



AWS S3

**Descubre el Poder del
Almacenamiento Seguro y Escalable**



PABLO DEL ÁLAMO



Introducción

Bienvenid@ al universo de AWS S3, el gigante del almacenamiento en la nube.

AWS S3, o Amazon Simple Storage Service, es un servicio de almacenamiento en la nube que te permite guardar y recuperar cualquier cantidad de datos desde cualquier lugar. ¡Impresionante, verdad? 🌐



PABLO DEL ÁLAMO



¿Por qué usar S3?

S3 es famoso por ser seguro, económico y escalable.

Ya sea para guardar fotos familiares o catálogos enormes de e-commerce, S3 hace que sea pan comido.



PABLO DEL ÁLAMO



Casos de uso comunes

Desde copias de seguridad y archivos,
hasta grandes lagos de datos para
análisis brutos, ¡S3 sirve para todo!
¿Cuántos casos de uso se te ocurren?



PABLO DEL ÁLAMO



Concepto de "Bucket"

Un "bucket" o contenedor en S3, es como una carpeta en la nube.

Ahí guardas todos tus datos. Es la unidad de organización principal en S3.



PABLO DEL ÁLAMO



Creación de un Bucket

Para crear un bucket solo necesitas un nombre único y una región, ¡y listo!

Como opciones adicionales, puedes definir ACLs, para determinar quién es el propietario de los objetos dentro del bucket, puedes limitar el acceso (habitualmente es buena idea que sean privados, pero podrían ser públicos para almacenar una web estática por ejemplo), puedes establecer versionado o no (por si quieres crear nuevas versiones de objetos, o reemplazarlos), y puedes definir el encriptado. Te muestro todo en la siguiente diapositiva.



General configuration

AWS Region

Europe (Paris) eu-west-3

Bucket name

Info

myawsbucket

Bucket name must be unique within the global namespace and follow the bucket naming rules. [See rules for bucket naming](#)

Copy settings from existing bucket - optional

Only the bucket settings in the following configuration are copied.

Choose bucket

Format: s3://bucket/prefix

Object Ownership

Info

Control ownership of objects written to this bucket from other AWS accounts and the use of access control lists (ACLs). Object ownership determines who can specify access to objects.

☒

ACLs disabled (recommended)

All objects in this bucket are owned by this account. Access to this bucket and its objects is specified using only policies.

☐

ACLs enabled

Objects in this bucket can be owned by other AWS accounts. Access to this bucket and its objects can be specified using ACLs.

Object Ownership

Bucket owner enforced

Block Public Access settings for this bucket

Public access is granted to buckets and objects through access control lists (ACLs), bucket policies, access point policies, or all. In order to ensure that public access to this bucket and its objects is blocked, turn on Block all public access. These settings apply only to this bucket and its access points. AWS recommends that you turn on Block all public access, but before applying any of these settings, ensure that your applications will work correctly without public access. If you require some level of public access to this bucket or objects within, you can customize the individual settings below to suit your specific storage use cases. [Learn more](#)

☒

Block all public access

Turning this setting on is the same as turning on all four settings below. Each of the following settings are independent of one another.

☒

Block public access to buckets and objects granted through new access control lists (ACLs)

S3 will block public access permissions applied to newly added buckets or objects, and prevent the creation of new public access ACLs for existing buckets and objects. This setting doesn't change any existing permissions that allow public access to S3 resources using ACLs.

☒

Block public access to buckets and objects granted through any access control lists (ACLs)

S3 will ignore all ACLs that grant public access to buckets and objects.

☒

Block public access to buckets and objects granted through new public bucket or access point policies

S3 will block new bucket and access point policies that grant public access to buckets and objects. This setting doesn't change any existing policies that allow public access to S3 resources.

☒

Block public and cross-account access to buckets and objects through any public bucket or access point policies

S3 will ignore public and cross-account access for buckets or access points with policies that grant public access to buckets and objects.

Bucket Versioning

Versioning is a means of keeping multiple variants of an object in the same bucket. You can use versioning to preserve, retrieve, and restore every version of every object stored in your Amazon S3 bucket. With versioning, you can easily recover from both unintended user actions and application failures. [Learn more](#)

Bucket Versioning

- ☒ Disable
- ☐ Enable

Tags - optional (0)

You can use bucket tags to track storage costs and organize buckets. [Learn more](#)

No tags associated with this bucket.

