



Amazon Web Services

Johan Sanchez
Sebastian Moncada
Sebastian Rios
Wilson Baquero
Yesid Madera



Historia y características generales

- 2000-2002: Amazon experimentaba desafíos relacionados con la infraestructura y la escalabilidad para gestionar el volumen creciente de datos y transacciones.
- 2003-2004: Jeff Bezos, exCEO de Amazon, propone la idea de convertir la infraestructura de TI en un servicio que se podría ofrecer a otras empresas.
- 2006 En marzo de este año, AWS fue oficialmente lanzado como una plataforma de servicios en la nube. El primer servicio fue Amazon Simple Queue Service (SQS).
- 2006-2010: AWS incrementó su portafolio de productos.
- 2010 en adelante: inicia una adopción generalizada de AWS en todas las industrias.
- 2010-2022: Se expande aún más la oferta de servicios de AWS, (IA, ML, IoT).

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



Computación



Base de datos



Almacenamiento



Contenedores



Aplicaciones web y móviles



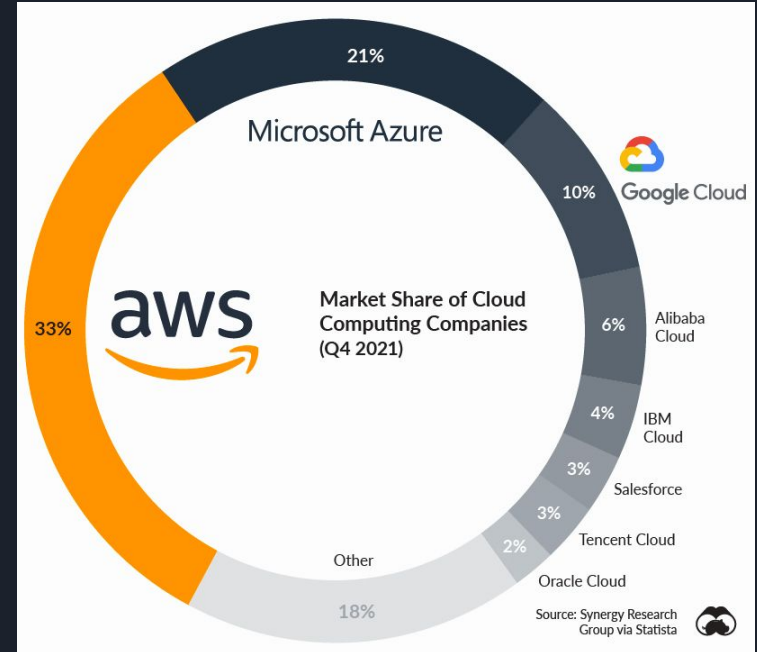
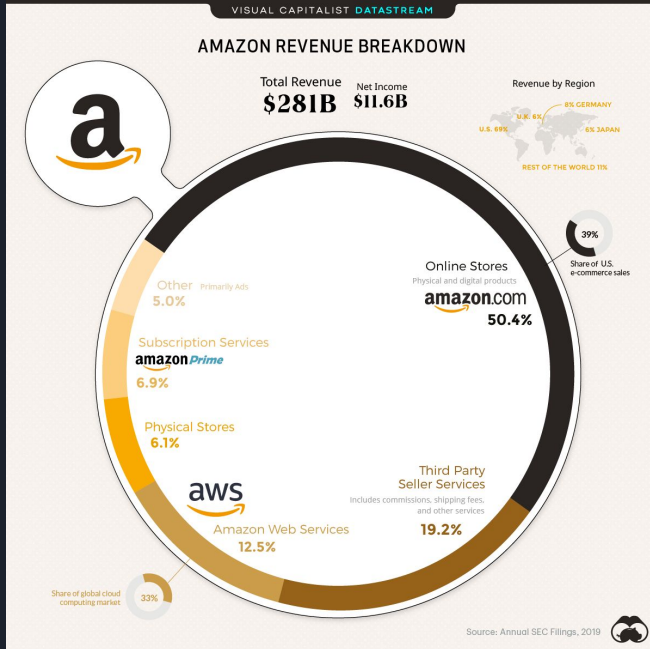
Tecnología sin servidor



Machine learning

Fuente: aws.amazon.com

Historia y características generales



Fuente: visualcapitalist.com

1. <https://www.visualcapitalist.com/how-amazon-makes-its-money/>

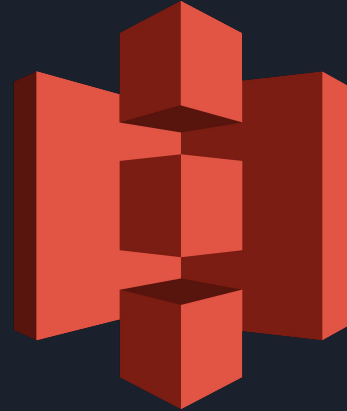
2. <https://www.visualcapitalist.com/aws-powering-the-internet-and-amazons-profits/>

Amazon S3

Amazon S3 (Simple Storage Service) es un servicio de almacenamiento en la nube ofrecido por Amazon Web Services (AWS).

Características:

1. Almacenamiento escalable y duradero.
2. Acceso a través de la web.
3. Modelo de almacenamiento basado en objetos.
4. Control de acceso y políticas de seguridad.
5. Costos basados en el uso.



Fuente: wikipedia.org
<https://es.m.wikipedia.org/wiki/Archivo:Amazon-S3-Logo.svg>



Amazon EC2

Servidor virtual

Amazon Elastic Compute Cloud (EC2) te permite ejecutar tus aplicaciones en un servidor virtual en la nube.

Elasticidad

Escala automáticamente según las fluctuaciones del tráfico en tu aplicación.

