

**Daniel Gutiérrez Navío**

---

# Introducción a Contendores

## Práctica 3: Introducción a Kubernetes

# Introducción

En esta práctica simple se pedirá repasar mediante la realización de unos ejercicios los conceptos aprendidos en la lección: creación de Pods, uso de inspect y herramientas de debug, así como Deployments y Networking.

La entrega de la práctica deberá ser realizada en un PDF conteniendo la solución a los ejercicios pedidos. El nombre de la carpeta debe ser `practica3_IC_<nombre>_<apellido1>`

La entrega se calificará con un máximo de 10 puntos, correspondiendo 3 puntos al ejercicio 1 y 2, y 4 al ejercicio 3. En caso de no tener un ejercicio correcto, se puntuará proporcional a la parte acabada.

## Pods

### 1: Gestión de un pod individual con imagen custom con networking

Levantar el servicio web estático de node proporcionado en la práctica 1, usando Kubernetes. Este servicio:

- Deberá ser levantado usando un comando de "kubectl run", para solo levantar el pod
- Tendrá que tener expuesto el puerto 32170 del host, y poder verse el sitio web estático desde allí. Usar el servicio web que vea conveniente para conseguir eso.

Se deberá registrar en el PDF de la memoria los comandos utilizados, así como una captura de `kubectl get` y `kubectl describe` sobre el pod.

## Deployments

### 2: Re-escalado de replica sets

Este simple ejercicio practicaremos con los replica sets. Usando un 'httpd' (apache server) como imagen base, realizaremos un deployment que tenga replica set 5.

Tras ello, eliminaremos dos de los pods contenidos en el replica-set. Una vez hecho, bajaremos el replica set a 2. ¿Cuáles son los contenedores que han quedado en el deployment, y por qué motivo?

La entrega de este ejercicio debe ser compuesta por las capturas de los comandos ejecutados, así como una explicación a lo sucedido en la propia memoria

### 3: Deployment con networking

Por último, se pedirá realizar un deployment de una aplicación usando además networking. Para ello se pedirá exponer de un Deployment de httpd con replica-set 2 el puerto 80 de las aplicaciones. Describir el servicio. A continuación, crear para uno de los dos https un NodePort para ser accedido desde el Host.

En la memoria deberá ir contenido el proceso para desplegar dicho servicio, así como un kubectl describe de los servicios levantados, y de los pods.