

Fase 4 - Activitat 14: Treballant amb contenidors Docker i màquines virtuals en el núvol d'Azure

0- Identificació del grup i activitat:

Curs: ASIX2

Projecte: PJ10 Cloud Computing

Fase: 4

Activitat: 14

Grup/Individual: Grupal

Membres/Alumne:

0- Objectius de l'activitat

Els objectius d'aquesta activitat són:

- Creació d'una màquina virtual tipus Linux en el núvol d'Azure. Desplegament d'una aplicació web utilitzant Docker sobre la màquina virtual.
- Desplegant la mateixa aplicació utilitzant l'eina Container instances del núvol d'Azure.

1- Desplegant amb Dockers una aplicació sobre una màquina virtual de tipus Linux executant-se en el núvol d'Azure.

a) Accedeix a la web d'administració del compte d'Azure i crea una màquina en el núvol que ha de tenir les següents característiques:

- **Basics:**
 - Subscripció: **Azure for Students**
 - Grup de recursos: **pj9f4a14**.
 - Nom de la màquina: **pj9f4a14**
 - Region: **(Europe) North Switzerland**
 - Security: **Standard**
 - Imatge → **Debian 13 "Trixie" – x64 Gen1**
 - VM architecture: **x64**
 - Size: **Standard-D2s_v3 – 2vcpus, 8GiB memory**
 - Authentication type: **password**
 - Username: **asix2**
 - Password: ********* (escull un password del qual et recordis posteriorment)
 - Ports oberts: **22, 80 i 443**
- **Disks:**
 - Disc dur: **Standard SSD 30GB**
 - Delete with VM → **Seleccionada**
- **Networking:**
 - Ports: **22, 80 i, 443**
 - Esborra Public IP i NIC quan s'esborri la màquina virtual → **Seleccionada**
- Per la resta de seccions, deixa les opcions per defecte.

b) Un cop creada, troba la seva adreça IP pública anant a **Go to the resource**.

c) Afegeix una regla de seguretat que permeti accedir al ports 80 i 443 de la màquina des de l'exterior.

d) Accedeix via SSH des del teu ordinador a la màquina en el núvol d'Azure.

e) Instal·la el programari de contenidor **Dockers**. A l'activitat [pj9f4a7.1](#) → apartat 3 → punt c teniu les

instruccions d'instal·lació de contenidors Dockers sobre Debian Linux.

f) Desplega l'aplicació que tens dins de la imatge **ipizza:1.0** del teu dipòsit de Docker Hub de la mateixa manera que ho vas fer a l'activitat [pj9f4a7.1](#).

g) Comprova que pots connectar-te a l'aplicació i que funciona correctament.

2- Desplegant una aplicació utilitzant Container instance del núvol d'Azure.

a) Accedeix a la web d'administració del compte d'Azure i crea instància de tipus **Container Instance** que ha de tenir les següents característiques:

- **Basics:**
 - Subscripció: **Azure for Students**
 - Grup de recursos: **pizza**.
 - Nom del contenidor: **pizza**
 - Region: **(Europe) North Switzerland o Spain Central**
 - Imatge:
 - **Other registry**
 - **Public**
 - **ipizza:1.5** del teu contenidor de **Docker Hub**.
 - OS type: **Linux**
 - Altres opcions: **Per defecte**
- **Networking:**
 - Tipus: **Públic**
 - Ports: **80 TCP**
- Per la resta de seccions, deixa les opcions per defecte.

b) Un cop desplegat el contenidor, fes clic a **Go to resource** i comprova l'adreça **IP** del desplegament.

c) Accedeix a l'aplicació utilitzant l'adreça IP pública del desplegament.

Liurament de l'activitat

a) Mostra els contenidor creat dins de la teva màquina en el núvol d'Azure.

b) Accedeix a l'aplicació desplegada dins de la màquina virtual en el núvol d'Azure utilitzant la seva adreça IP pública.

c) Mostra el contenidor creat en el núvol d'Azure.

d) Accedeix a l'aplicació desplegada dins del contenidor en el núvol d'Azure utilitzant la seva adreça IP pública.

e) Esborra completament la màquina virtual, el contenidor i tots els altres recursos creats en el núvol d'Azure.

f) Data límit: **Dilluns 23-03-26** fins a les **19.10**. Fora d'aquest límit, aquesta activitat tindrà una menor puntuació.