CURSO 2026-27.
PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO PROFESIONAL
DIGITALIZACIÓN APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO

Ciclo Formativo	**TÉCNICO SUPERIOR EN ENERGÍAS RENOVABLES**
Normativa que regula el título	● El Real Decreto 385/2011, de 18 de marzo, establece el título de Técnico Superior en Energías Renovables y sus enseñanzas mínimas ● Orden de 17 de julio de 2014, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables. ● Orden EDU/1564/2011, de 1 de junio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Energías Renovables.
Otra normativa aplicable	● Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. ● Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. ● Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de 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 498/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado básico y se fijan sus enseñanzas mínimas. ● 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. ● Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior 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. • Decreto 147/2025, de 17 de septiembre por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación Profesional en Andalucía. • Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía. • Orden de 18 de septiembre de 2025, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de los grados D y E del Sistema de Formación profesional en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
Módulo Profesional	DIGITALIZACIÓN APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO (Código 1708)
Profesor/a	Vicente Martínez Fernández-Capel
Duración del Módulo	32 horas totales - 1 hora semanal

1. INTRODUCCIÓN AL MÓDULO PROFESIONAL

Según refleja el artículo 99 del RD 659/2023 El módulo de Digitalización aplicada al sistema productivo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimiento y competencias básicas en digitalización y las condiciones en que esta induce modificaciones en los procesos productivos del sector correspondiente, siendo su currículo básico el fijado en el anexo VI del citado Real Decreto para ciclos de grado medio.

2. CARACTERÍSTICAS DEL GRUPO-CLASE

El grupo está compuesto por 9 alumnos y 1 alumna. Se trata de un alumnado que no está muy motivado, por el hecho de no haber podido acceder a otras formaciones. No obstante, según los resultados de la evaluación inicial, el proceso de enseñanza-aprendizaje es bueno.

El centro de se encuentra inmerso en una comunidad diversa, con estudiantes que provienen de variados contextos socioeconómicos y culturales. Esta diversidad enriquece el proceso de aprendizaje, permitiéndonos adaptar nuestro enfoque pedagógico para atender las necesidades específicas de cada estudiante, promoviendo así una educación inclusiva y equitativa.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES, asociadas al Módulo

a) Tramitar documentos o comunicaciones internas o externas en los circuitos de información de la empresa.

b) Elaborar documentos y comunicaciones a partir de órdenes recibidas, información obtenida y/o necesidades detectadas.

e) Clasificar, registrar y archivar comunicaciones y documentos según las técnicas apropiadas y los parámetros establecidos en la empresa.

g) Realizar la gestión contable y fiscal de la empresa, según los procesos y procedimientos administrativos, aplicando la normativa vigente y en condiciones de seguridad y calidad.

h) Supervisar la gestión de tesorería, la captación de recursos financieros y el estudio de viabilidad de proyectos de inversión, siguiendo las normas y protocolos establecidos.

p) Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad, utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.

4. OBJETIVOS GENERALES asociados al Módulo

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.

o) Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionados con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)

RA 1. 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.

RA 2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/ transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.

RA 3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.

RA 4. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.

RA 5. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.

RA 6. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

Los resultados de aprendizaje, en adelante RA, y criterios de evaluación, en adelante CE, que se trabajarán en la fase de formación en empresa u organismo equiparado (FFEOE) serán los siguientes, según acuerdo del Departamento de FOL, (Acta de Departamento Nº 3 de fecha 23 de septiembre).

RA2 CE a)
RA3 CE e)
RA5 CE h) i)

El departamento de FOL ha acordado que se deberán superar todos los RA, para así aprobar el módulo de SASP.

(Acta de Departamento de FOL Nº 3 de fecha 23 de septiembre).

Se informará al alumnado o a sus representantes legales, a principios de curso y antes de finalizar el mes de octubre, a cerca de los resultados de aprendizaje (RA), criterios de evaluación (CE), criterios de calificación, procedimientos e instrumentos de evaluación de cada uno de los módulos. Para ello se podrá realizar la entrega física del documento, y en este caso se devolverá al profesor una copia firmada por parte del alumno/a, a través de G. Classroom y a través del Punto de Recogida de Séneca.

