

MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

FAMILIA PROFESIONAL:
Administración y Gestión



CICLO FORMATIVO:
Grado medio Gestión
Administrativa

CURSO: 2024/2025



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

ÍNDICE

| | |
|--|--------------------------------------|
| 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO. | 3 |
| 2. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO. | 5 |
| 3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO. | 6 |
| 4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES | 6 |
| 5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN | 6 |
| 6. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN..... | 8 |
| 7. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO, CONTENIDO Y FORMACIÓN EN EMPRESAS. (Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan). Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL. | 9 |
| 8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán). 18 | |
| 8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)..... | 18 |
| 8.2. Estrategias Metodológicas..... | 18 |
| Instrumentos de evaluación..... | 19 |
| 9. MATERIALES DIDÁCTICOS..... | 20 |
| 9.1. Otros recursos y materiales | 20 |
| 10. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS Y RECUPERACIÓN | 20 |
| 10.1. Criterios de calificación (<i>Especificar rúbricas de evaluación</i>). | 20 |
| 10.2. Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación | 28 |
| 10.3. Herramientas..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| 10.4. Medidas de Recuperación..... | 28 |
| 11. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE..... | 29 |
| 12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD | 30 |
| 13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN. | 31 |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

El IES Emilio Canalejo Olmeda es un centro educativo en el que se imparten las enseñanzas de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y ciclos formativos de diferentes grados (Básico, Medio y Superior), contando con cinco familias profesionales.

El centro se encuentra enclavado en la parte Norte de la localidad de Montilla. Una zona con un fuerte componente económico basado en la agricultura, especialmente la vid y el olivo, lo que da justificación a la existencia de algunos de los ciclos formativos que se imparten en él (tanto de manera directa como indirecta) y que atraen no solo a alumnado de la localidad sino de toda la campiña cordobesa y pueblos de alrededor. La presencia de industria y el desarrollo del sector servicios está cada vez más presente igualmente en la localidad.

Es un centro con trayectoria y largo recorrido que ha ido ampliando enseñanzas desde su año de fundación, en 1968, y que, desde el año 2014, cuenta con unas amplias y modernas instalaciones en la Avenida Del Trabajo que permiten desarrollar, si cabe mejor aún, la práctica docente y el desarrollo de la formación integral del alumnado (biblioteca, laboratorios, talleres, tanto para ciclos formativos como para otras enseñanzas de ESO y Bachillerato, aulas específicas para las materias/módulos que así lo requieren, con materiales y recursos apropiados para el desarrollo de la práctica docente, espacios y zonas de recreo, etc. El centro, gracias a la labor constante, dinámica e innovadora del profesorado y del equipo directivo, así como a la colaboración estrecha con la asociación de padres y madres, empresas e instituciones, está en continuo proceso de cambio y mejora, no solo en lo que instalaciones o mejora de infraestructuras se refiere (espacio expositivo, agenda cultural de la biblioteca, carros de ordenadores portátiles para trabajar en el aula, espacios verdes y relacionados con la ecología, ...) sino especialmente a todo aquello que se relaciona con la práctica docente y la formación de nuestro alumnado (planes y programas que se desarrollan en el centro, metodología innovadora, atención a la diversidad, desarrollo y fortalecimiento del contacto con las empresas e instituciones, públicas o privadas, de la zona, orientación vocacional y profesional del alumnado para afrontar estudios superiores o salidas profesionales, ...).

La variedad de enseñanzas, no obstante, conlleva que el perfil del alumnado y profesorado que integra el centro sea muy diverso. En el centro hay matriculados aproximadamente cada año en torno a 900 estudiantes, de edades, expectativas e intereses distintos, en las distintas enseñanzas que más arriba se indicaba: Educación Secundaria Obligatoria -12 grupos-, Bachilleratos -con las modalidades de Ciencias y Tecnología, Humanidades y Ciencias Sociales y Artes Plásticas, Imagen y Sonido, con 6 grupos-, y 26 grupos en total de Formación Profesional – 4 de Grado Básico, 12 de Grado Medio y 10 de Grado Superior. Las familias profesionales con que cuenta el centro son: Transporte y Mantenimiento de Vehículos, Electricidad y Electrónica, Industrias Alimentarias, Administración y Gestión y Actividades Físicas y Deportivas.

El claustro de profesorado oscila entre los 90 y 100 profesores, teniendo en cuenta aquellos que presentan jornada completa y quienes no. Sus especialidades son muy diversas para poder atender así a las diferentes enseñanzas y la formación del alumnado. Si algo caracteriza al claustro de profesorado



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

del centro es su constante deseo de mejora en la práctica educativa y en la formación del alumnado. De ahí que en el centro se lleven a cabo distintos Planes y Programas, tal y como está recogido en el Plan de Centro, que vienen a contribuir y desarrollar la formación de nuestro alumnado e inciden en su formación integral desde las diferentes áreas/materias/módulos. Entre ellos, destaca el Programa de trabajo CIMA que se está trabajando desde el año pasado, con diferentes líneas de actuación como son: Promoción de hábitos de vida saludable; Educación ambiental para la sostenibilidad: STEAM; Arte, cultura y creatividad; Innovación social y educación para el desarrollo y Educomunicación. En el centro todas las líneas de trabajo se relacionan para conseguir una serie de proyectos interdisciplinares que redunden en el desarrollo competencial del alumnado. Cada materia participa de una manera u otra desde su perspectiva y mostrando interés por todas las actividades que se proponen.

Además de este Programa, se desarrollan otros como Transformación Digital Educativa, Bibliotecas escolares, Escuela, espacio de Paz, Plan de igualdad de género, Erasmus Plus, Bienestar emocional, diferentes proyectos de Investiga y descubre.

La biblioteca de centro es también un elemento vertebrador que aglutina todas las tendencias del CIMA y otros planes y proyectos como espacio de referencia, siendo un foco de difusión cultural y desarrollo de actividades educativas que afectan no solo al alumnado del centro de las diferentes enseñanzas sino a toda la comunidad educativa y, si cabe, a la localidad, puesto que se han desarrollado actividades intercentros y de colaboración con otras entidades, así como la consecución y reconocimiento de la labor llevada a cabo con premios en distintos concursos en los que se ha participado.

El alumnado del centro es un alumnado heterogéneo, como ya se ha dicho antes, con edades e intereses distintos y de nivel socioeconómico y cultural medio. En enseñanzas postobligatorias como Formación Profesional contamos con que gran parte del alumnado procede de los pueblos de alrededor, lo cual da posibilidad al centro y a las diferentes familias profesionales, con establecer redes de colaboración con empresas e instituciones de otras localidades. En otras enseñanzas, como Bachillerato, y en concreto en la modalidad de Artes plásticas, Imagen y Sonido, son también de diferentes localidades vecinas los alumnos que en él están matriculados.

La diversidad de intereses del alumnado, así como la heterogeneidad en cuanto a sus capacidades y destrezas es una realidad, por tanto, en nuestro centro. Desde el departamento de Orientación, tal y como está recogido en el Plan de centro, se dan pautas y se llevan a cabo actuaciones con los equipos educativos de los diferentes cursos y etapas para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea lo más adecuado y personalizado posible teniendo en cuenta las peculiaridades de cada alumno y sus necesidades, llevando a cabo programas de refuerzo, adaptaciones curriculares o programas específicos, entre otros, cuando procede. A ello contribuyen los diferentes miembros que forman dicho departamento como las profesoras de Pedagogía Terapéutica o Audición y Lenguaje y todo el equipo educativo del alumnado, encabezado por su tutor/a. Además, hay que tener en cuenta otras figuras que se han incorporado al centro en los últimos años como el Enfermero escolar o la Educadora social, que vienen a incidir en otros aspectos del ámbito personal y emocional del alumnado, muy importantes e íntimamente vinculados igualmente con su mejor rendimiento académico.



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| ANÁLISIS DEL ALUMNADO | |
|---|---|
| Número de alumnos | 23 alumnos/as (14 mujeres y 9 hombres) |
| Estudios Previos | 2 provienen de bachillerato sin titular, 2 repiten 1º GMGA con varios módulos pendientes, 1 proviene de GM Sistemas Microinformáticos de Redes sin titular, 13 provienen de la ESO, 1 alumna proviene de la ESO para adultos, 1 alumna es licenciada en Filología inglesa y 3 alumnos se está tramitando la baja de oficio. |
| Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> • 2 alumnos con NEAE. • 2 alumnos repetidores. |
| VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO | |
| Proyectos y Planes educativos del centro | Este módulo tiene especial relación con la línea de actuación "Emprendimiento educativo" del programa CIMA. Éste pretende incrementar la competencia emprendedora del alumnado. |

2. PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ciclo Formativo: | G.M. Gestión Administrativa |
| Módulo Profesional: | Digitalización aplicada a los sectores productivos |
| Grupo: | 1º GA |
| Horas del Módulo: | N.º horas: ANUALES: 32 horas (1 HORAS SEMANAL; 32 SEMANAS) |
| Ud. Competencia asociadas | No tiene Ud. Competencias asociadas |
| Normativa que regula el título | <ul style="list-style-type: none"> • Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. • Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. • REAL DECRETO 1631/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Gestión Administrativa y se fijan sus enseñanzas mínimas. • ORDEN de 21 de febrero de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Gestión Administrativa • Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional. • Real Decreto 658/2024, de 9 de julio, por el que se modifican el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | |
|-----------------|---|
| | <p>los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria, y el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas. • Resolución de 26 de junio de 2024, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan Instrucciones para regular aspectos relativos a la organización y al funcionamiento del curso 2024/2025 en la Comunidad Autónoma de Andalucía |
| Profesor | <p>Especialidad: Procesos Gestión Administrativa</p> <p>Nombre: Salud María de la Rosa Díaz</p> |

3. OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO

1. d) Analizar las posibilidades de las aplicaciones y equipos informáticos, relacionándolas con su empleo más eficaz en el tratamiento de la información para elaborar documentos y comunicaciones.

4. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

- m) Mantener el espíritu de innovación, de mejora de los procesos de producción y de actualización de conocimientos en el ámbito de su trabajo.
- q) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|--|
| 1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible | <p>a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC.</p> <p>b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente.</p> <p>c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos.</p> <p>d) Se han identificado procesos reales basados en EL.</p> <p>e) Se han identificado procesos reales basados en EC.</p> |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | |
|---|---|
| | <p>f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).</p> |
| <p>2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.</p> | <p>a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial.</p> <p>b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados.</p> <p>c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros.</p> <p>d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo físico y el virtual.</p> <p>e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas.</p> <p>f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.</p> |
| <p>3. Identifica la estructura de los sistemas basados en <i>cloud/nube</i> describiendo su tipología y campo de aplicación.</p> | <p>a) Se han identificado los diferentes niveles de la <i>cloud/nube</i>.</p> <p>b) Se han identificado las principales funciones de la <i>cloud/nube</i> (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros).</p> <p>c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la <i>cloud/nube</i>.</p> <p>d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto.</p> <p>e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la <i>cloud/nube</i> en los sistemas conectados.</p> |
| <p>4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.</p> | <p>a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado.</p> <p>b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras.</p> <p>c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios.</p> <p>d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo.</p> <p>e) Se ha relacionado la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.</p> <p>f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</p> |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | |
|--|--|
| | <p>g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.</p> <p>h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.</p> |
| <p>5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.</p> | <p>a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.</p> <p>b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.</p> <p>c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.</p> <p>d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.</p> <p>e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.</p> <p>f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.</p> <p>g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.</p> <p>h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.</p> <p>i) Se ha aplicado la normativa ambiental.</p> |

6. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

| | BLOQUE TEMÁTICO | UNIDAD DE TRABAJO | TÍTULO | TEMPORALIZACIÓN |
|---------------|---|-------------------|---|-----------------|
| 1ª EVALUACIÓN | Economía lineal y economía circular | 1 | Economía lineal y economía circular | 4 |
| | Ventajas de la economía circular | 2 | Las ventajas de la economía circular | 4 |
| | Las revoluciones industriales | 3 | Las revoluciones industriales | 4 |
| | N.º DE HORAS DE PRÁCTICAS EN EL INSTITUTO | | | 12 |
| | N.º DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA | | | 0 |
| 2ª EVALUACIÓN | Digitalización: la cuarta revolución industrial | 4 | Digitalización: la cuarta revolución industrial | 4 |
| | Sistemas basados en la nube | 5 | Sistemas basados en la nube | 4 |
| | Cambios tecnológicos en las empresas | 6 | Cambios tecnológicos en las empresas | 4 |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | | | | |
|---------------|--|---|--|----|
| | Anexo. Plan de transformación digital de una empresa | 8 | Anexo. Plan de transformación digital de una empresa | 2 |
| | N.º DE HORAS DE PRÁCTICAS EN EL INSTITUTO | | | 12 |
| | N.º DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA | | | 2 |
| 3ª EVALUACIÓN | La inteligencia artificial | 7 | La inteligencia artificial | 2 |
| | Anexo. Plan de transformación digital de una empresa | 8 | Anexo. Plan de transformación digital de una empresa | 4 |
| | N.º DE HORAS DE PRÁCTICAS EN EL INSTITUTO | | | 2 |
| | N.º DE HORAS DE FORMACIÓN DUAL EN EMPRESA | | | 4 |
| | TOTAL HORAS: | | | 32 |

7. DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO, CONTENIDO Y FORMACIÓN EN EMPRESAS. (Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan). Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.

| | RA | CE |
|--|----------|-------------|
| 1.- Economía lineal y economía circular (Objetivo: d; Competencia: m,q) | 1 10% | a,b,c,d,e,f |
| <u>Contenidos desarrollados</u> | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Por qué somos consumistas? 2. ¿Qué es la economía lineal? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. ¿Qué caracteriza a una economía lineal? 2.2. Fases de la economía lineal 2.3. Procesos de la economía lineal 2.4. Consumo responsable 3. ¿Por qué la economía lineal tiene adjetivos? <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Prohibir 3.2. Promover | | |
| <u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u> | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC. ▪ Analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente. ▪ Valorar la importancia del reciclaje en los modelos económicos. ▪ Identificar procesos reales basados en EL. ▪ Identificar procesos reales basados en EC. ▪ Comparar los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No procede. | | |
|--|--|--|

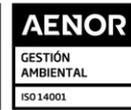
| | RA | CE |
|---|---------------------------|--------------------|
| <p>2.- Las ventajas de la economía circular (Objetivo: d; Competencia: m,q)</p> <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la economía circular? <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Objetivos de la economía circular 1.2. Fases de la economía circular 2. El cambio a la economía circular <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Economía lineal vs. Economía circular 2.2. Principios éticos de la economía circular 2.3. Beneficios y desafíos de la economía circular 3. La economía y los ODS <ol style="list-style-type: none"> 3.1. La Agenda 2030 3.2. ¿Cuánto contaminas tú? <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC. ▪ Analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente. ▪ Valorar la importancia del reciclaje en los modelos económicos. | <p>1</p> <hr/> <p>10%</p> | <p>a,b,c,d,e,f</p> |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | | |
|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar procesos reales basados en EL. ▪ Identificar procesos reales basados en EC. ▪ Comparar los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiente y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible). <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No procede. | | |
|---|--|--|

| | RA | CE |
|---|----|-------------|
| 3.- Las revoluciones industriales (Objetivo: d; Competencia: m,q) | 2 | a,b,c,d,e,f |
| <p>10%</p> <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Revolución Industrial, ¿una o varias? 2. La Primera Revolución industrial 3. La Segunda Revolución Industrial 4. La Tercera Revolución Industrial <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionar los sistemas ciber físicos con la evolución industrial. ▪ Analizar el cambio producido en los sistemas automatizados. ▪ Describir la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros. ▪ Definir la interrelación entre el mundo físico y el virtual. ▪ Relacionar la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas. ▪ Identificar las ventajas para clientes y empresas. <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No procede. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | RA | CE |
|--|-----|-------------|
| 4.- Digitalización: la cuarta revolución industrial (<u>Objetivo: d;</u> <u>Competencia: m,q</u>) | 2 | a,b,c,d,e,f |
| | 10% | |
| <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La Cuarta Revolución Industrial <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Innovaciones de la Cuarta Revolución Industrial 1.2. Innovaciones futuras 2. La era de la digitalización <ol style="list-style-type: none"> 2.1. ¿Qué se puede digitalizar? 2.2. ¿Qué son los sistemas ciberfísicos? 2.3. La industria 4.0 2.4. Tecnología inteligente 2.5. Las máquinas inteligentes 3. ¿Cómo nos afecta la digitalización? <ol style="list-style-type: none"> 3.1. ¿Qué impacto tiene la digitalización en la empresa? 3.2. ¿Qué impacto tiene la digitalización en los clientes? 3.3. Lo que está por venir <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Relacionar los sistemas ciber físicos con la evolución industrial. ▪ Analizar el cambio producido en los sistemas automatizados. ▪ Describir la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros. ▪ Definir la interrelación entre el mundo físico y el virtual. ▪ Relacionar la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas. ▪ Identificar las ventajas para clientes y empresas. <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No procede. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | RA | CE |
|--|-----|-----------|
| 5.- Sistemas basados en la nube (Objetivo: d; Competencia: m,q) | 3 | a,b,c,d,e |
| | 20% | |
| <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué es la nube? <ol style="list-style-type: none"> 1.1. ¿Para qué sirve la nube? 1.2. La seguridad de los datos 2. ¿Cómo funciona la nube? <ol style="list-style-type: none"> 2.1. ¿Qué había antes de la nube? 2.2. Diferencias entre el modelo tradicional y el actual 3. ¿Merece la pena trabajar en la nube? <ol style="list-style-type: none"> 3.1. ¿Por qué es aconsejable usar la nube? 3.2. Ventajas del <i>cloud computing</i> 4. ¿Puede mejorarse la nube? <ol style="list-style-type: none"> 4.1. <i>Edge computing, fog computing y mis computing</i> 4.2. Niveles en la nube <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar los diferentes niveles de la <i>cloud/nube</i>. ▪ Identificar las principales funciones de la <i>cloud/nube</i> (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). ▪ Describir el concepto de <i>edge computing</i> y su relación con la <i>cloud/nube</i>. ▪ Definir los conceptos de <i>fog</i> y <i>mist</i> y sus zonas de aplicación en el conjunto. ▪ Identificar las ventajas que proporciona la utilización de la <i>cloud/nube</i> en los sistemas conectados. <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No procede. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | RA | CE |
|--|-----|-----------------|
| 6.- Cambios tecnológicos en las empresas (<u>Objetivo: d;</u> <u>Competencia: m,q</u>) | 4 | a,b,c,d,e,f,g,h |
| | 10% | |
| <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> Las tecnologías habilitadoras digitales <ol style="list-style-type: none"> El camino hacia la digitalización Nuevas tendencias empresariales ¿Cuáles son las THD? La resistencia al cambio Aplicaciones profesionales de las THD <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Identificar las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado. Describir las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras. Describir la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios. Relacionar la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo. Relacionar la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad. Relacionar las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos. Definir los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad. Descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas. <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> No procede. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | | |
|--|--|--|
| | | |
|--|--|--|

| | RA | CE |
|--|-----|-----------------|
| 7.- La inteligencia artificial (Objetivo: d; Competencia: m,q) | 4 | a,b,c,d,e,f,g,h |
| | 10% | |
| <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La utilidad de la IA <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El presente de IA 1.2. El futuro hecho presente 2. Combinación de la IA con otras THD <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Robots e IA 2.2. Impresión 3D e IA 2.3. Biometría e IA 2.4. AR, VR e IA 2.5. Internet de las cosas (IoT) e IA 2.6. Blockchain e IA 3. El futuro de la IA <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado. ▪ Describir las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras. ▪ Describir la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios. ▪ Relacionar la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo. ▪ Relacionar la implantación de las tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad. ▪ Relacionar las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos. ▪ Definir los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad. ▪ Describir las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| | | |
|---|--|--|
| Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre: <ul style="list-style-type: none"> No procede. | | |
|---|--|--|

| | RA | CE |
|---|-----|------------------|
| 8.- Plan de transformación digital de una empresa (<u>Objetivo:</u> d; <u>Competencia:</u> m,q) | 5 | a,b,c,d,e,f,g,h, |
| | 20% | i |
| <p><u>Contenidos desarrollados</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ¿Qué es un plan de digitalización? Fases del plan de digitalización La transformación digital de una empresa Situación de partida: <ol style="list-style-type: none"> Fase 1: Análisis preliminar Fase 2: Cultura digital Fase 3: Digitalización externa Fase 4: Digitalización interna Fase 5: Informe final <p><u>Destrezas a trabajar (prácticas)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Definir a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica. Identificar las etapas susceptibles de ser digitalizadas. Definir las tecnologías implicadas en cada una de las etapas. Establecer la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema. Elaborar un diagrama de bloques del sistema digitalizado. Elaborar un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas. Analizar la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras. Elaborar un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados. Aplicar la normativa ambiental. <p>Las <u>líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje</u> que permiten alcanzar los objetivos de la unidad versarán sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> No procede. | | |



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

RELACIÓN DE RA Y CE CON FORMACIÓN EN EL CENTRO Y EN EMPRESA

| Formación Inicial en el Centro Educativo (L-M-X-J-V) | Centro Educativo en alternancia (ninguno) | Empresa en alternancia (L-M-X-J-V) |
|--|---|------------------------------------|
| RA1: CE a, b, c, d, e, f | | RA 5: CE a, b, c, d, e, f, g, h, i |
| RA2: CE a, b, c, d, e, f | | |
| RA3: CE a, b, c, d, e | | |
| RA4: CE a, b, c, d, e, f, g, h | | |

ACTIVIDAD DEL MÓDULO A REALIZAR EN LA EMPRESA



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

| ACTIVIDAD N.º | DESGLOSE DE LA TAREA | RESULTADOS DE APRENDIZAJE | CRITERIOS DE EVALUACIÓN |
|---|---|---------------------------|-------------------------|
| Elaborar un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos. | Definir a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica. | RA 5 | a |
| | Identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas. | RA 5 | b |
| | Definir las tecnologías implicadas en cada una de las etapas. | RA 5 | c |
| | Establecer la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema. | RA 5 | d |
| | Elaborar un diagrama de bloques del sistema digitalizado. | RA 5 | e |
| | Elaborar un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas. | RA 5 | f |
| | Analizar la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras. | RA 5 | g |
| | Elaborar un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados. | RA 5 | h |
| | Aplicar la normativa ambiental. | RA 5 | i |

8. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán).

8.1. Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

8.2. Estrategias Metodológicas

La metodología didáctica empleada se fundamentará en desarrollar las habilidades para el trabajo futuro y el pensamiento crítico por parte del alumnado, sin olvidar la necesidad de desarrollo del trabajo cooperativo. Para todo ello se potenciará el empleo de metodologías activas del aprendizaje



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

tales como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje basado en retos, considerando el reto como una actividad de menor entidad que el proyecto, y por tanto con mayor flexibilidad que éste último debido a su reducido tamaño. Además, los retos pueden ser acumulables entre sí para crear un proyecto de mayor envergadura. Se emplearán asimismo otras metodologías activas tales como el estudio de casos, supuestos prácticos, aprendizaje cooperativo, etc.

En general, en todas las unidades didácticas se procederá del modo indicado a continuación:

A. Antes de comenzar cada unidad didáctica:

- Contextualización. Cada unidad didáctica se contextualizará en el entorno tanto profesional como personal del alumnado, dotándola de coherencia con el resto de las unidades didácticas del módulo y del ciclo. Se apelará a los conocimientos previos de los estudiantes, potenciando así su motivación.
- Evaluación inicial. Se llevará a cabo una breve evaluación inicial (que podrá ser a través de preguntas orales en el aula o mediante el medio que se considere más oportuno), pudiendo conocer así el punto de partida del alumnado en referencia a la unidad didáctica en cuestión.
- Calentamiento o puesta en marcha. Repaso de los conocimientos básicos fundamentales y que resultan indispensables para comprender la unidad didáctica a estudio.

B. Durante el desarrollo de cada unidad didáctica:

- Pequeños pasos. Los conceptos se irán construyendo siempre sobre los conocimientos previos que haya adquirido el alumnado, evitando grandes saltos conceptuales que puedan llevar a su desmotivación.
- Legislación y normativa de seguridad y medioambiental. En la medida que se corresponda con el nivel del alumnado, se procederá a explicar la normativa existente en relación con la unidad didáctica en cuestión.
- Trabajo por retos. Se propondrá al menos un reto que permita al alumnado afianzar y poner en práctica de forma proactiva los contenidos adquiridos durante el desarrollo de la unidad didáctica.

Instrumentos de evaluación.

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para la evaluación del alumnado son:

- Observación directa o indirecta, con el registro pertinente de dichas observaciones (cuaderno de registro del profesorado).
- Medición a través de pruebas específicas, ya bien en forma de trabajos entregables (tanto individuales como en grupo), como en forma de pruebas objetivas.

Dichas estrategias se complementarán con el uso de instrumentos de evaluación tales como las rúbricas.



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

9. MATERIALES DIDÁCTICOS

Entre los posibles tipos de recursos y materiales didácticos cabe destacar los siguientes:

- Libro de McGraw-Hill Digitalización aplicada al sistema productivo.
 - Contenidos en formato interactivo.
 - Vídeos.
 - Análisis de casos prácticos.
 - Mapas mentales.
 - Archivos para el trabajo y estudio.
 - Documentos de trabajo y estudio.
 - Enlaces de interés y materiales complementarios.
-
- **Hardware y Software existente en el aula.**
 - 31 equipos informáticos
 - 1 impresora Láser (en red)
 - 1 red Local.
 - Conexión a Internet – Fibra óptica.
 - Proyector de vídeo.
 - Pantalla de Proyección.
 - Software (Sistema Operativos Windows, paquete ofimático, audio y vídeo, Navegadores, Google Drive, Gmail, Software Italc para control del aula).

9.1. Otros recursos y materiales

- Biblioteca (2 ordenadores con conexión a internet (Andared) y libros sobre el material informático para su consulta)
- Plataforma Google Classroom del Instituto.

10. EVALUACIÓN: CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, HERRAMIENTAS Y RECUPERACIÓN

10.1. Criterios de calificación (*Especificar rúbricas de evaluación*).

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para las distintas unidades del módulo.

La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

y contenidos de cada módulo profesional, así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.

Se realizarán tres evaluaciones parciales, la última en mayo. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y una sesión de evaluación final en cada uno de los cursos académicos.

La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

La calificación obtenida en cada evaluación, será el resultado de la suma de los resultados de aprendizaje, correspondientes a las unidades temáticas impartidas en la misma. Una vez obtenida la proporcionalidad correspondiente al sistema numérico de notas establecido, es decir de 1 a 10. **Para superar el módulo deben haberse superado todos los RA.**

Para el alumno/a que tenga una calificación positiva (mayor o igual a 5) en cada resultado de aprendizaje, la calificación final del módulo será la suma de las distintas calificaciones obtenidas habiéndole aplicado a cada resultado de aprendizaje la ponderación correspondiente.

Cualquier prueba, trabajo, proyecto, ejercicio, etc., podrá considerarse suspenso si se tiene constancia de que el alumno ha copiado, ha permitido que se copiara o ha participado en alguna estrategia orientada a obtener los resultados académicos esperados por métodos inadecuados. Los trabajos deberán presentarse en la fecha fijada para poder aprobar la materia, salvo justificación que acredite dicha entrega en la fecha establecida.

Para la evaluación final del módulo se calculará la suma de las calificaciones de los distintos resultados de aprendizaje, siempre que en todos los RA haya alcanzado al menos un 5, en caso contrario deberá alcanzar dicha nota en la recuperación para poder hacer la media ponderada de los distintos RA.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forman parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, así como lo establecido en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, han servido de base para establecer los criterios de calificación y evaluación del módulo.

En su artículo 2, la Orden de 29 de septiembre nombra las bases de la evaluación del alumnado:

- Evaluación continua.
- Enseñanza presencial.
- Evaluación por medio de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que dicta la Orden que regula el Ciclo.



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

Teniendo en cuenta que el CFGM en Gestión Administrativa pertenece a la oferta formativa de Grado D, y según lo establecido en **Artículo 18 "Aspectos comunes sobre evaluación y calificación."** del Real Decreto 659/2023:

- Como se indica en el punto 8 de este artículo "La calificación de los módulos profesionales y, en su caso, del proyecto **estará en función de la consecución de los resultados de aprendizaje**". **Por tanto, para superar el módulo deben superarse todos los RA con una calificación igual o superior a 5.**
- La calificación integrará la valoración del centro y de la empresa, y será responsabilidad final **del equipo docente y el centro de formación.**
- El tutor laboral valorará como **«superado» o «no superado»** cada resultado de aprendizaje y realizará una valoración **cualitativa** de la estancia del alumno o alumna. El profesor o profesora responsable de cada módulo profesional ajustará su evaluación, y posterior calificación, en **función del informe de la formación en empresa, la información aportada por el profesor responsable del seguimiento del alumno, y las actividades de seguimiento que el alumnado rellena y entrega semanalmente.**
- La calificación de los módulos profesionales se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. El redondeo se efectuará a la cifra entera inmediatamente superior. Cuando la cifra decimal sea igual o superior a 0.5 siempre que la nota del módulo sea superior a 5, excepto cuando la nota alcanzada no llegue a 5.
- Para superar el módulo, debe obtener una evaluación positiva de cada resultado de aprendizaje. **Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos** la calificación será un número entero sin decimales tanto en las evaluaciones informativas como en la evaluación final. y siempre y cuando la calificación global sea igual o superior a 5.
- La nota final se obtendrá una vez evaluados todos los RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo, y se calcula multiplicando la nota obtenida en cada Resultado de aprendizaje por la ponderación establecida en esta programación.
- Se evaluará la adquisición de los contenidos asociados a los resultados de aprendizaje a través del desarrollo de las **distintas unidades trabajo, prácticas y realización de estancia en empresa** atendiendo a los criterios de evaluación con su peso correspondiente.
- La calificación informativa trimestral corresponderá a la ponderación de los criterios de evaluación y RA impartidos y evaluadas hasta el momento de la evaluación.
- La valoración y/o nota de cada RA es resultado de:
 - Valorar de forma individual los conceptos teóricos alcanzados por el alumno/a, usando para ello pruebas de evaluación, actividades y/o trabajos.



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

- Valorar los procesos mediante supuestos prácticos resueltos por el alumnado.
- Observación del alumno con el fin de valorar el grado cumplimiento de la normativa establecida en el plan de centro.
- Comprobar la destreza, conocimiento de procedimientos y desarrollo de los mismos mediante pruebas prácticas.
- Realización de la estancia en la empresa
- Nota **total del módulo vendrá determinada por la ponderación de los distintos RA que el profesor del módulo ha establecido en esta programación y queda reflejado en el cuadro del siguiente apartado.**

Este módulo se ha dualizado. Por tanto, se tendrá en consideración el informe de la formación en empresa elaborado por el tutor laboral para la evaluación del alumnado.

RÚBRICA DE EVALUACIÓN

A modo de ejemplo, en el primer trimestre, para la calificación de la unidad didáctica 1, una de la rúbrica a utilizar será semejante a la siguiente:



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

Evaluación del reto (rúbricas)

| Resultado de aprendizaje | Nivel IV | Nivel III | Nivel II | Nivel I |
|--|--|--|--|--|
| RA1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible. | Es capaz de analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente en una empresa del entorno. | En general, es capaz de analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente en una empresa del entorno. | Es capaz de analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente en una empresa del entorno. | No es capaz de analizar cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente en una empresa del entorno. |
| | Es capaz de identificar procesos reales basados en EL en una empresa del entorno. | En general, es capaz de identificar procesos reales basados en EL en una empresa del entorno. | Es capaz de identificar procesos reales basados en EL en una empresa del entorno. | No es capaz de identificar procesos reales basados en EL en una empresa del entorno. |
| Softskills | Nivel IV | Nivel III | Nivel II | Nivel I |
| Profesionalidad | Busca información y la presenta de forma diligente, eficiente y ordenada, mostrando poseer los conocimientos necesarios para desempeñar su labor y aplicándolos con seguridad y responsabilidad. | En general, busca información, y la presenta de forma diligente, eficiente y ordenada, mostrando poseer la mayoría de los conocimientos necesarios para desempeñar su labor y aplicándolos con bastante seguridad y responsabilidad. | Busca información, y la presenta con cierta diligencia, eficiencia y orden, mostrando poseer algunos de los conocimientos necesarios para desempeñar su labor y evidenciando cierta inseguridad a la hora de aplicarlos. | No busca información. Crea informe que no presenta la información de forma diligente, eficiente ni ordenada, mostrando no poseer la mayoría de los conocimientos necesarios para desempeñar su labor y evidenciando mucha inseguridad y/o inconsciencia a la hora de aplicarlos. |
| Responsabilidad | El trabajo está listo para la fecha de su presentación, no | El trabajo está listo o casi listo para la fecha de su presentación, | El trabajo no está completamente listo para la fecha de su presentación. | El trabajo no está listo para la fecha de su presentación. Tiene tendencia a |



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

| | | | | |
|--------------------------|---|---|---|--|
| | procrastina las tareas a realizar y asume todas sus obligaciones. | no suele procrastinar las tareas y asume la mayor parte de sus obligaciones. | Muestra una cierta tendencia hacia la procrastinación, y no asume algunas de sus obligaciones. | procrastinar las tareas a realizar, y no asume la mayoría de sus obligaciones. |
| Trabajo en equipo | Aporta ideas a la vez que escucha a sus compañeros de equipo, sin necesitar que su criterio prevalezca sobre el de los otros, y buscando siempre el bien común. | Aporta ideas y no muestra mucha dificultad para escuchar las ideas de los demás. No suele necesitar que su criterio prevalezca sobre el de los otros, buscando habitualmente el bien común. | Aporta pocas ideas, tiene cierta dificultad para escuchar a los demás, y/o necesita que su criterio tenga cierta prevalencia sobre el de los otros, no siendo el bien común su objetivo fundamental en todos los casos. | Aportan muy pocas o ninguna idea, y/o no siendo capaz de escuchar a los demás, y/o imponiendo su criterio sobre el del resto del grupo. No tiene tendencia a considerar el bien común como uno de sus objetivos. |
| Actitud hacia el trabajo | Muestra una actitud positiva a la hora de llevar a cabo el reto propuesto, actuando con buen humor y con una actitud optimista y resolutiva. | En general muestra una actitud positiva a la hora de llevar a cabo el reto propuesto, no presentándose de mal humor y sin mostrar actitudes pesimistas o poco resolutivas. | Tiene cierta dificultad para mostrar una actitud positiva a la hora de llevar a cabo el reto propuesto, presentando en algunos momentos mal humor y alguna actitud pesimista o poco resolutiva. | Tiene una actitud negativa a la hora de llevar a cabo el reto propuesto, mostrando habitualmente mal humor y con una actitud pesimista y poco resolutiva. |
| Orden y limpieza | A la hora de trabajar en el reto mantiene en su puesto de trabajo sólo lo que necesita y de forma ordenada y aseada. | En general a la hora de trabajar en el reto mantiene en su puesto de trabajo sólo lo que necesita y de forma ordenada y aseada, aunque algunos aspectos podrían ser mejorables. | A la hora de trabajar en el reto presenta ciertas dificultades para mantener en su puesto de trabajo sólo lo que necesita y de forma ordenada y aseada. | A la hora de trabajar en el reto mantiene su puesto de trabajo desordenado, con elementos innecesarios. |
| Pensamiento crítico | Es capaz de analizar información | Es capaz de analizar información | Es capaz de analizar información de | Es capaz de analizar información de |



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

| | | | | |
|--|--|---|---|--|
| | de manera objetiva, evaluar argumentos de manera racional y tomar decisiones informadas y fundamentadas. | de manera objetiva, evaluar argumentos de manera racional y tomar decisiones informadas y fundamentadas. | manera objetiva, evaluar argumentos de manera racional y tomar decisiones informadas y fundamentadas. | manera objetiva, evaluar argumentos de manera racional y tomar decisiones informadas y fundamentadas. |
| Elementos transversales | Nivel IV | Nivel III | Nivel II | Nivel I |
| ODS9: Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación. | Durante la realización del reto se observa una consciencia clara por parte del alumno de fomentar la innovación. | Durante la realización del reto se observa una cierta consciencia por parte del alumno de fomentar la innovación, aunque en parte también lo hace porque se lo ha mandado el profesor o profesora. | Durante la realización del reto se observa poca consciencia por parte del alumno de fomentar la innovación, llevando a cabo la actividad fundamentalmente porque lo ha mandado el profesor o profesora. | Durante la realización del reto no se observa una consciencia clara por parte del alumno de fomentar la innovación, llevando a cabo la actividad únicamente porque lo ha mandado el profesor o profesora. |
| Empleo de herramientas digitales | A la hora de buscar la información y presentarla el alumno muestra buenas habilidades tecnológicas, sabiendo emplear los diferentes programas o aplicaciones necesarias para su propósito. | A la hora de buscar la información y presentarla el alumno muestra bastantes habilidades tecnológicas, con poca dificultad para emplear los diferentes programas o aplicaciones necesarias para su propósito. | A la hora de buscar la información y presentarla el alumno muestra unas habilidades tecnológicas reducidas, con ciertas dificultades para emplear los diferentes programas o aplicaciones necesarias para su propósito. | A la hora de buscar la información y presentarla el alumno muestra unas habilidades tecnológicas nulas o muy reducidas, con serias dificultades para emplear los diferentes programas o aplicaciones necesarias para su propósito. |
| Hablar en público (solo | Es capaz de hacer una | Es capaz de hacer una | En su presentación le falta cierta | Carece de soltura, no es capaz de |



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| <p>para el alumno que haga la presentación del trabajo)</p> | <p>presentación con soltura, manteniendo la atención de su auditorio y haciéndose entender fácilmente, empleando el lenguaje verbal y no verbal de forma adecuada. Su imagen física es la adecuada para realizar una presentación en público.</p> | <p>presentación con cierta soltura, manteniendo en general la atención de su auditorio y haciéndose entender sin demasiada dificultad, empleando el lenguaje verbal y no verbal de forma bastante adecuada. Su imagen física es la adecuada para realizar una presentación en público.</p> | <p>soltura, costándole mantener la atención de su auditorio y no haciéndose entender en todo momento. El empleo del lenguaje verbal y no verbal es mejorable. Su imagen física podría no ser la más adecuada para realizar una presentación en público.</p> | <p>mantener la atención del público y no se hace entender. No hace un uso adecuado del lenguaje verbal y no verbal. Su imagen física podría ser inadecuada para realizar una presentación en público.</p> |
|---|---|--|---|---|



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

10.2. Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

| Resultado Aprendizaje | Criterios de Evaluación | Ponderación sobre la nota final | Unidades de trabajo | Evaluación |
|-----------------------|---------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------|
| RA1 | a, b, c, d, e, f | 10% | U.D. 1 | 1ª EV. |
| RA1 | a, b, c, d, e, f | 10% | U.D. 2 | 1ª EV. |
| RA2 | a, b, c, d, e, f | 10% | U.D. 3 | 1ª EV. |
| RA2 | a, b, c, d, e, f | 10% | U.D. 4 | 2ª EV. |
| RA3 | a, b, c, d, e | 20% | U.D. 5 | 2ª EV. |
| RA4 | a, b, c, d, e, f, g, h | 10% | U.D. 6 | 2ª EV. |
| RA4 | a, b, c, d, e, f, g, h | 10% | U.D. 7 | 3ª EV. |
| RA5 | a, b, c, d, e, f, g, h, i | 20% | U.D. 8 | 2ª y 3ª EV. |
| | | 100% | | |

10.3. Instrumentos

Los instrumentos de evaluación que se utilizarán para la evaluación del alumnado son:

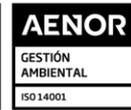
- Observación directa o indirecta, con el registro pertinente de dichas observaciones (cuaderno de registro del profesorado).
- Medición a través de pruebas específicas, ya bien en forma de trabajos entregables (tanto individuales como en grupo), como en forma de pruebas objetivas.
- Actividad en la empresa, mediante:
 - Informe del tutor laboral de la formación en la empresa.
 - Valoración cualitativa del tutor laboral.

Dichas estrategias se complementarán con el uso de instrumentos de evaluación tales como las rúbricas.

Este módulo no se ha dualizado. Por tanto, no se tendrá en consideración la actividad del alumnado en la empresa (ni el informe del tutor laboral ni la valoración cualitativa del tutor laboral).

10.4. Medidas de Recuperación

Como medida de apoyo al alumnado y para facilitar la superación de los módulos que le puedan resultar más complicados, este departamento ha establecido un sistema de recuperación consistente en una prueba de recuperación final. El contenido de la prueba será el necesario para recuperar aquellos criterios de evaluación o resultados de aprendizaje, no superados durante el curso.



