



# Capacitación Kubernetes

Servicio de capacitación y entrenamiento ARIU

# Clase 8

# Agenda

- Actualización Kubernetes

## Antes de Comenzar

- Revisar la documentación para las actualizaciones en la página oficial de Kubernetes
- La comunidad está muy activa, hay nuevas actualizaciones de forma continua.
- No se admite omitir versiones menores al actualizar
- Antes de aplicar una actualización es necesario leer el Release, sobre todo si hay funcionalidades deprecadas
- Realizar backup de seguridad

## Orden de actualización

1. Control Plane primario
2. Control Plane restantes
3. Nodos Workers

- Encontrar la última versión disponible a actualizar
    - apt update
    - apt-cache madison kubeadm
1. Actualización Control Plane
- Descargar paquetes actualizados
    - apt-mark unhold kubeadm && \
    - apt-get update && apt-get install -y kubeadm=1.27.6-00 && \
    - apt-mark hold kubeadm

- Verifica que la descarga funcionó y Plan de actualización
  - kubeadm version
  - kubeadm upgrade plan

Verificar que la salida generada no marque ningún error

Según indique en el plan, hay que realizar el upgrade correspondiente

- Si es necesario realizar downgrade de kubeadm
  - apt-mark unhold kubeadm && apt-get update && apt-get install -y kubeadm=1.26.9-00 --allow-downgrades && apt-mark hold kubeadm
- Realizar upgrade del control plane
  - kubeadm upgrade apply v1.26.9
- Verificar versión de controlador de red y actualizar si es necesario (Calico)

2. Para el resto de los nodos del control plane ejecutar:
  - Actualizar kubeadm
    - apt update
    - apt-mark unhold kubeadm && \
    - apt-get update && apt-get install -y kubeadm=1.26.9-00 && \
    - apt-mark hold kubeadm
  - Actualizar nodo
    - kubeadm upgrade node
  - Actualizar Kubelet y Kubectl para cada nodo control plane
    - kubectl drain --ignore-daemonsets <nombre-nodo>
    - apt-mark unhold kubelet kubectl && \
    - apt-get update && apt-get install -y kubelet=1.26.9-00  
kubectl=1.26.9-00 && \
    - apt-mark hold kubelet kubectl
    - systemctl daemon-reload
    - systemctl restart kubelet
    - kubectl uncordon <nombre-nodo>

### 3. Actualizar Worker

- apt-mark unhold kubeadm && \
- apt-get update && apt-get install -y kubeadm=1.26.9-00 && \
- apt-mark hold kubeadm
- kubeadm upgrade node
- kubectl drain <node-to-drain> --delete-local-data  
    --ignore-daemonsets
- apt-mark unhold kubelet kubectl && \
- apt-get update && apt-get install -y kubelet=1.26.9-00  
    kubectl=1.26.9-00 && \
- apt-mark hold kubelet kubectl
- systemctl daemon-reload
- systemctl restart kubelet
- kubectl uncordon <node-to-uncordon>



# ARIU

Asociación Redes de Interconexión Universitaria