6. PROPUESTA DE UNIDADES DIDÁCTICAS O DE TRABAJO ASOCIADAS A LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE

U.T.	R.A.
1.Digitalización. Creación de entornos IT y OT.	**RA 1**. 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.
2. Tecnologías habilitadoras digitales.	**RA 2**. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/ transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.
3. Transformación digital de las empresas gracias a las THD.	**RA 2**. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/ transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.

4. Sistemas basados en la nube.	**RA 3**. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.
5. Aplicaciones de las THD en la empresa.	**RA 5**. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.
6. Análisis de datos.	**RA 5**. Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales.
7. La inteligencia artificial (I.A.)	**RA 4**. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.
8. Aplicaciones de la inteligencia artificial. (I.A.)	**RA 4**. Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación.
9. Plan de transformación digital de una empresa.	**RA 6**. Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa.

7. CONTENIDOS A TRABAJAR EN LAS DIFERENTES UNIDADES DIDÁCTICAS O DE TRABAJO

CONTENIDOS (DEL CURRÍCULO)	**UT**
▪ ¿Qué es la digitalización? ▪ ¿Qué son las tecnologías IT y OT?	1

▪ ¿Cómo se relacionan las tecnologías IT y OT?	
▪ Las tecnologías habilitadoras digitales (THD). ▪ ¿Cuáles son las THD? ▪ ¿Qué caracteriza a las THD? ▪ Aplicaciones de las THD por sectores profesionales. ▪ ¿Afectan las THD al medio ambiente? ▪ Impacto de las THD en las empresas.	2
▪ Tecnología inteligente. ▪ Hogares inteligentes. ▪ Fábricas inteligentes. ▪ Ciudades inteligentes. ▪ Utilidad de las THD.	3
▪ ¿Qué es la nube? ▪ Aclarando conceptos. ▪ ¿Merece la pena trabajar en la nube? ▪ ¿Puede mejorarse la nube? ▪ Contenedores en la nube.	4
▪ ¿Cuándo es digital una empresa? ▪ Las THD en el desarrollo de productos. ▪ Los riesgos en las tecnologías THD.	5

▪ Ciberdelincuencia. ▪ ¿Es gratis o tiene un precio?	
▪ ¿Información o dato? ▪ El ciclo de vida de los datos. ▪ El big data. ▪ Aplicaciones del big data. ▪ Big data, deep learning e inteligencia artificial.	6
▪ ¿Qué es la inteligencia artificial? ▪ Inteligencia humana vs. Inteligencia artificial. ▪ ¿Cómo aprende la IA? ▪ Entrenamiento de la IA. ▪ ¿Hacia dónde nos dirigimos?	7
▪ ¿Utilizan las empresas la IA? ▪ Aplicaciones de la IA. ▪ Nuevas funcionalidades de la IA. ▪ Cambios en el mercado laboral.	8
▪ ¿Qué es un plan de digitalización? ▪ Fases del plan de digitalización.	9

8. ASPECTOS METODOLÓGICOS

8.1. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	● Los contenidos estarán dirigidos de forma que se potencie el "Saber Hacer". ● Secuenciar el proceso de aprendizaje de forma que las capacidades sean adquiridas de forma adecuada. ● Presentar los contenidos teóricos y prácticos de cada unidad didáctica. ● Realizar **ejercicios prácticos** en todas las unidades didácticas. ● Comenzar las unidades didácticas con una introducción motivadora, poniendo de manifiesto la utilidad o funcionalidad de la misma en el mundo profesional. Lo haremos a modo de **casos prácticos introductorios que simulan situaciones de la VIDA PROFESIONAL de cualquier trabajador-a del sector.** ● Presentar la documentación técnica necesaria para el desarrollo de las unidades didácticas o de trabajo. ● Realizar trabajos o actividades individuales y en grupo. ● Proporcionar la solución de supuestos prácticos como modelo de las actividades que hay que realizar. ● Realizar actividades alternativas para afianzar el contenido de las unidades didácticas o de trabajo. ● Poner en común el resultado de las actividades. ● Cumplimentación del **portfolio del alumno-a** como muestra o evidencia de las competencias desarrolladas o adquiridas a lo largo del curso. **Líneas de actuación:** ✔ Manejo de fuentes de información sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), webs, noticias digitales, blogs… ✔ Realización de supuestos prácticos, pruebas y dinámicas donde poner en práctica los conocimientos y habilidades digitales. ✔ Realización de dinámicas de grupo y trabajos cooperativos en el ámbito digital. ✔ Fomento de las habilidades comunicativas a través de presentaciones y exposiciones realizadas en el aula a través de los medios TIC.

