

**I.E.S. “EL ARGAR”  
ALMERÍA**

**DEPARTAMENTO:** Instalación y Mantenimiento  
**CURSO/GRUPO/CICLO:** 1º A “Técnico en Instalaciones de  
Producción de Calor”

**MÓDULO PROFESIONAL:** Sostenibilidad Aplicada al Sistema  
Productivo

**PROGRAMACIÓN  
CICLOS FORMATIVOS  
POR OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**CURSO Escolar: 2024-2025**

**PROFESOR QUE IMPARTE EL MÓDULO Y ASU-  
MEN POR TANTO EL CONTENIDO DE ESTA  
PROGRAMACIÓN**

**ELÍAS JOSÉ MARRERO DE ROCHA**

**TEMPORALIZACION:**

**Horas totales: 32/Horas semanales: 1**

**(2 horas se impartirán en empresa u organismo equiparado durante la 1ª o 2ª quincena del mes de mayo).**

## **1.- JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN EN BASE A LA NORMATIVA VIGENTE**

El presente módulo profesional se denomina Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo y pertenece a 1º Curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Técnico en Instalaciones de Producción de Calor. Dicho módulo está regulado a nivel estatal por el Real Decreto 1792/2010 de 30 de diciembre, 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 y por la Orden de 2 de noviembre de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Técnico en Instalaciones de Producción de Calor, publicada en el BOJA Nº 230 de 23/12/2011).

Con carácter general, la evaluación y promoción del alumnado que curse esta enseñanza se desarrollará según lo dispuesto en 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 forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía y de conformidad con lo recogido en el artículo 23 del Real Decreto 984/2021, de 16 de noviembre.

Es un módulo asociado a las habilidades y capacidades transversales, y a la orientación laboral y el emprendimiento para el conocimiento de los sectores productivos y para la madurez profesional.

El módulo profesional de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo aplica se imparte en primer curso de grado medio, con una carga lectiva de 1 hora semanal.

## **2.- CONTEXTUALIZACIÓN, NIVEL EDUCATIVO, CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO**

### **Contexto general:**

El I.E.S. "El Argar" es un instituto de educación secundaria obligatoria y ciclos formativos de distintas especialidades, situado en Almería, ciudad y municipio español, capital de la provincia homónima, en la comunidad autónoma de Andalucía. Es el centro neurálgico de la Comarca Metropolitana de Almería, en el extremo sureste de la península ibérica y de la comarca turística de Almería-Cabo de Gata-Níjar.

Es un centro que alberga cuatro líneas de ESO, con un total de doce unidades. Durante el presente curso, la distribución de los cursos es el siguiente: tres primeros, tres segundos, tres terceros y tres cuartos.

El centro cuenta también con cinco líneas de Bachillerato, cuya distribución es la siguiente: tres primeros de Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales y dos segundos, repartidos uno, en Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales y otro en Humanidades y Ciencias Sociales.

En lo que se refiere a Ciclos formativos de Formación Profesional, el centro cuenta con los siguientes: Formación Profesional Básica de Electrónica; Ciclos Formativos de

Grado Medio de: Instalaciones de Telecomunicaciones, Instalaciones de Producción de Calor, Instalaciones de Frío y Climatización y Gestión Administrativa; Ciclos Formativos de Grado Superior de: Mantenimiento de Equipos Electrónicos, Sistemas de Telecomunicación e Informáticos, Mantenimiento de Instalaciones Térmicas de Fluidos y Administración y Finanzas

Los cursos de 1º y 2º del Ciclo Formativo de Grado Superior de Mantenimiento de Instalaciones Térmicas de Fluidos, tienen lugar en las instalaciones que el centro dispone en Viator, en el centro de formación especializada de La Juaida. También aquí se lleva a cabo el Curso de Especialización de Digitalización del Mantenimiento Industrial.

El I.E.S. “El Argar” tiene como propósito satisfacer la demanda de Formación Inicial (E.S.O. y Bachilleratos), de Formación Profesional Básica y de Formación Profesional Inicial (Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior), así como las expectativas académicas y profesionales de su alumnado. También la de mejorar de forma continua su aprendizaje, conocimientos y competencias profesionales e incrementar los niveles de calidad en su currículo y en sus resultados académicos.

En el contexto socioeconómico, el I.E.S. “El Argar” cuenta con un alumnado que presenta diferente idiosincrasia tanto en lo que respecta a su procedencia, como a sus expectativas e intereses. No es, pues, posible hablar de un entorno especialmente definido.

Por lo general, los alumnos y alumnas que se matriculan en los ciclos formativos de grado medio, suelen estar más preocupados por conseguir una titulación que le permita incorporarse pronto al mercado laboral con una cierta cualificación, que por continuar formando parte del sistema educativo. Ello explicaría por sí mismo el porcentaje de absentismo y de bajas que se viene produciendo en este nivel.

