PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA F.P.

GRADO SUPERIOR

TÉCNICO SUPERIOR EN DESARROLLO DE APLICACIONES MULTIPLATAFORMA

SOSTENIBILIDAD APLICADA AL SISTEMA PRODUCTIVO

D. Ismael Martínez Cabrera

CURSO ACADÉMICO: 2026/2027

ASPECTOS GENERALES

---

1. Contextualización y relación con el Plan de Centro

2. Marco Legal

3. Objetivos, competencias, RA y CE

4. Organización, secuenciación y unidades de trabajo.

5. Formación en empresa u organismo equiparado

6. Metodología

7. Evaluación y calificación en FP

8. Atención a las diferencias individuales y accesibilidad

9.- Recursos, seguridad y bibliografía técnica

10.- FP bilingüe e internacionalización (si procede)

11.- Seguimiento de la programación y práctica docente

ÍNDICE

1. Contextualización y relación con el Plan de Centro

El IES Jándula es un centro público de Educación Secundaria situado en Andújar (Jaén), con una oferta educativa amplia y diversificada que integra Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Formación Profesional. Esta pluralidad de etapas y enseñanzas, junto con la diversidad de intereses, capacidades, procedencias, expectativas académicas y profesionales y necesidades educativas de su alumnado, constituye una de las principales señas de identidad del centro.

El instituto escolariza alumnado de Andújar y de su zona de influencia, incluyendo alumnado procedente de núcleos rurales y zonas dispersas del término municipal, y se inserta en un entorno social, económico, cultural y laboral heterogéneo. Esta realidad requiere una respuesta educativa basada en la equidad, la inclusión, la personalización del aprendizaje, la orientación, la convivencia positiva y la coordinación docente.

El Proyecto Educativo del IES Jándula 2026-2030 establece como referentes comunes la mejora del rendimiento y del desarrollo competencial, la atención inclusiva a la diversidad, la coordinación y el trabajo en equipo, la evaluación formativa y criterial, la orientación académica y profesional, la convivencia positiva, la participación de la comunidad educativa, la digitalización responsable, el plurilingüismo y la internacionalización, la conexión con el entorno y la mejora continua basada en evidencias.

La presente programación desarrolla el currículo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo en primero del ciclo formativo de grado superior de Diseño de Aplicaciones Multiplataforma de acuerdo con estos principios y se concretará atendiendo a las características del alumnado y a los resultados de la evaluación inicial, manteniendo la necesaria coherencia con el Proyecto Educativo y con los criterios comunes establecidos por el centro.

A partir de la evaluación inicial no se considera necesario introducir ajustes en la programación. No se reproducirán resultados, actas ni información individualizada que ya consten en Séneca o en las fuentes institucionales correspondientes.

1.1. Ubicación del módulo en el ciclo

El módulo objeto de la presente programación es el de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo (SASP) que se imparte en el primer curso del ciclo formativo , con una equivalencia en 3 créditos ETCS, Código 1708, duración total de 30 horas lectivas, a razón de 1 hora semanal.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno domine los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) y

sea capaz de integrar criterios de sostenibilidad en su desempeño profesional y personal. Esto incluye identificar retos ambientales y sociales, analizar su impacto en personas y sectores productivos, y proponer acciones para minimizarlos. También debe desarrollar productos y servicios responsables basados en la economía circular, realizar actividades que minimicen el impacto ambiental y analizar planes de sostenibilidad, gestionando y midiendo los resultados para involucrar a los grupos de interés en la consecución de objetivos sostenibles.

Hacer realidad la formación a lo largo de la vida y utilizar las oportunidades de aprendizaje a través de las distintas vías formativas para mantenerse actualizado en los distintos ámbitos: social, personal, cultural y laboral, conforme a sus expectativas, necesidades e intereses. Cabe señalar que el marco normativo está en proceso de cambio tras la promulgación de la LOMLOE y deberá producir novedades que influyen en el planteamiento y desarrollo de este módulo en el futuro cercano.

1.2. Relación con el perfil profesional

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para que el alumno domine los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) y sea capaz de integrar criterios de sostenibilidad en su desempeño profesional y personal. Esto incluye identificar retos ambientales y sociales, analizar su impacto en personas y sectores productivos, y proponer acciones para minimizarlos.

