Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras

unir LA UNIVERSIDAD EN INTERNET

Universidad de Alcalá

Universidad Rey Juan Carlos

Aplica técnicas innovadoras de Inteligencia Artificial a la resolución de problemas en el ámbito de la energía y las infraestructuras

DURACIÓN
- 1 año académico

EXÁMENES PRESENCIALES U ONLINE
- Al final de cada cuatrimestre

Ver sedes

CRÉDITOS ECTS - 60

RAMA DE CONOCIMIENTO - Escuela Superior de Ingeniería y Tecnología (ESIT)

METODOLOGÍA
- Educación 100% online

CLASES ONLINE EN DIRECTO

TUTOR PERSONAL

Infórmate de nuestros descuentos con tu asesor

El **Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía e Infraestructuras**, oficial y 100% online, ha sido diseñado por **la Universidad Rey Juan Carlos**, la **Universidad de Alcalá** y la **UNIR**, con el objetivo principal de formar investigadores y profesionales capaces de aplicar técnicas innovadoras de Inteligencia Artificial a la resolución de problemas de control, optimización y planificación en el ámbito de las energías renovables, las infraestructuras o las ciudades inteligentes, entre otras.

Con nuestro equipo de profesores serás capaz de construir **soluciones tecnológicas** aplicadas al **Sector de la Energía y las Infraestructuras**, empleando, para ello, **técnicas** de razonamiento y planificación automática, algoritmos de búsqueda, sistemas multiagente, aprendizaje automático (machine learning) y aprendizaje automático profundo (Deep learning), percepción computacional, control inteligente, así como las **tecnologías** necesarias para implementarlas (Python, OpenCV, STRIPS/PDDL, scikit-learn, TensorFlow, Matlab, Octave, IBM ILOG® CPLEX® Optimization Studio, Azure o AWS, entre otras). Además, este Máster oficial te formará en la **dirección** de proyectos de Inteligencia Artificial en empresa y te habilitará para la **investigación** y el inicio de estudios de Doctorado. Al finalizar tu máster recibirás un **Título Oficial avalado por las tres universidades**:la Universidad Rey Juan Carlos, la Universidad de Alcalá y la Unir.

Acceso a Doctorado: Este máster oficial posibilita la incorporación a programas oficiales de doctorado y mejora tu puntuación, siempre que se corresponda con la misma área de conocimiento, en el baremo de las oposiciones, listas de interinos, concursos de traslados y bolsas de empleo. Consulta las bases de la oferta pública.

Objetivos

Al finalizar el Máster en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía e Infraestructuras, tendrás los conocimientos necesarios para:

- Desarrollar e integrar técnicas de Inteligencia Artificial en entornos tecnológicos e industriales de los sectores de la Energía e Infraestructuras.
- Identificar y aplicar los modelos de computación más adecuados para la creación de soluciones en el ámbito de las infraestructuras y energía.
- Implantar proyectos informáticos seleccionando las técnicas, herramientas, dispositivos y arquitectura más apropiada.
- Diseñar sistemas y aplicaciones informáticas mediante algoritmos de búsqueda.
- Evaluar el rendimiento e impacto de dichas soluciones de acuerdo con criterios tanto tecnológicos como económicos y sociales.

Plan de estudios

Primer cuatrimestre

- Soluciones Tecnológicas en Energía e Infraestructuras (6 ECTS)
- Aprendizaje Automático (6 ECTS)
- Búsqueda y Optimización (6 ECTS)
- Razonamiento y Planificación (6 ETCS)
- Sistemas Autónomos y Multiagente (6 ECTS)

Segundo cuatrimestre

- Aprendizaje Profundo para Percepción y Control (6 ECTS)
- Asignaturas optativas (6 ECTS)*
- Seminarios sobre Investigación en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía e Infraestructuras (6 ECTS)
- Trabajo Fin de Máster (12 ECTS)

Optativas

- Aplicaciones Inteligentes en Energías Renovables
- Soluciones Tecnológicas para Ciudades Inteligentes
- IoT para el Sector de la Energía y las Infraestructuras

** El estudiante puede escoger 6 ECTS de entre las siguientes asignaturas optativas ofertadas*

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. UNIR es una universidad responsable con la cultura, la economía y la sociedad. Este compromiso se materializa a través de la Fundación UNIR.

Además, UNIR se ha expandido a Latinoamérica y desde 2014 está activa UNIR México, la primera universidad online con clases en directo del país y con sede oficial en México D.F.

Dirección y profesorado

El claustro está compuesto por profesionales y profesores de reconocido prestigio y con una dilatada experiencia en el ámbito de la pedagogía. Esto nos permite ofrecer a nuestros alumnos una formación sólida y completa a través de un programa académico riguroso y eminentemente práctico.

