



Computación en la nube

AWS

Amazon Web Services

Diego Baquero
Daniela Rodríguez

Daniel Soto
Jesús Moreno
Javier González

AGENDA

01

Introducción

02

Conceptos

03

Historia

04

Beneficios

05

Casos de éxito

06

Ventajas y desafíos

07

Infraestructura global

08

Servicios

09

Modelo de facturación y precios

10

Recursos

1. INTRODUCCIÓN



2. CONCEPTOS



Cloud
computing



On-premise



SaaS



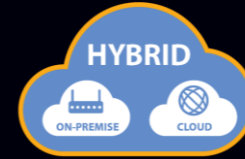
PaaS



IaaS



Public

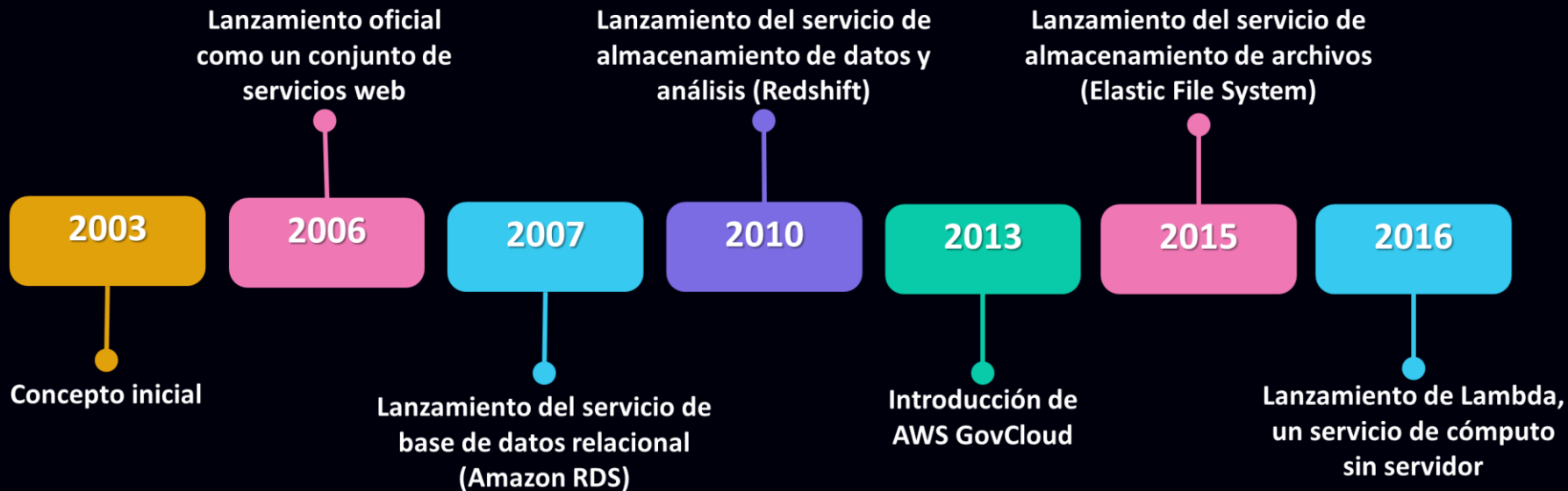


Hybrid



Private

3. HISTORIA



3. HISTORIA



4. BENEFICIOS



Escalabilidad

Los recursos pueden expandirse o reducirse de manera flexible según las demandas.



Accesibilidad

Los servicios en la nube están disponibles en todo el mundo, lo que permite una conectividad global.



Reducción de costos

Se paga solo por lo que se utiliza



Flexibilidad

Se pueden elegir y configurar una amplia variedad de servicios.



Mantenimiento

Los proveedores del servicio se encargan del mantenimiento, seguridad y actualizaciones de la infraestructura.



