



**D.<sup>a</sup> ELENA MACULAN, SECRETARIA GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

**C E R T I F I C A:** Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día cuatro de julio de dos mil veintitrés, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

**06. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Ordenación Académica.**

**06.08.** El Consejo de Gobierno aprueba la implantación del "Micromáster en Internet de las Cosas", según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a cinco de julio de dos mil veintitrés.



E.T.S. de INGENIEROS INDUSTRIALES

C/ Juan del Rosal, 12. 28040 Madrid  
secretario@ind.uned.es

**Dña. Clara María Pérez Molina, Secretaria Académica de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia,**

### CERTIFICA

Que en la reunión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 2 de marzo de 2023, en el punto del orden del día "*Asuntos de ordenación académica e informes de las titulaciones de la Escuela*", ha sido aprobada por unanimidad, la propuesta de creación de un **MICROMÁSTER EN INTERNET DE LAS COSAS** de 20 créditos ECTS.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado,

En Madrid, a 8 de marzo de 2023.

Fdo.: Clara María Pérez Molina

Secretaria Académica

E.T.S. de Ingenieros Industriales de la UNED

**D. JUAN JOSÉ ESCRIBANO RÓDENAS, SECRETARIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE LA UNED**

**CERTIFICA:** Que, en la reunión de la Comisión Permanente de la Junta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, celebrada el día veinticuatro de marzo de dos mil veintitrés fue adoptado el siguiente acuerdo:

- **DAR EL VISTO BUENO, al micromáster en Internet de las Cosas.**

Para que así conste, a los efectos oportunos, se extiende el presente certificado en Madrid a uno de abril de dos mil veintitrés.

\* Se adjunta guía del micromáster en Internet de las Cosas.

**A. TÍTULO DEL MICROGRADO O MICROMÁSTER**

Micromáster en Internet de las Cosas

**B. CRÉDITOS TOTALES DEL MICROTÍTULO**

20 ECTS

**C. FACULTADES O ESCUELAS IMPLICADAS**

ETS de Ingenieros Industriales

ETS de Ingeniería Informática

**D. FACULTAD/ESCUELA/DEPARTAMENTO RESPONSABLE**

ETS de Ingenieros Industriales

**E. COORDINADOR/A DEL MICROTÍTULO**

Sergio Martín Gutiérrez

**F. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA**

El Internet de las Cosas (IoT) es una de las principales tecnologías englobadas dentro de lo que se conoce como Industria Conectada o Industria 4.0. Este Micromáster permitirá a los estudiantes interesados en formarse a distancia en esta tecnología, el poder aprenderla como parte del Máster de Industria Conectada, donde además de Internet de las Cosas se enseñan otras tecnologías como Fabricación Aditiva, Inteligencia Artificial, Ciberseguridad, etc.

**G. DISEÑO DEL MICROTÍTULO****1. OBJETIVOS**

Ofertar las conocimientos y competencias sobre las materias tecnológicas relativas al Internet de las Cosas que permita un primer acercamiento de estas materias a las personas con cierta inquietud e interés en este ámbito tan novedoso y tan de actualidad. Se oferta también como un primer acercamiento a la Industria Conectada.

**2. COMPETENCIAS****COMPETENCIAS BÁSICAS**

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

#### COMPETENCIAS GENERALES

CG1 - - Diseñar estrategias para organizar y planificar entornos industriales conectados.

CG3 - - Gestionar y aplicar los recursos bibliográficos más relevantes en el ámbito del máster.

CG2 - - Resolver problemas asociados al diseño o desarrollo de sistemas industriales conectados.

CG4 - - Ser capaz de gestionar información proveniente de sistemas industriales conectados.

CG5 - - Ser capaz de diseñar y desarrollar sistemas industriales conectados de manera eficiente.

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - - Comprender y ser capaz de desarrollar sistemas digitales para entornos conectados.

CE3 - - Conocer y ser capaz de utilizar sistemas de computación en la nube en entornos industriales.

### **3. PERFIL DEL ESTUDIANTE**

En cuanto al perfil de acceso recomendado es el de alumnos con una titulación universitaria de la rama de ingeniería industrial, ingeniería de telecomunicaciones o ingeniería informática. Como prerequisites específicos, se presuponen conocimientos previos a nivel de Grado por parte de los estudiantes sobre programación y electrónica.

### **4. PLAN DE ESTUDIOS**

<b>Asignatura</b>	<b>ECTS</b>	<b>CARÁCTER (en el microtítulo)</b>	<b>TÍTULO DE PERTENENCIA</b>
1. Sistemas Digitales para el Internet de las Cosas (1º semestre)	5	Obligatoria	Máster en Industria Conectada
2. Computación en la Nube para Entornos Industriales (1º semestre)	5	Obligatoria	Máster en Industria Conectada
3. Comunicaciones Inalámbricas y Protocolos para el Internet de las Cosas (2º semestre)	5	Obligatoria	Máster en Industria Conectada
4. Visualización y Analítica de Datos Masivos (2º semestre)	5	Obligatoria	Máster en Industria Conectada