	✔ Conocimiento del la importancia y alcance de las TIC como ciudadano en el día a día, como trabajador y como empresa. ✔ Utilización de recursos digitales así como software y aplicaciones digitales relacionadas con el sector. ✔ Análisis y evaluación de los riesgos laborales derivados de las TIC, PVD, posturales y la importancia del derecho a la desconexión digital. ✔ Elaboración del Plan de Digitalización para una empresa del sector tradicional. ✔ Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de "**aprender-haciendo**", a través del diseño de actividades-tareas que proporcionen al alumnado competencia en su ámbito profesional.
8.2. MATERIALES Y RECURSOS DE CARÁCTER DIDÁCTICO	El módulo empleará metodologías activas como proyectos colaborativos, debates guiados, simulaciones y casos de estudio, que no solo permiten la aplicación práctica de conocimientos técnicos, sino que también promueven el desarrollo de habilidades esenciales. Además, de implementar evaluaciones formativas que reflejen el progreso en estas competencias, tales como presentaciones de grupo, reflexiones personales y evaluaciones por pares. .
8.3. MEDIDAS GENERALES/DUA PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	***Actividades de ampliación:*** si se aprecia la existencia de alumnos con un ritmo más acelerado de aprendizaje, les deberemos exigir que consigan los objetivos máximos expuestos en la programación, a través de un número adicional de ejercicios y supuestos prácticos, con un planteamiento más laborioso, y que les permita desarrollar sus capacidades investigativas y de razonamiento (actividades proactivas). Con ello conseguiremos que el alumno no pierda la motivación y se prepare mejor para continuar su itinerario formativo o académico.

	Actividades de refuerzo: si se aprecia alumnos con un ritmo más lento de aprendizaje se establecerán medidas de refuerzo. Según el momento en que se detecten, se reforzarán, repitiendo las explicaciones, mandando trabajos específicos adaptados a las circunstancias que concurran en el alumnado y en otros casos, se mandarán ejercicios más sencillos para una mejor comprensión.

9. TEMPORALIZACIÓN

CALENDARIO

FECHA INICIO: 15 de septiembre

FECHA FIN: 22 de Junio.

EVALUACIONES:
1ª: 18 de Diciembre.
2ª: 25 de Marzo.
Ev. Final: 23 de Junio.

FECHA FFEOE: mes de Febrero. .

PERIODO DE RECUPERACIÓN:
Del 11 al 22 de junio.

HORARIO SEMANAL

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
1º			DASP		
2º					
3º					
4º					
5º					
6º					

DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE UTS

UNIDAD	FECHA	N.º DE SESIONES
UT1	Primer trimestre	4 sesiones
UT2	Primer trimestre	4 sesiones
UT3	Primer trimestre	3 sesiones
UT4	Primer trimestre	4 sesiones
UT5	Segundo trimestre	4 sesiones
UT6	Segundo trimestre	3 sesiones
UT7	Segundo trimestre	4 sesiones
UT8	Tercer trimestre	3 sesiones
UT9	Tercer trimestre	3 sesiones

La temporización indicada es abierta y flexible siendo probable que deba ser reajustada a lo largo del curso en función de la configuración definitiva de la nueva FP Dual. Inicialmente se ha programado o planificado tomando en consideración que durante el segundo trimestre del curso escolar el alumnado tendrá un periodo de alternancia o estancia en empresa de aproximadamente un mes.

10. FASE DE FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO (FFEOE).

CALENDARIO	**La temporización indicada es abierta y flexible siendo probable que deba ser reajustada a lo largo del curso en función de la configuración definitiva de la nueva FP Dual. Inicialmente se ha programado o planificado tomando en consideración que durante el segundo trimestre del curso escolar el alumnado tendrá un periodo de alternancia o estancia en empresa de aproximadamente un mes y medio.**

