

# Storage y CDN

## examen

- <https://aws.amazon.com/s3/faqs>
- <https://aws.amazon.com/s3/storage-classes>
- <https://docs.aws...> versioning
- aws dynamoDB

## servicios

- S3 = Simple Storage Service
- Glacier
- Storage Gateway
- CloudFront = cacheado por región → CDN <sup>1)</sup>

## S3

- object storage key-based
- escalable (no hay que especificar tamaño) infinitamente
- barato
- durabilidad
  - el objeto se guarda en los Availability Zones de la región (suelen ser 3 - datacenters -, pero depende de la region)
  - existe un servicio que no replica - más barato
- disponibilidad (SLA):
  - 99,99% availability
  - 99,999999999% durabilidad
- individual Amazons S3 objects:
  - 0 - 5TB
  - objeto enviable en un único PUT: 5GB
  - objetos de más de 100MB, se debería usar el Multipart Upload ← no accesible por la consola
- buckets ≡ directorios
  - por defecto privados
  - se crean en una región
  - global : nombres únicos
  - acceso: **`https://s3.<region>.amazonaws.com/<bucket>`**
  - web estática : convertir bucket en página web:  
**`http://<bucket>.s3-website-<region>.amazonaws.com`**
- se puede subir desde la consola
- objeto (key-based):
  - key
  - value : cadena de bits
  - version ID
  - metadata
  - ACL
- tired storage available
  - S3 Standard : normal
  - S3 Standard-IA (Infrequent Access) : acceso esporádico
    - recuperación más cara

- almacenamiento más barato
- S3 Standard-One Z IA : idem anterior, pero en solo 1 zona
- reduced Redundancy : to be deprecated
- Glacier : recuperación entre 3-5 horas, mejorando
  - expedited : recuperación inmediata, muy caro recuperar
  - standard : 3-5 horas
  - bulk : 5-12 horas

	S3 Estándar	S3 Estándar – Acceso poco frecuente	S3 Única zona – Acceso poco frecuente	Amazon Glacier
Diseñado para ofrecer durabilidad	99,999999999%	99,999999999%	99,999999999%†	99,999999999%
Diseñado para ofrecer disponibilidad	99,99%	99,9%	99,5%	N/D
SLA de disponibilidad	99,9%	99%	99%	N/D
Zonas de disponibilidad	≥3	≥3	1	≥3
Cargo mínimo de capacidad por objeto	N/D	128 KB*	128 KB*	N/D
Cargo mínimo por duración de almacenamiento	N/D	30 días	30 días	90 días
Tarifa de recuperación	N/D	por GB recuperado	por GB recuperado	por GB recuperado**
Latencia del primer byte	milisegundos	milisegundos	milisegundos	minutos u horas seleccionados***
Tipo de almacenamiento	Objeto	Objeto	Objeto	Objeto
Transiciones del ciclo de vida	Sí	Sí	Sí	Sí

- Versioning.
  - al sobrescribir/borrar guarda la versión anterior
  - MFA((Multi Factor Authentication) en borrado de ficheros
  - una vez activo no se puede desactivar, solo suspender
- Lifecycle Management
  - reglas de ciclo de vida para mover entre los diferentes tipos de S3
  - de Standard → 30 días → IA → 30 días → Glacier
  - o borrar
- Securing buckets
  - ACL : Access Control List
    - a nivel de bucket o de objeto dentro de bucket
    - entidades en otras cuentas o en internet
  - Bucket Policies
    - a nivel de bucket
    - nivel «interno», nuestra cuenta.
  - access logs de todo lo que se hace
    - se puede guardar en el mismo bucket o en otro
  - encriptación
    - en tránsito SSL/TLS (por defecto)
    - encriptación en la lado cliente
    - al resto (en Amazon, Server Side)
      - AES-256, server-side encryption con Amazon S3-Managed Keys (SSE-S3) ← gratuita

- AWS-KMS, server-side encryption con AWS KMS-Managed Keys (SSE-KMS)
  - se genera llave maestra que genera otras y hay un log de uso
  - auditado
- server side encryption con Costumer Provided Keys (SSE-C) ← no disponible en consola
  - el encriptado si es activado a posteriori, no encripta los elementos que ya están guardados, solo los nuevos
- Data Consistency Model
  - PUTS : envío ficheros → Read-after-write ← al recibir el 200 (OK) ya está asegurada la consistencia)
  - PUTS overwrites y DELETES : consistencia eventual (lapso en el cual la misma petición podría dar resultados diferentes mientras se «sincroniza»)
- costes:
  - almacenamiento
  - peticiones
  - storage management pricing (tags/metadata)
  - data transfer pricing (replicación inter-zona)
  - Transfer Acceleration
    - infraestructura cloudfront para acelerar el ratio

## Laboratorio

The screenshot shows the 'Create bucket' wizard in the AWS Management Console. The title bar is blue with a close button (X) on the right. Below the title bar is a progress bar with four steps: 1. Name and region (active), 2. Configure options, 3. Set permissions, and 4. Review. The main content area is dark blue and contains the following fields:

- Name and region**
  - Bucket name** (with an information icon): A text input field containing 'altran2018-mate'.
  - Region**: A dropdown menu showing 'EU (Ireland)' with a downward arrow.
- Copy settings from an existing bucket**: A dropdown menu showing 'You have no buckets0 Buckets' with a downward arrow.

