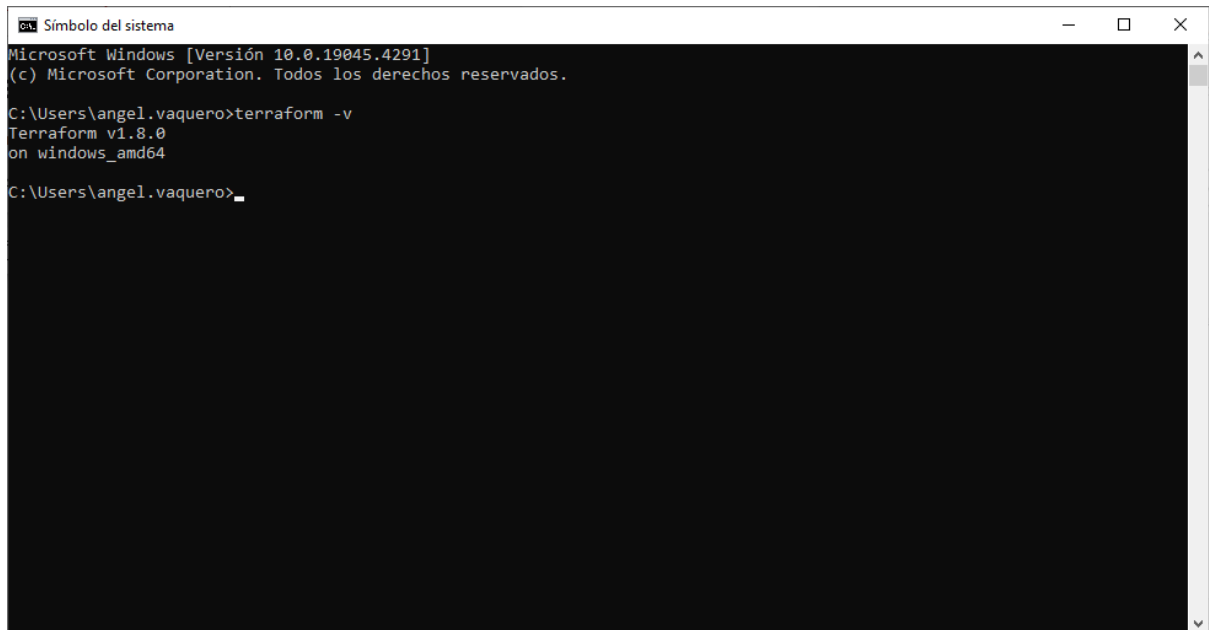
6. Ahora le damos clic a Path y luego al botón Editar..., y nos saldrá esta ventana:



7. Le damos clic a Nuevo y añadimos el path de la ruta de la carpeta de C:\Terraform:



8. Comprobamos que lo realizamos correctamente ejecutando el siguiente comando “terraform -v” para ver la versión que tenemos instalada:



```
Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.4291]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\angel.vaquero>terraform -v
Terraform v1.8.0
on windows_amd64

C:\Users\angel.vaquero>
```

- Y así ya tendríamos descargado Terraform en nuestro equipo, ahora continuamos con la descarga del IDE de trabajo.



