

Unitat 4 – Pràctica Avaluació Continua 4_1

Instruccions:

- Una vegada finalitzada, entrega l'activitat a la tasca d'Aules.
- L' entrega serà en pdf.
- Recorda que els enunciats han de formar part de l'entrega.
- Tens les instruccions per instal·lar els diferents serveis a la web.

EC2 i S3

Eres l'administrador d'una aplicació web informativa senzilla que s'ha de desplegar en AWS.

L'aplicació no requereix lògica de negoci complexa ni bases de dades, però sí que necessita una infraestructura mínima, ben estructurada i segura.

En concret, el projecte ha de disposar d'un servidor web accessible des d'Internet, així com d'un sistema d'emmagatzematge extern en Amazon S3, on es guarden documents i recursos estàtics que el servidor web ha de poder consultar.

L'objectiu d'aquesta pràctica és dissenyar i desplegar una infraestructura completa en AWS, integrant tots els conceptes treballats fins ara: xarxes, seguretat, instàncies EC2 i emmagatzematge en S3.

Infraestructura inicial

En primer lloc, hauràs de crear una VPC pròpia, que actuarà com a xarxa privada del projecte. Aquesta VPC tindrà un rang d'adreces 10.20.0.0/16 i contindrà dues subxarxes clarament diferenciades, una pública destinada a allotjar el servidor web i tots aquells recursos que necessiten accés directe a Internet. D'altra banda, una subxarxa privada, que simula un entorn aïllat, sense accés directe des de l'exterior. Cal tenir en compte que la xarxa privada tindrà accés a Internet però no permetrà que ningú es connecte a ella des del exterior(per això

Servidor web (EC2)

Una vegada creada la infraestructura de xarxa, desplegaràs una instància EC2 que actuarà com a servidor web del projecte.

Aquesta instància s'haurà de crear utilitzant una AMI d'Amazon Linux o Ubuntu i haurà d'estar situada en la subxarxa pública. A més, haurà de disposar d'una Elastic IP, de manera que siga accessible des d'Internet.

La instància haurà d'estar protegida mitjançant un Security Group específic, que permeta:

- Accés HTTP (port 80) des de qualsevol origen.
- Accés SSH (port 22) únicament des de la teua IP pública.

Un vegada creada la instància, hauràs de connectar-te per SSH, instal·lar un servidor web (per exemple, Nginx o Apache. Tens les instruccions a la web.) i crear una pàgina HTML senzilla que confirme que el servidor està funcionant correctament i és accessible des del navegador.

Emmagatzematge (S3)

El projecte necessita un sistema d'emmagatzematge extern per a documents i recursos estàtics. Per a això, crearàs un bucket en Amazon S3 amb un nom globalment únic, que incloga el teu nom o inicials.

Dins del bucket hauràs de crear un prefix (carpeta lògica) anomenat docs/ i pujar almenys dos fitxers (per exemple, una imatge i un PDF).

Aquest bucket haurà de ser públic en lectura, de manera que els objectes es puguin consultar mitjançant una URL, però sense permetre l'escriptura pública. La configuració de l'accés s'haurà de fer mitjançant una bucket policy, no mitjançant ACLs.

Una vegada creat el bucket i pujat el contingut, hauràs de comprovar que els fitxers són accessibles correctament.

Aquesta comprovació s'ha de fer:

- Accedint directament als objectes de S3 mitjançant el navegador.
- I/o des del servidor web EC2, comprovant que es poden consultar o descarregar els fitxers.

A més, caldrà incloure a la web que es serveix desde el servidor tant la imatge com un enllaç al pdf.

Captures a entregar

Configuració de VPC, subxarxes, grups de seguretat i taules de rutes.

Instància EC2 amb la IP.


El bucket amb els fitxers creats dins de la carpeta lògica.

El navegador amb la web.

El codi font de la web.

