

Bioinformática Aplicada



Alberto Rastrojo

alberto.rastrojo@uam.es

Departamento de Biología (UAM)

[Acerca de AWS](#)[Contacto](#)[Soporte](#) ▾[Español](#) ▾[Mi cuenta](#) ▾[Iniciar sesión](#)[Cree una cuenta AWS](#)[Amazon Q](#)[Productos](#)[Soluciones](#)[Precios](#)[Documentación](#)[Aprender](#)[Red de socios](#)[AWS Marketplace](#)[Habilitación para clientes](#)[Eventos](#)[Explorar más](#)

Nivel gratuito de AWS


[Información general](#)[Categorías de nivel gratuito](#) ▾[¿Cómo crear una cuenta?](#)[Ofertas destacadas para empresas](#) ▾[Preguntas frecuentes](#)[Términos y condiciones](#)

Amplíe su éxito con AWS a China, su socio de confianza en la nube para una entrada fluida en el mercado chino.

[Póngase en contacto con un experto de AWS](#)

Nivel gratuito de AWS

Adquiera experiencia práctica y gratuita con los productos y servicios de AWS

Más información sobre el nivel gratuito de AWS 

[Crear una cuenta gratuita](#)

Vamos a <https://aws.amazon.com/> y creamos una cuenta



Explore Free Tier products with a new AWS account.

To learn more, visit aws.amazon.com/free.



Sign up for AWS

Root user email address

Used for account recovery and as described in the [AWS Privacy Notice](#)

AWS account name

Choose a name for your account. You can change this name in your account settings after you sign up.


Verify email address

OR

Sign in to an existing AWS account

Vamos a <https://aws.amazon.com/> y creamos una cuenta

Security Verification



Type the characters as shown above

Verification answer

Reset Submit

Vamos a <https://aws.amazon.com/> y creamos una cuenta



Explore Free Tier products with a new AWS account.

To learn more, visit aws.amazon.com/free.



Sign up for AWS

Confirm you are you

Making sure you are secure -- it's what we do.

We sent an email with a verification code to **alberto.rastrojo@uam.es**. (not you?)

Enter it below to confirm your email.

Verification code

Verify

Resend Code 52

Didn't get the code?

- Codes can take up to 5 minutes to arrive.
- Check your spam folder.

Comprobamos el email para obtener el código de verificación



Explore Free Tier products with a new AWS account.

To learn more, visit aws.amazon.com/free.



Sign up for AWS

Create your password

✔ It's you! Your email address has been successfully verified. ✕

Your password provides you with sign in access to AWS, so it's important we get it right.

Root user password

.....

Confirm root user password

.....

Continue (step 1 of 5)

OR

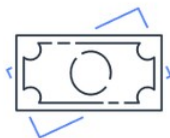
[Sign in to an existing AWS account](#)

Creamos una contraseña que sea segura



Obtenga créditos de AWS adicionales

Complete diversas actividades para ganar hasta 100 USD adicionales en créditos, como, por ejemplo, crear su primer presupuesto de AWS para supervisar los costos de la nube.



Registrarse 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

Alberto Rastrojo

Código de país Número de teléfono

+34

[Redacted phone number]

País o región

España

Línea de dirección 1

Calle Darwin 2

Línea de dirección 2

Apartamento, suite, unidad, edificio, planta

Ciudad

Madrid

Estado, provincia o región

Madrid

Código postal

28049

☒ He leído y acepto los términos del [Contrato de usuario de AWS](#).

Aceptar y continuar (paso 2 de 5)

Nos piden nuestros datos para la creación de la cuenta



Registrarse en AWS

Confirme su identidad

Para poder utilizar la cuenta de AWS, debe verificar su número de teléfono. Cuando continúe, el sistema automatizado de AWS se comunicará con usted para proporcionarle un código de verificación.

¿Cómo prefiere que le enviemos el código de verificación?

- ☒ Mensaje de texto (SMS)
- ☐ Llamada de voz

Código de país o región

España (+34)

Número de teléfono móvil

[Redacted phone number]

Enviar SMS (paso 4 de 5)

Ahora tenemos que verificar nuestra identidad por SMS o por llamada de Voz.



