

Máster

# Industria 4.0

## (interuniversitario: UOC, ESUPT)

¿Quieres más información?



Junto con



Centres universitaris adscrits a la



Universitat  
Oberta  
de Catalunya

La formación de posgrado  
en línea para los profesionales

---

# Industria 4.0 (interuniversitario: UOC, ESUPT)

El máster de **Industria 4.0** es un programa de ámbito tecnológico y de perfil profesionalizador que ha sido diseñado para proporcionar una formación exhaustiva y práctica a profesionales del ámbito de la industria que quieran actualizar sus conocimientos en el marco de la Industria 4.0 y la transformación digital.

El programa está organizado en dos posgrados que proporcionan los conocimientos, las herramientas y las habilidades necesarios para afrontar los retos tecnológicos y empresariales que supone la llegada de esta revolución.

El posgrado de **Desarrollo e Integración de Sistemas Ciber-físicos** se centra en las tecnologías de sensores, comunicaciones, almacenamiento y procesamiento de datos que forman parte de los sistemas de monitorización y control de nueva generación, y que se integrarán en los procesos productivos para optimizar su funcionamiento, por ejemplo, gracias a la aplicación del mantenimiento predictivo.

El posgrado de **Fabricación Inteligente y Transformación Digital de la Empresa** se centra en las nuevas tecnologías que facilitan el diseño y la producción en el ámbito de la Industria 4.0, incluyendo la impresión aditiva y la robótica colaborativa, y también las transformaciones del negocio que supone la incorporación de estas tecnologías en el ámbito empresarial.

## Objetivos y competencias

La formación está planteada a través del estudio de los materiales del curso, la realización de ejercicios prácticos y el análisis de casos reales del entorno industrial, con el objetivo de proporcionar la formación integradora necesaria para la Industria 4.0. De este modo, se formará a ingenieros integradores de tecnologías, procesos y conocimientos de varias áreas relacionadas con la Industria 4.0.

Objetivos y competencias específicos:

- Conocer los fundamentos técnicos que conforman los sistemas ciber-físicos (sensores, sistemas empujados, comunicaciones inalámbricas, computación en la nube y aprendizaje por ordenador) y aplicar estas tecnologías en el ámbito de la industria.
- Conocer los sistemas de control industrial, de información de planta y de nueva generación, así como su aplicación en los procesos productivos y la gestión de la producción.
- Conocer y aplicar los estándares y las arquitecturas emergentes en el ámbito de la industria 4.0 para afrontar la convergencia entre el mundo de las operaciones (OT) y el de las tecnologías de la información (IT).
- Conocer y aplicar las tecnologías de fabricación aditiva (impresión 3D) y aplicarlas al diseño y fabricación de nuevos productos.
- Conocer y aplicar los avances en el campo de la robótica industrial, especialmente en cuanto a la robótica colaborativa, y su aplicación en el ámbito de los procesos productivos.

- Conocer y aplicar las posibilidades de la realidad virtual y la realidad aumentada en el diseño de producto, en la planta de fabricación y en la formación de los trabajadores.
- Conocer y entender la dinámica de la fábrica inteligente y su relación con el desarrollo de nuevos modelos de negocio.
- Conocer y entender los nuevos requisitos para competir que tiene la empresa industrial en un entorno económico globalizado, prestando especial atención a la gestión del proceso de innovación tecnológica.
- Conocer las implicaciones del proceso de transformación digital de la empresa industrial, así como analizar los requerimientos para iniciar y desarrollar este proceso.

## A quién va dirigido

Este máster va dirigido a personas de formación técnica que quieran complementar su formación para conseguir un perfil de integrador de sistemas en el marco de la Industria 4.0 y adquirir, de este modo, experiencia práctica a través de la realización de ejercicios prácticos y el estudio de casos prácticos de empresas del sector industrial.

## Salidas profesionales

Se trata de un programa enfocado a actualizar los conocimientos de los profesionales en el ámbito de la ingeniería técnica y la gestión, con el fin de afrontar el proceso de transformación digital y el paso hacia la Industria 4.0.

## Requisitos de acceso

Este programa va dirigido a personas con formación técnica que trabajen en el sector industrial y que, independientemente del ámbito de su formación previa, quieran complementar su formación en el marco de la Industria 4.0 y la transformación digital.

En concreto, se dirige a:

- Titulados en ingenierías del ámbito industrial (grado, ingenierías o ingenierías técnicas).
- Titulados en ingeniería informática (grado, ingenierías o ingenierías técnicas).
- Titulados en ingeniería de telecomunicación (grado, ingenierías o ingenierías técnicas).
- Titulados en ingeniería multimedia (grado, ingenierías o ingenierías técnicas).
- Titulados o profesionales de otros ámbitos que dispongan de conocimientos científico-técnicos; por ejemplo, matemáticas, física, etc.

## Dirección académica

### Pere Tuset-Peiró (UOC)

Ingeniero técnico de Telecomunicación (2007) e ingeniero de Telecomunicación (2011) por la Universitat Politècnica de Catalunya. Doctor en Tecnologías de la Información y las Comunicaciones por la UOC (2015). Profesor de los Estudios de Informática, Multimedia y Telecomunicación e investigador senior del grupo WiNe (Wireless Networks) en el Internet Interdisciplinary Institute (IN3), ambos de la UOC. Su actividad docente e investigadora se centra en el ámbito de los sistemas ciberfísicos aplicados a la industria, incluyendo los sistemas empotrados, las redes de comunicaciones y el procesamiento de la señal. Es coautor de más de veinte artículos en revistas indexadas y congresos, y coautor de siete patentes internacionales.