Resource map

info

 Show all details

VPC

Your AWS virtual network

vpc-prac-4

Subnets (2)

Subnets within this VPC

us-east-1a

sub-prac-4-pub

sub-prac-4-priv

Route tables (4)

Route network traffic to resources

rtb-09c47998890a2d4e0

rt-prac-priv

rtb-0651c1a557b7e7b3b

rt-prac-pub

Network Connections (2)

Connections to other networks

lg-prac

ng-prac-4

Details

Subnet ID

subnet-0190cd6f281089c27

IPv4 CIDR

10.20.1.0/24

Availability Zone

use1-az4 (us-east-1a)

Network ACL

acl-03dde093aa6473d3f

Auto-assign customer-owned IPv4 address

No

IPv6 CIDR reservations

-

Resource name DNS AAAA record

Disabled

Subnet ARN

arn:aws:ec2:us-east-1:471112527025:subnet/subnet-0190cd6f281089c27

Available IPv4 addresses

249

Network border group

us-east-1

Default subnet

No

Customer-owned IPv4 pool

-

IPv6-only

No

DNS64

Disabled

State

Available

IPv6 CIDR

-

VPC

vpc-0c850a2313635b01c | vpc-prac-4

Auto-assign public IPv4 address

Yes

Outpost ID

-

Hostname type

IP name

Owner

471112527025

Block Public Access

Off

IPv6 CIDR association ID

-

Route table

rtb-052dabb8105b5ae6f | rt-prac-pub

Auto-assign IPv6 address

No

IPv4 CIDR reservations

-

Resource name DNS A record

Disabled

Route table: rtb-052dabb8105b5ae6f / rt-prac-pub

Edit route table association

Routes (2)

Filter routes

Destination

Target

10.20.0.0/16

local

0.0.0.0/0

lgw-010510eec7eba4f4

Details

Subnet ID

subnet-0d02e15095912b6ed

IPv4 CIDR

10.20.2.0/24

Availability Zone

use1-az4 (us-east-1a)

Network ACL

acl-03dde093aa6473d3f

Auto-assign customer-owned IPv4 address

No

IPv6 CIDR reservations

-

Resource name DNS AAAA record

Disabled

Subnet ARN

arn:aws:ec2:us-east-1:471112527025:subnet/subnet-0d02e15095912b6ed

Available IPv4 addresses

251

Network border group

us-east-1

Default subnet

No

Customer-owned IPv4 pool

-

IPv6-only

No

DNS64

Disabled

State

Available

IPv6 CIDR

-

VPC

vpc-0c850a2313635b01c | vpc-prac-4

Auto-assign public IPv4 address

No

Outpost ID

-

Hostname type

IP name

Owner

471112527025

Block Public Access

Off

IPv6 CIDR association ID

-

Route table

rtb-0b7545edee4eeadc | rt-prac-priv

Auto-assign IPv6 address

No

IPv4 CIDR reservations

-

Resource name DNS A record

Disabled

Route table: rtb-0b7545edee4eeadc / rt-prac-priv

Edit route table association

Routes (2)

Filter routes

Destination

Target

10.20.0.0/16

local

0.0.0.0/0

nat-1ea3cd463693af7bc

i-032fa4a1a4a8aedc9 (web-server-prac-4)

Details

Status and alarms

Monitoring

Security

Networking

Storage

Tags

▼ Instance summary Info

Instance ID

I-032fa4a1a4a8aedc9

IPv6 address

-

Hostname type

IP name: ip-10-20-1-208.ec2.internal

Answer private resource DNS name

-

Auto-assigned IP address

13.220.106.159 [Public IP]

IAM Role

-

IMDSv2

Required

Public IPv4 address

13.220.106.159 | open address

Instance state

Running

Private IP DNS name (IPv4 only)

ip-10-20-1-208.ec2.internal

Instance type

t3.micro

VPC ID

vpc-0c850a2313635b01c (vpc-prac-4)

Subnet ID

subnet-0190cdf281089c27 (sub-prac-4-pub)