At the bottom of the form are three buttons: 'Create' (white with blue text), 'Cancel' (white with blue text), and 'Next' (blue with white text).

**Create bucket**

1 Name and region 2 **Configure options** 3 Set permissions 4 Review

**Properties**

**Versioning**  
☐ Keep all versions of an object in the same bucket. [Learn more](#)

**Server access logging**  
☐ Log requests for access to your bucket. [Learn more](#)

**Tags**  
You can use tags to track project costs. [Learn more](#)

Key	Value
<a href="#">+ Add another</a>	

**Object-level logging**  
☐ Record object-level API activity using AWS CloudTrail for an additional cost. See [CloudTrail pricing](#) or [learn more](#)

**Default encryption**  
☐ Automatically encrypt objects when they are stored in S3. [Learn more](#)

**Management**

[Previous](#) [Next](#)

- tags:
  - para asociar a facturación
  - para establecer permisos
  - organización, agrupación
- CloudTrail : cualquier petición de usuario queda registrado

**Management**

**CloudWatch request metrics**  
☐ Monitor requests in your bucket for an additional cost. See [CloudWatch pricing](#) or [learn more](#)

- CloudWatch : métricas, monitorización

**Create bucket**

1 Name and region 2 Configure options 3 Set permissions 4 Review

**Manage users**

User ID	Objects	Object permissions
rusia.it(Owner)	<input checked="" type="checkbox"/> Read <input checked="" type="checkbox"/> Write	<input checked="" type="checkbox"/> Read <input checked="" type="checkbox"/> Write

**Access for other AWS account** [+ Add account](#)

Account	Objects	Object permissions
---------	---------	--------------------

**Manage public permissions**

Do not grant public read access to this bucket (Recommended)

**Manage system permissions**

Do not grant Amazon S3 Log Delivery group write access to this bucket

[Previous](#) [Next](#)

- manage system permissions : hay que darle permiso explícito para que **S3 Log Delivery** deje los logs de otros buckets

Amazon S3 > altran2018-mate

Overview Properties Permissions Management

Search: Type a prefix and press Enter to search. Press ESC to clear.

[Upload](#) [+ Create folder](#) [Actions](#)

EU (Ireland)

Name	Last modified	Size	Storage class
<input type="checkbox"/> AWS Architect Associate 2018 - WEEK 1.pptx	Oct 1, 2018 8:30:46 PM GMT+0200	1.7 MB	Standard
<input type="checkbox"/> Itinerio_Temarios_AWS para Altran_ARCHITECTING Y SYSOPS .pdf	Oct 1, 2018 8:30:46 PM GMT+0200	388.6 KB	Standard

Viewing 1 to 2

Amazon S3 > altran2018-mate

Overview

Properties

Permissions

Management

Versioning

Keep multiple versions of an object in the same bucket.

Learn more

Disabled

Server access logging

Set up access log records that provide details about access requests.

Learn more

Disabled

Static website hosting

Host a static website, which does not require server-side technologies.

Learn more

Disabled

Object-level logging

Record object-level API activity using the CloudTrail data events feature (additional cost).

Learn more

Disabled

Default encryption

Automatically encrypt objects when stored in Amazon S3

Learn more

Disabled

Advanced settings

Tags

Use tags to track your cost against projects or other criteria.

Learn more

0 Tags

Transfer acceleration

Enable fast, easy and secure transfers of files to and from your bucket.

Learn more

Suspended

Events

Receive notifications when specific events occur in your bucket.

Learn more

0 Active notifications

Requester pays

The requester (instead of the bucket owner) will pay for requests and data transfer.

Learn more

Disabled

Overview

Properties

Permissions

Management

Access Control List

Bucket Policy

CORS configuration

Access for your AWS account

Account	List objects	Write objects	Read bucket permissions	Write bucket permissions
<div><div></div><div>12322d6eaa1b8707deba55adf9e2dcf21f6b58d9c14692c43cb5a36f1bb06f</div></div>	Yes	Yes	Yes	Yes

Access for other AWS accounts

+ Add account

Delete

Account	List objects	Write objects	Read bucket permissions	Write bucket permissions
---------	--------------	---------------	-------------------------	--------------------------

Public access

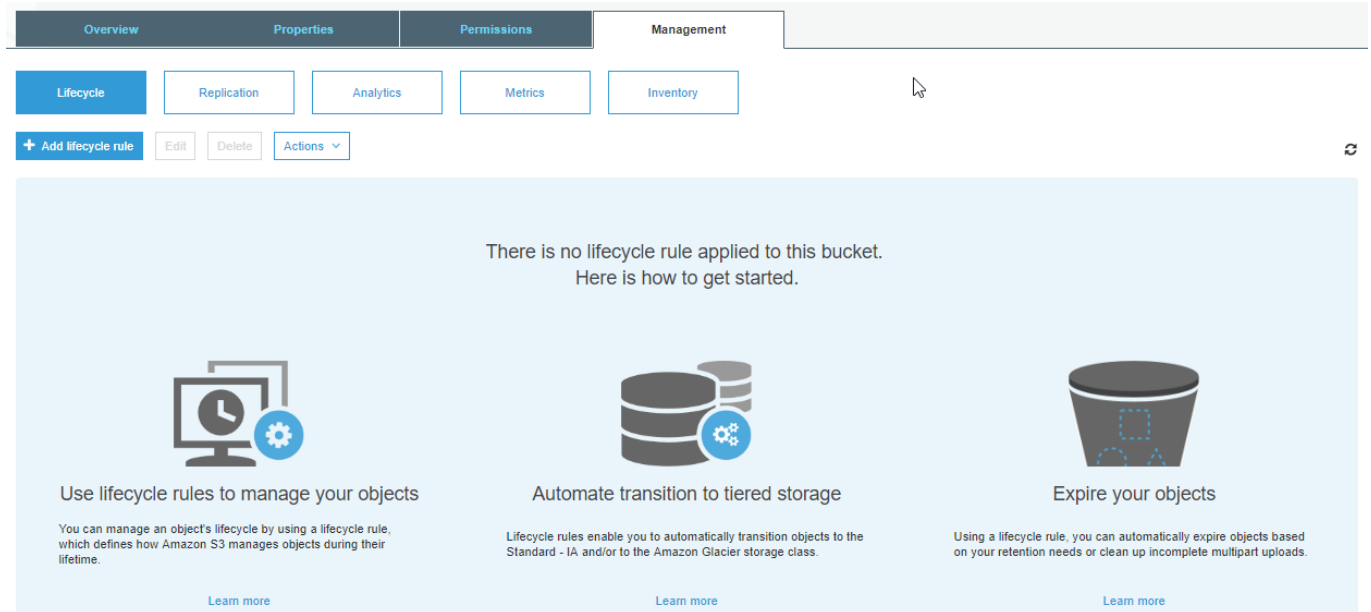
Group	List objects	Write objects	Read bucket permissions	Write bucket permissions
<div><div></div><div>Everyone</div></div>	-	-	-	-

S3 log delivery group

Group	List objects	Write objects	Read bucket permissions	Write bucket permissions
<div><div></div><div>Log Delivery</div></div>	-	-	-	-

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/

Printed on 14/02/2026 16:19



- diferentes permisos si seleccionas el bucket o un archivo
- las carpetas que se crean no son al uso, son «virtuales»

## CloudFront (CDN)

- distribuir contenido con latencia baja y gran velocidad de transferencia
- edge locations  $\equiv$  CDN servers
  - no tiene nada que ver con las AZ o regiones
  - existen las **Regional Edge Caches**
- ficheros, media streaming
- los **orígenes** pueden ser:
  - S3 Bucket
  - EC2 instance
  - Elastic Load Balancer
  - Route 53
  - Media Package : sirve el contenido adecuado para el dispositivo
  - AWS Elemental MediaStore : ayuda a optimizar la descarga
- la **distribución**
  - CDN - Edge Locations
  - web distribution  $\rightarrow$  websites
  - RTMP - media streaming
- tanto para servir (cache) como para recoger (red más optimizada)
- TTL = Time To Live
- se pueden invalidar los objetos en caché (\$)
  - si quieres cambiar el contenido, usar URLs con cadenas random para que al actualizar la URL y el contenido asociado

## Laboratorio

- si restringimos el acceso al bucket, solo se podrá acceder via CloudFront, no vía http/bucket
- (!) para hacer restricción sobre la URL del CloudFront generado, podemos usar:
  - Signed URLs
  - Signed Cookies

1)

## Content Delivery Network

From:  
<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/> - miguel angel torres egea

Permanent link:  
<https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info:ursos:itformacion:awsassociate:storage?rev=1538584785>

Last update: **03/10/2018 09:39**