Por otra parte, los alumnos/as que se incorporan a los ciclos formativos de grado superior, que ya han cursado el Bachillerato y en muchos casos han cursado previamente estudios universitarios, presentan una mayor preocupación por su formación académica.

Mención aparte merece el resto de los niveles. La ESO recibe alumnos fundamentalmente de dos colegios públicos: Juan Ramón Jiménez y Santa Isabel adscritos al 100%, así como alumnos procedentes del CP Ave María del Quemadero. El Bachillerato se nutre, a su vez, de estos mismos alumnos, pero también proceden muchos de pueblos limítrofes: Huércal, Viator... En cualquier caso, gran parte de la zona de residencia de nuestros estudiantes (La Fuentecica, El Quemadero, Los Ángeles) presentan una población trabajadora de nivel económico y cultural medio-bajo, con no pocas situaciones claramente desfavorecidas desde el punto de vista social (sobre todo en el caso del primero de los barrios citados). De ahí que una de nuestras principales preocupaciones sea la de detectar los casos de marginalidad social que van surgiendo, que no obedecen a un patrón fijo y cuya variabilidad es impredecible, y que deben ser tratados, en primera instancia, por la Comisión de Convivencia, la Jefatura de Estudios y, en general, por todo el profesorado.

Volviendo a los recursos que ofrece el entorno para el alumnado de formación profesional de este ciclo de grado medio, existe un sector de empresas instaladoras/mantenedoras de sistemas de calefacción muy asentado en la ciudad, con gran cantidad de profesionales con experiencia. Los empresarios son fundamentalmente autónomos y sociedades limitadas, y en menor medida, sociedades anónimas.

Se han desarrollado buenas y fluidas relaciones entre las empresas de la zona y el centro educativo, motivadas fundamentalmente por la realización de la Formación en Centros de Trabajo (F.C.T.) de los alumnos de nuestros ciclos y que, en bastantes casos, han culminado con contratos de permanencia en dichas empresas.

Cabría mencionar, por último, que el Departamento lleva participando varios años en el programa europeo Erasmus KA1, que nos ha permitido incorporar a parte de nuestro alumnado en grandes empresas de Europa Central, estableciendo relaciones muy positivas con un contexto europeo de formación y trabajo en el sector.

### **Contexto de actuación:**

En el curso 1º A IPC, en el módulo de Sostenibilidad Aplicada al Sistema Productivo se encuentran matriculados 21 alumnos.

### **3.- ADAPTACIONES DE LA PROGRAMACIÓN A REALIZAR EN LOS DIFERENTES GRUPOS A LA VISTA DE LA EVALUACIÓN INICIAL**

No es necesario realizar ningún tipo de adaptación de la programación del módulo, una vez realizada la evaluación inicial.

### **4.- PLATAFORMA DIGITAL QUE SE VA A UTILIZAR DURANTE EL CURSO Y QUE SERÍA LA HERRAMIENTA BÁSICA, CASO DE QUE LAS CLASES NO PUDIESEN SER PRESENCIALES TOTAL O PARCIALMENTE POR CAUSAS DE FUERZA MAYOR**

Se utilizará la plataforma **Google Classroom**. Las características básicas se describen a continuación:

- Los alumnos matriculados serán dados de alta en la plataforma mediante una invitación enviada a su correo corporativo, [apellidosnombre@ieselargar.org](mailto:apellidosnombre@ieselargar.org).
- Los alumnos podrán trabajar dentro de la clase virtual especialmente creada para el módulo de Técnicas de Montaje de Instalaciones, desde un ordenador personal, desde un ordenador portátil, una tablet o su propio smartphone (cuando el profesor autorice para ello y en caso de no disponer de ningún otro dispositivo alternativo).
- La clase de Classroom se estructura a partir de tres elementos básicos:
  - **Tablón:** El profesor publicará aquí comentarios y fotos didácticas relacionadas con las unidades que se impartan en clase, esquemas y resolución de dudas de carácter general, fechas de exámenes y otros eventos, enlaces a webs educativas o empresas, enlaces a clases por videollamada, etc. Por otro lado, los alumnos pueden intervenir de forma pública, interactuando con el resto de la clase para dejar sus comentarios.
  - **Trabajo de clase:** donde se organizan los contenidos por temas, con el material didáctico que se vaya a dar (apuntes, fotos, extractos de tarifas, vídeos, etc.) y las actividades que se deban realizar tanto de carácter textual como de carácter práctico.

co. En principio, los temas y las actividades se publicarán en formato pdf, aunque pueden plantearse otros formatos alternativos si surge la necesidad por parte del alumnado.

Dentro de este mismo apartado, pulsando el botón “ver tu trabajo”, el alumnado puede consultar las actividades realizadas y por realizar, y consultar las calificaciones de las actividades realizadas que aparecerán en tantos por ciento del resultado de aprendizaje asociado.

- Personas: donde constan el profesor o profesores que impartirán el módulo profesional y los/as compañeros/as de clase.