Casos de éxito



NETFLIX

uflow



Casos de éxito



TOYOTA

6. VENTAJAS Y DESAFÍOS

Demo Gratis

Prueba 1 año hasta 60 servicios



Agilidad

Múltiples tecnologías en minutos

Seguridad

Seguridad de Aplicaciones, AWS Shield



Soporte

Recursos de ayuda, tutoriales, soporte 24/7

7. INFRAESTRUCTURA GLOBAL

32 Regions

102 Availability
Zones

35 Local
Zones

13 Regional
Edge Caches

550+ Points of
Presence



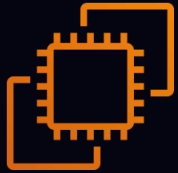
Europe (Stockholm) X
Launched 2018
Availability Zones: 3 | Local Zones: 2



8. ***SERVICIOS***

CATEGORÍAS DE SERVICIOS

Computación



Bases de datos



Analítica



***Seguridad, identidad
y cumplimiento***



Almacenamiento



***Red y entrega
de contenido***



***Machine
Learning***

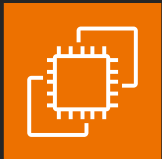


Developing & CI/CD



Compute

Servicio



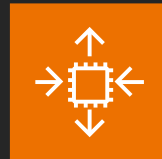
Amazon Elastic Compute
Cloud (Amazon EC2)



AWS Elastic
Beanstalk



AWS Lambda



Amazon EC2
Auto Scaling

Recursos



AMI



Auto scaling



Elastic IP
address



Deployment



Lambda function

Servicio



Amazon Lightsail



AWS Outposts
family



AWS Compute
Optimizer



AWS Local Zones



Amazon EC2
Image Builder

Containers

Servicio



Amazon Elastic Kubernetes Service (Amazon EKS)



Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)



Amazon Elastic Container Service (Amazon ECS)

Recursos



EKS on Outposts



Registry



Image



Container 1

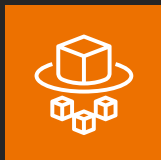


ECS Service Connect



Task

Servicio



AWS Fargate



Amazon ECS Anywhere



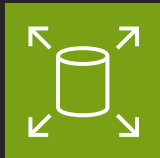
Amazon EKS Anywhere



Amazon EKS Cloud

Storage

Servicio



Amazon Elastic Block Store
(Amazon EBS)



AWS Storage
Gateway



AWS Backup

Recursos



Snapshot



Multiple
volumes



Volume
Gateway



Amazon S3
File Gateway



Backup plan



Recovery point
objective



Backup
restore

Servicio



AWS Elastic Disaster
Recovery (AWS DRS)



AWS Snowball Edge



AWS Snowmobile



Amazon S3 on Outposts

Storage

Servicio



Amazon Simple Storage
Service (Amazon S3)

Clases de storage



S3 Standard



S3 Intelligent-
Tiering



S3 Standard-IA



S3 One
Zone-IA



S3 Glacier
Flexible Retrieval



S3 Glacier
Deep Archive

Recursos



Bucket



S3 Object
Lambda



S3 Replication



S3 Multi-Region
Access Points



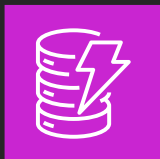
VPC access
points



Object

Database

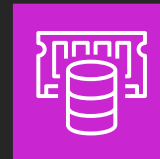
Servicio



Amazon DynamoDB



Amazon Relational Database Service (Amazon RDS)



Amazon ElastiCache

Recursos



Attribute



Items



Table



Multi-AZ DB cluster



Blue/Green Deployments



ElastiCache for Memcached

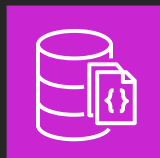


ElastiCache for Redis

Servicio



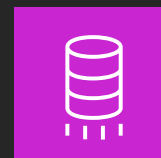
Amazon Aurora



Amazon DocumentDB (MongoDB compatibility)



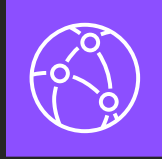
Amazon Neptune



AWS Database Migration Service (AWS DMS)

