



**Facultad de Ingeniería  
Departamento de Tecnologías  
de Información y  
Comunicaciones**

## Taller Proxmox

El objetivo del taller es familiarizar al estudiante con la plataforma Proxmox, para ello se propone realizar la instalación desde cero, posteriormente la instalación de una máquina virtual (VM) y posteriormente un contenedor (LXC). Para finalizar la práctica se debe realizar la migración en vivo de un sistema virtual a otro.

## Requerimientos para el laboratorio

- Tener un sistema de virtualización de escritorio: VirtualBox, VMWare.
- Descargar las siguientes ISO:
  - <https://www.proxmox.com/en/downloads/item/proxmox-ve-5-0-iso-installer>
  - <http://www.freenas.org/download-freenas-release/>
  - <http://releases.ubuntu.com/16.04.3/ubuntu-16.04.3-server-amd64.iso>

## Instalación Ambiente

1. Iniciar instalación por DVD o USB en dos equipos, puede utilizarse VirtualBox o VMWare.
2. Usar parámetros por defecto (se recomiendan 2GB RAM, 16GB Disco asignado y Red en modo Bridge). Colocar un nombre diferente a cada equipo (para efectos del taller pve0 y pve1)
3. Asignar una IP válida dentro del segmento de la red.
4. Una vez finalizada la instalación reiniciar el server e ingresar a: <https://IP-Server:8006>, comprobar que todo está operando correctamente.

# Configuración Cluster

5. Crear Cluster en el primer server: pve0# pvecm create NOMBRE\_CLUSTER.
  - a. Validar el estado del cluster con: pvecm status
6. Ingresar al segundo server: pve1# pvecm add IP-SERVER1
  - a. Validar el estado del cluster: pvecm status
  - b. Visualizar nodos: pvecm nodes

# Crear VM

7. Copiar las ISO de ubuntu y freeNAS a: /var/lib/vz/template/iso/ en los dos equipos y crear un pool
8. En pve0:
  - a. Crear un VM con FreeNAS (1024RAM, dos discos de 4GB en la pestaña options deshabilitar KVM) y publicar una unidad NFS:
    - i. <http://doc.freenas.org/9.10/freenas.html> (instalación)
    - ii. <http://doc.freenas.org/9.10/sharing.html#unix-nfs-shares> (configuración tipo NFS)
  - b. Montar una unidad NFS de freeNAS en proxmox.
  - c. Crear un VM con otro sistema operativo puede ser Ubuntu Server importante que el disco duro quede sobre el NAS
9. Migrar la segunda VM (diferente a freenas) entre nodos.