



DEPARTAMENTO	INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
FAMILIA PROFESIONAL	Instalación y Mantenimiento (IMA)
TÍTULO	Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización.
Duración	2000 h.
NIVEL	FP Inicial Grado medio
MÓDULO PROFESIONAL	Sostenibilidad aplicada al Sistema Productivo
CÓDIGO	1708
CURSO	PRIMERO
CARGA HORARIA SEMANAL	1h/s.
NÚMERO DE HORAS EN EL TÍTULO	32 h.
PROFESORES	D. EDUARDO OTEROS CORPAS



ÍNDICE

1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA

2.1.- PRINCIPIOS DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS.

2.2.-ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

3. RECURSOS DIDÁCTICOS

4. EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

4.1.- Principios de Evaluación.

4.2.- Instrumentos de Evaluación.

4.3.- Evaluación de los resultados de aprendizaje en el periodo de alternancia en la empresa.

4.4.- Calificación.

4.5.- Calificación final del módulo profesional.

5. PLAN DE RECUPERACIÓN

6. ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA

7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES



1. SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS POR EVALUACIÓN

RESULTADOS DE PRENDIZAJE	UNIDADES DIDÁCTICAS SECUENCIADAS	DURACIÓN	Evaluación
R.A. 1	UD. 1: Del desarrollo sostenible a la sostenibilidad: Agenda 2030 y objetivos de desarrollo sostenible.	6	1ª EVA
R.A. 2	UD. 2: Retos ambientales contemplados por la Agenda 2030.	6	
R.A. 3	UD. 3: Retos sociales contemplados por la Agenda 2030.	5	2ª EVA
R.A. 4	UD. 4: Economía verde y circular.	5	
R.A. 5	UD. 5: Inversión socialmente responsable, criterios ASG y planes de sostenibilidad para empresas.	5	
R.A. 6	FORMACIÓN EN LA EMPRESA UD. 6: Informes y certificaciones de sostenibilidad en la empresa. (Tras Semana Santa - Del 13 de abril al 22 mayo 2026)	5	3ª EVA
TOTAL		32 h.	

CURSO ESCOLAR 2025/2026: Periodo de **FFEOE** (Formación en empresa)

Abril							
Sem.	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
14			1	2	3	4	5
15	6	7	8	9	10	11	12
16	13	14	15	16	17	18	19
17	20	21	22	23	24	25	26
18	27	28	29	30			

Mayo							
Sem.	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sá	Do
18					1	2	3
19	4	5	6	7	8	9	10
20	11	12	13	14	15	16	17
21	18	19	20	21	22	23	24
22	25	26	27	28	29	30	31



2. METODOLOGÍA ESPECÍFICA

*Hay que tener en cuenta que al ser una **enseñanza DUAL** parte de esta se realizará **en la empresa y para que sea provechosa, el alumno debe llevar una formación inicial en el centro educativo que va a seguir la siguiente metodología:***

A la hora de plantear la metodología a seguir, hay que tener en cuenta la problemática que nos vamos a encontrar, el presente módulo es, en su mayoría de carácter práctico, con amplios contenidos procedimentales y actitudinales

Por todo ello en nuestro planteamiento metodológico, debemos ajustarnos al perfil del alumnado, hasta conseguir que todo el grupo o una gran mayoría, adquiera esas orientaciones cognitivas básicas, para el correcto seguimiento del módulo a lo largo del curso, desarrollando un aprendizaje significativo y dejando a un lado el aprendizaje mecánico, al que están acostumbrados.

Para conseguir un aprendizaje significativo, utilizaremos las ideas previas del alumno para desarrollar nuevos conocimientos, el alumno debe encontrarle una lógica o un sentido a lo que está realizando.

Para ello utilizaremos los siguientes principios metodológicos.



2.1.-PRINCIPIOS DIDÁCTICOS Y METODOLÓGICOS.

La metodología se basa en los siguientes principios metodológicos acordes con las líneas de actuación recogidas en la orden que desarrolla el título.