## VSCoDe

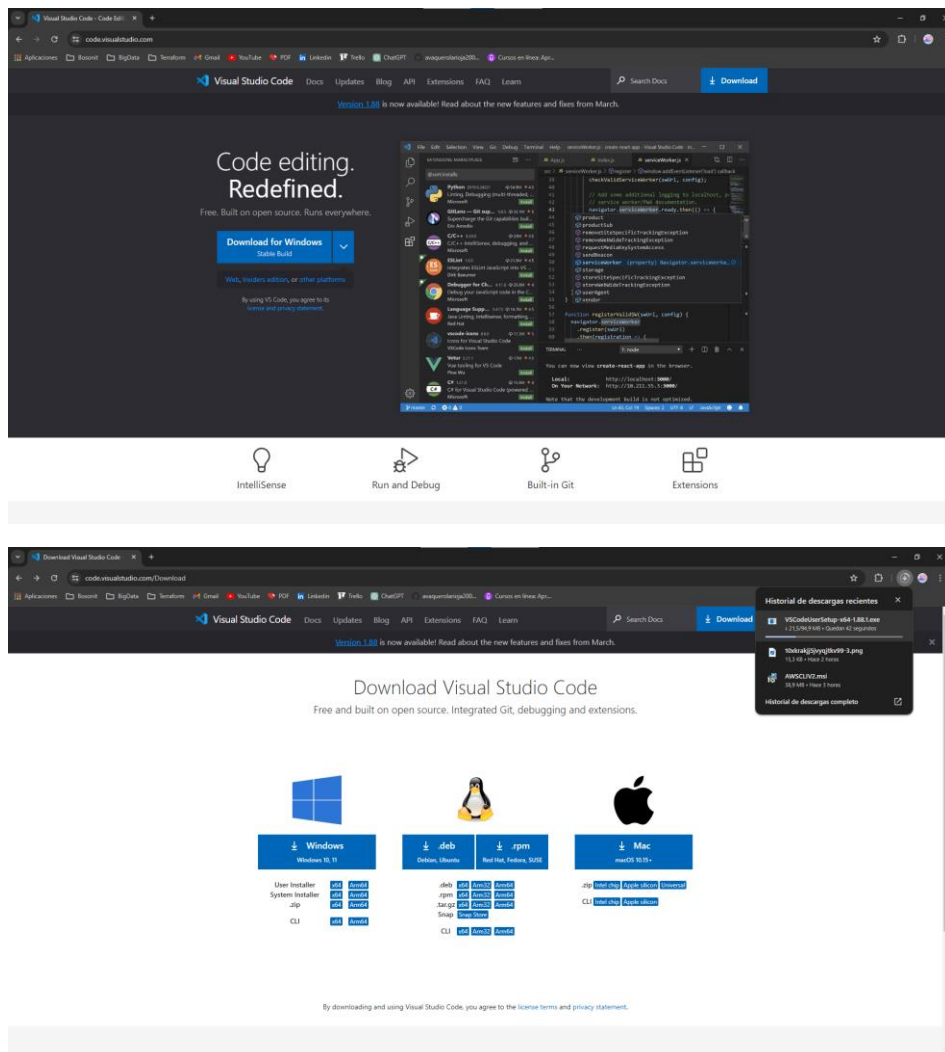
### ¿Porque usamos VSCoDe y no otro IDE?

- Utilizamos VSCoDe por los siguientes motivos:
1. **Extensibilidad:** Visual Studio Code (VSCoDe) es altamente personalizable a través de extensiones. Hay una extensión oficial de Terraform mantenida por HashiCorp, el equipo detrás de Terraform, que proporciona soporte para la sintaxis de Terraform, resaltado de código, autocompletado y herramientas para trabajar con archivos de configuración de Terraform.
  2. **Integración con Git y otros sistemas de control de versiones:** VSCoDe tiene integración nativa con Git y otros sistemas de control de versiones, lo que facilita la colaboración y el seguimiento de cambios en los archivos de configuración de Terraform.
  3. **Potentes herramientas de depuración y visualización:** VSCoDe ofrece herramientas integradas de depuración que pueden ser útiles al desarrollar y probar configuraciones de Terraform. Además, proporciona capacidades de visualización que ayudan a comprender la estructura de los archivos de configuración.
  4. **Comunidad activa:** VSCoDe tiene una gran comunidad de usuarios y desarrolladores, lo que significa que hay una amplia gama de recursos disponibles, como tutoriales, extensiones adicionales, y solución de problemas comunes.
  5. **Plataforma multiplataforma:** VSCoDe es compatible con Windows, macOS y Linux, lo que lo convierte en una opción flexible para equipos que trabajan en diferentes sistemas operativos.