Networking & Content Delivery

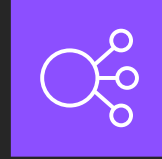
Servicio



Amazon CloudFront



Amazon Route 53



Elastic Load Balancing

Recursos



Download
distribution



Edge location



Hosted zone



Resolver DNS
firewall



Route table

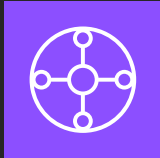


Application Load
Balancer

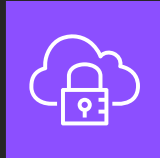


Network Load
Balancer

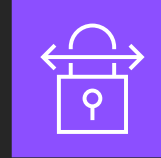
Servicio



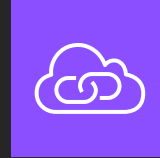
AWS Transit Gateway



AWS Client VPN



AWS Site-to-Site VPN



AWS PrivateLink

Analytics

Servicio



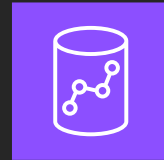
AWS Glue



Amazon QuickSight



Amazon Athena



Amazon Redshift

Recursos



AWS Glue
Data Catalog



Paginated Reports



Data source
connectors



Redshift ML



RA3



Query Editor
v2.0

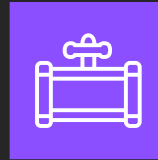
Servicio



Amazon EMR



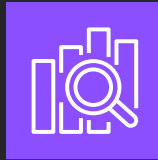
Amazon
CloudSearch



AWS Data Pipeline



Amazon Kinesis



Amazon OpenSearch
Service

Machine Learning

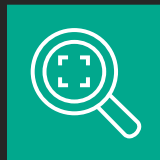
Servicio



Amazon Textract



Amazon DevOps
Guru



Amazon Rekognition



Amazon SageMaker

Recursos



Analyze Lending



Insights



Amazon Rekognition
image



Notebook

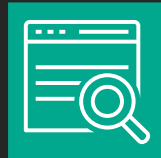


Model

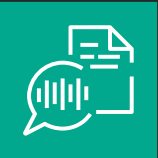


Train

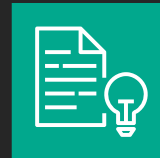
Servicio



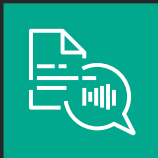
Amazon Kendra



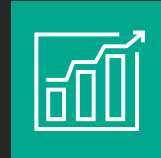
Amazon Transcribe



Amazon Comprehend



Amazon Polly



Amazon Forecast

Security, Identity & Compliance

Servicio



AWS Identity and Access Management (IAM)



AWS Key Management Service (AWS KMS)



AWS Shield



AWS WAF

Recursos



Add-on



Role



MFA token



External Key Store (XKS)



AWS Shield Advanced



Rule



Managed rule

Servicio



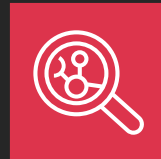
AWS Secrets Manager



Amazon Cognito



Amazon GuardDuty



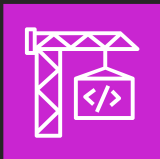
Amazon Inspector

Developer Tools

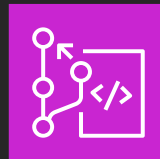
Servicio



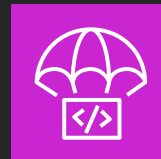
AWS Cloud9



AWS CodeBuild



AWS CodeCommit



AWS CodeDeploy



AWS CodePipeline

Recursos

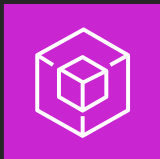


Cloud9

Servicio



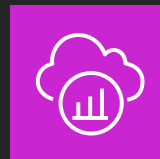
AWS Command Line
Interface (AWS CLI)



AWS Tools and SDKs



AWS Cloud Development
Kit (AWS CDK)



AWS X-Ray



AWS CodeArtifact

Tecnologías que podríamos utilizar en integración y automatización de datos



AWS Glue



AWS Lambda



Amazon Kinesis



Amazon QuickSight



Amazon SageMaker



Amazon Simple Storage
Service (Amazon S3)



