

ANTEPROYECTO

CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR:

ADMINISTRACIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS EN RED

AUTORES:

Eduardo Gayo y Alba Morejón

1. INTRODUCCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

1.1. Título del proyecto:

Despliegue de un clúster de alta disponibilidad con kubernetes

1.2. Participantes en el mismo y ciclo formativo:

Eduardo Gayo y Alba Morejón - ASIR

1.3. Tipo de proyecto:

Proyecto de implementación tecnológica, específicamente en el área de administración de sistemas informáticos y redes.

1.4. Área de conocimiento

Administración de sistemas operativos.

Administración de servicios de red.

2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA O NECESIDAD DETECTADA

En un mundo cada día más dependiente de la tecnología, donde los usuarios van aumentando a una velocidad cada vez mayor, la alta disponibilidad es algo imperativo para las empresas y servicios tecnológicos. Desplegar un clúster de alta disponibilidad con Kubernetes nos proporciona una solución práctica para implementar una infraestructura moderna y flexible, la cual puede adaptarse y permitir a las organizaciones gestionar contenedores de una manera escalable y automatizada. Esto nos dará una mayor disponibilidad de servicios y una mejora en la experiencia al usuario final.

3. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de este trabajo es diseñar, implementar y validar un clúster de alta disponibilidad utilizando Kubernetes para dar diversos servicios a un cliente. Esto implica configurar un entorno que garantice la disponibilidad continua de las aplicaciones desplegadas, así como la gestión de los recursos de manera automatizada, proporcionando una infraestructura confiable y eficiente para las operaciones que se vayan a realizar.

4. ALCANCE

El alcance del proyecto abarcará la planificación, el diseño, la implementación y la validación del clúster de alta disponibilidad con Kubernetes. Esto incluirá la configuración de la infraestructura de hardware y software necesaria, la instalación y configuración de Kubernetes, la implementación de prácticas de alta disponibilidad como la replicación de nodos o la distribución de carga, así como pruebas exhaustivas para garantizar el funcionamiento adecuado del clúster en diferentes condiciones y cargas de trabajo, con la posibilidad de estudiar su aplicación en servidores cloud.