Escalabilidad

Paga solo por los recursos que necesitas y escala según tus necesidades.

Configuración

Configura tus instancias de EC2 según tus necesidades de almacenamiento, procesamiento y red.

Tipo de instancias EC2

1. Choose AMI 2. Choose Instance Type 3. Configure Instance 4. Add Storage 5. Add Tags 6. Configure Security Group 7. Review

Step 2: Choose an Instance Type

Amazon EC2 provides a wide selection of instance types optimized to fit different use cases. Instances are virtual servers that can run applications. They have varying combinations of CPU, memory, storage, and networking capacity, and give you the flexibility to choose the appropriate mix of resources for your applications. [Learn more](#) about instance types and how they can meet your computing needs.

Filter by: All instance types Current generation Show/Hide Columns

Currently selected: t2.micro (Variable ECUs, 1 vCPUs, 2.5 GHz, Intel Xeon Family, 1 GiB memory, EBS only)

	Family	Type	vCPUs	Memory (GiB)	Instance Storage (GB)	EBS-Optimized Available	Network Performance	IPv6 Support
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.nano	1	0.5	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input checked="" type="checkbox"/>	General purpose	t2.micro Free tier eligible	1	1	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.small	1	2	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.medium	2	4	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.large	2	8	EBS only	-	Low to Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.xlarge	4	16	EBS only	-	Moderate	Yes
<input type="checkbox"/>	General purpose	t2.2xlarge	8	32	EBS only	-	Moderate	Yes

Cancel

Previous

Review and Launch

Next: Configure Instance Details

AWS Lambda



1

Código sin servidor

AWS Lambda te permite ejecutar el código sin tener que preocuparte por el por el servidor subyacente.

2

Escalabilidad automática

Los recursos se asignan automáticamente en función de la demanda, lo que te que te permite escalar sin limitaciones.

3

Integraciones de eventos

Integra fácilmente eventos desde servicios de AWS, bases de datos y aplicaciones aplicaciones de terceros.



Ejecutar funciones con eventos en AWS Lambda

Integración con Amazon S3

Crea una función para procesar archivos en tu bucket de Amazon S3 sin tener que preocuparte por los servidores subyacentes.

Integración con Amazon DynamoDB

Procesa eventos como una inserción o una actualización en tu tabla DynamoDB con Lambda.

Integración con Amazon API Gateway

Ejecuta tu código Lambda en respuesta a una llamada de API de Amazon API Gateway.

Integración con AWS CloudFormation

Crea y configura recursos de AWS de forma predecible y repetible con AWS CloudFormation CloudFormation con tus funciones Lambda ya definidas.

Amazon Dynamo



Amazon DynamoDB es un servicio de base de datos NoSQL totalmente administrado que forma parte de la suite de servicios de cómputo en la nube de Amazon Web Services (AWS). Está diseñado para ofrecer rendimiento y escalabilidad con latencias muy bajas, siendo una opción popular para aplicaciones que requieren un acceso rápido y predecible a datos.

Ventajas:

- Escalabilidad Automática
- Latencia Baja y Consistente
- Totalmente Administrado
- Modelo de Datos Flexible
- Integración con Servicios AWS

Amazon Dynamo



Desventajas:

1. Costos
2. Complejidad del Modelo de Datos
3. Limitaciones de Consulta
4. Consistencia de Datos
5. Aprendizaje Inicial

RDS

Amazon RDS (Relational Database Service) es un servicio de bases de datos relacional totalmente administrado proporcionado por Amazon Web Services (AWS). RDS facilita la configuración, operación y escalabilidad de bases de datos relacionales en la nube sin que los usuarios tengan que preocuparse por las tareas operativas diarias asociadas con la gestión de una base de datos.

Ventajas:

1. Totalmente Administrado
2. Compatibilidad con Múltiples Motores
3. Escalabilidad Flexible
4. Copias de Seguridad Automáticas
5. Alta Disponibilidad
6. Seguridad Integral
7. Monitorización Avanzada
8. Integración sin Problemas



amazon
RDS



RDS

Desventajas:

1. Limitaciones de personalización
2. Costo adicional por la gestión del servicio
3. Rendimiento predecible pero limitado
4. Disponibilidad regional limitada



amazon
RDS

Cloudfront

Amazon CloudFront es un servicio de red de entrega de contenido (CDN, por sus siglas en inglés) proporcionado por Amazon Web Services (AWS).

Ventajas

- Mejora del rendimiento
- Escalabilidad:
- Seguridad:
- Integración con otros servicios de AWS:
- Caché y distribución global
- Registro y estadísticas detalladas
- Precio basado en uso
-





Cloudfront

Desventajas

- Costos variables
- Configuración inicial compleja
- Tiempo de propagación del cambio
- Caché obsoleta
- Requiere conocimiento técnico
- Dependencia de la red





Route53

Amazon Route 53 es un servicio de Sistema de Nombres de Dominio (DNS) proporcionado por Amazon Web Services (AWS).

Ventajas:

- Alta Disponibilidad
- Escalabilidad
- Integración con AWS
- Monitoreo de Salud
- Registro y Transferencia de Dominios
- Seguridad
- Facilidad de Uso



Route53



Route53

Desventajas:

- Costo
- Dependencia en AWS
- Limitaciones Geográficas





Conclusiones

La plataforma en la nube de AWS representa un pilar sólido en términos de escalabilidad y diversidad de servicios para una amplia gama de desarrollos web. Desde aplicaciones móviles y web hasta análisis de datos y aprendizaje automático, AWS ofrece un ecosistema robusto que se adapta a las necesidades de diferentes proyectos, brindando herramientas y recursos clave para potenciar el crecimiento y la innovación en diversas áreas de desarrollo tecnológico