### Julián Horrillo Tello (TCM - centro adscrito a la UPF)

Doctor en Sociedad de la Información y el Conocimiento (Ciencia Política y de la Administración) por la UOC. Máster en Sociedad de la Información y el Conocimiento por la UOC. Ingeniero industrial (Organización Industrial) por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Ingeniero técnico industrial (especialidad de Eléctrica, Intensificación Electrónica Industrial) por la UPC. Profesor de las asignaturas Organización de la producción, Gestión de proyectos, Informática industrial y Organización de la empresa en la industria 4.0 en la Escuela Superior Politécnica TecnoCampus (ESUPT). Es investigador del grupo GRESIT (Energías alternativas y renovables, sostenibilidad, eficiencia energética e innovación tecnológica industrial) de la ESUP.

## Profesorado

El máster cuenta con profesorado de los diferentes ámbitos de conocimiento con una amplia experiencia académica e industrial. Entre los profesores que imparten docencia en el máster destacan:

Joan Melià, Joan Triadó, Jordi Ayza, Jesús Alonso, Francisco Vázquez, Xavier Pi, Pau Fonseca, Xavier Font, Carles Soler, Carlos Cosials, Sònia Llorens, Sergio Morales.

## Programa académico Créditos ECTS

El programa de Industria 4.0 está formado por el siguiente máster, posgrados y especializaciones propias:

<b>Máster de Industria 4.0</b>	<b>60</b>
Desarrollo de sistemas ciber-físicos	12
Integración de sistemas ciber-físicos	12
Diseño y fabricación inteligente	12
Transformación digital de la empresa	12
Trabajo final de máster	12
<b>Posgrado de Desarrollo e Integración de Sistemas Ciber-físicos</b>	<b>30</b>
Desarrollo de sistemas ciber-físicos	12
Integración de sistemas ciber-físicos	12
Proyecto final de posgrado	6
<b>Posgrado de Fabricación Inteligente y Transformación Digital de la Empresa</b>	<b>30</b>
Diseño y Fabricación Inteligente	12
Transformación digital de la empresa	12
Proyecto final de posgrado	6
<i>Especialización de Desarrollo de Sistemas Ciber-físicos</i>	12
<i>Especialización de Integración de Sistemas Ciber-físicos</i>	12
<i>Especialización de Diseño y Fabricación Inteligente</i>	12
<i>Especialización de Transformación Digital de la Empresa</i>	12



## Sedes

### BARCELONA

Rambla del Poblenou, 156  
08018 Barcelona  
Tel.: 93 481 72 72

### LLEIDA

Calle Canyeret, 12, 2a. planta  
25007 Lleida  
Tel.: 973 72 70 77

### PALMA

Calle Ausiàs March, 11  
07003 Palma  
Tel. 971 65 86 11

### MANRESA

Av de les Bases de Manresa, 1  
08242 Manresa  
Tel.: 93 877 50 75

### REUS

Calle de l'Escorxador, 1  
43202 Reus  
Tel.: 977 33 80 08

### SALT

Factoría Cultural Coma Cros  
Calle Sant Antoni, 1  
17190 Salt  
Tel.: 972 40 50 67

### TERRASSA

Vapor Universitari de Terrassa  
Calle Colom, 114  
08222 Terrassa  
Tel.: 93 733 92 00

### TORTOSA

Calle Alfara de Carles, 18  
43500 Tortosa  
Tel.: 977 58 80 66

### MADRID

Plaza de las Cortes, 4  
28014 Madrid  
Tel.: 91 524 70 00

### SEVILLA

Calle Torneo, 32  
41002 Sevilla  
Tel.: 954 99 16 25

### VALENCIA

Calle de la Paz, 3  
46003 Valencia  
Tel.: 96 348 66 48

### VILA-REAL

Biblioteca Universitaria  
del Conocimiento  
Avenida Pío XII, 43  
12540 Vila-real  
Tel.: 964 54 72 44

### BOGOTÁ

Carrera 7 #73-47, oficina 801  
110221 Bogotá  
Colombia  
Tel.: +57 1 7438091  
+57 1 7438135

### CIUDAD DE MÉXICO

Paseo de la Reforma, 265, piso 1  
Col. Cuauhtémoc  
06500 Ciudad de México  
Tel.: + 52 (55) 55 114206 al 08

Todas las sedes en [sedes.uoc.edu](http://sedes.uoc.edu)

## Premios y reconocimientos UOC

- Human Resources Excellence in Research (2018)
- Premio de excelencia institucional (2016)
- Premio a la Inclusión por las Enfermedades Raras (2016)
- Premio Mujer TIC (2016)
- Mención de honor en los Premios al Impacto en el Aprendizaje (2016)
- Golden Orange Awards (2016)
- Premio al impacto en el Aprendizaje (Oro) (2015)
- Medalla de Oro de la Cruz Roja (2015)
- Premio al impacto en el Aprendizaje (Plata) (2014)
- Premio LTI App Bounty (2013)
- Telefónica Ability Awards (2012)
- Premio al Impacto en el Aprendizaje (Bronce) (2011)
- Premio IGC a la Innovación Digital (2010)
- Premio al Impacto en el Aprendizaje (Leadership) (2009)
- Center of Excellence del New Media Consortium (NMC) (2009)
- Premios al Impacto en el Aprendizaje (Oro) (2008)
- Premio Nacional de Telecomunicaciones de la Generalitat de Cataluña (2005)
- Centro de Excelencia de SUN (2003)
- Premio ICDE de Excelencia (2001)
- Premio WITSA (2000)
- Premio Bangemann Challenge (1997)

PC0201-ES-MP-140-IMT-19



Universitat  
Oberta  
de Catalunya

Consulta la oferta formativa de la UOC  
[estudios.uoc.edu](http://estudios.uoc.edu)

