

Dixitalización aplicada aos sectores productivos

En esta sección podrás encontrar apuntes sobre los contenidos del módulo de Dixitalización aplicada aos sectores productivos, común a todos los Ciclos Formativos de Grado Medio y Grado Superior.

Unidades Didácticas

A continuación se describen las Unidades Didácticas (UD) que componen el módulo:

UD1. Introducción a la digitalización y entornos IT/OT

- Concepto de digitalización y su impacto en los sectores productivos.
- Organización empresarial y papel de la digitalización en negocio y producción.
- Diferencias y similitudes entre IT (**Tecnologías de la Información**) y OT (**Tecnologías de la Operación**).
- Departamentos típicos de IT en la empresa.
- Tecnologías clave en planta y negocio.
- Ventajas de conectar IT y OT: visión integral.

UD2. Tecnologías habilitadoras digitales (THD)

- Definición y clasificación de las principales THD.
- Relación de las THD con el desarrollo de productos y servicios.
- Impacto de las THD en sostenibilidad y eficiencia.
- Nuevos mercados y oportunidades derivados de las THD.
- THD en negocio y en planta: casos prácticos.
- Informe de síntesis de tecnologías y aplicaciones.

UD3. Sistemas basados en la nube y edge computing

- Niveles de la nube: IaaS, PaaS, SaaS.
- Funciones principales de la nube: procesamiento, comunicación, ejecución de aplicaciones.
- Edge computing: concepto, ventajas y relación con la nube.
- Fog y mist computing: aplicaciones y entornos.
- Ventajas de la nube en sistemas conectados.

UD4. Inteligencia artificial en los sectores productivos

- Concepto de inteligencia artificial y aplicaciones prácticas.
- IA en la automatización y optimización de procesos.
- Relación entre IA, big data y analítica avanzada.
- Lenguajes y entornos de programación en IA.
- Casos de uso de IA en sectores industriales y de servicios.
- Valor presente y perspectivas futuras de la IA.

UD5. Datos, big data y ciberseguridad en la economía digital

- Diferencia entre dato e información.
- Ciclo de vida del dato.
- Big data: características y etapas de la ciencia de datos.
- Relación entre big data, ML, DL e IA.
- Almacenamiento de datos en la nube y cloud computing.
- Seguridad y ciberseguridad: objetivos, medidas y regulación.
- Protección de datos en la empresa digital.

UD6. Proyecto de transformación digital

- Análisis estratégico: objetivos y necesidades de la empresa.
- Identificación de áreas de negocio y producción digitalizables.
- Selección e integración de tecnologías habilitadoras.
- Planificación y documentación del proyecto de digitalización.
- Análisis de riesgos y brechas de seguridad.
- Recursos humanos en la transformación digital.
- Presentación de un plan de transformación digital aplicado a un caso práctico del sector.

Mínimos exigibles y criterios de calificación

Según se especifica en la legislación vigente, la evaluación del alumnado será continua, lo que requiere su asistencia regular a las clases, y se realizará una sesión de evaluación por trimestre lectivo.

- La calificación de cada una de las evaluaciones ordinarias se expresará en valores enteros de 1 a 10.

- Una evaluación se considerará superada si la calificación alcanzada es **igual o superior a 5**.
- La nota de la evaluación será la nota de la prueba final de evaluación, y se calculará como la nota media ponderada de cada una de las Unidades Didácticas. Además, el alumnado que cumpla el requisito de alcanzar una calificación igual o superior a 5 podrá incrementar esta mediante la realización de trabajos optativos.
- Para superar el módulo, es necesario superar las tres evaluaciones. De no ser así, deberá superar en la prueba final de junio los contenidos de las evaluaciones no superadas (ver apartado 6 con procedimiento para la recuperación de las partes no superadas).
- En cuanto a la calificación final del módulo, se calculará haciendo la media (ponderada con el peso de cada UD en la calificación) de las calificaciones obtenidas en cada evaluación ordinaria.

Procedimiento para la recuperación de las partes no superadas

Procedimiento para definir las actividades de recuperación

El alumnado que no alcance la calificación positiva en alguna de las partes del módulo deberá superar en la prueba final de junio los contenidos de las evaluaciones no superadas previamente.

Procedimiento para definir la prueba de evaluación extraordinaria para el alumnado con pérdida de derecho a evaluación continua

El alumnado que supere el número máximo de faltas de asistencia a clase permitido por ley (o 10% de las horas destinadas al módulo), perderá su derecho a la evaluación continua, y será de aplicación para ellos una evaluación extraordinaria. Esta evaluación consistirá en la realización de una prueba escrita sobre conocimientos teórico-prácticos relativos a la materia, que se realizará previamente a la evaluación final de módulo.