La plataforma permite programar tareas mediante un enlace a Google Forms, desde donde se pueden realizar exámenes con límite de tiempo, entrega única e incluso autocorrección. Añadiendo un complemento a Forms y mediante una determinada instrucción, he conseguido restar puntuación a las preguntas mal respondidas, lo que evita tener que aumentar su número para eliminar el aprobado por respuestas al azar.

Se harán pruebas a lo largo del primer mes de curso con la participación del alumnado, para detectar si alguno de ellos no dispone de los medios o conocimientos para utilizar esta plataforma y poder prever esta circunstancia con tiempo.

## **5.- OBJETIVOS GENERALES, COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES QUE DEBEN PERMITIR ALCANZAR EL MÓDULO**

### **5.1. OBJETIVOS GENERALES**

Los objetivos generales del ciclo formativo, son resultados de aprendizaje en un sentido amplio, pues afectan a todos los módulos profesionales de dicho ciclo.

Según la Orden 2/11/2011, por la que se desarrolla el currículo en Andalucía (BOJA Nº 239 DE 07/12/2011), la formación de este módulo profesional, contribuye a alcanzar los siguientes objetivos generales del ciclo formativo:

Código numérico	OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
1	c) Seleccionar y comparar los equipos y elementos de las instalaciones evaluando las características técnicas con las prestaciones obtenidas de catálogos, entre otros, para configurar las instalaciones.
2	ñ) Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
3	s) Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
4	w) Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender un trabajo.

## 5.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales, son las capacidades generales de tipo profesional, personal y social, que los alumnos y alumnas deben adquirir al finalizar el ciclo formativo.

Basándonos en la orden 2/11/2011, por la que se desarrolla el currículo en Andalucía, el módulo estaría asociado a las siguientes competencias del título:

Código	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
<b>A</b>	d) Acopiar los recursos y medios necesarios para acometer la ejecución del montaje o del mantenimiento de las instalaciones.
<b>B</b>	n) Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
<b>C</b>	q) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

Las líneas de actuación en el proceso de enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- *La prevención de riesgos laborales y protección ambiental.*

## **6.- CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Se entiende la evaluación como aquella actividad sistemática y continua, integrada en el proceso de enseñanza-aprendizaje, consistente en dar información sobre los/as alumnos/as, la práctica docente y demás factores que en él intervienen en el proceso, para la toma de decisiones con el objetivo de guiar al alumno/a y mejorar el proceso educativo. La evaluación conllevará por tanto el análisis de todos estos factores que intervienen en el proceso, valorando su eficiencia y subsanando posibles fallos.

**Cada resultado de aprendizaje incluye o está relacionado con un conjunto de previsiones, denominadas criterios de evaluación, que nos indican el grado de concreción de los mismos, permitiendo comprobar su nivel de adquisición.**

Por tanto, consideraremos los resultados de aprendizaje que deben ser alcanzados por el alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los criterios de evaluación relacionados, como punto de partida y referencia a nivel aceptable del proceso de evaluación.

En la siguiente tabla, se clasifican los resultados de evaluación ponderados del presente módulo profesional, junto con la descripción de las previsiones o criterios de evaluación adscritos a cada resultado, su valoración y las unidades de trabajo en las que serán aplicados para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje de nuestro alumnado.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y PORCENTAJE SOBRE LA NOTA FINAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE	UNIDADES DE TRABAJO/ PRÁCTICA
N° 1: Identifica los aspectos ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) relativos a la sostenibilidad teniendo en cuenta el concepto de desarrollo sostenible y los marcos internacionales que contribuyen a su consecución <b>(16.66%)</b> .	a) Se ha descrito el concepto de sostenibilidad, estableciendo los marcos internacionales asociados al desarrollo sostenible.	16,66%	UT1
	b) Se han identificado los asuntos ambientales, sociales y de gobernanza que influyen en el desarrollo sostenible de las organizaciones empresariales.	16,66%	UT1
	c) Se han relacionado los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con su importancia para la consecución de la Agenda 2030.	16,66%	UT1
	d) Se ha analizado la importancia de identificar los aspectos ASG más relevantes para los grupos de interés de las organizaciones relacionándolos con los riesgos y oportunidades que suponen para la propia organización.	16,66%	UT1
	e) Se han identificado los principales estándares de métricas para la evaluación del desempeño en sostenibilidad y su papel en la rendición de cuentas que marca la legislación vigente y las futuras regulaciones en desarrollo.	16,66%	UT1
	f) Se ha descrito la inversión socialmente responsable y el papel de los analistas, inversores, agencias e índices de sostenibilidad en el fomento de la sostenibilidad.	16,66%	UT1
N° 2: Caracteriza los retos ambientales y sociales a los que se enfrenta la sociedad, describiendo los impactos sobre las personas y los sectores productivos y proponiendo acciones para minimizarlos <b>(16.66%)</b> .	a) Se han identificado los principales retos ambientales y sociales.	20%	UT2
	b) Se han relacionado los retos ambientales y sociales con el desarrollo de la actividad económica.	20%	UT2
	c) Se ha analizado el efecto de los impactos ambientales y sociales sobre las personas y los sectores productivos.	20%	UT2

