PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**DIGITALIZACIÓN APLICADA A LOS SECTORES PRODUCTIVOS**

Ciclo Formativo de Grado Superior

**Índice**

[1.INTRODUCCIÓN 3](#_Toc165033661)

[1.1. Perfil profesional 3](#_Toc165033662)

[1.2. Competencia general 3](#_Toc165033663)

[1.3. Entorno profesional 3](#_Toc165033664)

[1.4. Marco normativo del módulo 3](#_Toc165033665)

[2.COMPETENCIAS Y OBJETIVOS GENERALES DEL MÓDULO 4](#_Toc165033666)

[2.1. Unidades de competencia 4](#_Toc165033667)

[2.2. Competencias profesionales, personales y sociales 4](#_Toc165033668)

[2.3. Objetivos generales 4](#_Toc165033669)

[2.4. Duración del módulo 4](#_Toc165033670)

[3.CONTENIDOS BÁSICOS 5](#_Toc165033671)

[4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN 7](#_Toc165033672)

[5.MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS 13](#_Toc165033673)

[6. PROGRAMACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DE TRABAJO 14](#_Toc165033674)

[7. ESTRATEGIA METODOLÓGICA GENERAL 15](#_Toc165033675)

[8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 16](#_Toc165033676)

[9. EVALUACIÓN GENERAL 17](#_Toc165033677)

[10. UNIDADES DE TRABAJO 18](#_Toc165033678)

[UNIDAD DE TRABAJO 1. Digitalización en los sistemas productivos 18](#_Toc165033679)

[UNIDAD DE TRABAJO 2. Caracterización de tecnologías habilitadoras 22](#_Toc165033680)

[UNIDAD DE TRABAJO 3. Computación en la nube 26](#_Toc165033681)

[UNIDAD DE TRABAJO 4. Inteligencia artificial 30](#_Toc165033682)

[UNIDAD DE TRABAJO 5. *Big data* 34](#_Toc165033683)

[UNIDAD DE TRABAJO 6. Ciberseguridad 38](#_Toc165033684)

[UNIDAD DE TRABAJO 7. Proyecto de transformación digital 41](#_Toc165033685)

# 10. UNIDADES DE TRABAJO

El libro ***Digitalización aplicada a los sectores productivos*** se estructura en las siguientes unidades de trabajo:

### UNIDAD DE TRABAJO 1. Digitalización en los sistemas productivos

**OBJETIVOS**

Al finalizar esta unidad el alumnado debe ser capaz de:

* Describir en qué consiste el concepto de digitalización.
* Relacionar la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas.
* Establecer las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT.
* Identificar los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT.
* Seleccionar las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio.
* Analizar la importancia de la conexión entre entornos IT y OT.
* Reconocer las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Unidad de trabajo 1:**  **Digitalización en los sistemas productivos** | | **Temporalización: 3 horas** | |
| **Contenidos** | **Resultado de aprendizaje y competencias** | **Criterios de evaluación** | **Instrumentos de evaluación** |
| 1. Digitalización y transformación digital  1.1. Plan de digitalización  1.2. Transformación digital  2. Implantación de la tecnología en la empresa  2.1. Impacto en la estructura organizativa  2.2 Transformación de procesos y operaciones  2.3. Impacto en la cultura de la organización  2.4. Relación con los clientes y el mercado  2.5. Desafíos y responsabilidades  3. Entornos IT y OT  3.1. Entorno IT  3.2. Entorno OT  3.3. Convergencia de IT y OT  4. Tecnologías de digitalización en planta y en negocio  4.1 Digitalización en planta  4.2. Digitalización en negocio  5. Transformación digital integral | **RA1.** Analiza el concepto de digitalización y su repercusión en los sectores productivos teniendo en cuenta la actividad de la empresa e identificando entornos IT (*Information Technology*: tecnología de la información) y OT (*Operation Technology*: tecnología de operación) característicos. | **CE1a)** Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización. | Actividad 1 página 9  Actividad 7 página 23  Actividad 1, *Evalúo mis competencias*, página 27 |
| **CE1b)** Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas. | Actividad 1 página 9  Actividad 2 página 11  Actividades 2, 3, 4 y 5, *Evalúo mis competencias*, página 27 |
| **CE1c)** Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT. | Actividad 4 página 17  Actividad 8 página 23 |
| **CE1d)** Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT. | Actividad 3 página 15 |
| **CE1e)** Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio. | Actividad 5 página 19  Reto profesional resuelto, *Digitalización en negocio*, página 25  Actividad 6, *Evalúo mis competencias*, página 27  Actividad 9, *Evalúo mis competencias*, página 27  Reto profesional 1, *Digitalización en planta*, página 28 |
| **CE1f)** Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT. | Actividad 4 página 17 |
| **CE1g)** Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo. | Actividad 6 página 22  Actividades 7 y 8, *Evalúo mis competencias*, página 27  Reto profesional 1, *Transformación digital integral*, página 29 |
| **Instrumentos de calificación** | | | |
| **1.** Observación directa del alumno o alumna: motivación, interés, actitudes, comportamiento, asistencia, etc.  **2.** Participación en clase: intervenciones sobre actividades y ejercicios propuestos, valorando su dedicación e interés.  **3.** Realización de actividades individuales y grupales.  **4.** Elaboración de ejercicios prácticos.  **5.** Realización de pruebas y controles periódicos.  **6.** Prueba escrita al final de la unidad.  **7.** Resolución del reto profesional resuelto. | | | |
| **Metodología** | | | |
| La unidad 1 comienza con una propuesta inicial que permita evaluar los conocimientos previos del alumnado y así dirigir su conocimiento hacia lo nuevo. A lo largo del tema se desarrolla el contenido integrando actividades y casos prácticos relativos al mismo.  El contenido y las diferentes actividades deben adaptarse al grupo aula, por lo que la metodología ha de ser flexible y dinámica con el fin de conseguir que el alumnado alcance un aprendizaje significativo.  Se debe promover la participación activa del alumnado para favorecer la comprensión y expresión de los contenidos trabajados. | | | |
| **Recursos TIC** | | | |
| **Enlaces para ampliar contenidos:**   * Plan Nacional de Competencias Digitales: <https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2021/270121-PlanCompetenciasDigitales.pdf> * Plan de digitalización para PYMEs: <https://espanadigital.gob.es/medida/plan-de-digitalizacion-de-pymes-2021-2025>   **Vídeos:**   * ¿Qué es la transformación digital?: <https://youtu.be/pbiRMpE5mNg?si=XjMF9_OPck9WeSoF> * Transformación digital: un proceso de seducción: <https://www.youtube.com/watch?v=NMonxMKDUzs&t=604s&pp=ygUWdHJhbnNmb3JtYWNpb24gZGlnaXRhbA%3D%3D> | | | |