

PRÁCTICA 5: Servicios en Cloud

1 Objetivos

En esta práctica se pretende familiarizarse con los recursos disponibles en un proveedor de cloud, así como su configuración y puesta a punto para la provisión de un servicio de gestión de contenidos WordPress (Content Management System).

2 Material

- PC Linux con navegador y acceso a Internet
- Cuenta en un proveedor de cloud (Amazon, Arsys, etc.)

3 Amazon Web Services

Uno de los grandes proveedores de recursos en la nube es Amazon con su Amazon Web Services (<http://aws.amazon.com/es/>) que permite disponer de recursos hardware y software de todo tipo con un coste de recursos por tiempo de utilización y máxima flexibilidad en la configuración de los mismos.

Amazon permite crear una cuenta gratuita de 1 año de duración para probar una versión reducida de sus servicios. Sin embargo, requiere introducir datos de su tarjeta de crédito para cargar consumos extra por encima del servicio gratuito. Para evitar que tenga que introducir su tarjeta, en esta práctica se le va a proporcionar una cuenta que Amazon nos carga con un crédito inicial por ser Universidad pero que está asociada a la tarjeta de crédito del profesor, que será el responsable último de las acciones realizadas. Por tanto, se le solicita que sea cuidadoso con los recursos que selecciona y el coste de los mismos, siguiendo en todo momento el guión de la práctica. En caso de duda o interés por probar otros recursos o servicios por favor pregunte antes al profesor.

AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE: Haremos uso de recursos etiquetados como “Free tier eligible”, es decir, de uso gratuito. Si desea probar otros recursos no indicados en la práctica y que no tengan esa etiqueta por favor consúltelo antes con el profesor. Evalúe previamente el coste de esos recursos.

AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE: Al finalizar la sesión de laboratorio asegúrese de parar las instancias de recursos que haya lanzado para evitar que se queden corriendo y puedan consumir crédito de la cuenta asociada.

- 3.1 Solicite al profesor las credenciales para el uso del servicio. Con ellas pueda hacer login en: <https://262681653349.signin.aws.amazon.com/console> (por favor no haga pública esta URL con terceros porque es únicamente para uso interno de la asignatura)
- 3.2 Elija un datacenter en la parte superior derecha que será el que mantenga para toda la práctica. ¿Qué ubicaciones están disponibles? ¿Cuál elige y por qué?
- 3.3 Para conectarse a las instancias de máquinas que cree necesita previamente disponer de una clave privada/pública (que en AWS le llama key pair). También

necesita crear un “Security Group” para restringir el acceso a sus máquinas. Ambos procesos están documentados en (ignore el tema de PuTTY): <http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/get-set-up-for-amazon-ec2.html>

- 3.4 Cree una instancia de una máquina Linux en Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). Para ello siga los pasos indicados en http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/EC2_GetStarted.html con las siguientes salvedades:

1-Launch an Amazon EC2 Instance

2-Anotar el nombre que se le asigna a la instancia para luego poder distinguirlo del resto de instancias de sus compañeros (en el sistema de gestión podrá visualizar todas). IMPORTANTE: Sólo debe trabajar sobre su instancia y no tocar el resto.

3-Connect to Your Instance: ¿Qué privilegios dispone? ¿Puede comprobar las características de la instancia memoria-cpu-disco-etc? Verifique la dirección IP del interfaz de red ¿es pública?

4-Add a Volume to Your Instance: Cuando dice de elegir un “Snapshot” público, elegir uno Linux para que luego se pueda montar correctamente

5-Clean Up Your Instance and Volume: no haga un “Terminate” porque borraría su instancia y no podría lanzarla de nuevo. Mejor haga un “Stop” para poderla relanzar posteriormente.

- 3.5 Instale un servidor web Apache, soporte PHP para el mismo y una base de datos MySQL, lo que se conoce como LAMP stack, en su instancia. Tiene los detalles en: <http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/install-LAMP.html>
- 3.6 Instale un sistema de gestión de contenidos WordPress en su instancia. Tiene los detalles en: <http://docs.aws.amazon.com/AWSEC2/latest/UserGuide/hosting-wordpress.html>
- 3.7 Rescate el nombre de dominio que registró en la práctica 1 para que apunte a la instancia que ha creado, de forma que al poner su nombre de dominio en el navegador le lleve al WordPress. Su instancia cambia de dirección IP pública en cada reinicio ¿Cómo lo puede solventar para que su nombre de dominio siempre se resuelva correctamente aunque se reinicie la instancia?
- 3.8 Los pasos 3.4, 3.5 y 3.6 se podrían haber realizado de manera mucho más rápida a través del servicio CloudFormation de AWS (Services>Deployent&Management>CloudFormation>Create Stack (Use a simple template). Compruébelo para instalar un sistema de gestión de contenidos Joomla, asegurándose que no tenga costes asociados (compruébelo en el propio asistente de creación). Revise instancias y recursos que se hayan asignado.

Checkpoint P05.1: Avisar al responsable de prácticas cuando haya completado las prácticas hasta este apartado. No se quede bloqueado, mientras tanto avance con las siguientes secciones.

4 Arsys (opcional)

En la actualidad existen muchos proveedores de servicios en la nube. Entre ellos Arsys en la actualidad permite probarlo con un crédito inicial gratuito por valor de 50€ (<http://www.arsys.es/cloud/cloudbuilder>).

- 4.1 Cree una cuenta en el servicio de cloud de Arsys y compare las prestaciones, funcionalidades o incluso precio frente al servicio de Amazon,. Valore también la documentación, tiempo de creación de las instancias, y todos aquellos parámetros que considere de interés.

Checkpoint P05.2: Avisar al responsable de prácticas cuando haya completado las prácticas hasta este apartado. No se quede bloqueado, mientras tanto avance con las siguientes secciones.

AVISO DE SEGURIDAD IMPORTANTE: Al finalizar la sesión de laboratorio asegúrese de parar las instancias de recursos que haya lanzado para evitar que se queden corriendo y puedan consumir crédito de la cuenta asociada.