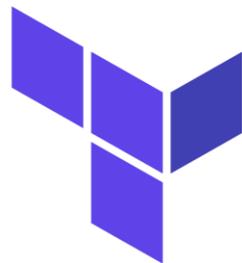


# Terraform + Ansible + InSpec

---

Automatización y control de la infraestructura y la configuración



# INTRODUCCIÓN A LAS HERRAMIENTAS A UTILIZAR

# ¿Qué es Terraform?

- Herramienta desarrollada por HashiCorp.
- Se encarga de la orquestación de la infraestructura, la cual definiremos mediante código de alto nivel:
  - HCL (HashiCorp Configuration Language), ficheros *.tf*
  - JSON (JavaScript Object Notation), ficheros *.tf.json*
- A partir de este código se generará un plan de ejecución mediante el cual se desplegará nuestra infraestructura en el proveedor elegido:
  - OpenStack
  - AWS
  - Microsoft Azure
  - <https://www.terraform.io/docs/providers/>

# ¿Qué es Microsoft Azure?

- Plataforma *cloud* de Microsoft.
- IaaS (Infrastructure as a Service).
- Presenta un plan de pago por uso.
  - El precio a pagar dependerá del uso que hagamos de los recursos.

# ¿Qué es Ansible?

- Herramienta desarrollada por Red Hat.
- Se encarga de aprovisionar equipos (Gestión automatizada de la configuración).
- Se definen *playbooks* (Jugadas), en los que habrá diferentes *tasks* (Tareas).
- Idempotencia.

# ¿Qué es InSpec?

- Herramienta desarrollada por Chef.
- *Framework* diseñado para testear aplicaciones e infraestructura.
- Funciona comparando el estado actual del sistema con el estado deseado que establecemos en código propietario de InSpec.
- Podemos hacer *tests* tanto en local como en equipos o aplicaciones en remoto.

# METODOLOGÍA DE TRABAJO

# Shift left testing

- Enfoque que considera mover las actividades de *testing* a un lugar más temprano en el ciclo de vida de la infraestructura o aplicación.
- Normalmente se lleva a cabo en aplicaciones, aunque también se puede aplicar a los sistemas.
- Introducido por primera vez por Larry Smith hace más de 15 años.

# Shift left testing



**DEMO**

# ¿Qué vamos a hacer?

- Despliegue de dos máquinas virtuales en Azure con 4GiB de RAM y 8 GiB de almacenamiento temporal mediante Terraform.
- Aprovisionamiento con Ansible:
  - Nodo 1: PostgreSQL
  - Nodo 2: Apache + Drupal
- *Testing* con InSpec:
  - Azure
  - Nodo 1
  - Nodo 2

**DEMO**

(Ahora de verdad)