Instance ARN

arn:aws:ec2:us-east-1:471112527025:instance/i-032fa4a1a4a8aedc9

Private IPv4 addresses

10.20.1.208

Public DNS

-

Elastic IP addresses

-

AWS Compute Optimizer finding

Opt-in to AWS Compute Optimizer for recommendations. | Learn more

Auto Scaling Group name

-

Managed

false

docs/

Objects

Properties

Copy S3 URI

Objects (2)

Copy S3 URI

Copy URL

Download

Open

Delete

Actions

Create folder

Upload

Objects are the fundamental entities stored in Amazon S3. You can use [Amazon S3 Inventory](#) to get a list of all objects in your bucket. For others to access your objects, you'll need to explicitly grant them permissions. [Learn more](#)

Find objects by prefix

< 1 >

<input type="checkbox"/>	Name	Type	Last modified	Size	Storage class
<input type="checkbox"/>	PAC4_1.pdf	pdf	December 16, 2025, 16:12:35 (UTC+01:00)	292.7 KB	Standard
<input type="checkbox"/>	wallhaven-zpx3xw.png	png	December 16, 2025, 16:12:35 (UTC+01:00)	213.9 KB	Standard

Bucket policy

The bucket policy, written in JSON, provides access to the objects stored in the bucket. Bucket policies don't apply to objects owned by other accounts. [Learn more](#)

Bucket ARN

arn:aws:s3:::cubo-practica-4-aml

Policy

1

{

2

"Version": "2012-10-17",

3

"Statement": [

4

{

5

"Sid": "AllowUpload",

6

"Effect": "Allow",

7

"Principal": {

8

"AWS": "arn:aws:iam::471112527025:role/voclabs"

9

},

10

"Action": [

11

"s3:PutObject",

12

"s3:PutObjectAcl"

13

],

14

"Resource": "arn:aws:s3:::cubo-practica-4-aml/docs/*"

15

},

16

{

17

"Sid": "PublicReadDocsOnly",

18

"Effect": "Allow",

19

"Principal": "*",

20

"Action": [

21

"s3:GetObject",

22

"s3:GetObjectVersion"

23

],

24

"Resource": "arn:aws:s3:::cubo-practica-4-aml/docs/*"

25

}

26

]

27

}

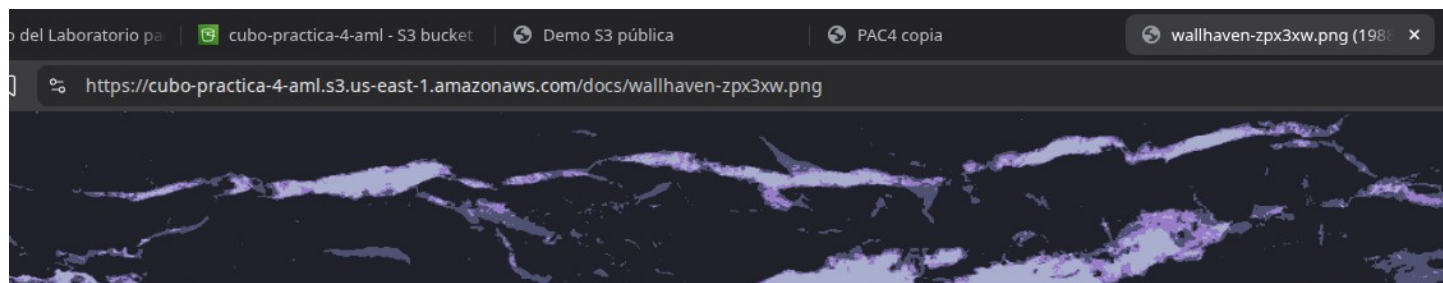
Recursos estàtics des d'Amazon S3

Imatge



Document PDF

[Descarrega el PDF d'exemple](#)




~~~~~

```
"/usr/share/nginx/html/index.html" 28L, 829B
```