- Una metodología activa. El alumnado se debe sentir protagonista del proceso enseñanza aprendizaje, participando activamente en su desarrollo.
- Investigación por parte de los alumnos: No todo se explicará y de esa forma el alumno tendrá que construir su propio conocimiento guiado por el profesor.
- Fomentar el autoaprendizaje, desarrollando capacidades relativas a la búsqueda e interpretación de la información y el manejo de las nuevas tecnologías.
- Tratar de construir aprendizajes significativos y funcionales, estableciendo interrelaciones con el mundo que nos rodea.
- Emplear una metodología basada en el aprendizaje constructivo, basado en los esquemas previos de conocimiento del alumnado.
- Aplicar técnicas diversas y variadas, al objeto de motivar al alumnado y de centrar su atención.
- Utilizar recursos didácticos actualizados y adecuados a los objetivos que se persiguen.
- Desarrollar actividades que despierten su creatividad y su espíritu crítico.
- Fomentar el desarrollo de la participación activa y solidaria en el entorno social, económico y cultural.
- Potenciar en el alumnado la integración y colaboración con el grupo, mediante el aprendizaje cooperativo basado en la organización de las actividades dentro del aula para convertirlas en una experiencia social y académica de aprendizaje. Los alumnos trabajan en equipo para realizar las tareas de manera colectiva, por lo que se hace imprescindible la asistencia a clase tanto para realizar el trabajo en grupo como para aprender de las aportaciones de los miembros de los demás equipos de trabajo.



2.2.-ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

Por tanto de forma descriptiva la metodología (estrategias de intervención) que se seguirá en el aula será la siguiente:

1. Al comenzar el curso se realizará una presentación general del módulo de S.A.S.P., explicando a los alumnos/as sus características, los contenidos, los resultados de aprendizaje que deben adquirir y la metodología y criterios de evaluación que se van a aplicar.
2. Al comenzar cada unidad didáctica, se realizará una actividad inicial y/o se comentará cuáles son sus contenidos básicos. Con ello se pretende que los alumnos/as adquieran una visión general del tema y, paralelamente, se les puede sondear con preguntas básicas (de forma oral o escrita) para averiguar sus conocimientos o ideas preconcebidas sobre el mismo, y despertar su motivación.
3. Seguidamente, se irán exponiendo poco a poco los contenidos específicos de la unidad, buscando siempre la participación activa de los alumnos con sus intervenciones y preguntas. Además, resulta conveniente intercalar con las explicaciones, ejercicios y análisis de textos relacionados con los contenidos para facilitar la comprensión de los mismos y algunos apartados de las unidades se desarrollarán mediante la investigación y posterior exposición por parte de los alumnos para que puedan ir construyendo su propio conocimiento.
4. Al finalizar y durante el transcurso de cada unidad didáctica, se debe proponer a los alumnos la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje que refuercen los conocimientos adquiridos y/o aclaren dudas que aún puedan tener, en especial los alumnos realizarán trabajos de investigación y un plan de empresa, que tendrán que exponer y defender en el aula.
5. Finalmente, al estar este módulo muy vinculado al mundo laboral, es conveniente que el alumno/a realice distintas actividades complementarias y extraescolares, como visitas a empresas, charlas con expertos, etc. Para ello, será útil la coordinación con el tutor del Ciclo Formativo, o con todo el equipo educativo, y especialmente cuando se trate de visitas a aquellas empresas relacionadas con los estudios que está cursando y donde compruebe la aplicación práctica de los contenidos.



3. RECURSOS DIDÁCTICOS

Dadas las características del ciclo formativo y de este módulo en particular los recursos didácticos esenciales que usaremos de forma continua son:

- Apuntes y documentación facilitada por el profesor, así como el libro de texto recomendado, a través del correo corporativo o aplicación Classroom
- Medios audiovisuales e informáticos, son de gran utilidad y facilitan el proceso de enseñanza aprendizaje que además de proporcionar al alumno una explicación oral, se les puedan mostrar presentaciones, imágenes y vídeos relativos a los contenidos de la unidad de trabajo en curso. Así tenemos el conjunto ordenador-proyector, el cual sustituye a la pizarra para muestra de imágenes y presentaciones de manera ágil, tomando el profesor una posición central cara al alumno, en lugar de estar dibujando en la pizarra y el uso de vídeos, muy útiles para mostrar el funcionamiento de los elementos de la instalación.
- Materiales técnicos, todos aquellos materiales técnicos relacionados con el proceso productivo y que intervienen en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia con la que se asocia el módulo: catálogos de fabricantes, manuales y esquemas de eléctricos.
- Nuevas Tecnologías, se usarán los ordenadores y se le facilitarán diferentes páginas Webs donde encontrar información relacionada con el módulo. Además para organizar los apuntes, actividades, ejercicios, tablas y demás recursos de cada unidad se utilizará la aplicación web CLASSROOM donde el alumno puede consultar individualmente y en cualquier momento, toda la información que necesite.



4. EVALUACIÓN: INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación del módulo se realizará según la 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, en adelante orden de evaluación.



4.1.- Principios de Evaluación.

Así, se establecen algunos **aspectos clave** como son:

- **Evaluación Objetiva, Continua e Integradora:** La evaluación será continua, formativa y objetiva, integrando las competencias adquiridas tanto en el centro educativo como en la empresa. Para la evaluación continua en modalidad presencial, se exige una asistencia mínima del 80% de las horas totales del módulo.
- **Pérdida de Evaluación Continua:** Si un estudiante no cumple con el requisito de asistencia, perderá el derecho a la evaluación continua. En ese caso, tendrá derecho a realizar pruebas objetivas para superar el módulo. La pérdida de este derecho se notificará formalmente al estudiante o a sus representantes legales.
- **Adaptaciones para Alumnado con Necesidades Específicas:** Se garantiza el acceso al currículo y a las pruebas de evaluación para el alumnado con discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo (NEAE). Las adaptaciones metodológicas no supondrán una modificación de las competencias a adquirir ni una disminución en las calificaciones.

Además es de especial importancia tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Nivel de conceptualización.
- Proceso de análisis y síntesis.
- Utilización de un vocabulario específico.
- Claridad en la explicación.
- Orden de contenidos.
- Puntualidad en las clases.
- Correcto código de vestimenta para el trabajo en taller.

En virtud de lo establecido del artículo 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, de al menos el 80 por ciento de la duración total del módulo, según el punto 4 del artículo 2 de la orden de evaluación.



4.2.- Instrumentos de Evaluación.

Para poder realizar la evaluación utilizaremos los diferentes Instrumentos de Evaluación entre los que destacamos:

- Pruebas escritas + test.
- Entrega de trabajos.
- Observación directa.
- Rúbricas



4.3.- Evaluación de los resultados de aprendizaje en el periodo de alternancia en la empresa.

La evaluación de los resultados de aprendizaje en el periodo de alternancia se hará según **Orden de 26 de septiembre de 2025**, por la que se regula la **fase de formación en empresa u organismo equiparado** de los **grados D y E** del Sistema de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Así como en el **artículo 16** (Evaluación de la fase de formación en empresa u organismo equiparado) de la **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



4.4.- Calificación.

La evaluación constituye aquel proceso y/o método de diagnóstico que nos permite analizar y comprobar además de los progresos alcanzados por el alumnado, contrastar la adecuación de la propia programación didáctica al proceso de enseñanza-aprendizaje.

La calificación del módulo se llevará a cabo en función de la consecución de los resultados de aprendizaje, se expresará en valores numéricos entre 1 y 10 sin decimales, siendo positiva cuando su puntuación sea igual o superior a 5 puntos y negativas las restantes. Tal y como se indica en el **artículo 19** (Calificaciones) de la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, por la que se regula la evaluación.

En cuanto a las prácticas se calificarán en función del alcance de los criterios de evaluación de la unidad, teniendo en cuenta:

1. Si en la realización de una práctica se utilizan condiciones o parámetros, que incumplan claramente la normativa de obligatorio cumplimiento, no será válido, debiendo ser repetida.
2. Si el profesor detecta que un alumno copia en una prueba individual, la valoración global de la misma será de 0 puntos, debiendo realizar una exposición del trabajo o bien realizar una nueva prueba, para poder recuperar.
3. Si el alumno no entrega algún trabajo o práctica en la fecha propuesta, tendrá una nota de 0 en cada criterio de evaluación asignado, pudiendo recuperar con la entrega del trabajo fuera de plazo.
4. La calificación de un trabajo o práctica entregada fuera de plazo, tendrá una penalización de un 20% sobre la nota obtenida.