Registrarse en AWS

Confirme su identidad

Verificar código

Continuar (paso 4 de 5)

¿Tiene algún problema? A veces, se necesitan hasta 10 minutos para recibir el código de verificación. Si ha transcurrido más tiempo del mencionado, [vuelva a la página anterior](#) e inténtelo de nuevo.

Ahora tenemos que verificar nuestra identidad por SMS o por llamada de Voz.

Introducimos el código de seguridad recibido en el SMS

[Acerca de AWS](#)[Contacto](#)[Soporte](#) ▾[Español](#) ▾[Mi cuenta](#) ▾[Iniciar sesión](#)[Cree una cuenta AWS](#)[Amazon Q](#)[Productos](#)[Soluciones](#)[Precios](#)[Documentación](#)[Aprender](#)[Red de socios](#)[AWS Marketplace](#)[Habilitación para clientes](#)[Eventos](#)[Explorar más](#)

¡Felicitaciones!

Gracias por registrarse en AWS.

Estamos activando la cuenta. Tardaremos solo unos minutos. Recibirá un correo electrónico cuando hayamos acabado.

[Ir a la consola de administración de AWS](#)

[Registrarse en otra cuenta](#) o [contactar con ventas](#)

Ya tenemos activada nuestra cuenta.

aws [Opción+S] Europa (Estocolmo) arastrojo

Página de inicio de la Consola Información

Restablecer al diseño predeterminado + Agregar widgets

Visitados recientemente Información

Servicios no visitados recientemente

Explore uno de estos servicios de AWS visitados habitualmente.

EC2 S3 Aurora and RDS Lambda

[Ver todos los servicios](#)

Aplicaciones (0) Información

Región: Europe (Stockholm)

Seleccionar región: eu-north-1 (Región actual) [Buscar aplicaciones](#)

Nombre	Descripción	Región	Cuenta or...
No hay aplicaciones. Comience creando una aplicación.			

[Crear aplicación](#)

[Ir a myApplications](#)

Le damos la bienvenida a AWS

[Introducción a AWS](#)

AWS Health Información

Problemas abiertos: 0 (Últimos 7 días)

Costo y uso Información

CloudShell Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Después de logarnos entramos en el Dashbord donde pulsamos en EC2

aws [Opción+S] Europa (Estocolmo) arastrojo

EC2

[Panel](#)
[Vista global de EC2](#)
[Eventos](#)

▼ **Instancias**
Instancias
Tipos de instancia
Plantillas de lanzamiento
Solicitudes de spot
Savings Plans
Instancias reservadas
Alojamientos dedicados
Reservas de capacidad

▼ **Imágenes**
AMI
Catálogo de AMI

▼ **Elastic Block Store**
Volúmenes
Instantáneas
Administrador del ciclo de vida

Recursos

[Vista global de EC2](#)

Actualmente, utiliza los siguientes recursos de Amazon EC2 en la región Europa (Estocolmo):

Instancias (en ejecución)	0	Balanceadores de carga	0
Capacity Reservations	0	Direcciones IP elásticas	0
Grupos de escalamiento automático	0	Grupos de seguridad	1
Grupos de ubicación	0	Hosts dedicados	0
Instancias	0	Instantáneas	0
Pares de claves	0	Volúmenes	0

Lanzar la instancia

Para comenzar, lance una instancia de Amazon EC2, que es un servidor virtual en la nube.

[Lanzar la instancia](#)

[Migrar un servidor](#)

Nota: Sus instancias se lanzarán en la región Europa (Estocolmo)

Estado del servicio

[Panel de AWS Health](#)

Región
Europa (Estocolmo)

Estado
✓ Este servicio funciona con normalidad.

Zonas

EC2 cost

Date range: Past 6 months
Region: Global

Costs in your free plan account are covered by credits.

