

# Programa Profesional en Inteligencia Artificial y Data Science

<b>1. Carta de Presentación</b>	<b>3</b>
<b>2. Por qué UNIR recomienda este programa</b>	<b>4</b>
<b>3. Datos clave</b>	<b>4</b>
<b>4. Objetivos</b>	<b>4</b>
<b>5. Dirigido a</b>	<b>4</b>
<b>6. Una propuesta innovadora</b>	<b>5</b>
<b>7. Claustro</b>	<b>6</b>
<b>8. Programa</b>	<b>7</b>
<b>9. Metodología</b>	<b>8</b>
<b>10. ¿Por qué elegirnos?</b>	<b>9</b>
<b>11. Un nuevo concepto de Universidad</b>	<b>10</b>

# Carta de Presentación

Cómo traducir grandes volúmenes de datos en conocimiento valioso para las empresas. Saber cómo extraer esos datos de valor para conocer mejor a los usuarios y optimizar sus experiencias. Conocer los patrones de comportamiento a partir del procesamiento y análisis de los datos. Aprender de los datos para predecir la demanda de productos (machine learning). Identificar nuevas formas de interacción en los negocios para que estos mejoren su productividad. Y también ser capaces de gestionar los datos para desarrollar e implementar sistemas que faciliten la toma de decisiones ágiles en las organizaciones.

Todas estas cuestiones son solo una pequeña parte de lo que se puede conseguir con la inteligencia artificial, una nueva tecnología que está cambiando el mundo.

**¿Sabías que con el procesamiento del lenguaje natural (PLN) podrás realizar análisis de sentimientos o crear agentes conversacionales, entre otras aplicaciones?**

**¿Sabías que las ofertas de empleo relacionadas con la inteligencia artificial crecen anualmente hasta un 76%? Según datos del informe de LinkedIn Emerging Jobs Report, los especialistas en IA están en el top 10 de los perfiles más buscados por las empresas.**

**¿Podrán las máquinas tener una inteligencia similar a la humana?, este es, sin duda, uno de los objetivos más ambiciosos que hoy se plantea la Ciencia.**

Los avances en inteligencia artificial (IA) y en aprendizaje automático complicarán cada vez más la distinción entre humanos y máquinas en línea, según el Foro Económico Mundial. Pero estos progresos deben ayudar a mejorar la calidad de vida de las personas y a solucionar casi cualquier tipo de problema, porque la IA trasciende todos los ámbitos y sectores: medicina, educación, ciencia, tecnología, medioambiente...

El **Programa en Inteligencia Artificial y Data Science de UNIR** está diseñado para que seas capaz de:

- Relacionar mejoras en la eficiencia operativa de una empresa implantando **sistemas inteligentes**.
- **Predecir comportamientos futuros** (machine learning) que permitan a las organizaciones mejorar la eficiencia operativa de sus procesos.
- Gestionar y almacenar **grandes conjuntos de datos** mediante herramientas para su visualización.
- Utilizar los **lenguajes de programación** asociados a la creación de programas de inteligencia artificial, **modelado de IA y sistemas de convergencia electrónica**, así como los diferentes modelos de **automatización industrial** y sus tendencias.
- Generar mecanismos de **integridad de los datos**.

El Programa en Inteligencia Artificial y Data Science de UNIR es una oportunidad única para dotarte de nuevas herramientas con las que perfeccionar tu desempeño en el mundo de la inteligencia artificial. Podrás obtener **mejores resultados** ante la creciente complejidad de las situaciones que se plantean en todo tipo de organizaciones.



## Por qué UNIR recomienda este programa:

El Programa en Inteligencia Artificial y Data Science te prepara para:

- **Desarrollar modelos de inteligencia artificial** con diferentes tecnologías, como el machine learning, las redes neuronales o el procesamiento de lenguaje no natural (PLN).
- Analizar, tratar y extraer **conocimiento de grandes volúmenes de datos**.
- **Automatizar procesos** en empresas y en entornos industriales.
- **Programar** robots y controlar su funcionamiento.

## Datos clave

- **Duración:** 9 meses / 36 ECTS
- **Clases online en directo**
- Interactúa con el profesor y el resto de los estudiantes. Si no puedes asistir en directo, puedes verlas en diferido siempre que quieras.
- Claustro formado por especialistas y profesionales en activo.
- Conocimientos aplicables desde el primer módulo.
- Tutor personal.

## Objetivos

El objetivo de este programa consiste en programar y aplicar sistemas inteligentes que optimizan la gestión de la información y la explotación de datos masivos. Sabrás garantizar el acceso a los datos de forma segura y bajo los criterios de accesibilidad, usabilidad y calidad que exigen los estándares establecidos. Y también conocerás los principios éticos y legales sobre esta materia.