Add tag

Default encryption Info

Server-side encryption is automatically applied to new objects stored in this bucket.

Encryption type Info

- ☒ Server-side encryption with Amazon S3 managed keys (SSE-S3)
- ☐ Server-side encryption with AWS Key Management Service keys (SSE-KMS)
- ☐ Dual-layer server-side encryption with AWS Key Management Service keys (DSSE-KMS)
Secure your objects with two separate layers of encryption. For details on pricing, see [DSSE-KMS pricing](#) on the [Storage](#) tab of the [Amazon S3 pricing page](#).

Bucket Key

Using an S3 Bucket Key for SSE-KMS reduces encryption costs by lowering calls to AWS KMS. S3 Bucket Keys aren't supported for DSSE-KMS. [Learn more](#)

- ☐ Disable
- ☒ Enable

▼ Advanced settings

Object Lock

Store objects using a write-once-read-many (WORM) model to help you prevent objects from being deleted or overwritten for a fixed amount of time or indefinitely. Object Lock works only in versioned buckets. [Learn more](#)

- ☒ Disable
- ☐ Enable
Permanently allows objects in this bucket to be locked. Additional Object Lock configuration is required in bucket details after bucket creation to protect objects in this bucket from being deleted or overwritten.



Regiones y su importancia

Elegir la región correcta puede afectar el coste y la latencia.

¿El truco? Elije la que esté más cerca de tu público. 🎯



PABLO DEL ÁLAMO



¿Qué puedes guardar en un bucket?

¡Prácticamente cualquier cosa!

Desde archivos de texto hasta vídeos en HD o páginas web enteras (spoiler, yo tengo almacenada la landing page de la app que estoy desarrollando en S3).

Lo que necesites. 🔍



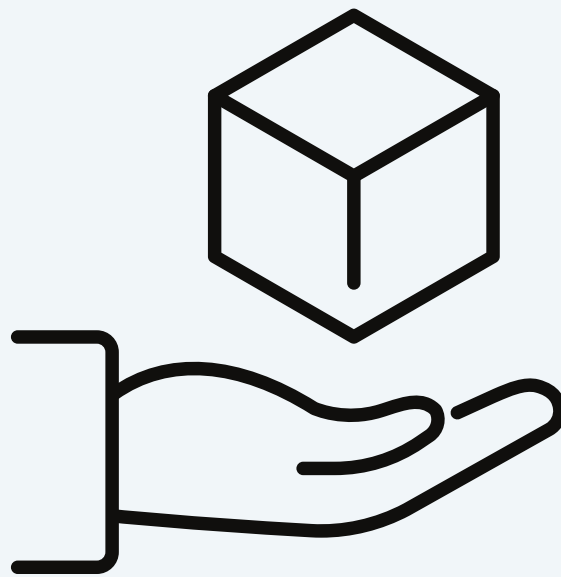
PABLO DEL ÁLAMO



Objetos en S3

Cada archivo en S3 se llama "objeto".

Cada objeto tiene su propio identificador llamado Key. 🗝️ Este es único dentro de un bucket.



PABLO DEL ÁLAMO



Política de Bucket

Con las políticas de buckets, podemos restringir y controlar quién accede a qué objetos o recursos.