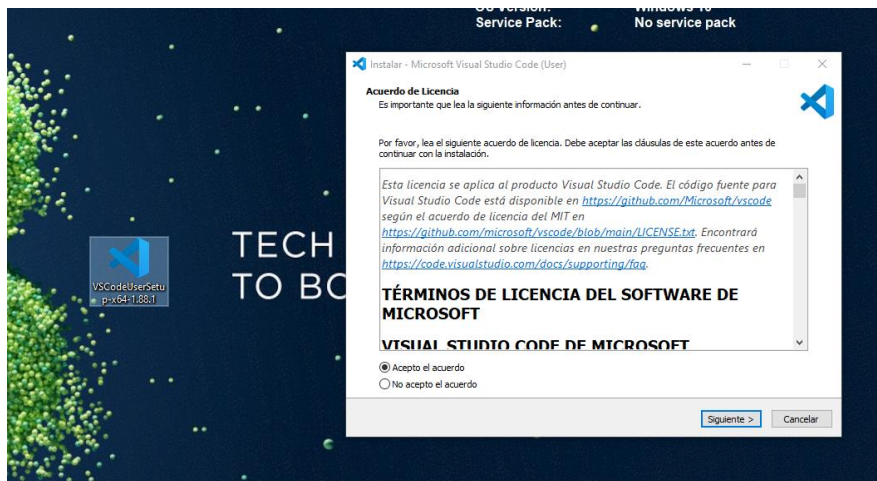
## Guía de instalación del IDE VSCode

1. Acudiremos a la página web oficial de VSCode y descargamos la versión de Windows:

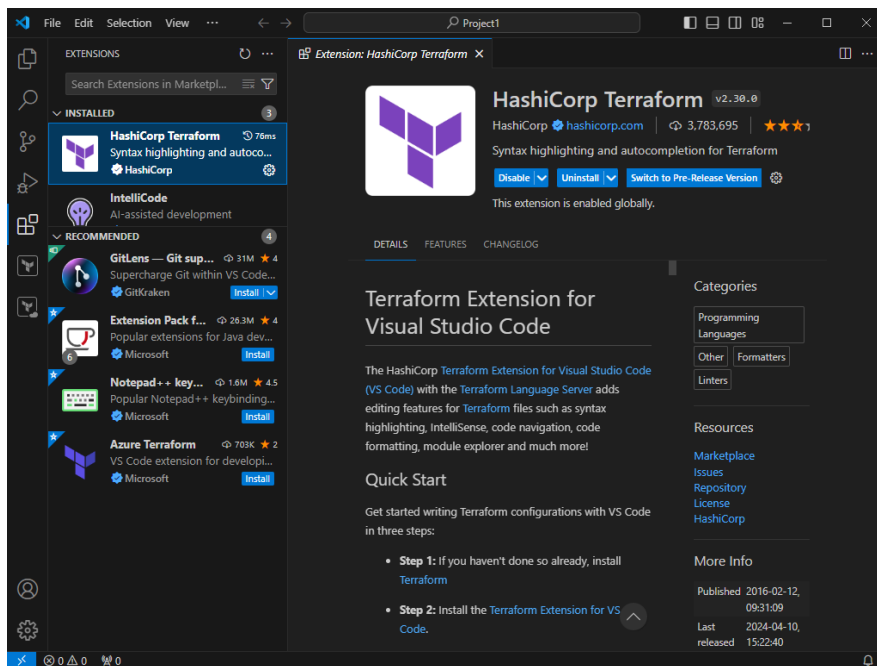
<https://code.visualstudio.com/>



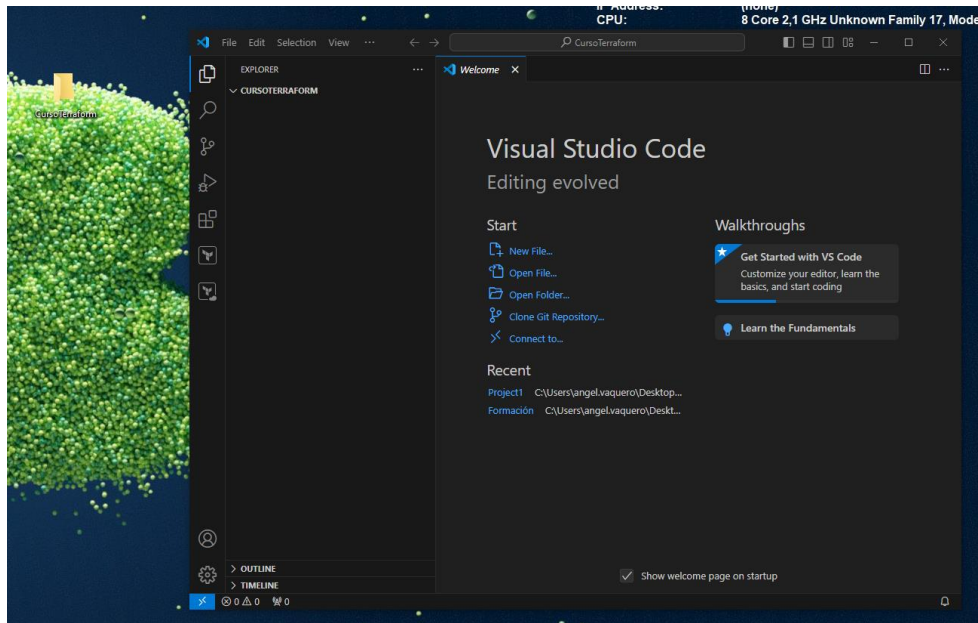
2. Ejecutamos el instalador y hacemos una descarga habitual:



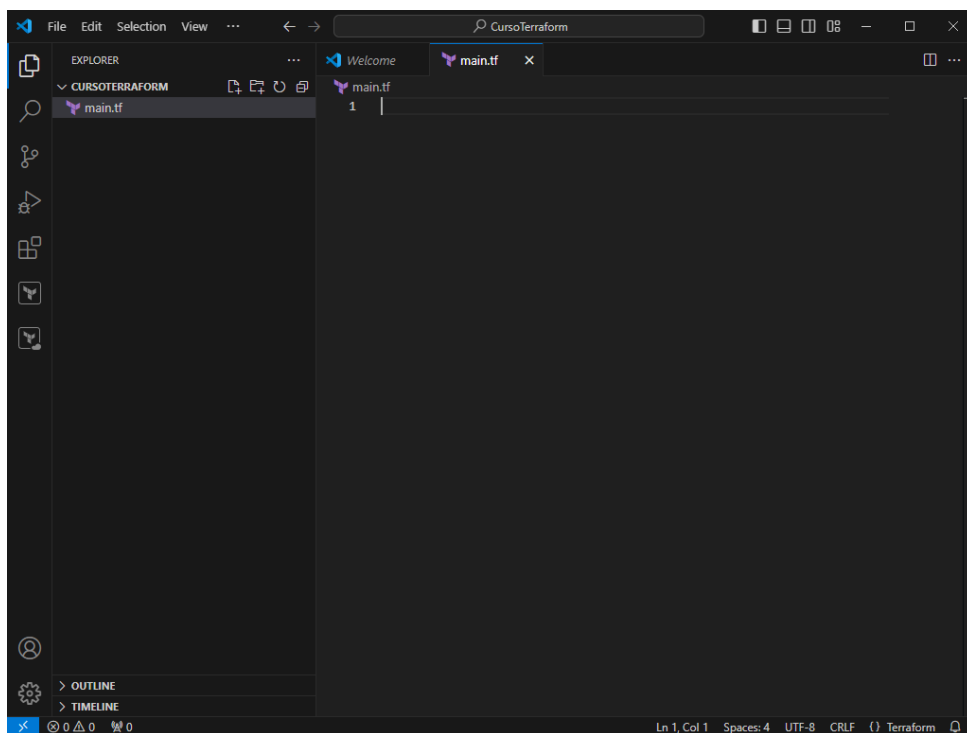
3. Una vez descargado realizamos una configuración del IDE, en la cual lo importante es agregar la extensión oficial de Terraform:



4. Creamos una carpeta donde nos parezca correcto que llamaremos CursoTerraform y abrimos dicha carpeta en el IDE:



5. Creamos nuestra primera clase de Terraform, la cual tendrá el nombre de main.tf, el .tf es para especificar que es código de Terraform:



- Y por ahora este apartado lo dejamos así, volveremos al acabar de configurar el servicio de AWS.