## Dirigido a

El Programa Profesional en Inteligencia Artificial y Data Science está dirigido a profesionales cuyos objetivos sean:

- Liderar procesos de transformación tecnológica asociados a la IA.
- Gestionar proyectos como experto en machine learning.
- Conocer al detalle programas de software inteligente.

# Una propuesta innovadora con 5 valores diferenciales

- Profesores **especialistas con una amplia experiencia profesional**.
- Formación en **entornos reales de trabajo**: aplicaciones online, laboratorios, nuevas tecnologías...
- **Empleabilidad**: aumenta tus posibilidades de encontrar trabajo gracias a la adaptación continua de los temarios del curso a las necesidades de las empresas.
- Garantía de **calidad de UNIR**, la Universidad en internet.
- **Herramientas más demandadas**: utiliza como cualquier profesional del sector las aplicaciones más empleadas por las empresas.

Requisitos	Requerido	Descripción
Redes y Comunicaciones	<b>Deseable</b>	Conexión entre entornos, conocimientos de redes, protocolos, etc.
Virtualización	<b>Deseable</b>	Vagrant y/o Contenedores
Arquitectura software	<b>SI</b>	Python, Java, .Net
Desarrollo software	<b>SI</b>	Lenguajes en general, valorando orientación a objetos como Python-Java-C++, etc... Si se ha trabajado con otros lenguajes como Visual Basic o Java Script básico, se deberá hacer un esfuerzo adicional para aprender a programar en Python
Trabajo con datos	<b>SI</b>	Excel y la forma de incorporación/trabajo con los datos que contiene
Shell scripts	<b>Deseable</b>	Consolas en linux y MS-DOS
Repositorios, automatización y dependencias	<b>Deseable</b>	GIT, git-flow, Jenkins, Maven
SQL	<b>Deseable</b>	Código SQL, no tanto las BBDD sino haber hecho o visto SQL

## Director



### **Fernando Hernández Galán**

Director académico del curso y docente. Director de proyectos de IT en Grupo Solutta. Tiene más de 15 años de experiencia en dirección de proyectos de tecnología y desarrollo de negocio. Es experto en BI&Big Data, ECM y data scientist. Ha colaborado en el desarrollo de la estrategia de administración electrónica y transformación digital y en la incorporación del mundo big data y smart data en los sectores y estructuras de negocio actuales.

## Claustro



### **Alan Sastre Chachero**

Docente. Ingeniero informático. CTO y formador. Ayuda a las empresas a encontrar y a formar a los perfiles que necesitan. Imparte y coordina itinerarios de formación a medida para preparar y adaptar perfiles tecnológicos a las necesidades de las empresas y del mercado en las áreas como desarrollo full stack, testing, bases de datos, business intelligence, big data y ciencia de datos.



### **Francisco Jáñez Martino**

Científico de datos en SMARKIA. Doctorado cum laude en Inteligencia Artificial por la Universidad de León. Ha sido investigador en la Universidad de León y en el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE).



### **David Carvajal Tabasco**

Enamorado del mundo del dato y la Inteligencia Artificial, con más de 23 años de experiencia laboral y de 13 años de experiencia directiva, liderando áreas de datos e IA, a nivel global, en grandes consultoras como Accenture, NTT o Minsait.

# Programa

## MÓDULO 1

### Capacidades de la Inteligencia Artificial

- Tema 1. Caracterización de sistemas de Inteligencia Artificial.
- Tema 2. Utilización de modelos de Inteligencia Artificial.
- Tema 3. Procesamiento del Lenguaje Natural.
- Tema 4. Análisis de sistemas robotizados.
- Tema 5. Sistemas Expertos.
- Tema 6. Aplicación de principios legales y éticos de la Inteligencia Artificial.

## MÓDULO 2

### Lenguajes y desarrollo de soluciones IA

- Tema 1. Programas informáticos y lenguajes de programación.
- Tema 2. Características de los lenguajes de programación para IA.
- Tema 3. Principales lenguajes de programación para IA.
- Tema 4. Lenguajes de marcado. Información de sus etiquetas.

## MÓDULO 3

### Aprendizaje Automático Aplicado

- Tema 1. Introducción al lenguaje automático.
- Tema 2. Análisis exploratorio de datos y preprocesamiento.
- Tema 3. Algoritmos de aprendizaje automático supervisado.

