



# Máster

## Formación Permanente

# GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

Facultad de Comercio y  
Turismo

DURACIÓN: febrero a  
diciembre 2025  
CREDITOS: 60 ECTS  
MODALIDAD: On-line  
IDIOMA: Español

Módulo	Asignaturas	Créditos ECTS	Horas
1	Gestión Estratégica. Gestión de la Innovación Tecnológica	12	90
2	Marketing Digital	6	45
3	Ciberseguridad	6	45
4	Análisis de Datos y Visualización	6	45
5	Transformación del Negocio/Industria 4.0	12	90
6	Macrodatos y Ciencia de Datos	6	45
7	TFM (Sólo Máster)	12	

## Objetivos académicas

La gestión de IT asegura que todos los recursos tecnológicos y los empleados asociados son utilizados correctamente y de una manera que proporciona valor para una organización. La gestión de IT efectiva permite a una organización optimizar los recursos y la dotación de personal, mejorar los procesos de negocio y de comunicación y aplicar las mejores prácticas.

El Máster en IT Management está, por tanto, destinado a estudiantes graduados y profesionales que quieren ampliar y renovar sus conocimientos en los nuevos retos que conlleva el nuevo concepto de mercado y su repercusión en la economía mundial.

Este Máster, además, busca enseñar las más novedosas herramientas digitales, la ciberseguridad, la transformación digital de la empresa y el marketing digital, para satisfacer las necesidades de los potenciales clientes, sin descuidar la rentabilidad y sostenibilidad de la empresa.

## ¿Por qué estudiar este máster?

Este Máster facilitará a los estudiantes tanto el desarrollo como el conocimiento de la Ciencia Digital tan necesaria en la nueva forma de entender la economía y la empresa. A lo largo del curso el estudiante se centrará en el aprendizaje de cómo hacer que los sistemas de información (el hardware, software y redes) funcionen de manera eficiente.

## Plan de estudios

### Módulo 1 – Gestión de la Innovación

Tecnológica. Gestión Estratégica.

- La naturaleza de la dirección estratégica.
- Análisis externo de la empresa.
- Análisis interno de la empresa.
- Formulación de las estrategias.
- Evaluación y selección de estrategias.

- Implantación de las estrategias.
- Dirección estratégica de la tecnología e innovación.
- El proceso de innovación.
- Estrategias de explotación del potencial tecnológico.
- Innovación abierta.

### **Módulo 2 – Marketing Digital**

- Marketing off-line y marketing digital.
- Estrategias SEO / SEM
- Social media.
- Análítica web / Inbound marketing.
- Marketing automation.
- Mobile marketing.
- Gestión de CRM.
- Experiencia de usuario.
- Google ads, Wordpress, Google Analytics.

### **Módulo 3 – Ciberseguridad**

- Amenazas, cibercrimen y seguridad.
- Informática forense.
- Procesos y herramientas de ingeniería inversa.
- Conceptos y herramientas sobre la gestión de redes para ciberdefensa.
- Tipos y características de malware y amenazas persistentes avanzadas.

- Gestión de vulnerabilidades a nivel software, red y web.

### **Módulo 4 – Análisis de Datos y**

#### Visualización

- Limpieza y manipulación de datos.
- API y web scraping.
- Git, SQL y Python.
- El uso de Python en los fundamentos de la inteligencia empresarial.
- Workflow de machine learning.
- Fundamentos de algoritmos de machine learning.

### **Módulo 5 – Transformación de**

#### Negocio/Industria 4.0

- Transformación digital vs. Transformación del negocio.
- Modelos de negocio innovadores.
- Comportamiento del consumidor en los mercados digitales.
- El marco legal en los mercados digitales.
- Automatización y robótica.
- Human Machine Interaction
- Sistemas Cyberfísicos
- Fabricación Aditiva
- Tecnología de Materiales Inteligente
- Mantenimiento avanzado
- Modelización, simulación y virtualización de los procesos

## **Módulo 6** – Macrodatos y Ciencia de

### Datos

- Control de la tecnología y de las bases de datos, como SQL o PL/SQL.
- Habilidades de programación y control de programas como R.
- Administración de sistemas de almacenamiento distribuido.
- Diseño de sistemas de reporting para la visualización de los datos, sobre todo en materia de business intelligence.
- Control de herramientas Hadoop, como Hive o Pig.
- Habilidad en la gestión de herramientas de software en sistemas de estructura de datos.
- Instrucciones de lenguaje de manipulación de datos, como data wrangling, data munging o data tyding.
- Lead scoring.
- Modelos basados en precios dinámicos.

## **Módulo 7** – Trabajo de Fin de Máster

Ideación, diseño y desarrollo de un trabajo final.

PRICE: 9.500 €

INFO: [juancizq@ucm.es](mailto:juancizq@ucm.es)