RA/CE	**RA2. Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones.** a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales. **RA3. Identifica sistemas basados en cloud/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales.** e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados. **RA5. Evalua la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel equipo sistema, como globales.** h) Se ha identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas. i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos.
ACTIVIDADES FORMATIVAS	***El alumno/a utiliza tecnologías digitales en su día a día en la fase de formación en la empresa, plataformas de correo electrónico, sistemas basados en la nube... teniendo especialmente presente la importancia de la ciberseguridad; y de forma semanal completa el formulario de valoración, control y seguimiento de esta fase a través de Google Forms.***
SEGUIMIENTO Y CONTROL	Se realizará a través de un documento compartido por el profesorado que compone el equipo educativo.
COMPETENCIAS RELATIVAS A RIESGOS ESPECÍFICOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN DE RIESGOS LABORALES	En la sesión de evaluación parcial anterior a la incorporación del alumnado a la FFEOE, el profesorado o personal experto que imparta módulos que contribuyan a la adquisición de las competencias relativas a los riesgos específicos y medidas de prevención y protección de riesgos laborales en las actividades profesionales correspondientes, valorarán y calificarán tales competencias como ”Superado” o “No superado” en el documento que se dispone en el Anexo XII de la Orden, a través del Sistema de Información Séneca, con el fin de determinar el cumplimiento de este requisito.

11. ORGANIZACIÓN DE ESPACIOS

Lugar	Horas/semanas aproximadas	Actividades/Tareas habituales
AULA TEORÍA	30/30	Observación activa. Registro anecdótico. Diario de clase. Visualización y explicación de vídeos. Participación activa. Escucha activa. Trabajo en grupo.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

EXTRAESCOLARES	Las enumeradas en el documento anexo de AACCyEE que además ha sido enviado al departamento de AACCyEE.
COMPLEMENTARIAS	Las enumeradas en el documento anexo de AACCyEE que además ha sido enviado al departamento de AACCyEE.

13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En base a lo establecido por la orden de 29 de septiembre de 2010, que regula el proceso de evaluación en la Formación Profesional Inicial, la evaluación será criterial. Es decir, se basará en los criterios de evaluación y resultados de aprendizaje que concretan las competencias profesionales, personales, y sociales, vinculadas al módulo, que el alumnado debe alcanzar.

Según establece el artículo 27.1 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, la evaluación debe permitir verificar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad, tomando como referencia los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación establecidos en la normativa básica y en el desarrollo autonómico correspondiente garantizando, que el

esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes sean valorados y reconocidos con objetividad. Así mismo se tendrá en cuanta la diferente contribución de los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación en la adquisición de las competencias de cada título, así como, en su caso, las necesarias adaptaciones del proceso de evaluación a las características peculiares de cada sector productivo.	
RAs/CRITERIOS DE EVALUACIÓN	
UT1	**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. Criterios de evaluación: a) Se ha descrito en qué consiste el concepto de digitalización. b) Se ha relacionado la implantación de la tecnología digital con la organización de las empresas. c) Se han establecido las diferencias y similitudes entre los entornos IT y OT. d) Se han identificado los departamentos típicos de las empresas que pueden constituir entornos IT. e) Se han seleccionado las tecnologías típicas de la digitalización en planta y en negocio. f) Se ha analizado la importancia de la conexión entre entornos IT y OT. g) Se han analizado las ventajas de digitalizar una empresa industrial de extremo a extremo.
UT2	**RA2.** Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones. Criterio de evaluación: a) Se han identificado las principales tecnologías habilitadoras digitales. b) Se han relacionado las THD con el desarrollo de productos y servicios. c) Se ha relacionado la importancia de las THD con la economía sostenible y eficiente. d) Se han identificado nuevos mercados generados por las THD.

UT3	**RA2.** Caracteriza las tecnologías habilitadoras digitales necesarias para la adecuación/transformación de las empresas a entornos digitales describiendo sus características y aplicaciones. <u>Criterios de evaluación:</u> e) Se ha analizado la implicación de THD tanto en la parte de negocio como en la parte de planta. f) Se han identificado las mejoras producidas debido a la implantación de las tecnologías habilitadoras en relación con los entornos IT y OT. g) Se ha elaborado un informe que relacione, las tecnologías con sus características y áreas de aplicación.
UT4	**RA3.** Identifica sistemas basados en *cloud*/nube y su influencia en el desarrollo de los sistemas digitales. <u>Criterios de evaluación:</u> a) Se han identificado los diferentes niveles de la *cloud*/nube. b) Se han identificado las principales funciones de la *cloud*/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). c) Se ha descrito el concepto de *edge computing* y su relación con la *cloud*/nube. d) Se han definido los conceptos de *fog* y *mist* y sus zonas de aplicación en el conjunto. e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la *cloud*/nube en los sistemas conectados.
UT5	**RA 5.** Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales. <u>Criterios de evaluación:</u> h) Se han identificado los principales objetivos de la ciencia de datos en las diferentes empresas. i) Se ha valorado la importancia de la seguridad y su regulación en relación con los datos .