- Tema 4. Algoritmos de aprendizaje automático no supervisado.
- Tema 5. Redes neuronales y Deep Learning.
- Tema 6. Despliegue de modelos de aprendizaje automático.

## MÓDULO 4

### Analítica Escalable

- Tema 1. Procesamiento de datos escalable.
- Tema 2. Almacenamiento escalable.
- Tema 3. Analítica de datos escalable.

## MÓDULO 5

### Big Data e Inteligencia Artificial aplicada a la nube

- Tema 1. Computación en la nube en la era del Big Data y la Inteligencia Artificial.
- Tema 2. Ingesta de datos para Big Data e Inteligencia Artificial en Cloud.
- Tema 3. Data Science Cloud Storage.
- Tema 4. Computación distribuida. Computación paralela.
- Tema 5. Desarrollo, despliegue y monitorización de IA en Cloud.

# Metodología

Este programal está concebido para que pongas en práctica todo lo aprendido conforme avanzas en los distintos temas:

- **Temarios online** a los que podrás acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar. Todos los contenidos se pueden descargar para facilitar el estudio sin conexión.
- **Clases en directo** que permanecen grabadas para que puedas verlas tantas veces como quieras.
- **Aprendizaje en entornos reales de trabajo:** aplicaciones online, laboratorios, etc.
- **Actividades de desarrollo y test de evaluación** para que vayas probando tus nuevas habilidades a medida que avanzas en la formación.

# Sistema de evaluación

Para estimar el nivel de aprendizaje del alumno en el **Programa Profesional en Inteligencia Artificial y Data Science** se evaluarán las competencias y conocimientos adquiridos a través de las siguientes pruebas:

- Entrega de actividades prácticas (10 actividades).
- Test teóricos (5 test)
- Proyecto Final (4 entregables).

El Proyecto Final es individual y cada alumno irá realizando entregas (4) a lo largo del programa. Constituye la principal prueba de evaluación (60% de la nota final) y además su superación es un requisito imprescindible para la obtención del título.

# Salidas Profesionales

Los alumnos que superen el programa formativo podrán ejercer su actividad en empresas, públicas y privadas de todos los sectores productivos, tanto por cuenta ajena como propia, desempeñando su trabajo en el área de programación, infraestructura o consultoría. Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- **Desarrollador de inteligencia artificial:** Aprendizaje automático (con Deep learning), sistemas expertos, robótica, entre otros.
- **Experto en el contexto de la Inteligencia Artificial:** ética, legislación, campos de conocimiento y sistemas big data asociados.
- **Analista de datos y científicos de datos.**



## Flextime

Nos adaptamos a tu disponibilidad horaria permitiéndote acceder y participar en directo a las sesiones online, a los foros de discusión, así como a los materiales complementarios. Sin barreras geográficas, en cualquier momento y en cualquier lugar.

## Sesiones online en directo

Podrás seguir e intervenir en las sesiones estés donde estés, sin necesidad de desplazamientos. Y si por algún motivo no pudieras asistir, podrás ver el material grabado en cualquier momento.

## Claustro especializado

Todos nuestros docentes son profesionales de empresas líderes, que imparten sus sesiones en base a su propia experiencia, lo que aporta una visión real del mercado.

## Learning by doing

Aplicarás todos los conocimientos gracias al aprendizaje adquirido en sesiones prácticas. Trabajarás en grupos dirigidos por especialistas, donde podrás fomentar el Networking e intercambiar experiencias.