Ricardo Serafín Alonso Rincón
Coordinador del Máster

Coordinador del Máster Interuniversitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía y las Infraestructuras. Doctor en Ingeniería Informática por la Universidad de Salamanca, Máster Universitario en Sistemas Inteligentes por la misma universidad e Ingeniero de Telecomunicaciones por la Universidad de Valladolid.

Actualmente es investigador en el AIR Institute. Más de 10 años en la empresa privada como emprendedor, tecnólogo e investigador en el campo de las Redes Inalámbricas de Sensores y los Sistemas de Localización en Tiempo Real. Más de 15 artículos de investigación en revistas internacionales y 35 en congresos internacionales. Sus intereses incluyen la Inteligencia Artificial (Deep Reinforcement Learning, Agentes Inteligentes y Sistemas Multiagente), el Internet de las Cosas o el Edge Computing. Más de 35 proyectos de I+D regionales, nacionales y europeos.

Imparte la asignatura “Razonamiento y Planificación” en este Máster. En otros títulos oficiales ha impartido las asignaturas “Introducción a la Ciencia de Datos”, “Big Data & Analytics”, “Sensores, Dispositivos, Redes y Protocolos de Comunicaciones”, “Investigación en Inteligencia Artificial”, “IoT Industrial, Plataformas IoT y Aplicaciones por Sectores” y “Técnicas de Inteligencia Artificial”.

Salidas profesionales

El fin de este Máster Universitario en Inteligencia Artificial para el Sector de la Energía e Infraestructuras es formar a profesionales para que sean capaces de:

- Desarrollar e implementar soluciones innovadoras como expertos en Inteligencia Artificial y Ciencia de Datos en el ámbito de la energía y las infraestructuras.
- Liderar procesos de transformación digital en el sector de la energía y las infraestructuras mediante tecnologías habilitadoras clave como la Inteligencia Artificial.
- Dirigir proyectos de Inteligencia Artificial en el sector, con puestos como CTO, CIO o CAIO (Chief AI Officer).
- Actuar como consultor en empresas inversoras en desarrollo de IA para la energía y las infraestructuras.
- Orientar su carrera al mundo académico de la investigación y la docencia a través de un doctorado.
- Llevar a cabo tareas como Ingeniero de Datos o Analista de Datos (con los Cursos Universitarios Avanzados en IA y Data Engineering y Data Analyst para la IA).

Metodología

Clases online en directo

Ofrecemos a los estudiantes la posibilidad de asistir todos los días a clases online en directo. Durante estas sesiones los alumnos podrán interactuar con el profesor y resolver sus consultas en tiempo real, compartiendo conocimientos y experiencias. El ritmo formativo se adapta, en la medida de lo posible, a las necesidades de cada grupo de alumnos. La no asistencia a una clase en directo no implica perdérsela. Todas las sesiones se pueden ver en diferido, tantas veces como se quiera. Así, no se perjudica a los alumnos que no puedan seguir la clase en directo.

Recursos didácticos

El Campus Virtual de UNIR proporciona una gran variedad de contenidos con los que preparar cada asignatura. Estos materiales están organizados de manera que faciliten un aprendizaje ágil y eficaz. De este modo, se puede acceder a los temas que desarrollan los contenidos del programa, ideas clave de cada tema (elaboradas por el profesorado de la asignatura), material audiovisual complementario, actividades, lecturas y test de evaluación.

Además, se tendrá acceso a clases magistrales sobre temas concretos y se podrá participar en foros, chats y blogs en los que se interactúa con profesores y compañeros ampliando conocimientos y resolviendo posibles dudas.

Tutor personal

En UNIR, cada alumno cuenta con un tutor personal desde el primer día, siempre disponible por teléfono o email. El papel del tutor es fundamental en la trayectoria de cada estudiante, ya que es el principal nexo de unión con la universidad y su punto de referencia durante el proceso formativo.

Los tutores ofrecen una atención personalizada haciendo un seguimiento constante de cada alumno.

- Resuelven dudas sobre gestiones académicas, trámites o dudas concretas de asignaturas.
- Ayudan a la planificación del estudio para que se aproveche mejor el tiempo.
- Recomiendan qué recursos didácticos de la plataforma utilizar en cada caso.
- Se implicna con los estudios de los alumnos para ayudarles a superar cada asignatura.

Sistema de evaluación

Para valorar el nivel de logro de los objetivos definidos en el Máster es necesario evaluar las competencias adquiridas durante el estudio. La evaluación final del aprendizaje se realiza teniendo en cuenta la calificación obtenida en los siguientes puntos:

- Evaluación continua (resolución de casos prácticos, participación en foros, debates y otros medios colaborativos y test de evaluación).
- Examen final
- Trabajo Fin de Máster.

Información de acceso

Requisitos

Para poder acceder a este máster es necesario contar con un título universitario en Informática, Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial, Matemáticas u otras titulaciones del área de ciencias o ingeniería siempre que se pueda comprobar que su plan de estudios incluya al menos 12 créditos de asignaturas relacionados con la programación de ordenadores y al menos 12 créditos de asignaturas relacionados con álgebra y estadística.

