

# Infraestructura tecnológica virtual con automatización y orquestación.

Arese, Juan Pablo - Diers, Werner Christian

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales - UNC

Diciembre 2016



# Organización de la Presentación

La presentación esta organizada de manera incremental explicando cada uno de los siguientes puntos.

- ▶ Introduccion.
- ▶ Objetivos.
- ▶ Arquitectura.
- ▶ Desarrollo del sistema.
  - ▶ Herramienta de virtualizacion.
  - ▶ Herramienta de aprovisionamiento.
  - ▶ Herramienta de orquestacion.
  - ▶ Interfaz grafica.


# **Introduccion**



# Introduccion

La cantidad de servicios y servidores necesarios en las organizaciones tiende a ser cada vez mayor. Cada día los despliegues son más complejos, siendo necesario trabajar con aplicaciones clusterizadas, múltiples datacenters, etc. Este tipo de tareas ya no pueden realizarse individualmente para cada máquina y menos aún en entornos escalables donde pueden haber cientos de nodos.

Hablar de orquestación implica eficiencia en los recursos, tanto humanos como computacionales, y por ello implica hablar de virtualización, provisionamiento y datacenters dinámicos.



# Objetivos




## Objetivo principal

Desarrollar un sistema que integre diferentes tecnologías para implementar las técnicas de orquestación, virtualización y configuración automática para facilitar la gestión de servidores virtuales y sus servicios asociados.



# Objetivos secundarios

- ▶ Instalar y utilizar sistemas operativos para servidor.
  - ▶ Emplear herramientas de virtualización.
  - ▶ Usar herramientas de aprovisionamiento.
  - ▶ Utilizar herramientas de orquestación.
  - ▶ Analizar protocolos para booteo a través de la red.
- 

# Arquitectura





# Arquitectura

La arquitectura seleccionada es la de Cliente-Servidor Las tareas del servidor son las siguientes:

- ▶ Crear las maquinas virtuales (En caso de utilizar un servidor virtual).
- ▶ Asignar direcciones IP via servidor DHCP.
- ▶ Aprovechacion de la maquina con el SO deseado y los parametros de configuracion establecidos.
- ▶ Orquestar las politicas definidas para la maquina.

INSERTAR FIGURA ACA



# Desarrollo



# Desarrollo - Virtualizacion

La herramienta de virtualizacion seleccionada es Qemu/KVM.  
INSERTAR ACA EL TIPO DE VIRTUALIZACION DE KVM  
INSERTAR ACA LA IMAGEN DE LA ARQUITECTURA DE LA  
VIRTUALIZACION DE KVM