También debe desarrollar productos y servicios responsables basados en la economía circular, realizar actividades que minimicen el impacto ambiental y analizar planes de sostenibilidad, gestionando y midiendo los resultados para involucrar a los grupos de interés en la consecución de objetivos sostenibles.

1.3. Características del entorno profesional

El entorno productivo de Andújar, la provincia de Jaén y la Comunidad Autónoma de Andalucía se caracteriza por un tejido empresarial del sector TIC compuesto mayoritariamente por PYMEs, microempresas, agencias de desarrollo web, consultoras tecnológicas y profesionales autónomos. Se demanda un perfil profesional con capacidad de adaptación tecnológica, manejo de metodologías ágiles, competencias de autoempleo, orientación al cliente y sensibilidad hacia la digitalización sostenible y la protección de la propiedad intelectual.

1.4. Vinculación con estándares de competencia.

Módulo de carácter transversal que no está asociado directamente a Unidades de Competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, pero que resulta fundamental para la adquisición de competencias profesionales, personales y sociales para la empleabilidad y el emprendimiento en el ámbito informático.

2. Marco legal

La presente programación se elabora conforme a la Ley Orgánica 3/2022, al Real Decreto 659/2023, al Decreto 147/2025, a la Orden de 18 de septiembre de 2025 que regula la evaluación de los grados D y E en Andalucía, a la normativa específica del título y currículo correspondiente al ciclo formativo de grado superior de Diseño de Aplicaciones Multiplataforma y a los criterios establecidos en el Plan de Centro del IES Jándula. En caso de contradicción, prevalecerá la normativa específica aplicable a la oferta.

- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre.
- Ley Orgánica 3/2022; Real Decreto 659/2023; Decreto 147/2025, de 17 de septiembre; Orden de 18 de septiembre de 2025 sobre evaluación de los grados D y E; y normativa específica de cada título y currículo.
- Real Decreto 450/2010, de 16 de abril, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.
- Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma.
- Simplificación y organización 2026/27: Decreto 483/2026, de 31 de agosto, y Orden de 31 de agosto de 2026 sobre mejora de la organización, funcionamiento y gestión del sistema educativo andaluz.

3. Objetivos, competencias, RA y CE

Los objetivos generales del ciclo, competencias profesionales y para la empleabilidad, resultados de aprendizaje y criterios de evaluación serán los establecidos en la normativa del título y currículo.

4. Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos

El módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo se planificará de la siguiente manera:

Unidad de trabajo	RA/CE	Aprendizajes/contenidos	Horas	Periodo
UT 1. LA SOSTENIBILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES	RA 1. TODOS LOS CE DEL RA 1.	La sostenibilidad y su marco jurídico. La agenda 2030 y los ODS. Los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG).	5	PRIMER TRIMESTRE
UT 2. RETOS AMBIENTALES Y SOCIALES	RA 2. TODOS LOS CE DEL RA 2.	Retos ambientales. Impacto ambiental en la actividad empresarial. Medidas para minimizar el impacto ambiental. Retos sociales.	5	PRIMER TRIMESTRE
UT 3. LOS ODS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL Y PERSONAL	RA 3. TODOS LOS CE DEL RA 3.	La sostenibilidad empresarial y profesional. Los 17 ODS en la actividad empresarial y profesional.	5	SEGUNDO TRIMESTRE
UT 4. ECONOMÍA VERDE Y CIRCULAR	RA 4. TODOS LOS CE DEL RA 4.	El modelo de producción y consumo actual: la economía lineal. Economía verde. Economía circular. Beneficios de la economía verde y circular. Análisis del ciclo de vida. Ecodiseño.	5	SEGUNDO TRIMESTRE
UT 5. ACTIVIDADES SOSTENIBLES Y MEDIOAMBIENTE	RA 5. TODOS LOS CE DEL RA 5.	Medición del impacto ambiental de las actividades personales y profesionales. Actividades personales sostenibles. Actividades empresariales y profesionales sostenibles. Certificación de sostenibilidad. Normativa ambiental.	5	TERCER TRIMESTRE

UT 6. EL PLAN DE SOSTENIBILIDAD	RA 6. TODOS LOS CE DEL RA 6.	La importancia del plan de sostenibilidad. La estrategia empresarial. El compromiso de la Dirección. Análisis del diagnóstico inicial. Análisis de los stakeholders. Análisis de materialidad. Objetivos y metas. Asignar responsabilidades. Indicadores de desempeño. Seguimiento, evaluación y mejora. Comunicación e integración.	5	TERCER TRIMESTRE

La temporalización tendrá carácter orientativo y podrá ajustarse según la evolución del alumnado, coordinación con otros módulos, disponibilidad de espacios/equipamientos y planificación de la formación en empresa. Los ajustes ordinarios se recogerán mediante el seguimiento de la programación.

