



Diploma de Especialización

Sede La Cartuja

CÓDIGO: 0528

Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes 1ª Edición

Carga lectiva: 30 ECTS

Número de plazas: 30

Modalidad VIRTUAL

Docencia: 27 de septiembre de 2021 a 28 de enero de 2022.

Dirección

Dr. José Francisco Chicano García. Universidad de Málaga

Dr. Enrique Alba Torres. Universidad de Málaga

CÓDIGO 0528 | Sede La Cartuja

Diploma de Especialización en Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes. 1ª Edición

PRESENTACIÓN

MODALIDAD VIRTUAL

Se prevé que en 2050 la población mundial haya pasado de los nueve mil millones de habitantes, con un 75% en las ciudades. Con este desplazamiento continuo hacia la urbe, las ciudades se enfrentan a grandes desafíos sociales, económicos y medioambientales. Esta rápida urbanización también afecta al transporte urbano. Es habitual encontrar carreteras congestionadas, con un alto impacto en la ciudad en términos de contaminación acústica y química. En este contexto es necesario encontrar formas de afrontar los desafíos relacionados con el transporte sin influir en el crecimiento económico y social de las ciudades.

La Comisión Europea presentó en diciembre de 2020 su “Estrategia de movilidad sostenible e inteligente” que, junto con un plan de acción de 82 iniciativas, pretende guiar el sistema de transporte europeo hacia una transformación ecológica y digital, con el objetivo final de que sea más resistente a futuras crisis. Con ello, se pretende reducir en un 90% las emisiones de gases de efecto invernadero para 2050, gracias a un sistema de transporte inteligente, competitivo, seguro, accesible y abordable. La Comisión aclara que por “inteligente” entiende, entre otras cosas, el uso de datos y de inteligencia artificial.

El Gobierno de España, por su parte, también asigna máxima importancia a la movilidad inteligente, formando esta parte de su Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, e incluyendo el reto “transporte sostenible, inteligente, conectado e integrado” dentro de las ayudas públicas de su Programa Estatal de I+D+i Orientada a Retos de la Sociedad, entre otros ejemplos.

Por tanto, la aplicación de la inteligencia artificial a la movilidad inteligente es un asunto de máximo interés internacional con un impacto social elevado.

Los gobiernos están invirtiendo recursos para desarrollar soluciones basadas en inteligencia artificial para resolver los problemas de movilidad que tienen

las ciudades. Para poder hacer esto se demanda un perfil de especialista en inteligencia artificial para problemas de movilidad urbana, que es el que este curso pretende formar.

La movilidad inteligente ocupa un lugar central en la política de la Comisión Europea y del Gobierno de España. Además, el curso se alinea con la línea estratégica de posgrado de transformación digital de la Universidad Internacional de Andalucía, que menciona las ciudades inteligentes.

Metodología docente

Dado el carácter virtual del curso, se prevén sesiones de clase síncrona por videoconferencia donde se usarán presentaciones y medios audiovisuales para presentar los conceptos teóricos y realizar ejercicios prácticos.

El curso tiene una carga práctica importante y, por este motivo, las sesiones intercalarán explicaciones teóricas con realización de pequeños ejercicios prácticos para asentar los conocimientos.

Las transparencias utilizadas durante las sesiones síncronas estarán disponibles para que los alumnos puedan usarlas para el estudio tras la clase.

Los alumnos necesitarán instalar software que el profesorado proporcionará y que será de libre acceso y gratuito.

Para las tutorías se utilizarán los mismos medios que para las clases presenciales, realizándose estas tutorías mediante videoconferencia.

Se fomentarán metodologías de aprendizaje activo para aumentar la participación del alumno durante las sesiones de clase en directo.

REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

Número de plazas: 30

Requisitos de Acceso

Este título proporciona a ingenieros y científicos las habilidades profesionales y la capacidad de analizar los problemas de movilidad urbana y proponer soluciones basadas en inteligencia artificial. Es adecuado para los

CÓDIGO 0528 | Sede La Cartuja

Diploma de Especialización en Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes. 1ª Edición

graduados en Ingeniería Informática, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Civil, Ingeniería Industrial, Matemáticas y Ciencias Físicas. Es recomendable que se posean conocimientos de programación en Java y Python.

Criterios de Admisión

En el caso que el número de solicitudes supere el número de plazas ofertadas, la adjudicación de plazas se hará de acuerdo con los siguientes criterios:

- 1) Dominio en lenguajes de programación Java y Python: 40 %
- 2) Formación académica en el ámbito de conocimiento del título (ingeniería informática, ingeniería de telecomunicaciones, ingeniería civil, ingeniería industrial, matemáticas y ciencias físicas): 40 %
- 3) Expediente académico del título que le da acceso al título: 20 %.

En caso de empate, se priorizará quien se haya inscrito antes.

ADMISIÓN Y MATRÍCULA

SOLICITUD DE ADMISIÓN

Los interesados deberán realizar las siguientes gestiones:

- 1.- Solicitar la admisión a través de <https://portal.unia.es>
- 2.- Remitir a la dirección de correo electrónico alumnos.sevilla@unia.es la documentación que se relaciona a continuación:
 - Fotocopia del DNI.
 - Fotocopia compulsada del Título Académico que da acceso al Programa o resguardo acreditativo de haber abonado los derechos de expedición del mismo.
 - Documentación indicada en el apartado "Requisitos de Acceso y Criterios de Admisión", a efectos de acceso y baremación.