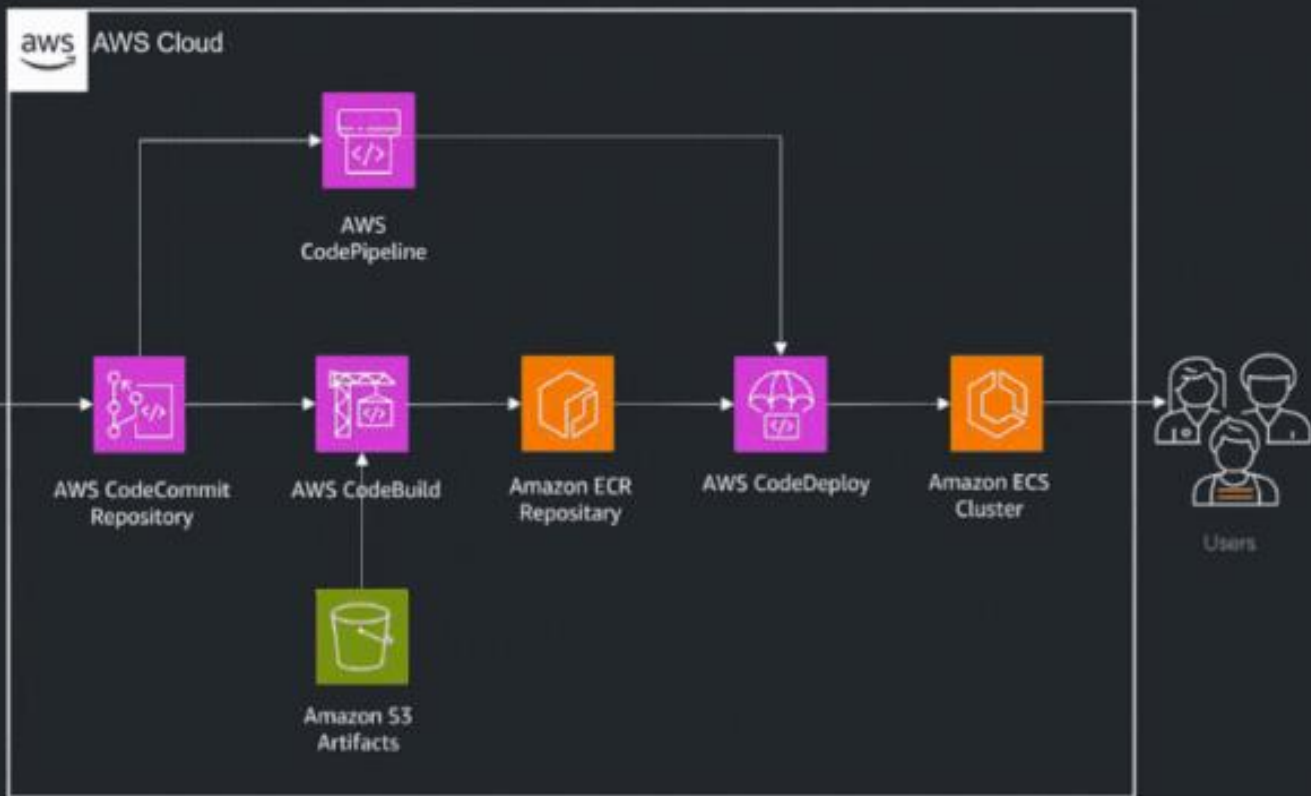
AWS Data Pipeline

through October 31

ARQUITECTURA



Developer



Access lab here: bit.ly/devops-3free



9. MODELO DE FACTURACIÓN Y PRECIOS

¿Cómo pagar por AWS?



Pagar por lo que use

El pago por uso le permite adaptarse con facilidad a las cambiantes necesidades de la empresa sin comprometerse a dedicar presupuestos excesivos y, además, mejorar la capacidad de respuesta ante los cambios.



Ahorrar con el compromiso

Para los servicios de AWS Compute y AWS Machine Learning, Savings Plans ofrece ahorros en la modalidad bajo demanda a cambio del compromiso de utilizar una cantidad específica (medida en USD por hora) de un servicio o una categoría de servicios de AWS.