4.1. Unidades Didácticas

4.1.1. Unidad 1

Elemento	Concreción
Título	LA SOSTENIBILIDAD EN LAS ORGANIZACIONES EMPRESARIALES
Temporalización	Primer trimestre
RA	RA 1
CE	TODOS LOS CE DEL RA 1.
Aprendizajes/contenidos	La sostenibilidad y su marco jurídico. La agenda 2030 y los ODS. Los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG).
Actividades profesionales/formativas	Análisis del marco jurídico y normativo sobre sostenibilidad aplicable a las empresas del sector tecnológico. Mapeo e identificación de los aspectos ASG (Ambientales, Sociales y de Gobernanza) en empresas desarrolladoras de software y consultoras TIC. Debate guiado y estudio de casos prácticos sobre la vinculación entre la Agenda 2030, los ODS y el sector de la informática.
Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Pruebas escritas, tareas y/o proyectos

4.1.2. Unidad 2

Elemento	Concreción
Título	RETOS AMBIENTALES Y SOCIALES
Temporalización	PRIMER TRIMESTRE
RA	RA 2
CE	TODOS LOS CE DEL RA 2
Aprendizajes/contenidos	Retos ambientales. Impacto ambiental en la actividad empresarial. Medidas para minimizar el impacto ambiental. Retos sociales.
Actividades profesionales/formativas	Evaluación del impacto ambiental directo e indirecto de las TIC (consumo energético en Data Centers, servidores *cloud*, huella de carbono digital y gestión de e-waste o residuos electrónicos). Elaboración de un catálogo de medidas correctoras para la minimización del impacto ambiental en un entorno de desarrollo. Identificación de retos sociales vinculados al software: brecha digital, inclusión tecnológica, accesibilidad web/app y salud ergonómica/psicosocial ante PVD.
Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Pruebas escritas, tareas y/o proyectos

4.1.3. Unidad 3

Elemento	Concreción
Título	LOS ODS EN EL DESEMPEÑO PROFESIONAL Y PERSONAL
Temporalización	Segundo trimestre
RA	RA 3
CE	TODOS LOS CE DEL RA 3
Aprendizajes/contenidos	La sostenibilidad empresarial y profesional. Los 17 ODS en la actividad empresarial y profesional.
Actividades profesionales/formativas	Priorización y alineación de los 17 ODS con la actividad del profesional de desarrollo de software (con especial foco en ODS 8, 9, 12 y 13). Elaboración de un decálogo o código deontológico de conducta profesional y personal sostenible en el ámbito tecnológico. Análisis de casos prácticos sobre la integración de metas de sostenibilidad en productos de software y proyectos informáticos.

Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Pruebas escritas, tareas y/o proyectos

4.1.4. Unidad 4

Elemento	Concreción
Título	ECONOMÍA VERDE Y CIRCULAR
Temporalización	Segundo trimestre
RA	RA 4
CE	TODOS LOS CE DEL RA 4
Aprendizajes/contenidos	El modelo de producción y consumo actual: la economía lineal. Economía verde. Economía circular. Beneficios de la economía verde y circular. Análisis del ciclo de vida. Ecodiseño.
Actividades profesionales/formativas	Estudio comparativo entre la economía lineal y circular aplicada a la industria tecnológica (reutilización y reacondicionamiento de hardware, economía del dato). Aplicación práctica de pautas de ecodiseño de software (*Green Coding*): optimización de algoritmos, eficiencia en consultas a bases de datos, reducción de consumo de CPU/memoria y diseño UI/UX para menor gasto energético en dispositivos. Introducción a la simulación del Análisis del Ciclo de Vida (ACV) de una aplicación informática.
Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Pruebas escritas, tareas y/o proyectos

4.1.5. Unidad 5

Elemento	Concreción
Título	El proyecto social y sostenible
Temporalización	Segundo trimestre
RA	RA 5
CE	TODOS LOS CE DEL RA 5
Aprendizajes/contenidos	Innovación y emprendimiento social. Liderazgo ético y sostenible. El pensamiento de diseño aplicado a las necesidades sociales y ambientales. Modelos de negocio para un cambio social. La financiación socialmente responsable.