	d) Se han identificado las medidas y acciones encaminadas a minimizar los impactos ambientales y sociales.	20%	<b>UT2</b>
	e) Se ha analizado la importancia de establecer alianzas y trabajar de manera transversal y coordinada para abordar con éxito los retos ambientales y sociales.	20%	<b>UT2</b>
N° 3: Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios <b>(16.66%)</b> .	a) Se han identificado los ODS más relevantes para la actividad profesional que realiza.	33%	<b>UT3</b>
	b) Se han analizado los riesgos y oportunidades que representan los ODS.	33%	<b>UT3</b>
	c) Se han identificado las acciones necesarias para atender algunos de los retos ambientales y sociales desde la actividad profesional y el entorno personal.	33%	<b>UT3</b>
N° 4: Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la Economía Circular <b>(16.66%)</b> .	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	16,66%	<b>UT4</b>
	b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.	16,66%	<b>UT4</b>
	c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.	16,66%	<b>UT4</b>
	d) Se han aplicado principios de ecodiseño.	16,66%	<b>UT4</b>
	e) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.	16,66%	<b>UT4</b>
	f) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.	16,66%	<b>UT4</b>
N° 5: Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente <b>(16.66%)</b> .	a) Se ha caracterizado el modelo de producción y consumo actual.	11,11%	<b>UT5</b>
	b) Se han identificado los principios de la economía verde y circular.	11,11%	<b>UT5</b>
	c) Se han contrastado los beneficios de la economía verde y circular frente al modelo clásico de producción.	11,11%	<b>UT5</b>
	d) Se ha evaluado el impacto de las actividades personales y	11,11%	<b>UT5</b>

	profesionales.		
	e) Se han aplicado principios de ecodiseño.	11,11%	<b>UT5</b>
	f) Se han aplicado estrategias sostenibles.	11,11%	<b>UT5</b>
	g) Se ha analizado el ciclo de vida del producto.	11,11%	<b>UT5</b>
	h) Se han identificado los procesos de producción y los criterios de sostenibilidad aplicados.	11,11%	<b>UT5</b>
	i) Se ha aplicado la normativa ambiental.	11,11%	<b>UT5</b>
Nº 6: Analiza un plan de sostenibilidad de una empresa del sector, identificando sus grupos de interés, los aspectos ASG materiales y justificando acciones para su gestión y medición <b>(16.66%)</b> .	a) Se han identificado los principales grupos de interés de la empresa.	20%	<b>UT6</b>
	b) Se han analizado los aspectos ASG materiales, las expectativas de los grupos de interés y la importancia de los aspectos ASG en relación con los objetivos empresariales.	20%	<b>UT6</b>
	c) Se han definido acciones encaminadas a minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades que plantean los principales aspectos ASG identificados.	20%	<b>UT6</b>
	d) Se han determinado las métricas de evaluación del desempeño de la empresa de acuerdo con los estándares de sostenibilidad más ampliamente utilizados.	20%	<b>UT6</b>
	e) Se ha elaborado un informe de sostenibilidad con el plan y los indicadores propuestos.	20%	<b>UT6</b>

### 6.1. PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

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 forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, establece en su artículo 2, punto 2, que **"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 los distintos módulos profesionales del ciclo formativo"**. Es decir, que el alumnado tiene la obligación de asistir de manera regular a clase y realizar los exámenes, pruebas, ejercicios, informes y prácticas programados por el profesorado que imparta el módulo profesional.

Los/las alumnos/as que, **falten un 20% de horas por trimestre de forma injustificada y/o no realicen las actividades de manera regular, perderán el derecho a la evaluación continua de ese trimestre y serán evaluados y calificados del mismo en la sesión correspondiente a la evaluación final.**

El procedimiento de evaluación se llevará a cabo a través de tres vías fundamentales:

- **Actividades y trabajos de clase**, que se realizarán para mejorar la asimilación de los contenidos de las unidades de trabajo y serán de los siguientes tipos básicos:
  - **Actividades escritas sobre los contenidos impartidos en clase** (realización de esquemas, preguntas de respuesta corta, preguntas de opción múltiple, etc.).
  - **Breves monografías sobre determinados contenidos del módulo.**

Tendrá relevancia **la competencia en comprensión lectora** para interpretar correctamente la información teórica de cada tema y llegar al entendimiento pleno de los mismos, así como **la competencia en la expresión escrita**, para expresar correctamente las ideas aprendidas de cada unidad de trabajo. También será relevante **la competencia en expresión oral**, en donde cada alumno o alumna, tendrá que explicar y justificar al profesor, el desarrollo y la resolución de los ejercicios realizados durante la corrección de los mismos.