4.5.- Calificación final del módulo profesional.

Tal y como se establece en el artículo 2.7. (Normas generales de ordenación de la evaluación) de la **Orden de 18 de septiembre de 2025**, de evaluación, “La calificación final de cada módulo o proyecto se establecerá mediante la aplicación de la ponderación definida en la programación didáctica a los criterios de evaluación asociados a cada una de las actividades formativas desarrolladas a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje”, según la siguiente tabla.

Resultados de aprendizaje	%	Unidades Didácticas
RA1. 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.	16,66	UD1
RA2. 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.	16,66	UD2
RA3. Establece la aplicación de criterios de sostenibilidad en el desempeño profesional y personal, identificando los elementos necesarios.	16,66	UD3
RA4. Propón productos y servicios responsables teniendo en cuenta los principios de la economía circular.	16,66	UD4
RA5. Realiza actividades sostenibles minimizando el impacto de las mismas en el medio ambiente.	16,66	UD5
RA6. 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 medición.	16,66	UD6

- Para aprobar el módulo se deberá tener evaluados todos los resultados de aprendizaje con una nota media de 5 o superior.
- La calificación de los resultados de aprendizaje será la nota media de sus respectivos criterios de evaluación.
- Las calificaciones parciales del módulo serán el resultado de la nota media de los RA evaluados en dicho periodo, siempre y cuando la notas medias de cada uno sea superior a 5. En caso contrario la evaluación parcial se considerará suspensa con una nota de 5 o inferior.
- Si al final de la tercera evaluación parcial la valoración de algún RA es suspenso, pasará al periodo de recuperación del 1 al 19 de junio.



5. PLAN DE RECUPERACIÓN.

Recuperación antes de la evaluación final primera. Al ser un proceso de evaluación continua durante el curso se realizarán diversas pruebas que permitan la recuperación de los RA no alcanzados.

La **recuperación de los trabajos** se podrá hacer repitiendo y mejorando los mismos.

Si al final de la tercera evaluación parcial la nota del módulo es inferior a 5 se pasará a la **Plan de recuperación para la evaluación final segunda.**

Como se establece en la 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, el **periodo** comprendido **entre el 1 de junio y el 22 de junio** se dedicará a tareas de recuperación para la evaluación en convocatoria final segunda.

Para este periodo solo se tendrán que recuperar RA con calificación inferior a 5.

Se establecerán actividades de recuperación, realizando explicaciones por grupos de alumnos con unidades suspensas en común.

Si el número de alumnos fuese muy elevado se le dará prioridad a actividades de la primera evaluación, en la primera semana, actividades de segunda evaluación en segunda semana y actividades de tercera evaluación en la tercera semana.

Si se tienen que recuperar prácticas de taller se realizarán en cualquier semana independientemente del trimestre al que corresponda la actividad.



6. ORIENTACIONES PARA LOS PADRES/MADRES SOBRE LA MATERIA

Este módulo profesional de Sostenibilidad aplicada al sistema productivo tendrá como finalidad el desarrollo de conocimientos y competencias básicas en economía verde, sostenibilidad e impacto ambiental de la actividad, así como las condiciones en que las exigencias de la transición ecológica modifican los procesos productivos del sector correspondiente.

Incluyendo aspectos como:

- Agenda 2030 y ODS.
- Retos ambientales y sociales.
- Economía verde y circular.
- Certificaciones de sostenibilidad en la empresa.



7. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Según la propuesta del departamento se podrán realizar algunas de las siguientes actividades:

- Excursión instalaciones de COVAP.
- Visita a la fábrica Alhambra.
- Visita a AFAR Lucena.
- Visita a alguna fábrica de Montilla (con talleres)
- Visita a alguna fábrica de Lucena (con talleres)
- Visita a instalaciones de climatización de algún centro comercial.
- Visita a ferias o eventos relacionados con el sector.