Actividades profesionales/formativas	Medición y cálculo de la huella de carbono digital derivada del proceso de compilación, despliegue y alojamiento de software. Aplicación de metodologías ágiles (*Design Thinking*) para el diseño y prototipado de soluciones tecnológicas orientadas a retos ecosociales. Análisis de normativas y estándares de certificación ambiental aplicables a empresas del sector informático (ISO 14001, sellos de alojamiento verde o *Green Hosting*).
Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Pruebas escritas, tareas y/o proyectos

4.1.6. Unidad 6

Elemento	Concreción
Título	Viabilidad económica y financiera
Temporalización	Tercer trimestre 27/04/2027 al 28/05/2027 (FFEOE)
RA	RA 6
CE	TODOS LOS CE DEL RA 6
Aprendizajes/contenidos	La importancia del plan de sostenibilidad. La estrategia empresarial. El compromiso de la Dirección. Análisis del diagnóstico inicial. Análisis de los stakeholders. Análisis de materialidad. Objetivos y metas. Asignar responsabilidades. Indicadores de desempeño. Seguimiento, evaluación y mejora. Comunicación e integración.
Actividades profesionales/formativas	Diagnóstico y análisis del Plan de Sostenibilidad o políticas ASG en la empresa del sector TIC asignada durante la Fase de Formación en Empresa (FFEOE). Identificación y categorización de los grupos de interés (*stakeholders*). Selección y propuesta de indicadores clave de desempeño sostenible (KPIs) para el departamento informático/desarrollo, junto con medidas de seguimiento y comunicación.
Recursos/equipamiento	Manual de texto, aula de informática con conexión a Internet, plataforma Google Classroom, herramientas y aplicaciones informáticas (Canva, Kahoot, Libreoffice…).
Evidencias	Entrega de actividades por Classroom
Instrumentos	Cuestionario del tutor/a de la empresa. Ficha de recogida de evidencias por parte del alumnado.

4.2. Interdisciplinariedad y transversalidad

El módulo se coordinará especialmente con el resto de módulos de primero de ciclo formativo para la relación con emprendimiento, el proyecto emprendedor y el proyecto intermodular. Los elementos transversales de PRL, sostenibilidad, igualdad, competencia digital, iniciativa, trabajo en equipo, comunicación profesional, empleabilidad, internacionalización, se integrarán únicamente cuando exista vinculación efectiva con los RA, actividades profesionales o perfil del título.

5. Formación en empresa u organismo equiparado

La formación en empresa u organismo equiparado se integrará en el proceso formativo conforme a la planificación del ciclo y a la normativa vigente. La programación identifica al RA 6 y todos sus CE que se desarrollarán totalmente en la empresa y garantizará la coordinación entre el centro y el entorno profesional.

La tutoría dual de empresa informará y valorará la adquisición del RA previsto durante la estancia. El profesorado responsable del módulo incorporará dicha valoración a la evaluación y calificación conforme a la programación. La empresa concreta, calendarios, periodos, tutorías, rotaciones y datos individualizados se recogerán en el Plan de formación inicial, los Planes de formación individuales, Séneca y los documentos oficiales correspondientes, sin duplicarse en esta programación. En caso de no superar la FFEOE, se realizará una prueba escrita del RA 6 y sus criterios de evaluación.

6. Principios metodológicos y pedagógicos.

6.1. Orientaciones metodológicas

La metodología tendrá carácter competencial, aplicado y profesionalizador, orientado a la adquisición de los resultados de aprendizaje y de las competencias asociadas al perfil profesional. Se favorecerá la conexión con situaciones del entorno productivo mediante aplicación práctica, resolución de problemas profesionales, autonomía, responsabilidad, trabajo en equipo y adaptación a situaciones reales o simuladas.