- **Participación activa en clase:** serán objeto de evaluación y valoración de los alumnos y alumnas, en el transcurso de las clases desarrolladas en el aula, ordenadores y demás actividades, el nivel de participación en clase (implicación en las tareas con respeto hacia los compañeros/as y hacia el profesor), la eficiencia en la realización de actividades y el nivel de colaboración (el orden y la limpieza en el puesto escolar).

- **Exámenes y pruebas objetivas:** Se efectuará **un examen por cada unidad de trabajo finalizada**, que incluirá actividades sobre los conocimientos conceptuales y procedimentales trabajados en el aula a través de las actividades de clase y las prácticas, y que aparecerán clasificadas en el examen, en función de los criterios de evaluación con los que estén relacionadas. *En las cuestiones tipo test o de elección de respuestas, se podrá descontar puntuación si la respuesta dada no es la correcta, evitando así que el alumno pueda responder al azar.*

Tendrá relevancia **la competencia en comprensión lectora** para interpretar correctamente la información que aparece en los enunciados del examen o prueba objetiva, así como **la competencia en expresión escrita**, para expresar correctamente los aprendizajes de la unidad de trabajo en el contexto estructural de los ejercicios que se deban realizar.

- **En la evaluación del alumnado se tendrá en cuenta:**
  - El desarrollo de los resultados del aprendizaje y la consecución de los objetivos propuestos: la resolución de ejercicios y elaboración de informes, y el resultado de las pruebas objetivas de las unidades de trabajo.
  - Las actitudes del alumno/a en clase y participación en trabajos de grupo.
  - La responsabilidad del alumno/a en su trabajo personal.
  - La asistencia a clase y la puntualidad.

## 6.2. CRITERIOS DE CORRECCIÓN GENERALES DE PRUEBAS Y TRABAJOS

Durante el inicio del curso, el alumnado será informado de los criterios generales de corrección de los distintos trabajos, prácticas y exámenes.

En las pruebas o trabajos que realice el alumno aparecerán explícitamente los criterios generales de corrección aplicables a dicha prueba o trabajo. Los criterios específicos de corrección se le comunicarán al alumnado con anterioridad a la prueba o trabajo.

En cada unidad de trabajo, tanto en el apartado de contenidos procedimentales como en el apartado de contenidos conceptuales, para evaluar se tendrán en cuenta las observaciones directas o participación activa en clase, con un porcentaje con respecto a la calificación global del resultado de aprendizaje no inferior al 5% ni superior al 10%, de la calificación global de ese RA.

*Por ejemplo:*

*Calif. RA=10 + 0,4 (8 → 5% Observ.) → 105% ; Calif. RA = 10,4\*100/105 = 9,90*

### 6.3. OBTENCIÓN DE LA NOTA DE EVALUACIÓN

Se emitirá una calificación parcial en cada evaluación, que será el porcentaje obtenido entre todos los resultados de aprendizaje trabajados en dicha evaluación.

Hay una excepción, y es la pérdida de la evaluación continua por faltas de asistencia, por lo que toda la nota se basará en un único examen escrito, donde irán incluidos todos los resultados de aprendizaje trabajados en dicha evaluación, y un examen práctico de taller con respecto a esos resultados de aprendizaje.

Es necesario al menos de 5 puntos sobre 10 en cada resultado de aprendizaje para aprobar una evaluación parcial, con la condición de que la nota en cada criterio de evaluación sea al menos de 3 puntos sobre 10.

### 6.4. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

En relación a los contenidos conceptuales, se realizará un examen escrito de recuperación de los criterios de evaluación de cada resultado de aprendizaje tratado en esa evaluación, que no hayan sido superados por el alumnado. Este examen se realizará durante la siguiente evaluación, para que el alumnado afectado disponga de tiempo para su preparación.

En cuanto a los procedimientos, el alumnado que no haya podido aprobar o realizar prácticas puntuales realizadas durante una evaluación, por motivos justificados, podrá acabar o repetir dichas actividades prácticas en el taller, en el horario normal de clase, siempre y cuando la realización de estas prácticas atrasadas no entre en conflicto o interrumpa el desarrollo de trabajo normal en el aula-taller.

Los alumnos/as que no obtengan el aprobado en las convocatorias trimestrales o más específicamente, en la calificación de los resultados de aprendizaje impartidos durante el curso, dispondrán de un período de recuperación durante el mes de junio, para preparar los exámenes y pruebas de la Evaluación Final. Las actividades a desarrollar serán las siguientes:

- Los contenidos conceptuales se recuperarán mediante la repetición de actividades y trabajos de clase y el examen final.