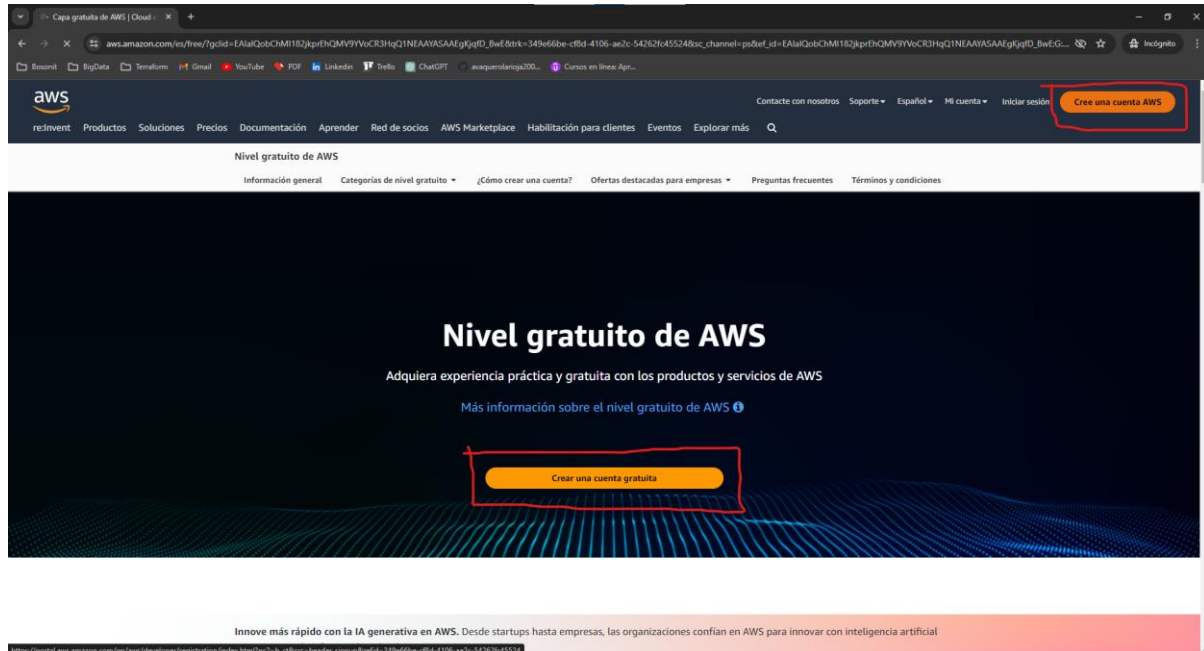
## AWS

### ¿Qué es y porque lo usamos con Terraform?

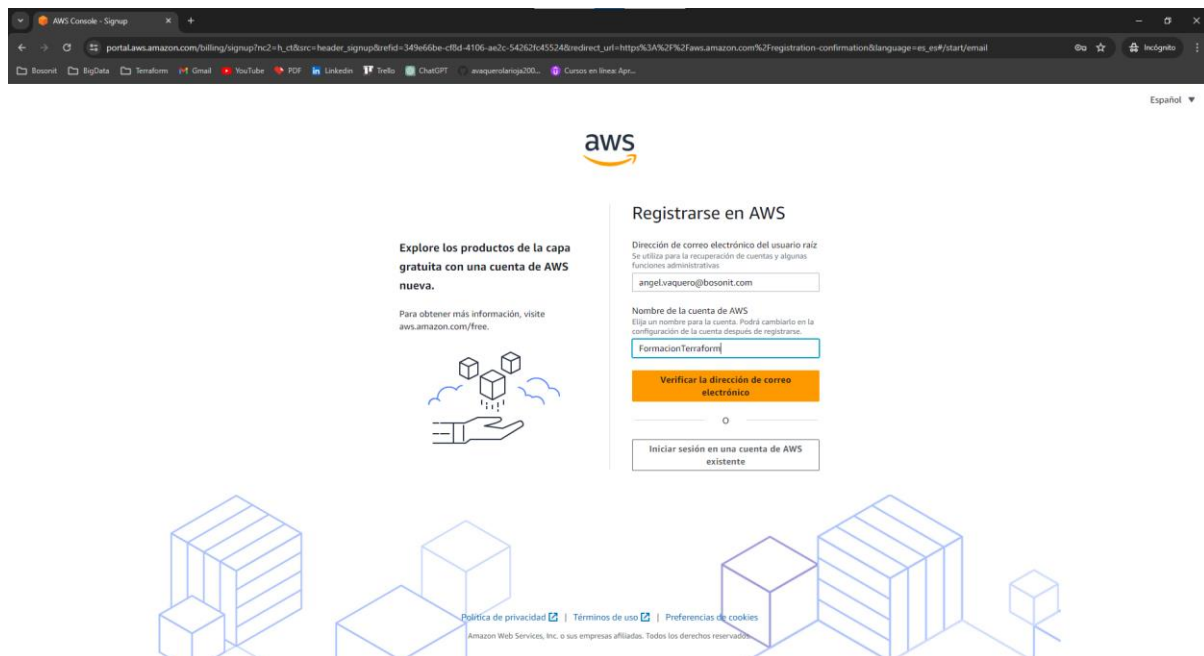
- AWS (Amazon Web Services) es una plataforma de servicios en la nube ofrecida por Amazon.com que proporciona una amplia gama de servicios de computación, almacenamiento, bases de datos, análisis, inteligencia artificial, aprendizaje automático, Internet de las cosas (IoT), seguridad y mucho más. Estos servicios se ofrecen a través de centros de datos distribuidos en todo el mundo.
- Utilizamos AWS por los siguientes motivos:
  1. **Amplia Adopción:** AWS es uno de los proveedores de servicios en la nube más populares y ampliamente utilizados en la industria. Muchas empresas y organizaciones utilizan AWS para alojar sus aplicaciones y servicios en la nube. Por lo tanto, aprender a usar Terraform con AWS puede ser beneficioso para aquellos que buscan carreras en el campo de la computación en la nube y la infraestructura como código.
  2. **Recursos Gratuitos y Estudiante:** AWS ofrece una capa gratuita para nuevos usuarios, lo que permite a los estudiantes practicar y experimentar con los servicios en la nube sin incurrir en costos significativos. Esto hace que sea más accesible para los estudiantes de cursos de inicialización en Terraform comenzar a aprender sobre la infraestructura en la nube y cómo administrarla con Terraform.
  3. **Amplia Gama de Servicios:** AWS ofrece una amplia gama de servicios en la nube, desde computación y almacenamiento hasta inteligencia artificial y aprendizaje automático. Esto proporciona a los estudiantes una variedad de servicios para explorar y aprender a aprovisionar y administrar utilizando Terraform.
  4. **Documentación y Soporte:** AWS proporciona una extensa documentación y recursos de aprendizaje para sus servicios. Esto facilita a los estudiantes encontrar información y guías útiles para comenzar a usar los servicios de AWS con Terraform.

