

## MÁSTER UNIVERSITARIO EN INDUSTRIA CONECTADA 4.0

### PERFIL DEL TITULADO

La cuarta revolución industrial plantea numerosos retos para las empresas de la mayoría de los sectores y permite nuevos modelos de negocios que hasta ahora no eran posible. La Industria Conectada 4.0 (IC4.0) está marcada por una profunda digitalización de la sociedad y combina tecnologías de producción inteligente con las de comunicaciones de alta velocidad que permite el acceso en tiempo real a datos masivos y a servicios.

Este Máster oficial está orientado a la formación de personas interesadas en trabajar en empresas que están realizando la transición a la IC4.0 desde un modo multidisciplinar. Esta transición requiere la combinación de la ingeniería industrial (automatización, robótica, mecánica) e ingeniería de telecomunicaciones (5G, protocolos industriales, ciberseguridad) con otras disciplinas como la organización industrial y el análisis de Big Data, incluyendo la parte de integración de sistemas.

El Máster, que se imparte íntegramente en inglés, tiene una orientación profesional en entornos multinacionales. Proporciona a los egresados las herramientas para trabajar con las tecnologías fundamentales asociadas a la IC4.0.

### COMPETENCIAS

#### Competencia Básicas

Código	Denominación	Tipo
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./ Possess and understand knowledge that provides a basis or opportunity to be original in the development and / or application of ideas, often in a research context	Básicas
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 / That students know how to apply the knowledge acquired and their ability to solve problems in new or unfamiliar environments within broader (or multidisciplinary) contexts related to their area of study	Básicas
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	Básicas

Código	Denominación	Tipo
	reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios / That students are able to integrate knowledge and face the complexity of making judgments based on information that, being incomplete or limited, includes reflections on social and ethical responsibilities linked to the application of their knowledge and judgments	
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 / That students know how to communicate their conclusions and the knowledge and ultimate reasons that sustain them to specialized and non-specialized audiences in a clear and unambiguous way	Básicas
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. / That students have the learning skills that allow them to continue studying in a way that will be largely self-directed or autonomous	Básicas

### Competencias Generales

Código	Denominación	Tipo
CG1	Conocimiento y comprensión de los fundamentos teóricos de los procesos tanto industriales y de servicios, como de comunicaciones. / Knowledge and understanding of the theoretical foundations of both industrial processes and services, and communications.	Generales
CG2	Capacidad para modelar, identificar los requisitos básicos y analizar diversos procesos. / Ability to model, identify basic requirements and analyze various processes.	Generales
CG3	Capacidad de desarrollo de aplicaciones distribuidas básicas para el transporte, almacenamiento y gestión de la información. / Capacity to develop basic distributed applications for the transport, storage and management of information.	Generales
CG4	Conocimiento y comprensión de los principios de gestión aplicables a entornos productivos y de servicios. / Knowledge and understanding of the management principles applicable to productive and service environments.	Generales
CG5	Capacidad de análisis básicas de los requisitos para el manejo de información y tratamiento de grandes volúmenes de datos. / Capacity for basic analysis of the requirements	Generales

Código	Denominación	Tipo
	for information management and treatment of large volumes of data.	
CG6	Capacidad de adaptación a cambios de requisitos asociados a nuevos productos, a nuevas especificaciones y a entornos. / Capacity to adapt to changes in requirements associated with new products, new specifications and environments.	Generales
CG7	Ser capaz de generar nuevas ideas (creatividad) y de anticiparse al cambio. / Be able to generate new ideas (creativity) and to anticipate change.	Generales
CG8	Utilizar habilidades para el trabajo en equipo y para relacionarse con otros de forma autónoma. / Use skills for teamwork and to relate to others autonomously.	Generales

### Competencias Específicas

Código	Denominación	Tipo
CE1	Capacidad de diseñar sistemas automáticos de procesos (maquinaria de producción, sistemas de transporte y almacenamiento y de control de calidad) y la interconexión entre sus diferentes módulos (protocolos industriales) /Ability to design automatic process systems (production machinery, transport and storage systems and quality control) and the interconnection between their different modules (industrial protocols)	Específicas
CE2	Capacidad de integrar y de programar los diferentes sistemas de control de procesos industriales tanto desde el punto de vista hardware como software /Ability to integrate and program the different industrial process control systems both from a hardware and software point of view	Específicas
CE3	Capacidad de programar y simular los sistemas de control de robots niveles alto, intermedio y bajo /Ability to program and simulate robot control systems at high, intermediate and low levels	Específicas

<b>Código</b>	<b>Denominación</b>	<b>Tipo</b>
CE4	Capacidad para implementar y simular un sistema de control inteligente y flexible de procesos y sistemas /Ability to implement and simulate a system of intelligent and flexible control of processes and systems	Específicas
CE5	Capacidad para conocer y comprender la estructura de las redes y protocolos involucradas en aplicaciones distribuidas y entornos IoT/M2M /Ability to know and understand the structure of networks and protocols involved in distributed applications and IoT / M2M environments	Específicas
CE6	Capacidad para diseñar y controlar algunas redes inalámbricas de última generación en aplicaciones industriales /Ability to design and control some next-generation wireless networks in industrial applications	Específicas
CE7	Capacidad para aplicar la comunicación de dispositivos, tanto entre ellos como de manera global, en el entorno de Industria Conectada 4.0 /Ability to apply the communication of devices, both among them and globally, in the environment of Connected Industry 4.0	Específicas
CE8	Capacidad para aplicar la tecnología de realidad aumentada, en el contexto de Industria Conectada 4.0 /Ability to apply augmented reality technology, in the context of Connected Industry 4.0	Específicas
CE9	Capacidad para identificar los requisitos de seguridad informática en entornos de industria conectada /Ability to identify computer security requirements in connected industry environments	Específicas
CE10	Capacidades programáticas de tratamiento de datos en la resolución de problemas particulares de la industria conectada /Programmatic data processing capabilities in solving particular problems of the connected industry	Específicas
CE11	Capacidad para diseñar piezas y objetos mecánicos personalizables y adaptables/ Ability to design customizable and adaptable mechanical parts and objects	Específicas
CE12	Capacidad para realizar un Trabajo Fin de Master y redactar una memoria que debe incluir, por lo menos, unos objetivos, un estudio del estado del arte, un desarrollo teórico y/o experimental, unas conclusiones y una bibliografía. /Ability to complete a Final Master's Project and write a report that must include, at least, some objectives, a study of the state of the art, a theoretical and	Específicas

Código	Denominación	Tipo
	/ or experimental development, some conclusions and a bibliography.	
CE13	Capacidad para la organización de ideas, síntesis y presentación de las mismas en una defensa del Trabajo Fin de Máster ante un tribunal /Capacity for the organization of ideas, synthesis and presentation of them in a defense of the Master's Thesis in a court	Específicas
CE14	Capacidad para la aplicación de los conocimientos y habilidades adquiridos en el Máster en entornos reales dentro de las Prácticas en Empresa /Ability to apply the knowledge and skills acquired in the Master in real environments within the Practices in Business	Específicas