**Los alumnos que no hayan alcanzado la calificación mínima de un criterio de evaluación conceptual durante el desarrollo del curso (con inclusión de los exámenes de recuperación) tendrán que examinarse de la parte teórica completa del resultado de evaluación afectado, en el examen final de junio.**

- Los procedimentales se recuperarán realizando, completando o rectificando las actividades prácticas de taller que tuvieran suspensas, acompañadas de sus correspondientes informes.
- Los informes se recuperarán mediante la repetición, rectificación y mejora de los mismos.
- En los casos en que se haya dado absentismo y pérdida de evaluación durante el curso, o que el alumno/a no pudiera recuperar los contenidos prácticos durante las clases de recuperación, el alumnado afectado tendrá que aprobar, además del examen teórico final que pudiere corresponderle, un examen de contenido práctico en el que tendrá que demostrar que ha conseguido por sí mismo las destrezas y habilidades necesarias y la capacidad para resolver trabajos prácticos específicos, dentro del tiempo establecido.

**No estarán obligados a asistir a las clases de recuperación de junio (aunque podrán optar a realizar ejercicios, trabajos o exámenes finales para mejorar la calificación global) los alumnos o alumnas, que hayan superado todos los resultados de aprendizaje de las tres evaluaciones parciales del curso.**

#### **6.5. PROCEDIMIENTO PARA LA ADAPTACIÓN DEL ALUMNADO QUE SE MATRICULA CON EL CURSO YA COMENZADO**

Al alumnado que se incorpore con el curso ya iniciado, se le atenderá para su adaptación al resto de la clase siguiendo las siguientes pautas:

- Darle información sobre el material que debe traer al aula.
- Explicarle la metodología y los procedimientos de evaluación para aprobar el módulo.
- Suministrarle todos los apuntes de las unidades de trabajo ya impartidas y actividades realizadas hasta ese momento. Siempre que sea posible se le atenderá en clase sobre esa materia ya impartida, con respecto a las posibles dudas que le surjan.

#### **7.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS PENDIENTES DE EVALUACIÓN POSITIVA DEL CURSO ANTERIOR**

Tal y como se indica en las instrucciones de ese procedimiento transitorio, para todos los módulos profesionales de la matrícula en el curso 2024/25, se dispondrá hasta el fin del curso escolar 2026/2027 para completar estos estudios. En este período, los módulos profesionales no superados no tendrán horario lectivo y se evaluarán mediante pruebas de evaluación que establezca el departamento de la familia profesional correspondiente en su programación didáctica.

Para el alumnado que no supere este módulo profesional durante un curso, deberá repetirlo el siguiente curso, siguiendo para ello los mismos de criterios de asistencia, evaluación y calificación establecidos para todos los alumnos/as.

## **8.- TEMAS TRANSVERSALES**

A través de este módulo profesional consideramos que podemos tratar los temas transversales con los siguientes criterios:

- **Normas de seguridad e higiene**  
En el desarrollo de las unidades didácticas, se tiene que tratar transversalmente las condiciones de salud y riesgo de la profesión, fomentando actitudes de prevención, protección y mejora de la defensa de la salud y el medio en que se desarrolla la actividad profesional.
- **Educación de respeto a la diversidad y a la interculturalidad**  
Dentro de este tema transversal se trabajará el fomento de actitudes de respeto hacia las personas sea cual fuere su condición social, sexual, racial o sus creencias, valorando el pluralismo y la diversidad.
- **Fortalecimiento del respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales**  
Se trabajará sobre todo la actitud frente al conflicto, viendo este como un proceso natural y consustancial a la existencia humana que, bien encauzado, ayuda a clarificar intereses y valores, convirtiéndose entonces en un proceso creativo.
- **Superación de las desigualdades por razones de género**  
Este tema transversal tendrá un tratamiento fundamentalmente metodológico, cuidando aspectos como: niveles de expectativas iguales ante alumnas y alumnos, idéntica dedicación a ambos sexos, evitar actitudes protectoras hacia las alumnas y asignar tareas de responsabilidad en función de las capacidades individuales.
- **Respeto al medio ambiente**  
Se potenciarán actitudes personales de aprovechamiento de materiales en las aulas y en los talleres, así como de reciclaje y almacenamiento ordenado de los residuos generados.
- **La educación para la salud laboral**  
Se trabajará la atención y respeto de las normas de uso de herramientas, máquinas y aparatos de los talleres.
- **La educación para el consumo**  
Se potenciará el consumo moderado y responsable de recursos y materiales fungibles. Se potenciará también la aplicación de criterios de racionalidad energética en aquellos temas sensibles.

## **9.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Se realizará una visita conjunta a la Plataforma Solar de Almería, centro de investigación de tecnologías solares de concentración dependiente del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas situado en Tabernas en la provincia de Almería.

No están previstas en el momento de la redacción de esta programación más actividades, aunque se mantiene abierta la posibilidad de realizar una visita a una empresa instaladora/mantenedora de sistemas de calefacción y aire acondicionado. En todo caso,

las actividades serán acordadas en el departamento y aprobadas en el plan anual de centro.

