



## Guía docente

### 205081 - 205081 - Relación con la Empresa

Última modificación: 02/04/2024

<b>Unidad responsable:</b>	Escuela Superior de Ingenierías Industrial, Aeroespacial y Audiovisual de Terrassa	
<b>Unidad que imparte:</b>	707 - ESAII - Departamento de Ingeniería de Sistemas, Automática e Informática Industrial.	
<b>Titulación:</b>	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS AUTOMÁTICOS Y ELECTRÓNICA INDUSTRIAL (Plan 2012). (Asignatura optativa). MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL (Plan 2013). (Asignatura optativa). MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AERONÁUTICA (Plan 2014). (Asignatura optativa). MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA ESPACIAL Y AERONÁUTICA (Plan 2016). (Asignatura optativa).	
<b>Curso:</b> 2024	<b>Créditos ECTS:</b> 3.0	<b>Idiomas:</b> Inglés

#### PROFESORADO

---

<b>Profesorado responsable:</b>	RITA MARIA PLANAS DANGLA
<b>Otros:</b>	Primer quadrimestre:  RITA MARIA PLANAS DANGLA - 1 SERGIO HERNÁNDEZ BRAÑA

#### METODOLOGÍAS DOCENTES

---

El curso se divide en:

Asistencia a diferentes actividades realizadas en el laboratorio, y  
Autoaprendizaje para hacer ejercicios y actividades.

Antes de cada actividad que se llevará a cabo, los profesores presentarán los conceptos necesarios para poder extraer el máximo rendimiento de cada uno de ellos. También guiarán a los estudiantes sobre cómo aplicar los conceptos teóricos para relacionarlos con el caso práctico que verán, utilizando siempre el razonamiento crítico. Se propondrá que los estudiantes resuelvan ejercicios y lean artículos sobre la Industria 4.0 dentro y fuera del aula, y que usen las herramientas básicas para identificar su implementación en las actividades desarrolladas durante el curso. Los estudiantes, independientemente, deberán trabajar en los materiales proporcionados por los maestros.

Este curso se basa en relacionar los conceptos teóricos adquiridos durante los estudios que se están llevando a cabo con la realidad industrial actual, inmersos en fuertes cambios tecnológicos. Luego, el trabajo o tarea a través del cual, el estudiante será evaluado, deberá ser propuesto por maestros y expertos industriales en la Industria 4.0 y la 4ta Revolución Industrial.

El trabajo se desarrollará en grupo y los maestros evaluarán el trabajo de cada estudiante con y dentro del equipo. Se les pedirá a los estudiantes que presenten la correcta resolución de las distintas fases del trabajo práctico propuesto por los profesores. Los maestros proporcionarán la documentación y el seguimiento de las actividades a través de ATENEA.

La presentación final se realizará delante de los profesores, los cuales establecerán una nota para cada trabajo siguiendo criterios tales como justificación, alcance, eficiencia, buen funcionamiento, etc.

Los docentes proporcionan el programa y el seguimiento de las actividades realizadas por ATENEA.



## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Autorizar al alumno para la comprensión y el uso de las tecnologías involucradas en la Industria 4.0.  
Proporcionar al alumno las habilidades necesarias para identificar soluciones de la Industria 4.0.  
Proporcionar al alumno las habilidades necesarias para relacionar conceptos teóricos con soluciones prácticas dentro de la Industria 4.0

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	18,0	24.00
Horas grupo pequeño	9,0	12.00
Horas aprendizaje autónomo	48,0	64.00

**Dedicación total:** 75 h

## CONTENIDOS

### Módulo 1: Actividades Industria 4.0

#### Descripción:

Este curso se basará en la realización de una serie de actividades consistentes en la configuración y programación de un sistema MES (Manufacturing Execution System) industrial, con la finalidad de gestionar de la forma más eficiente posible, la automatización de un proceso productivo, teniendo en cuenta la optimización global e integrada de toda la empresa. Este objetivo, es el objetivo clave que persiguen las tecnologías de la Industria 4.0.

Se realizará una actividad por sesión, la que se focalizará en alguno de los aspectos relacionados con la 4ª Revolución Industrial. De esta forma, se intentará hacer una conexión entre los conceptos adquiridos dentro de los estudios cursados y su implementación práctica dentro del mundo industrial.

Los estudiantes, siempre trabajando en grupos y a lo largo de las diferentes sesiones, deberán de implementar alguna de las funcionalidades del sistema MES sobre una planta realística. Las tareas serán propuestas por los diferentes profesores y éstos serán los responsables de tutorizarlas, para ofrecer ayuda en el desarrollo del proyecto y de solucionar posibles dudas por parte del estudiantado.

#### Actividades vinculadas:

Los estudiantes, organizados en grupos de trabajo, deberán trabajar también de forma autónoma, para desarrollar soluciones de acuerdo con los objetivos marcados del proyecto.

#### Dedicación: 75h

Grupo grande/Teoría: 18h

Grupo pequeño/Laboratorio: 9h

Aprendizaje autónomo: 48h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Asistencia a actividades: 40%  
Implementación del proyecto, práctica\_1: 20%  
Implementación del proyecto, práctica\_2: 20%  
Implementación del proyecto, práctica\_2: 20%

## RECURSOS

**Otros recursos:**

El material necesario será proporcionado por el profesorado mediante la plataforma ATENEA.