



# Administración de Redes

## Ejercicio Práctico - Dockerfile y docker-compose

Prof. Ricardo Pérez  
riperez@utalca.cl

### Introducción

Imagina que has desarrollado una aplicación web simple utilizando un conjunto de tecnologías que incluyen Node.js, Express y MongoDB. Tu tarea es crear los archivos Docker necesarios para empaquetar y desplegar esta aplicación utilizando Docker y docker-compose.

### Ejercicio

Estructura del proyecto de desarrollo:

1. Crea un directorio llamado webapp que contendrá todos los archivos relacionados con la aplicación. Dentro de webapp, crea los siguientes archivos:
  - app.js: Archivo principal de la aplicación Node.js.
  - Dockerfile: Archivo para construir la imagen de la aplicación.
  - docker-compose.yml: Archivo para definir la configuración de Docker Compose.
2. Archivo app.js: Crea una aplicación web simple en Node.js que sirva una página de inicio con un mensaje de "Hola, Docker". La aplicación debe tener una conexión a una base de datos MongoDB.
3. Archivo Dockerfile: Define un Dockerfile que construya una imagen para la aplicación web. Utiliza una imagen base de Node.js. Copia el código fuente de la aplicación al contenedor. Expón el puerto necesario para que la aplicación web sea accesible.
4. Archivo docker-compose.yml: Define un servicio para la aplicación web utilizando el Dockerfile creado. Añade un servicio para la base de datos MongoDB. Configura la red entre los servicios para que la aplicación pueda comunicarse con la base de datos.

5. Despliegue: Proporciona instrucciones claras en un archivo de texto (puede llamarse instrucciones.txt) sobre cómo construir y ejecutar la aplicación utilizando Docker Compose. Asegúrate de mostrar evidencias en caso que no puedas ser evaluado durante el horario del laboratorio.