Según el módulo, podrán utilizarse unidades de trabajo, proyectos, retos, simulaciones, casos prácticos, actividades técnicas, prácticas de taller o laboratorio, actividades vinculadas a la empresa o proyectos intermodulares. Se combinarán explicación y demostración con práctica guiada y autónoma, manejo de herramientas/equipos y realización de productos, procesos o desempeños. Se prestará especial atención a seguridad, prevención de riesgos, innovación, actualización tecnológica y empleabilidad.

6.2. Estrategias especialmente relevantes

- Aprendizaje Basado en Proyectos y Retos (ABP/ABR): Desarrollo de un proyecto de simulación empresarial en el aula para la creación y validación de una idea de negocio o startup en el ámbito del desarrollo web y las TIC.
- Design Thinking y Metodologías Ágiles: Uso de mapas de empatía, entrevistas de problemas, prototipado rápido (PMV) y marcos de trabajo como Scrum/Kanban aplicados a la gestión de ideas y proyectos emprendedores.
- Entrenamientos en Soft Skills y Dinámicas de Grupo: Actividades prácticas orientadas al desarrollo de habilidades de comunicación, gestión del tiempo, inteligencia emocional, negociación, liderazgo y marca personal en el sector tecnológico.
- Flipped Classroom y Entornos Virtuales: Uso de plataformas digitales para el análisis previo de contenidos teóricos y reserva del tiempo de aula para la aplicación práctica y colaborativa.

6.3. Espacios / equipamientos

Aula polivalente asignada al ciclo Diseño de Aplicaciones Multiplataforma con puestos informáticos individuales conectados en red, acceso a Internet de alta velocidad, equipo de proyección multimedia y entorno virtual de aprendizaje a través de Google Classroom.

6.4. Organización habitual del trabajo

- Trabajo individual: Para la elaboración de la marca personal, el itinerario de empleabilidad y la resolución de supuestos de gestión administrativa/fiscal.
- Trabajo en pequeños grupos (2-4 alumnos): Para el desarrollo del proyecto emprendedor simulado, retos de innovación y dinámicas de resolución de conflictos.
- Trabajo en grupo-clase: Para debates, puestas en común y presentaciones orales de proyectos (pitch).

6.5. Medidas específicas de seguridad

Pautas sobre ergonomía postural frente a pantallas de visualización de datos (PVD) y prevención de la fatiga visual y muscular asociadas al trabajo de programación y oficina.
Sensibilización sobre la seguridad digital, uso ético y legal de datos (RGPD) y prevención de riesgos psicosociales asociados al estrés y al trabajo en equipo.

7. Evaluación y calificación en FP

7.1. Referentes y evidencias

La evaluación será objetiva, continua, formativa e integradora de las competencias adquiridas en el centro y en la empresa. Tendrá como referentes los resultados de aprendizaje y sus criterios de evaluación. Las técnicas e instrumentos serán variados, flexibles, accesibles y adecuados a la naturaleza de los resultados que deban comprobarse.

Podrán utilizarse pruebas prácticas o teóricas, supuestos profesionales, proyectos, productos o procesos, prácticas, simulaciones, resolución de incidencias, documentación técnica, presentaciones, observación del desempeño, portafolios, entrevistas profesionales u otras evidencias adecuadas. Los instrumentos no constituirán referentes autónomos de calificación.

En la evaluación inicial, realizada durante el primer mes de clase, se han recogido distintas evidencias, tales como cuestionarios, actividades y observación directa para valorar el nivel del alumnado y así tener un punto de partida para el desarrollo de la docencia. En la misma se ha detectado un nivel académico medio alto, que tendremos como referencia desde el inicio del curso académico.

7.2. Ponderación RA/CE y calificación

RA	Peso RA	CE	Peso CE dentro del RA	Peso final
RA 1	18 %	CE 1.a	16.66 %	100 %
		CE 1.b	16.66 %	
		CE 1.c	16.66 %	
		CE 1.d	16.66 %	
		CE 1.e	16.66 %	
		CE 1.f	16.70 %	
RA 2	15 %	CE 2.a	20 %	100 %
		CE 2.b	20 %	
		CE 2.c	20 %	
		CE 2.d	20 %	
		CE 2.e	20 %	
RA 3	12 %	CE 3.a	33.33 %	100 %
		CE 3.b	33.33 %	
		CE 3.c	33.34 %	
RA 4	18 %	CE 4.a	16.66 %	100 %
		CE 4.b	16.66 %	
		CE 4.c	16.66 %	
		CE 4.d	16.66 %	
		CE 4.e	16.66 %	

