

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

### **Asignatura: SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERÍA**

#### **Descripción del contenido:**

Los objetivos de la asignatura son que los estudiantes:

- Adquieran una amplia comprensión en los conocimientos relacionados con el estado actual del campo de la industria inteligente y las tecnologías disruptivas.
- Entiendan qué es la transformación digital y cómo se gestiona
- Sean capaces de definir el estado actual de la empresa y plantear objetivos reales respecto al desarrollo tecnológico de la empresa, así como poner en funcionamiento un plan que lo posibilite .
- Se vean a sí mismos como dinamizadores del cambio en sus empresas: recopilen información, planteen objetivos y comuniquen soluciones. Que se sientan responsables del diseño de nuevos entornos de trabajo.
- Sean conscientes del impacto de las innovaciones tecnológicas en el mundo laboral y sean capaces de transmitir tano la necesidad del cambio como las necesidades de formación continua.
- Y sean capaces de comprender y evaluar contextos multidisciplinares.

**Carácter: OBLIGATORIO**

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

**Créditos:** 5 ECTS

### **IMPARTICIÓN**

**Periodo impartición:** 1º Curso

**Modalidad:** Presencial

**Curso:** 2026-2027

**Profesorado:** Iker Altuna, Nieves Murillo, Jorge Campanillas, Aitor Moreno

### **TEMARIO**

#### **Tema 1: El desarrollo de la industria inteligente**

- La industria en el nuevo contexto digital
- Conceptos principales y megatendencias
- Origen y desarrollo de diferentes iniciativas para la integración y digitalización de la industria.

#### **Tema 2: Transformación digital**

- La Industria 4.0 como un modelo de referencia para la reflexión estratégica.
- La servitización basada en explotación y análisis de datos como transformación del negocio.
- Ejemplos de la digitalización de la industria en toda la cadena de valor.

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

- Sostenibilidad y economía circular

### **Tema 3: Tecnologías disruptivas y habilitadoras de la Industria 4.0**

- Revisión a alto nivel de las tecnologías 4.0 clave.
- Papel de las tecnologías 4.0 desde un análisis técnico y de retorno económico.
- Infraestructuras TI necesarias.

### **Tema 4. Implementaciones exitosas**

- Métodos de diagnóstico
- Casos de estudio de aplicación de las tecnologías 4.0

### **Tema 5. Marco jurídico**

- Protección de los datos de la empresa.
- Cuestiones de responsabilidad.
- El tratamiento de los datos personales.
- Las restricciones comerciales.

## ***Máster Universitario en Fabricación Digital/ Digital Manufacturing***

### **BIBLIOGRAFÍA**

Transparencias y material facilitados por los profesores.

### **COMPETENCIAS**

- Conocer y aplicar las tecnologías que conforman los sistemas ciberfísicos y su aplicación en la industria.
- Observar con espíritu crítico la evolución de disciplinas relacionadas con la Industria conectada con objeto de introducir innovación tecnológica en la fabricación digital.
- Afrontar el desarrollo de transformación digital de la empresa industrial con visión de futuro en un mercado complejo, cambiante y muy competitivo.

### **SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

- Examen: 40 %
- Trabajo: 60 %