Te dejo un ejemplo en la siguiente diapositiva



PABLO DEL ÁLAMO



Si queremos dar acceso solo a un usuario específico de AWS para escribir objetos en el bucket, la política podría ser:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "WriteAccessForSpecificUser",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "arn:aws:iam::123456789012:user/mi-usuario"
      },
      "Action": "s3:PutObject",
      "Resource": "arn:aws:s3:::mi-bucket-privado/*"
    }
  ]
}
```



PABLO DEL ÁLAMO



Explicación

- **Principal:** Especifica un usuario específico con su ARN de IAM:
`arn:aws:iam::123456789012:user/mi-usuario.`
- **Action:** Permite solo la acción `s3:PutObject` (escribir objetos en el bucket).
- **Resource:** Apunta al bucket `mi-bucket-privado` y todos sus objetos (`/`).





Costes S3

S3 sigue una política de “paga por lo que uses”.

Además, S3 ofrece distintos tipos de clases de buckets, según el uso que les vayas a dar (acceso infrecuente, acceso frecuente, muchas o pocas solicitudes...), que afectarán directamente también en el coste.

Tómate tu tiempo en analizar y decidir cuál es el que más te conviene para tu caso de uso concreto. Te dejo la tabla oficial en la siguiente diapositiva (haz bien de zoom, o búscala en la página oficial para verla más grande jeje)



PABLO DEL ÁLAMO

	S3 Standard	S3 Intelligent-Tiering*	S3 Express One Zone**	S3 Standard-IA	S3 One Zone-IA**	S3 Glacier Instant Retrieval	S3 Glacier Flexible Retrieval***	S3 Glacier Deep Archive***
Casos de uso	Almacenamiento de uso general para datos a los que se accede con frecuencia	Ahorros de costos automáticos para datos con patrones de acceso desconocidos o que cambian constantemente	Almacenamiento de alto rendimiento para los datos a los que se accede con más frecuencia	Datos a los que se accede con poca frecuencia y que necesitan acceso en milisegundos	Datos recreables a los que se accede con poca frecuencia	Datos de larga duración a los que se accede algunas veces al año con recuperaciones instantáneas	Crear copias de seguridad y archivado de datos a los que se accede con poca frecuencia y a bajo costo	Archivar datos a los que se accede con muy poca frecuencia y a un costo muy bajo
Latencia de primer byte	milisegundos	milisegundos	milisegundos de un solo dígito	milisegundos	milisegundos	milisegundos	minutos u horas	horas
