

CDA 2018/19

Amazon Web Services (AWS)

Despliegue de instancias en AWS

Restricciones previas

- Acceso a la cuenta de CDA en AWS
URL: <https://cdaesei.signin.aws.amazon.com/console>
Cuenta: cdaesei
Nombre de usuario: <se proporcionará>
Contraseña: <se proporcionará>
- Todo el trabajo se realizará sobre la región "EU (Ireland)"
- En las opciones que se presenten se seleccionarán **siempre** que esté disponibles componentes marcados como "*Free tier eligible*"
- En el **nombre** de todos los **elementos** creados (instancias, SecurityGroups, pares de claves) se incluirá obligatoriamente el prefijo CDA2018_<login LDAP>
- En las instancias creadas, en la opción "**Shutdown behaviour**" se seleccionará **siempre** la opción "**Terminate**"
- Los elementos creados se eliminarán al finalizar la clase

Tarea 1. Creación de una instancia UBUNTU 14.04 LTS(HVM).

Desde la consola "EC2 Management Console"

- Crear y arrancar una instancia de la imagen "Ubuntu Server 14.04".
 - o Seleccionar el AMI: **Ubuntu Server 14.04 LTS (HVM), SSD Volume Type - ami-0ab7944c6328200be**
 - o Seleccionar el Instance Type: t2.micro
 - o Asegurar que Shutdown Behavior tiene el valor "Terminate"
 - o En "Add Tags" poner como nombre de la instancia (en la clave "Name") CDA2018_<login LDAP>
 - o Crear un nuevo security group (CDA2018_<login LDAP>)
 - Configurarlos para aceptar conexiones sólo desde el propio equipo
- Crear un par de claves pública-privada.
 - o Opción Network&Security->Key Pairs->Create Key Pair
 - o Indicar como nombre del fichero de claves CDA2018_<login LDAP>

Tarea 2. Uso de la instancia creada

- Conectarse a la instancia creada.
- Instalación de un servidor web Apache2 con PHP.
- Creación y acceso desde los equipos del laboratorio a una página de prueba index.php que muestre los datos del servidor (función phpinfo())
- Detener la instancia.

Tarea 3. Creación de varias instancias

- Crear y arrancar una instancia con la configuración indicada en la Tarea 1
 - o La opción de apagado que debe ser "Stop".
 - o Añadir un disco adicional de 16Gb SSD (Add New Volume)
 - o En la instancia creada:
 - Comprobar la presencia de los dos dispositivos: `cat /proc/partitions`
 - Crear un sistema de ficheros en el segundo volumen:
 - `sudo mkfs -t ext4 /dev/xvdb`
 - Crear un directorio y montar el dispositivo:
 - `sudo mkdir /cda2018`
 - `sudo mount /dev/ xvdb /cda2018`
 - `df`
 - Incluir volumen en el fstab
 - `sudo echo "/dev/xvdb /cda2018 ext4 noatime 0 0" | sudo tee -a /etc/fstab`
 - Crear el archivo de texto "CDA2018_mensaje" en /cda2018 con la frase "CDA2018_tarea3"
- Crear copias de la instancia anterior utilizando los siguientes mecanismos:
 - o Launch more like this (CDA2018_<login LDAP>_launch_more)
 - o Image->Create image (CDA2018_<login LDAP>_create_image)

Tarea 4. Vinculando volúmenes

- Crear un snapshot del volumen auxiliar de la instancia CDA2018_<login LDAP>_create_image
- Crear un volumen a partir de ese snapshot
- Vincular ese volumen a la instancia CDA2018_<login LDAP>_launch_more
- Actualizar en el archivo de texto la frase a "CDA_tarea4"
- Vincular este volumen a la instancia CDA2018_<login LDAP>_create_image

Cuestiones.

1. ¿Qué relación hay entre una AMI y una instancia?
2. ¿Qué permite un Security Group?
3. ¿Qué permite el par de claves?
4. Explica las diferencias entre las diferentes técnicas propuestas para crear copias de las instancias
5. ¿Qué permiten los snapshots?

Documentación a entregar.

- Documentar los pasos seguidos (incluir capturas) para resolver las tareas anteriores.
- Respuesta (breve) a las cuestiones planteadas.