Pagar menos al incrementar el uso

Con AWS, puede obtener descuentos por volumen y beneficiarse de ahorros significativos a medida que incrementa su uso. En servicios como S3, los precios se dividen en capas, por lo que cuanto más use, menos pagará por GB.

Precios AWS



aws pricing calculator

Comentarios

Misma: Español

Comuníquese con el departamento de ventas

Crear una cuenta de AWS

AWS Pricing Calculator > **Estimación** > Añadir servicio

Paso 1

Añadir servicio

Paso 2

Configurar servicio

Añadir servicio Información

Servicios de AWS (147)

☒ Buscar por tipo de ubicación
Consulte los servicios que están disponibles en su región, zona de longitud de onda y zona local.

☐ Buscar todos los servicios
Elija un servicio o una carga de trabajo para configurar una estimación.

Elija un tipo de ubicación Información

Región

Elija una región

EE. UU. Este (Ohio)

Buscar servicio

Q Buscar un servicio

AWS Application Migration Service

AWS Application Migration Service minimiza los procesos manuales que requieren mucho tiempo y son propensos a errores convirtiendo automáticamente los servidores de origen de la infraestructura física, virtual y en la nube para que se ejecuten de forma nativa en AWS. Simplifica aún más la migración al permitirle utilizar el mismo proceso automatizado para una amplia gama de aplicaciones.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon API Gateway

Amazon API Gateway es un servicio completamente administrado que facilita a los desarrolladores la creación, publicación, mantenimiento, monitoreo y protección de las APIs a cualquier escala. Las APIs actúan como puerta de entrada para que las aplicaciones obtengan acceso a datos, lógica de negocio o funcionalidad desde sus servicios backend.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon AppFlow

Amazon AppFlow ofrece ahorros significativos en comparación con la creación de conectores internos o con otros servicios de integración de aplicaciones. No hay cargos iniciales ni tarifas por el uso de AppFlow, y los clientes solo pagan por el número de flujos que ejecutan y el volumen de datos procesados.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon AppStream 2.0

Amazon AppStream 2.0 es un servicio completamente administrado que proporciona acceso seguro, fiable y escalable a aplicaciones y escritorios no persistentes desde cualquier lugar.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon Athena

Amazon Athena es un servicio de análisis interactivo y sin servidor creado en marcos de código abierto. Athena proporciona un método simplificado y flexible de analizar petabytes de datos donde residan. Con Athena, solo paga por lo que usa. No hay cuotas iniciales ni compromisos a largo plazo.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon Augmented AI

Amazon Augmented AI (Amazon A2I) permite que los humanos y los modelos de machine learning colaboren para aumentar la velocidad y la precisión de los modelos de machine learning (ML). Cuando se necesita una revisión humana, Amazon A2I guía paso a paso a un revisor humano en un proceso denominado flujo de trabajo.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon Aurora MySQL-Compatible

La base de datos relacional compatible con MySQL de Amazon Aurora ha sido creada para la nube y combina el rendimiento y la disponibilidad de las bases de datos empresariales tradicionales con la simplicidad y la rentabilidad de las bases de datos de código abierto.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon Aurora PostgreSQL-Compatible DB

Amazon Aurora es una base de datos relacional compatible con MySQL y PostgreSQL creada para la nube, que combina el rendimiento y la disponibilidad de las bases de datos empresariales tradicionales con la simplicidad y la rentabilidad de las bases de datos de código abierto.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon CloudFront

Amazon CloudFront es un servicio rápido de red de entrega de contenido (CDN) que entrega datos, videos, aplicaciones y APIs de manera segura a clientes de todo el mundo con baja latencia y altas velocidades de transferencia, todo dentro de un entorno intuitivo para los desarrolladores.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon CloudWatch

Amazon CloudWatch es un servicio de monitorización y administración que proporciona datos e información previsible para AWS, aplicaciones híbridas y locales, y recursos de infraestructura.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon CodeGuru Reviewer

Amazon CodeGuru Reviewer es un servicio que, por un lado, utiliza el análisis de programas y el aprendizaje automático para detectar posibles defectos difíciles de encontrar para los desarrolladores y, por otro, recomienda correcciones en el código Java.