UT6	**RA5.** Evalúa la importancia de los datos, así como su protección en una economía digital globalizada, definiendo sistemas de seguridad y ciberseguridad tanto a nivel de equipo/sistema, como globales. Criterios de evaluación: a) Se ha establecido la diferencia entre dato e información. b) Se ha descrito el ciclo de vida del dato. c) Se ha identificado la relación entre *Big Data*, análisis de datos, *machine/ deep learning* e inteligencia artificial. d) Se han descrito las características que definen *Big Data*. e) Se han descrito las etapas típicas de la ciencia de datos y su relación en el proceso. f) Se han descrito los procedimientos de almacenaje de datos en la *cloud*/nube. g) Se ha descrito la importancia del *cloud computing*.
UT7	**RA 4.** Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. Criterios de evaluación: a) Se ha identificado la importancia de la IA en la automatización de procesos y su optimización. b) Se ha relacionado la IA con la recogida masiva de datos (*Big Data*) y su tratamiento (análisis) con la rentabilidad de las empresas. c) Se ha valorado la importancia presente y futura de la IA.
UT8	**RA4.** Identifica aplicaciones de la IA (inteligencia artificial) en entornos del sector donde está enmarcado el título describiendo las mejoras implícitas en su implementación. Criterios de evaluación: d) Se han identificado los sectores con implantación más relevante de IA. e) Se han identificado los lenguajes de programación en IA. f) Se ha descrito como influye la IA en el sector del título.
UT9	**RA 6.** Desarrolla un proyecto de transformación digital de una empresa de un sector relacionado con el título, teniendo en cuenta

	los cambios que se deben producir en función de los objetivos de la empresa**.** <u>Criterios de evaluación:</u> a) Se han identificado los objetivos estratégicos de la empresa. b) Se han identificado y alineado las áreas de producción/negocio y de comunicaciones. c) Se han identificado las áreas susceptibles de ser digitalizadas. d) Se ha analizado el encaje de AD (áreas digitalizadas) entre sí y con las que no lo están. e) Se han tenido en cuenta las necesidades presentes y futuras de la empresa. f) Se han relacionado cada una de las áreas con la implantación de las tecnologías. g) Se han analizado las posibles brechas de seguridad en cada una de las áreas. h) Se ha definido el tratamiento de los datos y su análisis. i) Se ha tenido en cuenta la integración entre datos, aplicaciones, plataformas que los soportan, entre otros. j) Se han documentado los cambios realizados en función de la estrategia. k) Se han tenido en cuenta la idoneidad de los recursos humanos.

14. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

UT	RAs VINCULADOS	PONDERACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN/PESO
UT 1	RA 1 a) b) c) d) e) f) g)	17%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 2	RA 2 a) b) c) d)	10%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 3	RA 2 e) f) g)	7%	Trabajo diario Trabajo grupo Cooperativo Observación

UT 4	RA 3 a) b) c) d) e)	17%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 5	RA 5 h) i)	4%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 6	RA 5 a) b) c) d) e) f) g)	13%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 7	RA 4 a) b) c)	9%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 8	RA 4 d) e) f)	8%	Trabajo diario Trabajo Cooperativo Observación
UT 9	RA 6 a) b) c) d) e) f) g) h) i) j) k)	17%	Plan digitalización Trabajo Cooperativo Observación

Acta de Departamento de FOL Nº 3 de fecha 23 de septiembre).

Se informará al alumnado o a sus representantes legales, a principios de curso y antes de finalizar el mes de octubre, a cerca de los resultados de aprendizaje (RA), criterios de evaluación (CE), criterios de calificación, procedimientos e instrumentos de evaluación de cada uno de los módulos. Para ello se podrá realizar la entrega física del documento, y en este caso se devolverá al profesor una copia firmada por parte del alumno/a, a través de G. Classroom y a través del Punto de Recogida de Séneca.