## Mentoring constante y personalizado

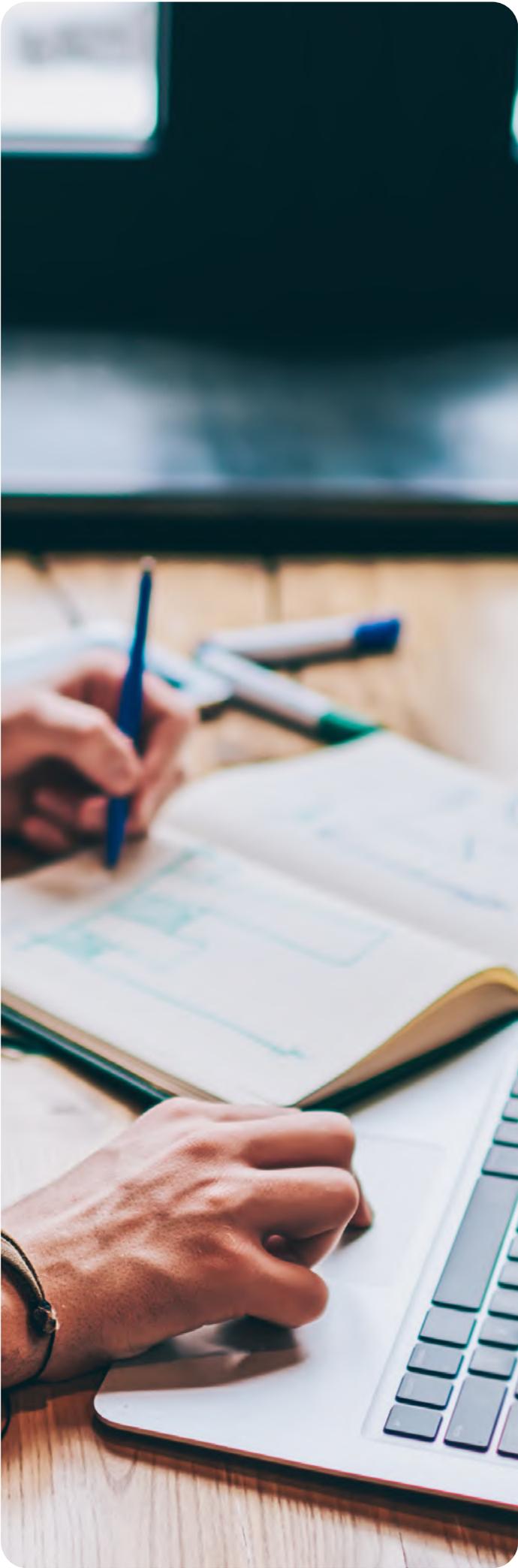
Desde el primer día se te asignará un tutor que te acompañará y apoyará en todo momento, resolviendo todas las dudas que te puedan surgir y tratando de potenciar tus habilidades para tu desarrollo.

## Por qué elegirnos

Porque ponemos a tu disposición todo lo que necesitas para mejorar tu carrera profesional, **sin necesidad de desplazarte**, tan solo requieres de conexión a internet y un dispositivo (PC, Tablet o incluso un Móvil) para seguir el programa.

Porque con nuestro modelo pedagógico, pionero en el mercado, participarás en **clases online en directo impartidas por los mejores profesionales**. Además, podrás verlas **en cualquier momento y desde cualquier lugar**, ideal para compatibilizarlo con tu agenda personal y profesional.

Porque fomentamos el **NETWORKING**, clave en tu desarrollo profesional, poniéndote en contacto con ponentes y participantes de alto nivel, con los que compartirás trabajo y experiencias a través de la plataforma.



## Un nuevo concepto de universidad online

La Universidad Internacional de La Rioja, universidad con docencia 100% online, se ha consolidado como solución educativa adaptada a los nuevos tiempos y a la sociedad actual. El **innovador modelo pedagógico de UNIR** ha conseguido crear un nuevo concepto de universidad en el que se integran aspectos tecnológicos de última generación al servicio de una enseñanza cercana y de calidad. La **metodología 100% online** permite a los alumnos estudiar estén donde estén, interactuando, relacionándose y compartiendo experiencias con sus compañeros y profesores. Actualmente UNIR cuenta con:

- Más de **41.000 alumnos**
- Más de **10.000 alumnos internacionales**
- Presencia en **90 países de los 5 continentes**
- Más de **130 títulos de Grado y Postgrado**
- Más de **4.000 convenios de colaboración** firmados para dar cobertura de prácticas a nuestros estudiantes
- Además UNIR es una **universidad responsable con la cultura, la economía y la sociedad**. Este compromiso se materializa a través de la Fundación UNIR.

# Haz realidad tu vocación

## DELEGACIONES

---

### Madrid

Calle de García Martín, 21  
28224 Pozuelo de Alarcón  
España  
+34 915 674 391

### Bogotá

Calle 100 # 19-61.  
Edificio Centro Empresarial 100.  
Oficina 801.  
11001 Colombia  
+571 5169659

### Ciudad de México

Avenida Universidad 472,  
Narvarte Poniente.  
03600 México  
+52 (55) 3683 3800

### Quito

Avenida República E7-123 y Martín  
Carrión (esquina). Edificio Pucará  
Ecuador  
(+593) 3931480

### Lima

José Gabriel Chariarse, 415  
San Antonio. Miraflores  
Perú  
(01) 496 – 809

## RECTORADO

---

### Logroño

Avenida de la Paz, 137  
26006. La Rioja  
España  
+34 941 210 211

## INFÓRMATE

---

Teléfono: +34 915 674 391  
Mail: [información@unir.net](mailto:información@unir.net)  
[admisiones@kschool.com](mailto:admisiones@kschool.com)  
O escanea el código:

