

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 ¹⁾

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-sice encription 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 Customer 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

Create bucket

1 Name and region

2 Configure options

3 Set permissions

4 Review

Name and region

Bucket name ⓘ

altran2018-mate

Region

EU (Ireland) ▾

Copy settings from an existing bucket

You have no buckets0 Buckets ▾

Create

Cancel

Next

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
+ Add another	

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

✓ Name and region
✓ Configure options
3 Set permissions
4 Review

Manage users

User ID	Objects	Object permissions
rusia.it(Owner)	☒ Read ☒ Write	☒ Read ☒ 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

Upload
Create folder
Actions

EU (Ireland)

Viewing 1 to 2			
☐ Name	Last modified	Size	Storage class
☐ AWS Architect Associate 2018 - WEEK 1.pptx	Oct 1, 2018 8:30:46 PM GMT+0200	1.7 MB	Standard
☐ 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

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 ⓘ
☐ 12322d6eaa1b8707deba55adf9e2dcf21f6b58d9c14692c43cb5a36f1bb06f	Yes	Yes	Yes	Yes

Access for other AWS accounts

[+ Add account](#)[Delete](#)

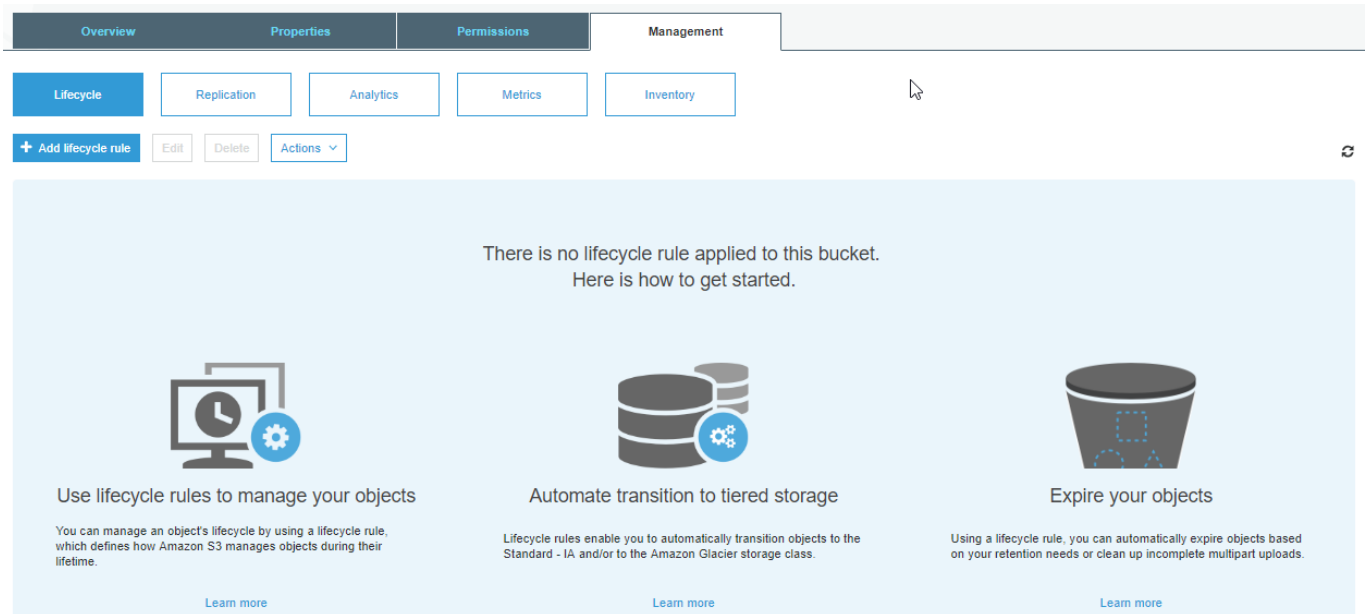
Account ⓘ	List objects ⓘ	Write objects ⓘ	Read bucket permissions ⓘ	Write bucket permissions ⓘ
-----------	----------------	-----------------	---------------------------	----------------------------

Public access

Group ⓘ	List objects ⓘ	Write objects ⓘ	Read bucket permissions ⓘ	Write bucket permissions ⓘ
☐ Everyone	-	-	-	-

S3 log delivery group

Group ⓘ	List objects ⓘ	Write objects ⓘ	Read bucket permissions ⓘ	Write bucket permissions ⓘ
☐ Log Delivery	-	-	-	-



- 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

Storage Gateway

File Gateway

- S3
- NFS / SMB

Volume Gateway

- volúmenes iSCSI
 - cached volumes : almacenamiento principal en Amazon, cacheado en el server
 - 1GB - 32TB
 - stored volumes : almacenamiento principal en mi datacenter, cacheado / replicado en Amazon

Tape Gateway

- almacena en Glacier
- estructura virtual de cintas de backup

Snowball

- import / export data to S3
- dispositivo físico para mover gran cantidad de información
- 3 tipos:
 - snowball : 80TB
 - snowball edge:...
 - ...

¹⁾

Content Delivery Network

From:
<https://matebcn.eu/> - **miguel angel torres egea**

Permanent link:
<https://matebcn.eu/info:cursos:itformacion:awsassociate:storage>

Last update: **03/10/2018 18:57**