DESCRIPCIÓN DE LAS TÉCNICAS-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PRUEBAS	Pruebas objetivas. Trabajos de investigación individuales o en grupos. Cuestionarios. Pruebas de respuestas alternativas o selección múltiple.
TAREAS Y TRABAJOS (PORTFOLIO)	***Actividades de desarrollo:*** que tienen como objetivo la adquisición de nuevos aprendizajes, nos van a servir para introducir los contenidos que hemos programado para conseguir los objetivos propuestos. Estas actividades serán variadas y podrán consistir en actividades de debate, discusión, dinámicas de grupos, etc., incentivando la participación, el expresarse en grupo y respetar la opinión de los demás y clarificar ideas. Con ellas nos permitirá trabajar la competencia lingüística. Para poner en contacto a los alumnos con las competencias TIC se realizarán también actividades de búsqueda de información en Internet y prensa, así como el manejo de las nuevas tecnologías para la actualización de la normativa e intereses propios del módulo profesional. ***Actividad de repaso, conclusión y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje:*** la última sesión se reservará para sacar conclusiones sobre el módulo y para que los alumnos expongan una valoración sobre la actividad docente desarrollada.
INFORME DEL TUTOR LABORAL	Para la evaluación de los RA/Criterios de evaluación trabajados en dual se tendrá en consideración el informe/cuestionario elaborado por el tutor laboral en base a lo establecido por el proyecto de formación en alternancia.
ASISTENCIA	En virtud de lo establecido en los artículos 27.5 y 27.6 del Decreto 147/2025, de 17 de septiembre, en la modalidad presencial, la evaluación continua de los aprendizajes requerirá la asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro docente como en la fase de formación en empresa u organismo equiparado (FFEOE), de al menos un 80% de la duración total del módulo, a partir de la fecha en que el alumnado se haya matriculado.

CALIFICACIONES FINALES	El centro establece en el PEC y el ROF que el porcentaje de incumplimiento que determina la pérdida de la evaluación continua será del: Las ausencias que contribuyen a alcanzar la pérdida de la evaluación continua del alumnado, serán las ausencias tanto justificadas como injustificadas. La asistencia del alumnado a clase es obligatoria ya que se trata de un ciclo formativo en modalidad presencial. El alumnado con faltas de asistencia no participa con normalidad en el desarrollo de las actividades y tareas y, por tanto, ello tiene una repercusión directa y negativa en la evaluación y calificación de tales tareas y, por derivación, en la del módulo. NOTA FINAL DE CADA EVALUACIÓN: La nota final de cada evaluación se obtendrá tomando en consideración los criterios de calificación anteriores como indicativos de las competencias profesionales adquiridas por el alumno-a. Se considera que el alumnado tiene aprobada la evaluación si la nota de las unidades trabajadas-resultados de aprendizaje es igual o superior a 5. NOTA FINAL DEL MÓDULO: Será la suma de la calificación obtenida en cada uno de los RAs/Criterios de Evaluación tras aplicación de la ponderación indicada anteriormente. Debido a ello la nota definitiva será la obtenida a la finalización de todas las unidades. Por lo tanto, las calificaciones asignadas en la primera y segunda evaluación tendrán un carácter meramente informativo de la evolución del alumnado a lo largo del curso.

15. MEDIDAS DE RECUPERACIÓN

Las actividades de refuerzo y mejora de las competencias permitirán al alumnado bien la superación de módulos o proyecto pendientes de evaluación positiva, bien la profundización de aprendizajes y la mejora de calificación obtenida en los módulos o proyecto superados	
	Se diseñará un plan de recuperación y atención a pendientes individualizado de atención que se ajuste a

ALUMNADO QUE NO SUPERE EL MP EN PERIODO LECTIVO	cada casuística concreta. El periodo para la realización de actividades de refuerzo y mejora en las ofertas que cuenten con dos evaluaciones finales por curso, como es el caso, será el comprendido entre las dos evaluaciones finales. En los supuestos de refuerzo de las competencias para la superación de los módulos pendientes de evaluación positiva, la asistencia a clase será obligatoria y se trazará un plan de trabajo por parte del profesor/a con diferentes instrumentos para la superación de los RA y CE pendientes del módulo. En el caso de mejora de calificación, la asistencia al centro será obligatoria sólo para las actividades que se propongan para ello.
MEDIDAS GENERALES DE RECUPERACIÓN A LO LARGO DEL CURSO (PERIODO CONTINUO)	Al final de cada evaluación se realizará un proceso de recuperación de los aprendizajes/RAs/ unidades de trabajo con evaluación suspensa a través de las pruebas y/o lla entrega de aquellas tareas o trabajos que indique el profesor-a del módulo.