El plazo para realizar la solicitud de admisión y recibir la citada documentación es del **18 de marzo al 30 de junio de 2021** inclusive.

ADMISIÓN Y MATRÍCULA

La admisión será publicada en esta misma web el **8 de julio de 2021**.

Se abrirá un plazo de alegaciones hasta el **19 de julio de 2021** inclusive.

Las alegaciones, en su caso, deberán remitirse a alumnos.sevilla@unia.es o a través de Registro General de la UNIA, Sede La Cartuja de Sevilla (Monasterio Santa María de las Cuevas, C/ Américo Vespucio nº2. Isla de La Cartuja, Sevilla).

La lista definitiva de admitidos será publicada en esta misma web el **22 de julio de 2021**.

Los admitidos deberán formalizar la matrícula **entre el 8 de julio y el 6 de septiembre de 2021** inclusive, a través del procedimiento on-line disponible en la dirección:

<http://www.unia.es/automatricula>

Una vez que el alumno haya formalizado su matrícula, deberá remitir el justificante de haber abonado la misma a alumnos.sevilla@unia.es

IMPORTE Y PAGO

Precios públicos por servicios administrativos:

- Matrícula: 1.050,00 € (35,00 €/crédito)
- Apertura de expediente: 40,00 €.
- Expedición tarjeta de identidad: 4,50 €.

Una vez superados los 30 ECTS, los alumnos podrán solicitar:

- Certificado académico.
- Expedición de Título

El abono del importe de la matrícula (1.094,50 €) se podrá realizar en un único pago, al formalizar la matrícula; o fraccionarlo en dos plazos. El primero de ellos, correspondiente al 50% del importe de la matrícula y las tasas administrativas (569,50 euros) en el momento de formalizar la matrícula; el segundo, correspondiente al otro 50% del importe (525,00 euros), antes del 15 de noviembre de 2021.

El importe de la matrícula podrá abonarse mediante ingreso en efectivo, domiciliación bancaria o mediante transferencia en la cuenta bancaria que se indica a continuación, haciendo constar el nombre y apellidos del alumno y la actividad académica (0528 - Diploma de

CÓDIGO 0528 | Sede La Cartuja

Diploma de Especialización en Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes. 1ª Edición

Especialización en Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes)

CUENTA: LA CAIXA

IBAN: ES7821009166752200074348

SWIFT: CAIXESBBXXX.

Los gastos que generen las operaciones bancarias serán por cuenta de los interesados.

PROGRAMA ACADÉMICO

El Diploma tiene un total de **30 ECTS**, que se distribuyen en los siguientes Módulos:

Módulo I: Fundamentos (9 ECTS)

27/09/2021 al 05/11/2021

Materias:

- Ciudades y movilidad inteligente (4,5 ECTS)
- Inteligencia Artificial (4,5 ECTS)

Módulo II: Tecnologías (18 ECTS)

08/11/2021 al 28/01/2022

Materias:

- Sistemas ciberfísicos (6 ECTS)
- Aplicaciones Web (6 ECTS)
- Aplicaciones móviles (6 ECTS)

Trabajo Final (3 ECTS)

El trabajo final del título debe estar enfocado a resolver un problema de movilidad urbana aplicando algunas técnicas (enfoque en el problema o en la técnica) o a dar una solución tecnológica por medio del desarrollo de aplicaciones para un problema de movilidad urbana (enfoque en la tecnología).

PROFESORADO

- **D. Enrique Alba Torres** (Universidad de Málaga)
- **D. José Francisco Chicano García** (Universidad de Málaga)
- **D. Pedro Castillo Valdivieso** (Universidad de Granada)
- **D. Carlos Corrales** (Secmotiv Innovation S.L.)
- **D. Francisco Javier Ferrer Urbano** (Universidad de Málaga)
- **D. Manuel López-Ibáñez Infante** (Universidad de Málaga)
- **D. Gabriel Luque Polo** (Universidad de Málaga)
- **D. José Cristóbal Riquelme** (Universidad de Sevilla)
- **D. Rubén Saborido Infantes** (Universidad de Málaga)
- **D^a. Alicia Troncoso Lora** (Universidad Pablo de Olavide)

ATENCIÓN AL ALUMNADO

Desde la Sección de Alumnos se atenderán las dudas y consultas a todo el alumnado en nuestro horario habitual, de lunes a viernes de 9h a 14h, y como servicio adicional los jueves de 16h a 18h, en el teléfono 954 462299 ext.9266, al objeto de atender al alumnado con diferente franja horaria.

Igualmente podrá contactar con nosotros a través del correo electrónico alumnos.sevilla@unia.es

CÓDIGO 0528 | Sede La Cartuja

Diploma de Especialización en Inteligencia Artificial para problemas de movilidad en ciudades inteligentes. 1ª Edición



INFORMACIÓN E INSCRIPCIÓN

Universidad Internacional de Andalucía

Rectorado. Sede La Cartuja

Monasterio Santa María de las Cuevas

C/ Américo Vespucio nº2. Isla de la Cartuja

41092. Sevilla

sevilla@unia.es

T. 954 462 299 / F. 954 462 288