## **10.- ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ADAPTACIONES CURRICULARES**

### **10.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD**

Partimos del hecho de que ningún/a alumno/a es igual a otro/a, por lo que es preciso detectar las mejores estrategias de enseñanza para conseguir que el proceso de enseñanza aprendizaje sea satisfactorio.

Para asegurar una adecuada atención a la diversidad es preciso analizar los distintos niveles de aprendizaje del alumnado de forma permanente a lo largo del proceso de enseñanza. Con ello se conseguirá:

- Evitar que aparezcan o se establezcan dificultades en el aprendizaje.
- Mejorar la socialización y la autonomía del alumnado.
- Adaptar las actividades a la realidad del aula.
- Apreciar la diversidad entre compañeros/as como algo positivo, así como el respeto a las diferencias.

En este sentido se realizarán ejercicios y actividades con dificultad creciente de forma que sean sencillas de entender y realizar por los/las alumnos/as que presenten mayores dificultades de aprendizaje. En todo caso las actividades no supondrán una merma en el nivel que debe alcanzarse para asegurar la consecución de los objetivos del módulo.

De la misma forma se prevén actividades de ampliación y refuerzo para que puedan ser realizadas por los/las alumnos/as más avanzados/as. Las actividades versarán sobre la realización de trabajos con programas de ordenador e internet (uso de las TIC) o sobre la realización de ejercicios o prácticas más complejas relacionadas con la unidad que se trate.

Se mantendrá un contacto permanente con el departamento de orientación, así como con el profesorado de apoyo para programar actividades específicas y en consonancia con las desarrolladas por el resto de profesores/as.

Las actividades serán motivadoras y en caso de realizarse por grupos, estos serán heterogéneos.

Con todos estos puntos a tener en cuenta, se pretende que se fomente el aprendizaje constructivista de forma que el/la alumno/a sea protagonista de su propio aprendizaje y no se imponga un ritmo diferente al demandado por cada uno/a de ellos/as.

Finalmente, habrá que tener en cuenta las especiales circunstancias de aquellos alumnos/as que se encuentren trabajando en empresas a la vez que estudian, realizando un plan personalizado adaptado a su horario disponible que les permita conseguir las capacidades necesarias para obtener la titulación.

### **10.2. INTEGRACIÓN DEL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECÍFICAS**

Los alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo serán objeto de especial atención. La metodología de aula ha de tener en cuenta, previo asesoramiento de profesionales los métodos específicos que deben seguirse.

Es necesario promover la socialización de los/as alumnos/as con NEAE, teniendo en cuenta que la mayoría de sus intereses se corresponden con los del resto de sus compañeros/as, para lo cual tendremos que favorecer al máximo los encuentros con los demás y reducir el tiempo de segregación.

Hay que tratar que sigan el ritmo normal en los módulos y trabajen a nivel más individual en las horas de algunos módulos que hayan dejado de cursarse.

La dinámica de trabajo con estos/as alumnos/as será compartida, entre el profesorado de los módulos y el de apoyo conjuntamente, de forma que se lleguen a tomar las siguientes decisiones:

- Adaptaciones del currículo.
- Dinámica de clase y medios necesarios para hacer posible el aprendizaje.
- Horario dentro de clase y fuera de la misma con el/la profesor/a de apoyo.

Se tratará en cada unidad de determinar los aprendizajes que son nucleares para centrarse en ellos y poder eliminar conceptos complementarios con el fin de trabajar en lo fundamental.

En todo caso las actividades no supondrán una merma en el nivel que debe alcanzarse para asegurar la consecución de los objetivos del módulo.

## **11.- PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN**

La evaluación en su conjunto debe servir para mejorar el proceso educativo, es decir, para adoptar medidas que contribuyan al ajuste progresivo de la ayuda que puedan necesitar los alumnos.

Por ello, a la hora de evaluar el proceso de enseñanza, hemos de considerar la importancia de evaluar:

- La Práctica Docente, que es una actividad personal y reflexiva que puede contar con el apoyo de cuestionarios de autoevaluación, cuestionarios de heteroevaluación para los alumnos/as (en los que éstos evalúen la adecuación de las explicaciones, actividades y procedimientos de evaluación, y realizan las propuestas de mejora oportunas).

- La Programación Corta o de Aula en que se concretará la Programación Didáctica. En ella analizaremos la adecuación de cada uno de los elementos de la programación y la temporalización real de la misma. Además, se detallarán las actividades realizadas cada día, gracias a la elaboración del diario de clase incluido en el cuaderno del profesor.

- La programación didáctica, para la que podemos contar con momentos como los siguientes: la reunión semanal del Departamento, la revisión trimestral del Plan Anual de Centro (y, dentro de él, la revisión de la Programación) y, en el último trimestre del curso, la elaboración de la Memoria Final de Curso, en la que realizaremos las correspondientes propuestas de mejora para el curso siguiente.