DEPARTAMENTO: FOL

JEFE/A DE DEPARTAMENTO: MIRKA HELGA POZAS REINTJES

ACTIVIDADES

PRIMER TRIMESTRE

FECHA	ACTIVIDAD	GRUPOS	LUGAR	RESPONSABLE
Noviembre	Charla Agencia Tributaria	1º y 2º GS	SUM	Sonia Martínez Isaac Expósito Vicente Martínez
Por determinar	"Visita Parque de Bomberos Guadix"	1º GM / GS	Parque de Bomberos Guadix	Mirka H. Pozas María D. Rega
Noviembre	Charla "emprendedora sobre ruedas" - "Emprendedoras de éxito" – Día de la empresa andaluza.	2º GM / GS	Teatro	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Diciembre	Charla sindicatos "Derechos Laborales"	1º GM/GS	SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito

				María D. Rega Vicente Martínez
Diciembre	Talleres CADE	1º GB/GM/GS	Aulas de referencia/SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez

SEGUNDO TRIMESTRE

FECHA	ACTIVIDAD	GRUPOS	LUGAR	RESPONSABLE
Enero	Talleres CADE	2º GB/GM/GS	Aulas de referencia/SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Febrero	Taller Primeros Auxilios – “Semana de las ciencias y las artes”	1º GM	SUM	María D. Rega
Febrero	Visita a ciclos alumnado de ESO “Semana de las ciencias y las artes”	ESO - 1º Y 2º GM / GS	Talleres distintos ciclos formativos	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Marzo	Talleres “Finanzas para jóvenes”	1º GB/GM	SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Charla Agencia Tributaria	1º y 2º GB/GM	SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez

TERCER TRIMESTRE

FECHA	ACTIVIDAD	GRUPOS	LUGAR	RESPONSABLE
Abril	Feria FP Granada	GM/GS	Granada	Sonia Martínez Vicente Martínez
Mayo	Feria FP Guadix	GM/GS	Guadix	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Mayo	Feria FP Zona Norte Granada	-	Por determinar	Sonia Martínez
Mayo	Feria Empleo Granada	-	Por determinar	Sonia Martínez

ACTIVIDADES CON FECHA POR DETERMINAR

FECHA	ACTIVIDAD	GRUPOS	LUGAR	RESPONSABLE
Por determinar	Taller Observatorio del Cambio Climático Valencia (Virtual)	1º GM/GS	Aulas de referencia/ Ateca	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Puesta en valor del huerto y su relación con la sostenibilidad	1º GB/GM/GS	Huerto del IES	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Visita empresa con producción ecológica	1º GM/GS	Por determinar	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Actividad en el Aula de la Naturaleza de Puerto Lobo	1º GM/GS	Sierra de Huétor	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Jornada de limpieza de residuos	1º GM/GS	Por determinar	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega
Por determinar	Taller con el INCIBE	1º GM/GS	Aulas de referencia / Ateca	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Talleres Guadalinex	1º GB-2º GB	Aula Ateca	Mirka H. Pozas Sonia Martínez María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Charla empleabilidad ADDECO - ARCA	1º y 2º FPB/GM/GS	SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Charla con empresario del Grupo 7	2º GM/GS	Aulas de referencia/SUM	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Charla sobre ayudas y subvenciones. ONCE	2º GM / GS	Aulas de referencia / Teatro	Mirka H. Pozas Sonia Martínez Isaac Expósito María D. Rega Vicente Martínez
Por determinar	Concurso Asociación Intersectorial	2º GM / GS	Por determinar	Mirka H. Pozas María D. Rega
Por determinar	Salida Cierre Programa “Gira Jóvenes Coca Cola”	2º GS	Granada	Por determinar
Por determinar	Participación en concurso “Activa tu talento”	2º GM / GS	Madrid	Mirka H. Pozas María D. Rega