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

La recuperación será personalizada para el alumno en base a los resultados de evaluación no superados, informando previamente al alumno/a sobre esta cuestión.

Una vez realizada dicha recuperación se sustituirá la calificación obtenida originalmente por la obtenida en la recuperación, aplicando los porcentajes correspondientes y calculando la media ponderada con la nueva calificación.

Para la evaluación final del módulo se calculará la suma de las calificaciones de los distintos resultados de aprendizaje, habiéndole aplicado la ponderación de cada uno de ellos a las notas y trabajos.

11. INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE

Indicadores enseñanza:

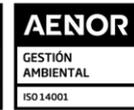
Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- **Programación impartida:** este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.
- **Horas impartidas:** este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.
- **Asistencia del alumnado:** este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.
- **Alumnado aprobado: también se expresa en porcentaje.** Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase.
- C.F.M.: 65%

Indicadores de la práctica docente:

Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Como ejemplos de estos indicadores están los siguientes.

- **Uso de las TIC en el aula:** este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (*la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula*). Se utiliza la aplicación Classroom para trabajar los temas, subir las actividades y realizar las correcciones. Utilizamos presentaciones en



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

el aula en PowerPoint. Utilización de ordenador para redactar las prácticas, hojas de cálculo realizadas por el alumnado.

- **Actividades motivadoras:** este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, gamificación, uso de otros espacios, etc.), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado.

12. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

12.1. Detección

Detección del alumnado con indicios de NEAE en el marco de las evaluaciones iniciales. Esta evaluación inicial será el punto de referencia del Equipo Docente para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y adecuación a las características y conocimientos del alumnado, de forma que como consecuencia de la misma se adoptarán las medidas pertinentes de apoyo, refuerzo y recuperación o de adaptación, sirviendo como punto de partida para la adaptación de las programaciones a las necesidades educativas del alumnado en sus diferentes niveles de concreción curricular.

Detección en las evaluaciones trimestrales. Las evaluaciones trimestrales tienen un carácter formativo y orientativo del proceso educativo del alumnado. En esta línea, al analizar sus progresos y resultados académicos en los distintos ámbitos, áreas y materias con respecto a los objetivos y competencias, también se pueden apreciar indicios que pueden llevar a la decisión de tomar medidas para atender al alumnado NEAE.

12.2. Actuaciones

La mejor estrategia para la integración del alumnado con necesidades educativas de apoyo o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que al resto del grupo, con distintos métodos de apoyo y exigencias. El tratamiento debe ofrecer la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo cual evitamos ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.

Las actividades prácticas son todas susceptibles de trabajarse desde distintos niveles, ofreciendo en cada ocasión una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida.

La formación de grupos para la realización de las actividades prácticas es una estrategia que fomentará las relaciones sociales entre el alumnado y la formación o asentamiento de una mayor cultura social y cívica.



| | | |
|--|---------------------|---------------------|
| MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos | NIVEL: 1º GM | CURSO: 24-25 |
|--|---------------------|---------------------|

Teniendo en cuenta el tipo de adaptaciones curriculares que se pueden llevar a cabo en los Ciclos Formativos y el perfil de alumnado con necesidades de apoyo educativo que lo cursa. Se pueden diferenciar dos tipos de tratamiento:

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales**

Las actividades de ampliación propuestas por el profesorado permiten una mayor profundización, tanto a nivel de saber cómo de saber hacer, para que este tipo de alumnado pueda ampliar e indagar en cada unidad didáctica, ofreciendo una posibilidad de desarrollo.

- **Alumnado que presenta necesidades educativas de apoyo especiales**

Este tipo de alumnado se abordará mediante la integración, implicándolos en las mismas tareas que al resto del grupo. Para ello se utilizará la misma programación, y se tomarán las siguientes medidas curriculares no significativas:

- Que el tutor hable con los alumnos para ver la situación actual de necesidades.
- Colocar a los alumnos con dificultades específicas de atención lo más cerca posible de la pizarra y del profesor.
- Consultar al alumno de formas continua, para detectar el grado de adquisición de contenidos.
- Agrupación de este alumnado con otros alumnos más capaces que le puedan facilitar estas tareas.
- Hacer una supervisión más directa de las tareas dentro de las posibilidades con las que se cuentan en los Ciclos Formativos.
- Dar más tiempo en los exámenes y explicarle más detenidamente las preguntas.
- Dar más tiempo a la hora de la ejecución de las prácticas.
- Intensificar la comunicación con la familia.

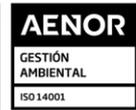
En el caso de que se presente un alumno/a con necesidades de apoyo educativo específica se tomarán las medidas oportunas consensuadas con el departamento de orientación. Siempre teniendo en cuenta que el alumno/a tiene que alcanzar unos Resultados de Aprendizaje establecidos, y que son necesarios para desarrollar su trabajo una vez finalizada su formación.

13. EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

Trimestralmente y a través del Departamento, se realizará una evaluación de los diferentes aspectos de la programación para su posible revisión y reformulación de los planteamientos iniciales, procediendo a introducir los ajustes necesarios para su adecuación al contexto específico.

Al tratarse de un centro en el que se encuentra implantado un sistema de calidad, hay establecidos unos controles que permiten al profesorado realizar cambios en la metodología y la programación cuando se detectan desviaciones en cuanto al cumplimiento de determinados porcentajes.

Del mismo modo tenemos establecidos indicadores para asegurar un porcentaje adecuado de alumnado que supere la materia. Estos mecanismos nos irán avisando para que, en caso de no alcanzar el indicador, podamos reorganizar los contenidos, modificar las actividades o cambiar la metodología



MATERIA: Digitalización aplicada a los sectores productivos

NIVEL: 1º GM

CURSO: 24-25

para poder llegar al alumnado y conseguir que este disfrute con su trabajo y esfuerzo, consiguiendo los resultados óptimos.