		CE 4.f	16.70 %	
RA 5	12 %	CE 5.a	11.11 %	100 %
		CE 5.b	11.11 %	
		CE 5.c	11.11 %	
		CE 5.d	11.11 %	
		CE 5.e	11.11 %	
		CE 5.f	11.11 %	
		CE 5.g	11.11 %	
		CE 5.h	11.11 %	
		CE 5.i	11.12 %	
RA 6	25 %	CE 6.a	20 %	100 %
		CE 6.b	20 %	
		CE 6.c	20 %	
		CE 6.d	20 %	
		CE 6.e	20 %	
TOTAL	100 %			100 %

La calificación se obtendrá a partir del grado de adquisición de los RA, determinado mediante la valoración de sus CE y las ponderaciones establecidas. Cuando existan varias evidencias de un mismo CE se integrarán atendiendo a suficiencia, calidad, continuidad, evolución e información más actual. No se superpondrán porcentajes genéricos por tipos de instrumentos que alteren la ponderación RA/CE.

7.3. Matriz de ponderación criterios de evaluación y unidades didácticas

CE	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	Empresa
CE 1.a	X						
CE 1.b	X						
CE 1.c	X						
CE 1.d	X						
CE 1.e	X						
CE 1.f	X						
CE 2.a		X					
CE 2.b		X					
CE 2.c		X					
CE 2.d		X					
CE 2.e		X					

CE 3.a			X				
CE 3.b			X				
CE 3.c			X				
CE 4.a				X			
CE 4.b				X			
CE 4.c				X			
CE 4.d				X			
CE 4.e				X			
CE 4.f				X			
CE 5.a					X		
CE 5.b					X		
CE 5.c					X		
CE 5.d					X		
CE 5.e					X		
CE 5.f					X		
CE 5.g					X		
CE 5.h					X		
CE 5.i					X		
CE 6.a						X	X
CE 6.b						X	X
CE 6.c						X	X
CE 6.d						X	X
CE 6.e						X	X

7.4. Criterio de superación del módulo y RA imprescindibles

Criterio de superación del módulo:
Se requiere la superación de todos los resultados de aprendizaje.

7.5. Recuperación y mejora

La recuperación se integrará en el proceso de enseñanza y evaluación y se dirigirá específicamente a los RA/CE no suficientemente acreditados. Podrá realizarse mediante actividades prácticas, tareas, proyectos, supuestos profesionales, pruebas, demostraciones, entrevistas u otras evidencias adecuadas. No será necesario repetir el mismo instrumento ni volver a

acreditar aprendizajes ya suficientemente demostrados cuando no resulte necesario.

Se considerarán pendientes de superación los RA con calificación inferior a 5 o no tenga evidencias para su calificación. Para la superación se utilizarán como instrumentos las pruebas escritas tipo test de los contenidos pendientes.

Las actuaciones de mejora de calificación estarán vinculadas a RA/CE concretos y requerirán nuevas evidencias válidas. No consistirán en la asignación de puntos adicionales desvinculados de los referentes curriculares. Para ello se podrán proponer prácticas, proyectos u otras pruebas escritas para la calificación de los contenidos que sean susceptibles de mejora. El alumno/a deberá manifestar al docente su interés por realizar este proceso de mejora.

Tanto la recuperación como la mejora se realizarán durante la temporalización establecida en el calendario oficial para la recuperación en el mes de junio.

7.6. Evaluaciones parciales y finales

Las calificaciones parciales reflejarán el grado de adquisición acreditado hasta ese momento respecto de los RA/CE efectivamente desarrollados. En las evaluaciones finales se determinará el grado de adquisición alcanzado a partir de las evidencias disponibles y de las obtenidas mediante los procesos de recuperación o mejora. La calificación final se determinará aplicando los criterios y ponderaciones establecidos en esta programación.

7.7. Pérdida del derecho a evaluación continua

En modalidad presencial y en la parte presencial de la modalidad semipresencial, la evaluación continua requiere una asistencia regular y obligatoria, tanto en el centro como en la formación en empresa, de al menos el 80 % de la duración total del módulo, ámbito o proyecto desde la fecha efectiva de matrícula.