Credits remaining
\$100 USD

Days remaining
184 (January 15, 2026)

[Unable to load](#)

[Analyze your costs in Cost Explorer](#)

Atributos de la cuenta

[VPC predeterminada](#)
vpc-00a52c800845084a6

Configuración
[Protección y seguridad de datos](#)
[AMI permitidas](#)
[Zonas](#)

CloudShell Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Luego le damos a lanzar instancia (una máquina virtual)

aws

Q Buscar

[Opción+S]

Europa (Estocolmo)

arastrojo

EC2

Instancias

Lanzar una instancia

Nombre y etiquetas [Información](#)

Nombre

[Agregar etiquetas adicionales](#)

▼ Imágenes de aplicaciones y sistemas operativos (Imagen de máquina de Amazon) [Información](#)

Una AMI es una plantilla que contiene la configuración de software (sistema operativo, servidor de aplicaciones y aplicaciones) necesaria para lanzar la instancia. Busque o examine las AMI si no ve lo que busca a continuación.

Q Busque en nuestro catálogo completo que incluye miles de imágenes de sistemas operativos y aplicaciones

Inicio rápido

Amazon Linux

aws

macOS

Mac

Ubuntu

ubuntu

Windows

Microsoft

Red Hat

Red Hat

SUSE Linux

SUSE

Debi.

deb

Buscar más AMI

Inclusión de AMI de AWS, Marketplace y la comunidad

Imágenes de máquina de Amazon (AMI)

Ubuntu Server 24.04 LTS (HVM), SSD Volume Type

Apto para la capa gratuita

ami-042b4708b1d05f512 (64 bits (x86)) / ami-0969826571f0530f7 (64 bits (Arm))

Virtualización: hvm Activado para ENA: true Tipo de dispositivo raíz: ebs

▼ Resumen

Número de instancias [Información](#)

1

Imagen de software (AMI)
Canonical, Ubuntu, 24.04, amd64...[más información](#)
ami-042b4708b1d05f512

Tipo de servidor virtual (tipo de instancia)
t3.micro

Firewall (grupo de seguridad)
Nuevo grupo de seguridad

Almacenamiento (volúmenes)
Volúmenes: 1 (8 GiB)

Cancelar

Lanzar instancia

[Código de versión preliminar](#)

CloudShell Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Le damos un nombre y seleccionamos el sistema operativo que queramos (Ubuntu en mi caso). El resto de opciones las dejamos por defecto. Le damos a Lanzar instancia

14

Crear un par de claves o continuar sin un par de claves

Notamos que no seleccionó un par de claves. Si desea poder conectarse a la instancia, recomendamos que cree uno o seleccione uno existente.

☒ Crear un nuevo par de claves ☐ Continuar sin un par de claves

Nombre del par de claves
Con los pares de claves es posible conectarse a la instancia de forma segura.

Escriba el nombre del par de claves

El nombre puede incluir hasta 255 caracteres ASCII. No puede incluir espacios al principio ni al final.

Tipo de par de claves

☒ **RSA**
Par de claves pública y privada cifradas mediante RSA

☐ **ED25519**
Par de claves privadas y públicas cifradas ED25519

Formato de archivo de clave privada

☒ **.pem**
Para usar con OpenSSH

☐ **.ppk**
Para usar con PuTTY

[Cancelar](#) [Lanzar instancia](#)

Saldrá este mensaje, ponemos un nombre para el par de claves (necesarios para conectarnos desde fuera de la web de AWS) y volvemos a clickar en Lanzar instancia

aws [Opción+S] Europa (Estocolmo) arastrojo

EC2 > **Instancias** > Lanzar una instancia ▶ También podemos ver nuestras instancias en este menú

✓ **Correcto**
El lanzamiento de la Instancia se inició correctamente (**i-0c23283595f63bb1c**)

▼ Registro de lanzamiento

Inicialización de solicitudes	✓ Se realizó correctamente
Creación de grupos de seguridad	✓ Se realizó correctamente
Creación de reglas de grupo de seguridad	✓ Se realizó correctamente
Inicio del lanzamiento	✓ Se realizó correctamente

Pasos siguientes

Create billing usage alerts

To manage costs and avoid surprise bills, set up email notifications for billing usage thresholds.

[Crear alertas de facturación](#)

Conectarse a la instancia

Una vez que la instancia esté en ejecución, inicie sesión en ella desde el equipo local.

[Conectarse a la instancia](#)

[Más información](#)

Conectar una base de datos de RDS

Configure la conexión entre una instancia de EC2 y una base de datos para permitir el flujo de tráfico entre ellas.