## Configuración

1. Para comenzar con el apartado de AWS necesitamos poseer de una cuenta en AWS, lo cual es completamente gratuito, para ello iremos a la página web de AWS y le daremos al apartado de crear cuenta:



2. Creamos la cuenta como se muestra en los siguientes pasos:



- Usa tu cuenta de correo electrónico de la empresa y una contraseña de la que te acuerdes.

**Explora los productos de la capa gratuita con una cuenta de AWS nueva.**

Para obtener más información, visite [aws.amazon.com/free](https://aws.amazon.com/free).

**Regístrate en AWS**

**Confirme que es usted**

Garantizar que esté seguro, es lo que hacemos.

Hemos enviado un correo electrónico con un código de verificación a [angel.vaquero@besonit.com](mailto:angel.vaquero@besonit.com). (¿No es usted?)

Introdúzcalo a continuación para confirmar su correo electrónico.

Código de verificación

901842

**Verificar**

[Volver a enviar el código](#)

¿No ha recibido el código?

- Los códigos pueden tardar hasta 5 minutos en llegar.
- Revise su carpeta de spam.

**Ofertas de la capa gratuita**

Todas las cuentas de AWS pueden explorar 3 tipos diferentes de ofertas gratuitas, en función del producto utilizado.

- Siempre gratis**  
Nunca vence
- 12 meses gratis**  
Inicio a partir de la fecha de registro inicial
- Pruebas**  
Inicio a partir de la fecha de activación del servicio

**Regístrate en AWS**

**Información de contacto**

¿Cómo tiene previsto utilizar AWS?

☐ Empresarial: para su trabajo, escuela u organización

☒ Personal: para sus propios proyectos

¿A quién debemos contactar para consultar sobre esta cuenta?

Nombre completo

Jon Doe

Número de teléfono

+34 666666666

País o región

España

Dirección

C/ Falsa, 123

Piso

Ciudad

Test

Estado, provincia o región

Test

Código postal

26001

☒ He leído y acepto los términos del Contrato de usuario de AWS

**Continuar (paso 2 de 3)**

Verificación segura

No se cobrará el uso que está por debajo de los límites del nivel gratuito de AWS. Podemos volver temporalmente hasta 1 USD la una cantidad equivalente en moneda local como transacción pendiente durante 3-5 días para verificar su identidad.

Registrar en AWS

Información de facturación

Número de tarjeta de crédito o débito

123456789

La información de la tarjeta de crédito no es válida o no es un tipo que no se admite.

VISA

AWS acepta la mayoría de las tarjetas de crédito y débito principales. Para obtener más información sobre las opciones de pago, consulte nuestras páginas frecuentes.