Perfil recomendado

El perfil recomendado de ingreso corresponde al de un estudiante que, cumpliendo los requisitos de acceso establecidos, muestre interés por la aplicación de la Inteligencia Artificial en los ámbitos de la energía e infraestructuras. Concretamente, el presente máster está dirigido tanto a profesionales relacionados con las áreas de energía e infraestructuras inteligentes que deseen completar su formación tecnológica con la aplicación práctica de técnicas avanzadas de Inteligencia Artificial en dichos dominios, como a aquellos titulados de las áreas de tecnologías de la información que quieran ampliar su capacitación profesional y optar a las ofertas laborales de los sectores de la energía e infraestructuras inteligentes. Además, se recomienda que el estudiante posea unas aptitudes que le permitan integrar y relacionar sus conocimientos previos con los que desarrollará en el título:

- Capacidad de abstracción, análisis, síntesis y razonamiento lógico.
- Poseer capacidad de percepción y atención.
- Disponer de sentido práctico de la organización.

- Actitud y motivación de esfuerzo activo y autodisciplina.

Cómo matricularse

- Completa el **formulario de preinscripción**.
- Recibe la llamada de un **asesor personal,** que verifica que cumples los requisitos exigidos y te ayuda a elaborar tu plan de estudios personalizado (convalidaciones, nº de créditos, etc.).
- Envía la documentación requerida para formalizar la admisión, debidamente compulsada y espera la confirmación.
- Cumplimenta la matrícula* con la forma de pago más adecuada a tus necesidades.
- Recibe tu clave de acceso al AULA VIRTUAL y comienza el curso organizándote a tu manera. **Consulta más información y precios de matrícula.**

* Un asesor te facilitará el acceso al formulario de matrícula.

Precios y formas de pago

No existe **ningún coste de inscripción adicional** en concepto de apertura ni por gestión de matrícula.

UNIR ofrece **descuentos por el pago al contado** y por **matriculación de curso completo** (60 ECTS) y **otras ayudas** a personas con **diversidad funcional** y a **progenitores de familias numerosas**.

Consulta las **tablas de descuentos y ayudas** en la página de **cómo matricularse**. Nuestros asesores te aconsejarán para seleccionar la opción que más se ajuste a tus necesidades y posibilidades.

El **importe** de la matrícula **incluye** tanto la **formación** como el **acceso al aula virtual**, el uso de las **herramientas de estudio y comunicación**, y los **materiales interactivos**.

No se incluyen los materiales de terceros como libros de texto, aunque podrás conseguirlos a través de UNIR en condiciones especiales.

Existen otros conceptos de carácter administrativo como certificados, expedición de título, Suplemento Europeo al Título, duplicados, etc., cuyas tasas se pueden consultar en la web.

Becas y ayudas

UNIR ha diseñado un programa de becas y ayudas para que puedas estudiar y graduarte con nosotros.

Ofrecemos **ayudas y descuentos** para diferentes situaciones personales y laborales:

- Diversidad funcional
- Desempleados
- Pronto pago
- Descuentos por reserva de plaza

Nuestros **asesores personales** están siempre a tu disposición para guiarte sobre cualquiera de estas becas o ayudas.

Reconocimientos

UNIR cuenta con una Comisión de Transferencia de Créditos que es la responsable de realizar las convalidaciones pertinentes. **Llámanos y un asesor analizará tu caso particular.**

Según la normativa que establece UNIR, **se podrán reconocer:**

- Créditos de formación básica procedentes de la misma rama de conocimiento.
- Créditos obtenidos en otras materias de formación básica pertenecientes a la rama de conocimiento del título al que se pretende acceder.
- Otros créditos podrán ser reconocidos por UNIR teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y los conocimientos asociados a las restantes materias cursadas por el estudiante y los previstos en el plan de estudios o bien que tengan carácter transversal.

unir LA UNIVERSIDAD EN INTERNET

RECTORADO LOGROÑO

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

DELEGACIÓN MADRID

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

DELEGACIÓN BOGOTÁ

Calle 100 No. 19-61 piso 8º
Bogotá
Colombia
(+57) 601 7056600

DELEGACIÓN CD. DE MÉXICO

Av. Universidad 472, Col. Vértiz Narvarte,
Alc. Benito Juárez, 03600 CDMX
México
+52 (55) 88393963

DELEGACIÓN QUITO

Av. República E7-123 y Martín Carrión
(esquina). Edificio Pucará. Quito
Ecuador
(+593) 964256599

DELEGACIÓN LIMA

Av. Jorge Basadre 233, 2º
piso, San Isidro 15073. Lima
Perú
(+51) 1 5155505

unir.net | +34 941 209 743