[Conectar una base de datos de RDS](#)

[Crear una nueva base de datos de RDS](#)

CloudShell Comentarios © 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Ya tenemos nuestra máquina virtual creada en AWS.
Pinchamos en el identificar de nuestra instancia

Califique su experiencia con esta consola de EC2. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Q Buscar

[Opción+S]



Europa (Estocolmo) ▼

ID de cuenta: 5667-2171-9092 ▼
arastrojo



EC2 > Instancias > i-080d6e78f1b2d4c73

EC2



Panel

Vista global de EC2

Eventos

▼ Instancias

Instancias

Tipos de instancia

Plantillas de lanzamiento

Solicitudes de spot

Savings Plans

Instancias reservadas

Alojamientos dedicados

Reservas de capacidad

▼ Imágenes

AMI

Catálogo de AMI

▼ Elastic Block Store

Volúmenes

Resumen de instancia de i-080d6e78f1b2d4c73 (SEgunda prueba) [Información](#)



Conectar

Estado de la instancia ▼

Acciones ▼

Se ha actualizado hace 1 minute

ID de la instancia



i-080d6e78f1b2d4c73

Dirección IPv6

—

Tipo de nombre de anfitrión

Nombre de IP: ip-172-31-23-30.eu-north-1.compute.internal

Responder al nombre DNS de recurso privado IPv4 (A)

Dirección IP asignada automáticamente



51.20.43.255 [IP pública]

Dirección IPv4 pública



51.20.43.255 | [dirección abierta](#)

Estado de la instancia



En ejecución

Nombre DNS de IP privada (solo IPv4)



ip-172-31-23-30.eu-north-1.compute.internal

Tipo de instancia

t3.micro

ID de VPC



vpc-00a52c800845084a6

Direcciones IPv4 privadas



172.31.23.30

DNS público



ec2-51-20-43-255.eu-north-1.compute.amazonaws.com | [dirección abierta](#)

Direcciones IP elásticas

—

Hallazgo de AWS Compute Optimizer

[Suscribirse a AWS Compute Optimizer para recibir recomendaciones.](#)

| [Más información](#)

CloudShell

Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales.

[Privacidad](#)

[Términos](#)

[Preferencias de cookies](#)

Le damos a conectar

Califique su experiencia con esta consola de EC2. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



Q Buscar

[Opción+S]



Europa (Estocolmo) ▾

ID de cuenta: 5667-2171-9092 ▾

arastrojo

EC2 > Instancias > i-080d6e78f1b2d4c73 > Conectarse a la instancia



Conexión de la instancia EC2

Administrador de sesiones

Cliente SSH

Consola de serie de EC2

ID de la instancia

i-080d6e78f1b2d4c73 (SEgunda prueba)

Connection type

☒ Conéctese a través de una IP pública

Conéctese a través de una dirección IPv4 o IPv6 pública

☐ Conéctese a través de una IP privada

Conéctese a través de una dirección IP privada y un punto de conexión de VPC

☒ Dirección IPv4 pública

51.20.43.255

☐ Dirección IPv6

Nombre de usuario

Escriba el nombre de usuario definido en la AMI utilizada para lanzar la instancia. Si no definió un nombre de usuario personalizado, utilice el nombre de usuario predeterminado, ubuntu.

Q ubuntu





Nota: En la mayoría de los casos, el nombre de usuario predeterminado, ubuntu, es correcto. Sin embargo, lea las instrucciones de uso de la AMI para comprobar si el propietario de la AMI ha cambiado el nombre de usuario predeterminado.




Cancelar

Conectar

Le damos otra vez a conectar



[Opción+S]



Europa (Estocolmo) ▼ ID de cuenta: 5667-2171-9092 ▼ arastrojo



```
Welcome to Ubuntu 24.04.2 LTS (GNU/Linux 6.8.0-1029-aws x86_64)

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

System information as of Thu Aug 14 14:00:05 UTC 2025

System load:  0.08           Temperature:   -273.1 C
Usage of /:   25.4% of 6.71GB Processes:      110
Memory usage: 22%          Users logged in: 0
Swap usage:   0%           IPv4 address for ens5: 172.31.23.30

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.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

ubuntu@ip-172-31-23-30:~$
```

 CloudShell Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. Privacidad Términos Preferencias de cookies

Hay que tener en cuenta que sólo tenemos 5Gb de disco, 2Gb de RAM y 2 cores, por lo que aquí, sin pagar, sólo podemos hacer cosas modestas.

Para salir podemos cerrar la pestaña/ventana del navegador, la instancia seguirá activa

Ya podemos trabajar.

Califique su experiencia con esta consola de EC2. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



[Opción+S]



Europa (Estocolmo) ▾

ID de cuenta: 5667-2171-9092 ▾
arastrojo



EC2 > Instancias



EC2



Panel

Vista global de EC2

Eventos

▼ Instancias

Instancias

Tipos de instancia

Plantillas de lanzamiento

Solicitudes de spot

Savings Plans

Instancias reservadas

Alojamientos dedicados

Reservas de capacidad

▼ Imágenes

AMI

Catálogo de AMI

▼ Elastic Block Store

Volúmenes

Instancias (1/2) Información

Última actualización
Hace less than a minute

Conectar

Estado de la instancia ▲

Acciones ▼

Lanzar instancias ▼

Todos los estados ▼

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al	Zona d
<input type="checkbox"/>	SEgunda prueba	i-080d6e78f1b	t3.micro	-	Ver alarmas +	eu-nort
<input checked="" type="checkbox"/>	Prueba Ubuntu	i-0c23283595f	t3.micro	3/3 comprobador	Ver alarmas +	eu-nort

Detener instancia
Iniciar instancia
Reiniciar instancia
Hibernar instancia
Terminar (eliminar) instancia

i-0c23283595f63bb1c (Prueba Ubuntu)



Detalles

Estado y alarmas

Monitoreo

Seguridad

Redes

Almacenamiento

Etiquetas

▼ Resumen de instancia Información

ID de la instancia

i-0c23283595f63bb1c

Dirección IPv4 pública

16.16.56.74 | dirección abierta

Direcciones IPv4 privadas

172.31.18.238

Dirección IPv6

-

Estado de la instancia

En ejecución

DNS público

ec2-16-16-56-74.eu-

CloudShell

Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales.

Privacidad

Términos

Preferencias de cookies

Podemos detener la instancia cuando no la vayamos a usar para evitar consumir tiempo de la cuenta gratuita.

Califique su experiencia con esta consola de EC2. ☆ ☆ ☆ ☆ ☆



aws [Logo] [Icono de cuadrícula] [Opción+S]



Europa (Estocolmo) ▾

ID de cuenta: 5667-2171-9092 ▾
arastrojo

EC2 > Instancias



EC2

Panel

Vista global de EC2

Eventos

▼ Instancias

Instancias

Tipos de instancia

Plantillas de lanzamiento

Solicitudes de spot

Savings Plans

Instancias reservadas

Alojamientos dedicados

Reservas de capacidad

▼ Imágenes

AMI

Catálogo de AMI

▼ Elastic Block Store

Volúmenes

Instancias (1/2) Información

Última actualización
Hace 1 minute

Conectar

Estado de la instancia ▲

Acciones ▼

Lanzar instancias ▼

Detener instancia

Iniciar instancia

Reiniciar instancia

Hibernar instancia

Terminar (eliminar) instancia

Todos los estados ▼

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Name	ID de la instancia	Tipo de inst...	Comprobación de	Estado de la al	Zona de
<input type="checkbox"/>	SEgunda prueba	i-080d6e78	t3.micro	-	Ver alarmas +	eu-nort
<input checked="" type="checkbox"/>	Prueba Ubuntu	i-0c232835	t3.micro	3/3 comprobaci	Ver alarmas +	eu-nort

i-0c23283595f63bb1c (Prueba Ubuntu)



Detalles

Estado y alarmas

Monitoreo

Seguridad

Redes

Almacenamiento

Etiquetas

▼ Resumen de instancia Información

ID de la instancia

i-0c23283595f63bb1c

Dirección IPv4 pública

-

Direcciones IPv4 privadas

172.31.18.238

Dirección IPv6

-

Estado de la instancia

Detenida

DNS público

-

CloudShell Comentarios

© 2025, Amazon Web Services, Inc. o sus filiales.

Privacidad

Términos

Preferencias de cookies

Una vez detenida podemos volver a iniciar la máquina.
Los datos guardados no se borran.