[Página del producto](#)

Configurar

Amazon Cognito

Amazon Cognito le permite añadir control de acceso, inicio de sesión e inscripción de usuarios a sus aplicaciones web y móviles de forma rápida y sencilla. Amazon Cognito escala a millones de usuarios y admite el inicio de sesión con proveedores de identidad social, como Facebook, Google y Amazon, y proveedores de identidad empresarial a través de SAML 2.0.

[Página del producto](#)

Configurar

Costo inicial: 0,00 USD Costo mensual: 0,00 USD Costo total de 12 meses: 0,00 USD (Incluye el costo inicial)

Ver resumen

Calculadora: <https://calculator.aws/#/?nc2=pr>

Estimaciones AWS



Opciones de pago

Precio de compromiso estimado basado en las siguientes opciones:

Tipo de instancia: **t4g.micro** Sistema operativo: **Linux**

Seleccione el contenedor y las opciones para encontrar su mejor precio

☐ Compute Savings Plans

Un plan que se aplica automáticamente a todo el uso de EC2, Fargate y Lambda. Hasta un 66 % de descuento.

[Obtenga más información](#)

Plazo de reserva

- ☐ 1 year
☒ 3 year

Opciones de pago

- ☒ Sin pagos iniciales
☐ Pago inicial parcial
☐ Pago inicial total

Inicial: 0.00
Mensual: 3.07/Mes

☒ EC2 Instance Savings Plans

Obtenga más descuentos cuando solo necesita una familia y región de instancias. Hasta un 72 % de descuento.

[Obtenga más información](#)

Plazo de reserva

- ☐ 1 year
☒ 3 year

Opciones de pago

- ☒ Sin pagos iniciales
☐ Pago inicial parcial
☐ Pago inicial total

Inicial: 0.00
Mensual: 2.63/Mes

☐ Bajo demanda

Maximice la flexibilidad. [Obtenga más información](#)

Expected utilization

Introduzca el uso previsto de las instancias de Amazon EC2

Uso

100

Tipo de uso

Utilization percent per month

Instancia: 0.0084/Hora
Mensual: 6.12/Mes

☐ Instancias de spot

Minimice los costos aprovechando la capacidad sobrante de EC2. Recomendado para aplicaciones tolerantes a errores y a interrupciones. [Obtenga más información](#)

El descuento promedio histórico de t4g.micro es 69 %

Assume percentage discount for my estimate

-1



Los precios reales de las instancias de spot varían

Con las instancias de spot, paga el precio de spot vigente durante el periodo en el que la instancia está en ejecución.

Instancia: 0.0084/Hora
Mensual: 6.19/Mes

Mostrar cálculos

Análisis de equilibrio

A cost-optimized strategy for your utilization is found by calculating the breakeven point when EC2 Instance Savings Plans instances are more cost effective to use than On-Demand instances.

EC2 Instance Savings Plans tarifa de t4g.micro en el US East (Ohio) para el plazo 3 Year y No Upfront es de 0.0036 USD

Horas en el compromiso: 365 days * 24 hours * 3 year = 26280.0000 hours

Compromiso total: 0.0036 USD * 26280 hours = 94.6080 USD

Inicial: No Upfront (0% of 94.608) = 0.0000 USD

Costo por hora de EC2 Instance Savings Plans = (Total Commitment - Upfront cost)/Hours in the term: (94.608 - 0.00)/26280 = 0.0036 USD

Precio EC2 Instance Savings Plans mensual normalizado: (0.000000 USD / 36 meses) + (0.003600 USD * 730 horas al mes) = 2.628000 USD

Precio por hora bajo demanda: 0.008400 USD

Precio mensual bajo demanda normalizado: 0.008400 USD * 730 horas en un mes = 6.120000 USD

Porcentaje de equilibrio: 2.628000 USD / 6.120000 USD = 0.4285714285714286

Punto de equilibrio: 0.4285714285714286 * 730 horas en un mes = 312.857143 horas

Resumen de utilización

Para la utilización de instancias por encima del punto de equilibrio, 312.857143 horas, es más rentable elegir EC2 Instance Savings Plans instances que instancias bajo demanda.

1 EC2 Instance Savings Plans instances x costo inicial 0.000000 = 0.000000 USD

EC2 Instance Savings Plans instances (inicial): 0.000000 USD

1 instancias x 730 horas en un mes = 730 EC2 Instance Savings Plans instance horas al mes

730 EC2 Instance Savings Plans instance horas al mes x 0.003600 USD = 2.628000 USD

Normalizado EC2 Instance Savings Plans instances (mensual): 2.628000 USD

0 Horas de instancia bajo demanda al mes x 0.008400 USD = 0.000000 USD

Bajo demanda (mensual): 0.000000 USD

0.000000 USD Bajo demanda (mensual) + 2.628000 USD Normalizado EC2 Instance Savings Plans instances (mensual) = 2.628000 USD

Costo total (mensual): 2.628000 USD

*Tenga en cuenta que pagará un compromiso por hora para los Savings Plans y que el uso se acumulará a una tarifa con descuento en función de este compromiso.

AWS Pricing Calculator > Mi estimación

My Estimate [Editar](#)

Resumen de la estimación [Información](#)

Costo inicial

0.00 USD

Costo mensual

2.63 USD

Costo total de 12 months

31,56 USD

Incluye el costo inicial

My Estimate

Buscar recursos

<input type="checkbox"/>	Nombre del servicio	Estado	Costo inicial	Costo mensual
--------------------------	---------------------	--------	---------------	---------------

<input type="checkbox"/>	Amazon EC2		6.00 USD	2.63 USD
--------------------------	------------	--	----------	----------

CAPA GRATUITA DE AWS



Las startups pueden reunir los requisitos para recibir créditos de AWS.

Tipos de ofertas

Más de 100 productos de AWS están disponibles actualmente en el nivel gratuito de AWS. Hay tres tipos diferentes de ofertas gratuitas disponibles en función del producto usado. Haga clic en el icono siguiente para explorar nuestras ofertas.



Pruebas gratuitas

Las ofertas de prueba gratuita a corto plazo se inician a partir de la fecha en la que se activa un servicio en particular



12 meses de uso gratuito

Disfrute de estas ofertas durante 12 meses después de su fecha de registro inicial en AWS



Gratis para siempre

Estas ofertas del nivel gratuito no caducan y están disponibles para todos los clientes de AWS

10. RECURSOS



AWS Skill Builder

- Cursos gratuitos
- Cursos por suscripción



Grupos – Comunidad

- Eventos
- Charlas
- Beneficios para certificaciones



Eventos – Webinars Documentación

Eventos y Webinars

Reuniendo a la comunidad de la nube virtualmente y en persona para conectarse, colaborar y aprender de los expertos de AWS

Más información »

AWS Podcasts en Español

El podcast oficial de AWS en español es un canal para quienes buscan las últimas noticias y tendencias en tecnologías en la nube

Más información »



https://docs.aws.amazon.com/es_es/

BIBLIOGRAFÍA

- <https://aws.amazon.com/es/what-is-cloud-computing/>
- <https://calculator.aws/#/>
- <https://aws.amazon.com/es/about-aws/global-infrastructure/>
- <https://aprenderbigdata.com/conceptos-basicos-de-la-nube/>
- https://aws.amazon.com/es/free/?all-free-tier.sort-by=item.additionalFields.SortRank&all-free-tier.sort-order=asc&awsf.Free%20Tier%20Types=*all&awsf.Free%20Tier%20Categories=*all
- https://aws.amazon.com/es/solutions/case-studies/?customer-references-cards.sort-by=item.additionalFields.sortDate&customer-references-cards.sort-order=desc&awsf.language=language%23english&awsf.content-type=*all&awsf.customer-references-location=*all&awsf.customer-references-segment=*all&awsf.customer-references-industry=*all&awsf.customer-references-use-case=*all&awsf.customer-references-tech-category=*all&awsf.customer-references-product=*all

GRACIAS!

CREDITS: This presentation template was created
by **Slidesgo**, including icons by **Flaticon** and
infographics & images by **Freepik**