Conforme al Proyecto Educativo del IES Jándula, se producirá la pérdida del derecho a evaluación continua cuando las ausencias superen el 20 % de la duración correspondiente y la asistencia efectiva resulte inferior al 80 %. El cómputo se realizará de forma independiente para cada módulo, ámbito o proyecto e incluirá las horas de centro y, cuando corresponda, las vinculadas a la formación en empresa. La pérdida no supone la pérdida del derecho a ser evaluado.

El módulo tiene un total de 30 horas, por lo que la no asistencia al módulo de 6 horas (20%), conllevará la pérdida de la evaluación continua.

No se incluirán actividades prácticas o pruebas que impliquen riesgo para el alumnado, otras personas o las instalaciones cuando no puedan desarrollarse con seguridad.

Como procedimiento alternativo de evaluación, se realizará una prueba escrita tipo test de toda la materia pendiente. Esta prueba se realizará de forma coordinada con el docente asignando un día para la realización del mismo antes de que se produzca la primera evaluación final.

7.8. Formación en empresa y evaluación

La tutoría dual de empresa valorará los RA previstos durante la estancia y trasladará su valoración al centro. El profesorado responsable de cada módulo ajustará su evaluación y posterior calificación en consonancia con dicha información. La calificación del módulo integrará la valoración del centro y de la empresa conforme a la programación y será responsabilidad final del equipo docente y del centro.

7.9. Insuficiencia de evidencias, conservación y garantías

Cuando las evidencias resulten insuficientes podrán recabarse nuevas evidencias mediante actividades prácticas, pruebas, demostraciones, entrevistas profesionales, supuestos o revisión de procesos. Las evidencias se identificarán y conservarán conforme a los criterios institucionales para garantizar objetividad, trazabilidad y los derechos de aclaración, revisión y reclamación.

8. Atención a la diversidad

La respuesta educativa garantizará acceso, participación, aprendizaje, permanencia y adquisición de las competencias profesionales mediante medidas metodológicas, tecnológicas, organizativas, de comunicación, acceso a espacios/equipamientos, materiales, tiempos y procedimientos de evaluación. Estas medidas facilitarán el acceso y la evaluación manteniendo los RA, CE y competencias profesionales establecidos, salvo previsión normativa específica. Las medidas individualizadas se documentarán en las fuentes institucionales correspondientes.

En el grupo no hay ningún alumno/a que presente necesidades específicas de apoyo educativo. Si en algún momento del curso se identificara alguna necesidad se establecerán las medidas de acceso correspondientes, teniendo en cuenta las medidas generales metodológicas con el uso de los principios DUA, siendo flexibles en los tiempos de las tareas y pruebas, así como facilitando materiales multinivel a través de la plataforma de Google Classroom.

9. Recursos, seguridad y bibliografía técnica

Los materiales como los recursos serán variados, flexibles, polivalentes, estimulantes e innovadores. Se adecuarán a los criterios de evaluación propuestos y contribuyen al desarrollo de los contenidos y a la consecución de los objetivos generales y didácticos del módulo. En concreto se utilizarán los siguientes materiales y recursos:

- Aula asignada al grupo-clase
- Plataforma Google Classroom
- Medios audiovisuales (cañón de proyección, altavoces, pizarra digital).
- Pizarra.
- Artículos de prensa.
- Material elaborado por alumnos y profesores.
- Boletín Oficial del Estado. www.boe.es
- Canva. www.canva.com
- Andalucia Emprende https://www.andaluciaemprende.es/
- Portal Ipyme https://ipyme.org/
- Libro *"Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo"* de la editorial Editex (2024)
- Quizizz. www.quizizz.com
- Youtube. www.youtube.com

10. FP bilingüe e internacionalización

NO PROCEDE.

11. Seguimiento de la programación y práctica docente

El seguimiento se realizará tras la evaluación inicial, al menos una vez por periodo de evaluación y al final del curso. Se analizarán temporalización, RA/CE con mayores dificultades, metodología, recursos, instrumentos, recuperación, atención a las diferencias individuales, coordinación del ciclo y correspondencia entre centro y empresa. Las conclusiones y ajustes se recogerán en actas o fuentes institucionales existentes, sin informes paralelos innecesarios.