Fecha de vencimiento

Enero 2023

Código de seguridad

\*\*\*

Nombre del titular de la tarjeta

Jon Doe

Dirección de facturación

☒ Utilizar mi dirección de contacto

C/ Falsa, 123

Test Test 25001

ES

☐ Utilizar una nueva dirección

Verificar y continuar (tome 3 de 5)

Es posible que se le solicite al inicio del proceso de verificación.

- Aquí deberemos de poner la información de una tarjeta para que comprueben que somos humanos y si en algún momento pasamos a una versión de pago realizar el cobro. Se nos pasará un cobro de 1€ el cual será devuelto a los días. Al finalizar el curso borraremos todo lo realizado para evitar cobros, pero también recomiendo borrar la cuenta.

### 3. Iniciamos sesión:

aws

Iniciar sesión

☒ Usuario raíz

Propietario de la cuenta que realiza tareas que requieren acceso limitado. Más información

☐ Usuario de IAM

Usuario de una cuenta que realiza tareas diarias. Más información

Dirección de email del usuario raíz

angelvaquero10ja@gmail.com

Siguiente

Al continuar, acepta el Contrato de cliente de AWS u otro acuerdo para los servicios de AWS y el Aviso de privacidad. Este sitio utiliza cookies esenciales. Consulte nuestro Aviso de cookies para obtener más información.

¿Es nuevo en AWS?

Crear una cuenta de AWS

Amazon GuardDuty

Detección de amenazas inteligente y monitoreo de seguridad continuo

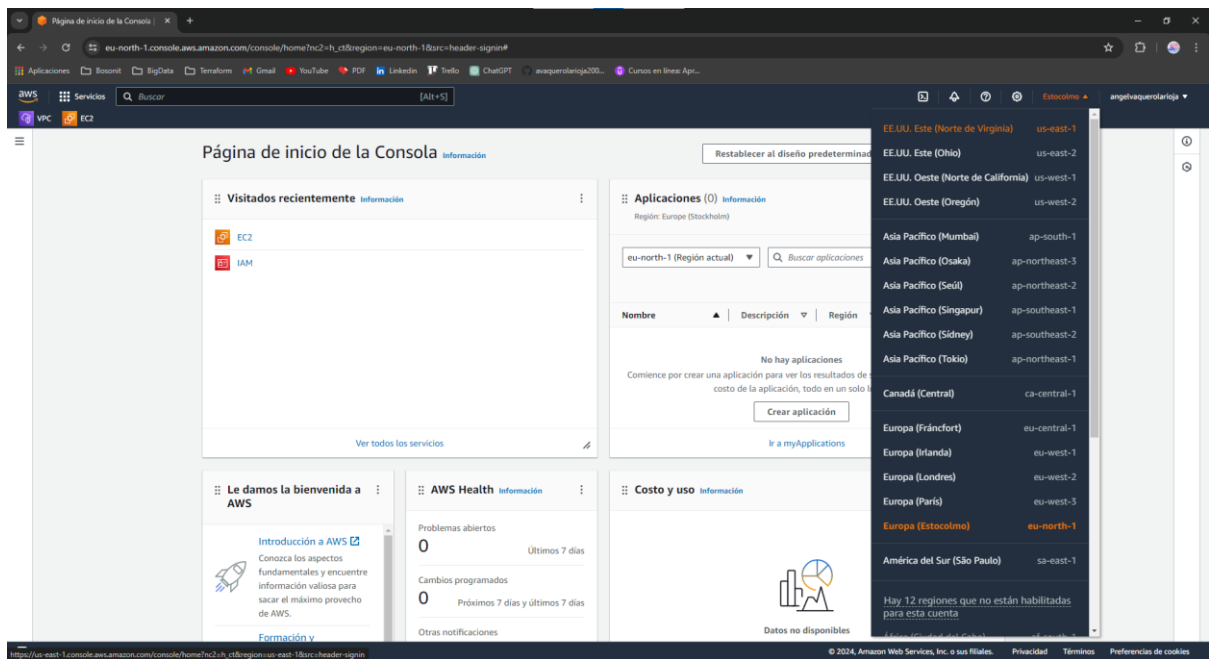
Más información

© 2024, Amazon Web Services, Inc. o sus empresas afiliadas. Todos los derechos reservados.

Español



4. Y nos dejara en una consola en la cual deberemos de cambiar la región a la de us-east-1:



- Y con esto hemos acabado de descargar y configurar el entorno para empezar a trabajar con Terraform.