

## Oferta de empleo en I+D+i sobre “Predicción de Tráfico basada en Inteligencia Artificial y Fusión de Datos para Movilidad Conectada y Autónoma”

La movilidad del futuro requiere de soluciones tecnológicas que hagan un uso más seguro y eficiente de la infraestructura vial gracias a un mejor conocimiento y predicción del tráfico. Las soluciones tradicionales para conocer el estado del tráfico consideran el uso de sensores fijos como cámaras de tráfico o sensores inductivos que limitan su rango de actuación a los emplazamientos donde son desplegados. La introducción de la conectividad en los vehículos conectados y autónomos los transformará en auténticos sensores móviles capaces de proporcionar información no sólo sobre los vehículos sino también sobre su entorno. Estos datos complementarán la información captada por los sensores fijos, e incrementará de forma notable los datos disponibles para una **estimación y predicción del tráfico** más precisa. Para alcanzar este objetivo, la persona contratada diseñará, evaluará y optimizará algoritmos de predicción de tráfico basado en **inteligencia artificial** (IA), y capaces de integrar y explotar los datos proporcionados tanto por sensores fijos como por **vehículos conectados y autónomos**. La algoritmia utilizará técnicas de deep learning basadas en redes neuronales. Se diseñarán soluciones basadas en *transfer learning* para poder adaptar los algoritmos de predicción de IA a escenarios de movilidad diferentes a los que se utilicen para entrenar, validar y evaluar los algoritmos de IA. Además, se investigará el impacto de la introducción de los vehículos conectados y autónomos en los sistemas de predicción, y se adaptará la algoritmia de predicción a estos nuevos escenarios de movilidad que modificarán los patrones del tráfico (sobre todo en el caso de la movilidad autónoma).

La presente oferta es para la **contratación laboral de 1 persona como ingeniero/a de I+D+i**, y el trabajo a realizar se enmarca en el proyecto “Movilidad 2030” financiado por el CDTI, en colaboración con la empresa INDRA. La persona contratada se incorporará al **laboratorio UWICORE** (*Ubiquitous Wireless Communications Research Laboratory*, [www.uwicare.umh.es](http://www.uwicare.umh.es)) perteneciente al Departamento de Ingeniería de Comunicaciones de la **Universidad Miguel Hernández de Elche**. El laboratorio tiene una amplia experiencia investigadora y reconocida trayectoria internacional en el desarrollo de sistemas de comunicaciones V2X para el vehículo autónomo conectado. El laboratorio colabora activamente con empresas y universidades nacionales e internacionales.

### **Condiciones de la oferta:**

- Retribución anual: entre 20.000 € y 24.000 € brutos, según conocimientos y/o experiencia si bien no es obligatoria experiencia laboral previa para optar al puesto.
- Dedicación: tiempo completo.
- Duración del contrato: 2 años.
- Fecha de incorporación: Septiembre de 2021 (aproximadamente)

### **Requisitos académicos, conocimientos y habilidades valorados (no es necesario cumplirlos todos):**

- Titulación universitaria en informática, telecomunicaciones o ingeniería industrial.
- Programación en Python. Se valorará conocimiento de otros lenguajes de programación.
- Conocimientos sobre inteligencia artificial, machine learning, redes neuronales.
- Conocimientos de gestión y tratamiento de datos: web scraping, data mining, bases de datos (SQL y noSQL), webservices, librerías y frameworks de gestión y análisis de datos (Hadoop, Spark, ...).
- Conocimientos de administración de sistemas Linux y control de versiones en software: Git, Subversion...
- Buena capacidad de expresión oral y escrita. Buen nivel de inglés con un nivel alto de comprensión escrita.
- Buena capacidad de resolución de problemas, de trabajo en equipo, de aprendizaje de nuevas tecnologías, y de encontrar y contrastar información.
- Interés y motivación por la I+D+i.

Nota: aunque no es requisito para esta oferta, si la persona interesada tiene un doctorado en materias relacionadas, se tendrá en cuenta y se analizará su caso de forma particular.

### **Presentación de solicitudes:**

Las personas interesadas deberán presentar su solicitud por correo electrónico, enviando su Curriculum Vitae y su Certificado Académico de notas (no es necesario que sea el oficial, puede ser electrónico) a Javier Gozalvez ([j.gozalvez@umh.es](mailto:j.gozalvez@umh.es)) y Miguel Sepulcre ([msepulcre@umh.es](mailto:msepulcre@umh.es)), indicando como asunto del correo electrónico “Oferta M2030 IA - Nombre Apellidos”.