

# Desarrollo de herramientas de inteligencia artificial

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **E-Mail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GII
- **Descripción de la plaza/s\*:**

- **Título:** Desarrollo de herramientas de inteligencia artificial.
- **Descripción:** Esta propuesta de prácticas tiene como objetivo el desarrollo de una aplicación full stack que resuelva un problema concreto mediante el uso de algoritmos de Inteligencia Artificial, integrando el enfoque del Model Context Protocol (MCP) para facilitar la interacción eficiente entre los modelos y su contexto de ejecución.

La solución desarrollada deberá permitir una captación de datos intuitiva para el usuario, una visualización clara y estructurada de los resultados obtenidos mediante IA, así como el almacenamiento persistente de datos en bases de datos no relacionales.

Desde una perspectiva arquitectónica, se adoptará el patrón de arquitectura hexagonal tanto en el back-end como en el front-end, fomentando un diseño desacoplado y orientado a la mantenibilidad.

A nivel tecnológico, se utilizarán las siguientes herramientas:

- Back-end: Spring Boot y Model Context Protocol para la integración de IA.
- Front-end: Vue.js y TypeScript para una experiencia de usuario dinámica y responsiva.
- DevOps: Docker y Kubernetes para el despliegue y la escalabilidad del sistema.

El proyecto ofrece una oportunidad para aplicar conocimientos teóricos en un entorno práctico, combinando desarrollo de software, diseño de arquitecturas modernas y aplicación de técnicas de inteligencia artificial en un sistema completo y desplegable.

- **Periodo de realización aproximado:** primer cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00

# Desarrollo de aplicaciones móviles

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **EMail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GII
- **Descripción de la plaza/s\*:**
  - **Título:** Desarrollo de aplicaciones móviles.
  - **Descripción:** Esta práctica en empresa busca la realización de un desarrollo de aplicaciones móviles utilizando React Native. La aplicación deberá ser capaz de captar datos de forma sencilla e intuitiva y de mostrar los resultados de manera clara y concisa. Desde el punto de vista arquitectónico, se utilizará arquitectura hexagonal. A nivel tecnológico, se empleará React Native para el desarrollo del front-end móvil. Para la gestión del estado de la aplicación, se empleará Redux, y para la navegación entre pantallas, React Navigation. Docker y Kubernetes se utilizarán para el despliegue de la herramienta.
- **Periodo de realización aproximado:** primer cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00

# Desarrollo de aplicaciones full stack

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **EMail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GII
- **Descripción de la plaza/s\*:**
  - **Título:** Desarrollo de aplicaciones móviles.
  - **Descripción:** Esta práctica en empresa busca la realización de un desarrollo de aplicaciones móviles utilizando React Native. La aplicación deberá ser capaz de captar datos de forma sencilla e intuitiva y de mostrar los resultados de manera clara y concisa. Desde el punto de vista arquitectónico, se utilizará arquitectura hexagonal. A nivel tecnológico, se empleará React Native para el desarrollo del front-end móvil. Para la gestión del estado de la aplicación, se empleará Redux, y para la navegación entre pantallas, React Navigation. Docker y Kubernetes se utilizarán para el despliegue de la herramienta.
- **Periodo de realización aproximado:** primer cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00

# Análisis, diseño e implementación de algoritmos de machine learning para la resolución de problemas de manufactura

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **E-Mail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GCID
- **Descripción de la plaza/s\*:**
  - **Título:** Análisis, diseño e implementación de algoritmos de machine learning para la resolución de problemas de manufactura.
  - **Descripción:** En la industria actual es indiscutible la dimensión del impacto de los procesos de manufactura para obtener cadenas de suministro competitivas, extendiendo su importancia más allá de los aspectos puramente económicos. Debido a su importancia, existe una creciente y constante presión para desarrollar soluciones que permitan implementar procesos más eficientes y sostenibles. El objetivo fundamental que se persigue con la realización de estas prácticas es poder analizar la existencia e implementar algoritmos de machine learning destinados a mejorar la eficiencia de operaciones de producción de una empresa canaria conocida. En particular, se propone diseñar e implementar algoritmos en Java o Python que permitan abordar problemáticas relevantes en el campo. Por último, los resultados proporcionados por los algoritmos desarrollados serán a continuación visualizados en formato web mediante herramientas de diseño de cuadro de mandos que faciliten la posterior toma de decisiones.
- **Periodo de realización aproximado:** segundo cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00

# Diseño e implementación de algoritmos de machine learning para la resolución de problemas de movimiento de mercancías

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **E-Mail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GCID
- **Descripción de la plaza/s\*:**
  - **Título:** Diseño e implementación de algoritmos de machine learning para la resolución de problemas de movimiento de mercancías.
  - **Descripción:** El objetivo fundamental que se persigue con la realización de estas prácticas es poder diseñar algoritmos de machine learning destinados a mejorar la eficiencia de operaciones logísticas y de transporte de mercancías empleando datos del sector. En particular, se persigue diseñar e implementar algoritmos en Java o Python que permitan hacer predicciones del movimiento de mercancías. Por último, los resultados proporcionados por los algoritmos desarrollados serán a continuación visualizados en formato web mediante herramientas de diseño de cuadro de mandos que faciliten la posterior toma de decisiones.
- **Periodo de realización aproximado:** segundo cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00

# Visualización de información logística mediante Grafana

- **Nombre de la empresa\*:** Kaizten Analytics SL ([www.kaizten.com](http://www.kaizten.com))
- **Persona de contacto\*:** Christopher Expósito Izquierdo
- **E-Mail\*:** [christopher@kaizten.com](mailto:christopher@kaizten.com)
- **Plazo para presentar solicitudes y de realización de las pruebas:** antes de fin de 2025
- **Titulaciones compatibles:** GCID
- **Descripción de la plaza/s\*:**
  - **Título:** Almacenamiento y tratamiento de datos para la ayuda a la toma de decisiones.
  - **Descripción:** En esta práctica en empresa, los alumnos tendrán la oportunidad de trabajar con Grafana, una herramienta de visualización de datos ampliamente utilizada, para crear visualizaciones e informes en el contexto logístico. Durante este proyecto, los participantes podrán aplicar sus habilidades técnicas y su creatividad para proporcionar soluciones visuales efectivas que ayuden a comprender y analizar datos logísticos de manera eficiente.

El objetivo principal es utilizar Grafana para crear paneles interactivos y gráficos personalizados que muestren información logística relevante, como el rendimiento del transporte, el seguimiento de envíos, los tiempos de entrega y otros indicadores clave de rendimiento (KPI) relacionados con la cadena de suministro.

Los alumnos trabajarán en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo de la empresa, quienes proporcionarán conjuntos de datos reales y representativos para que los participantes puedan explorar y visualizar. A través de este desafío, los estudiantes tendrán la oportunidad de comprender mejor el proceso logístico y los desafíos asociados con la gestión de la cadena de suministro.
- **Periodo de realización aproximado:** segundo cuatrimestre
- **Localización:** telepresencial
- **Horario aproximado:** a elegir por el/la alumno/a desde 8:00 a 20:00