## **12.- BLOQUES TEMÁTICOS, UNIDADES DE TRABAJO Y TEMPORIZACIÓN**

### **12.1. BLOQUE TEMÁTICOS**

<b>Bloque</b>	<b>Título</b>
I	LA SOSTENIBILIDAD
II	LA EMPRESA Y LA PRODUCCIÓN SOSTENIBLE
III	DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA SOSTENIBILIDAD

### **12.2. RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO Y TEMPORIZACIÓN PREVISTA**

<b>UNIDAD TRABAJO</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>TEMPORIZACIÓN (HORAS)</b>	<b>Nº RA</b>	<b>%RA</b>
1	La sostenibilidad y sus retos	6	1	16,66%
2	Las metas de la sostenibilidad: los ODS	5	2	16,66%
3	Empresa y medio ambiente: los aspectos ASG	6	2	16,66%
4	Diseño y producción sostenibles	5	4	16,66%
5	Midiendo la sostenibilidad	4	3	16,66%
6	Plan de sostenibilidad y otros documentos	4	5	16,66%
<b>TOTAL TEMPORIZACIÓN</b>		<b>30</b>		<b>100%</b>

(2 horas se impartirán en empresa u organismo equiparado durante la 1ª o 2ª quincena del mes de mayo).

**12.3. UNIDADES DIDÁCTICAS: OBJETIVOS – CONTENIDOS - CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

<b>UT 1</b>	<b>La sostenibilidad y sus retos</b>	<b>6</b>
-------------	--------------------------------------	----------

**Contenidos:**

- La sostenibilidad.
- Los retos del desarrollo sostenibles.
- Acciones y alianzas por la sostenibilidad.

**Actividades concretas a realizar:**

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
1	a,b	Ejercicios	Examen	Escrita
2	a,b,c,d,e			

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.

<b>UT 2</b>	<b>Las metas de la sostenibilidad: los ODS</b>	<b>5</b>
-------------	--	----------

**Contenidos:**

- Los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).
- Los ODS y tú.
- Los ODS en la empresa.

**Actividades concretas a realizar:**

<u>Actividades</u>	<u>Objetivos generales trabajados</u>	<u>Competencias asociadas</u>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
1 3	c, d a,b,c	Ejercicios	Examen	Escrita

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.

<b>UT 3</b>	<b>Empresa y medio ambiente: los aspectos ASG</b>	<b>6</b>
-------------	---	----------

**Contenidos:**

- La empresa y los grupos de interés.
- La sostenibilidad desde el punto de vista de la empresa: los aspectos ASG.
- Las Normas Europeas de Información sobre Sostenibilidad (NEIS) y el estado no financiero.

**Actividades concretas a realizar:**

<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Objetivos generales trabajados</u></b>	<b><u>Competencias asociadas</u></b>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
6	a,b,c	Ejercicios	Examen	Escrita

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.

<b>UT 4</b>	<b>Diseño y producción sostenibles</b>	<b>5</b>
-------------	--	----------

**Contenidos:**

- El ciclo de vida del producto y la economía lineal.
- La economía verde y circular.
- Procesos sostenibles: la producción limpia.
- Productos sostenibles: el ecodiseño.

**Actividades concretas a realizar:**

<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Objetivos generales trabajados</u></b>	<b><u>Competencias asociadas</u></b>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
4	a,b,c,d,e,f	Ejercicios	Examen	Escrita
5	a,b,c,d,e,f,g,h,i			

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.

<b>UT 5</b>	<b>Midiendo la sostenibilidad</b>	<b>4</b>
-------------	-----------------------------------	----------

**Contenidos:**

- Medidores de la sostenibilidad: los indicadores de desempeño.
- Los certificados de sostenibilidad.
- La inversión socialmente responsable (ISR).
- Los medidores de la sostenibilidad: organismos, consultorías y agencias.

**Actividades concretas a realizar:**

<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Objetivos generales trabajados</u></b>	<b><u>Competencias asociadas</u></b>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
1 6	e,f d	Ejercicios	Examen	Escrita

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.

<b>UT 6</b>	<b>El plan de sostenibilidad y otros documentos</b>	<b>4</b>
-------------	---	----------

**Contenidos:**

- La información no financiera de las organizaciones.
- El plan de sostenibilidad.
- Las memorias de sostenibilidad y los informes de impacto ambiental.

**Actividades concretas a realizar:**

<b><u>Actividades</u></b>	<b><u>Objetivos generales trabajados</u></b>	<b><u>Competencias asociadas</u></b>
Ejercicios del libro y propuestos para desarrollar los contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q
Ejercicios del libro y propuestos para consolidar contenidos	c, ñ, s, w	d, n, q

**Criterios de evaluación:**

<b>Resultado de aprendizaje</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Actividades</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>	<b>Técnicas</b>
6	e	Ejercicios	Examen	Escrita

**Criterios de corrección:**

Ver el punto 6.2. de la programación.

**Criterios de recuperación:**

Ver punto 6.4. de la programación.