# **Infraestructuras**

## Nube de infraestructura

ocultar/mostrar

#### Evolución de la infraestructura

- = máquinas, redes y almacenamiento
- servidores físicos
  - o adquisición de equipos
  - montaje físico
  - o conexión a red
  - o instalación «manual» y config del SO
  - o almacenamiento en SAN o NAS
  - infraestructura estática
  - mismas configuraciones por años
  - o el usuario NO gestiona la infraestructura
- máguinas virtuales
  - varias MVs por cada nodo físico
  - MVs gestionadas por el hipervisor
  - MVs conectadas a través de redes virtuales
  - Sin cambios en almacenamiento
  - o gestión similar a servidores físicos
- infraestructura en nube
  - máquinas virtuales
  - o virtualización de redes
  - o virtualización de almacenamiento
  - agrupamiento de recursos
  - o infraestructura dinámica (elasticidad)
  - o configuración automática
  - o el usuario SI gestiona su infraestructura
- (contenedores?)

# Nube pública o privada

ocultar/mostrar

## Nube pública

- Amazon Web Services = AWS
  - estructura sobredimensionada (a excepción de picos de venta en ciertas épocas)
  - decide alguilar su infraestructura
- Microsoft Azure
  - «Microsoft love Linux» por esto... su estructura Azure se apoya (no se sabe el porcentaje) en Linux
- Google Computing Engine = GCE
  - o rebajó precios para entrar en mercado, llegó tarde
- ¿más?
  - o frecer servicio en nube «bruto», sin servicios adicionales, solo ellos y dificilmente alguien más

### **Nube Privada**

- gestionar mis recursos como si fuese una nube pública
- razones varias: costes, tipo de datos, desconfianza...
- soft (libre, que es el que ha triunfado):
  - Eucalyptus
  - $\circ \ \, \text{CloudStack}$
  - o OpenNebula
  - OpenStack

	Virtualización	laaS privado	laaS público
	vmware Citrix XenServer	openstack  DenNebula.org cloudstack	amazon webservices™ Google Cloud Platform Microsoft Azure
Aplicación tipo	Clásica con escalado vertical	Moderna con escalado horizontal	
Tecnologías y características	Caja negra / software libre	Software libre	Caja negra
Escalabilidad	Limitada	Elasticidad limitada	Elasticidad ilimitada
Madurez	Muy madura	Madurando rápidamente	Madura
Funcionalidad	Máquinas virtuales	Máquinas, redes, almacenamiento, contenedores, big data, automatización,	
Capex	€€	€	
Opex	€	€€	€€€

## **Recursos laas**

ocultar/mostrar

## **Conceptos**

- Instancia / Máquina Virtual
- Imagen
- IP fija
  - se obtiene por DHCP, pero es fija mientras la instancia viva
- IP pública/IP flotante/IP elástica
  - NAT
  - o con IPv6 se podría asignar directamente una IP Global
- Red privada, subred
- grupos de seguridad

- tipo de máquina / sabor
  - o cantidad de RAM, Core, Disco y escalado aplicado
- clave pública
- · zona, región
  - agrupar recursos
  - o ubicación física del centro de datos
  - o diferentes precios según la zona

### Almacenamiento de bloques

- SAN en nube
- Volúmenes
- Dispositivo de bloques asociados
- Almacenamiento permanente
- Se puede utilizar o no para el raíz

### Almacenamiento de objetos

- Sustituye NAS en la nube
- almacenamiento masivo
- muy sencillo
- se puede relacionar con CDN (Content Delivery Network)
  - IP Anycast → redirección al punto con latencia más baja
- muy utilizado hoy en día

# **Ejemplo de AWS**

ocultar/mostrar

#### **AWS Services**

- consola WEB
- muchos servicios (llevan mucho tiempo)
- EC2
- servidores virtuales
- ∘ AMI = Amazon Machine Image
  - podemos subir nuestras imágenes
  - se pueden comprobar si las imágenes disponibles en AWS son las originales (con checksum o hash)
  - sabores
    - EBS : se crea el volumen en la SAN (o NAS?) y se asigna al hipervisor

# **Ejemplo de OpenStack**

ocultar/mostrar

From:

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/ - miguel angel torres egea

Permanent link

https://miguelangel.torresegea.es/wiki/info: cursos: open we binars: intro-cloud-computing: infraestructuras? rev=1530097690. The property of the property o

Last update: 27/06/2018 04:08