Durabilidad	Amazon S3 proporciona el almacenamiento más duradero de la nube. Gracias a su arquitectura única, S3 está diseñado para superar el 99,999999999 % (11 nueves) de durabilidad de los datos. Además, S3 almacena los datos de forma redundante en un mínimo de 3 zonas de disponibilidad de forma predeterminada, lo que proporciona resiliencia integrada contra desastres generalizados. Los clientes pueden almacenar los datos en una única zona de disponibilidad para minimizar los costos de almacenamiento o la latencia, en varias zonas de disponibilidad para evitar la pérdida permanente de todo un centro de datos o en varias regiones de AWS para cumplir con los requisitos de resiliencia geográfica.							
Diseñado para ofrecer disponibilidad	99,99%	99,9 %	99,95 %	99,9 %	99,5 %	99,9 %	99,99 %	99,99%
SLA de disponibilidad	99,9%	99 %	99,9 %	99%	99%	99%	99,9 %	99,9%
Zonas de disponibilidad	≥3	≥3	1	≥3	1	≥3	≥3	≥3
Cargo mínimo de duración del almacenamiento	N/D	N/D	1 hora	30 días	30 días	90 días	90 días	180 días
Cargo por recuperación	N/D	N/D	N/D	por GB recuperado	por GB recuperado	por GB recuperado	por GB recuperado	por GB recuperado
Transiciones del ciclo de vida	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



S3 y CDN

Amazon S3 es el almacenamiento en la nube para los archivos y CDN es la red de distribución de contenido para distribuir el contenido ya almacenado a través de Internet según las regiones.

De esta manera puedes distribuir el contenido de S3 a los usuarios de la manera más eficiente posible, según en la región donde se encuentren.

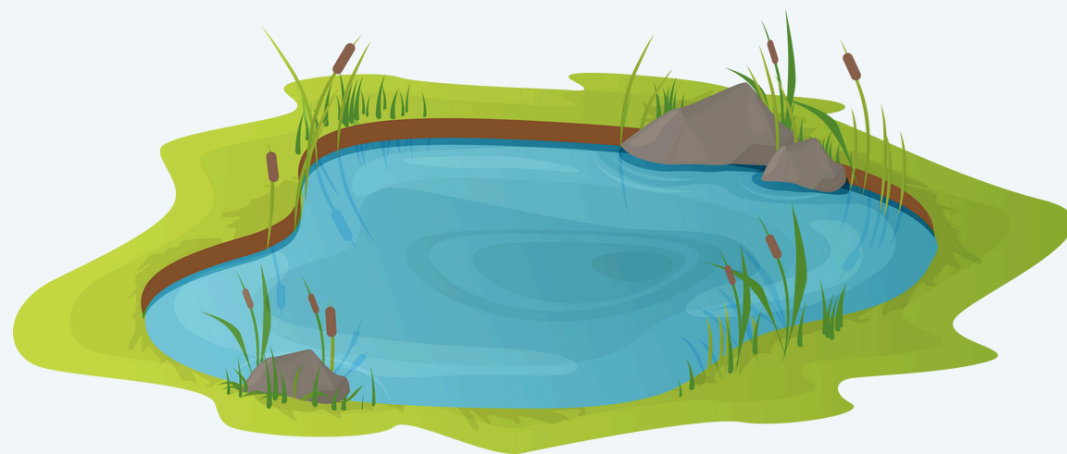


PABLO DEL ÁLAMO



S3 y Big Data

Puedes usar S3 como data lakes para tus proyectos de Big Data.



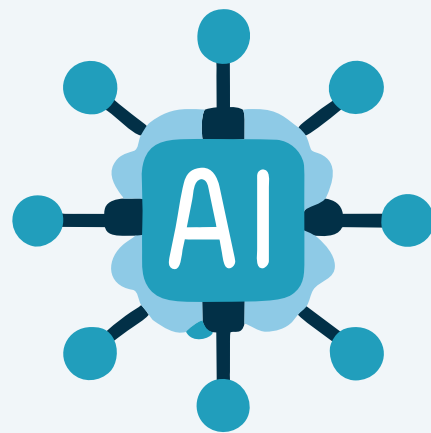
PABLO DEL ÁLAMO



S3 y Machine Learning

Almacena conjuntos de datos para entrenar modelos de Machine Learning.

Ideal para proyectos de IA. 🤖



PABLO DEL ÁLAMO



Hosting de sitios estáticos

Como te comentaba antes, también puedes alojar sitios web estáticos directamente desde un bucket de S3. ¡Sencillo y práctico!

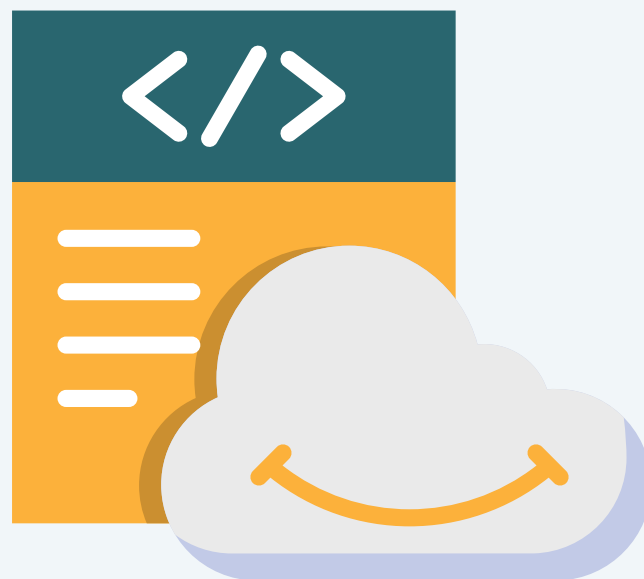


PABLO DEL ÁLAMO



Integración con otras herramientas AWS

S3 se integra de maravilla con otros servicios de AWS como EC2, RDS, Kinesis y Lambda, entre muchos otros.



PABLO DEL ÁLAMO

Conclusión



AWS S3 es una pieza clave en la nube, ofreciendo un almacenamiento seguro, escalable y altamente disponible.

Desde alojar sitios web estáticos hasta servir de base para proyectos de Big Data y Machine Learning, su versatilidad lo hace ideal para una variedad de aplicaciones.

Con diferentes clases de almacenamiento y políticas de gestión, puedes optimizar costes y seguridad fácilmente.

Si aún no usas S3, quizás es hora de darle una oportunidad y potenciar tus proyectos. 🚀



PABLO DEL ÁLAMO



¿Te ha resultado útil?



- Comparte esta guía con tu equipo o amigos desarrolladores.
- Guárdala para tenerla siempre a mano.
- ¡Dale un like o comenta si tienes preguntas!

