

DEPARTAMENTO: **Instalación y Mantenimiento**

CURSO 2023-2024

NIVEL: Formación Profesional

PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO “TÉCNICO EN INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE CALOR E INSTALACIONES FRIGORÍFICAS”:

“Montaje y Mantenimiento de Gas y Combustibles Líquidos”

Curso: 1º.

CÓDIGO: 0393

UNIDAD DE COMPETENCIA: a), d), e), f), h), i), j), k), l), m) y n).

PROFESOR: Miguel Ángel Olmos Almansa

ÍNDICE

1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. (en cuadro)
2. Contenidos. (en cuadro)
3. Temporalización.
4. Metodología didáctica.
5. Transversalidad: TICs, fomento de la lectura y la expresión oral, y otros elementos propios del currículo y las competencias.
6. Materiales, textos y recursos didácticos.
7. Procedimientos e instrumentos de evaluación (en cuadro)

8. Criterios de calificación.
9. Procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes.
10. Procedimientos y actividades de recuperación para los alumnos con módulos pendientes de cursos anteriores.
11. Criterios de actuación con los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua
12. Pruebas extraordinarias.
13. Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los aspectos relacionados con la programación.
14. Medidas ordinarias de Atención a la Diversidad.
15. Adaptaciones curriculares para los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.
16. Actividades complementarias y extraescolares.
17. Plan de Orientación Profesional.
18. Medidas para evaluar la aplicación de la programación didáctica y la práctica docente.

Para elaborar la presente programación se ha tenido en cuenta la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y la Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

Nuestra programación cumple enteramente con lo dispuesto para la doble titulación de:

- Técnico en Instalaciones de Producción de Calor.
- Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización.

En el único plan de estudios que se establece en el Real Decreto 1792/2010 y en el Real Decreto 1793/2010 , ambos de diciembre.

1. Resultados del aprendizaje y criterios de evaluación. (en cuadro)

2. Contenidos. (en cuadro)

7. Procedimientos e instrumentos de evaluación. (en cuadro)

DEPARTAMENTO: Instalación y Mantenimiento	CICLO FORMATIVO: Técnico en Instalaciones de Producción de Calor y Técnico en Instalaciones Frigoríficas y de Climatización.		
MÓDULO: Mje. y Mto. de Ins. de Gas y Combustibles Líquidos			
Contenidos	Criterios de Evaluación	Resultados de aprendizaje R.D 1792/2010, de 30/12	Instrumentos de evaluación
UT 1.- Identificación de los componentes de las instalaciones de gas	a) Se han identificado las características termodinámicas de los combustibles (densidad relativa, poder calorífico, viscosidad e índice de Wobbe, entre otras). b) Se han analizado los tipos de instalación de gas en función de la presión de suministro y de la ubicación en el edificio. c) Se han relacionado los tipos y características de los dispositivos utilizados en instalaciones de gas (regulador de presión, limitador de caudal, contadores y válvulas, entre otros). d) Se han identificado los tipos, características y campo de aplicación de recipientes de almacenamiento de gases licuados de petróleo.	1. Reconoce los componentes de una instalación de gas o de combustibles (reguladores, dispositivos de seguridad y válvulas, entre otros), describiendo sus características, principios de	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.

	e) Se han relacionado los tipos y características de los dispositivos utilizados en instalaciones de combustibles líquidos (depósitos, filtros, purgadores, reguladores de presión y grupos de presión, entre otros). f) Se han analizado las características de funcionamiento de los aparatos de utilización (consumo) de la instalación.	funcionamiento y aplicación en la instalación.	
UT 2.- Configuración de Instalaciones de gas y combustibles líquidos	a) Se han determinado los consumos energéticos de los aparatos de utilización. b) Se ha realizado un plano completo de la instalación, utilizando la simbología reglamentaria. c) Se han determinado las longitudes equivalentes de los diferentes tramos de la red. d) Se han calculado los caudales de los diferentes tramos, teniendo en cuenta factores de simultaneidad. e) Se han determinado las pérdidas de carga admitidas en cada tramo. f) Se han determinado los diámetros de tubería de los diferentes tramos. g) Se ha determinado la cantidad de combustible a almacenar. h) Se han determinado las características de los elementos auxiliares de la instalación. i) Se han determinado las condiciones de ventilación de locales y de evacuación de humos.	2. Configura instalaciones de gas y de combustibles líquidos, justificando los procedimientos de cálculo y los resultados obtenidos.	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.

	j) Se han seleccionado los componentes a partir de catálogos comerciales y documentación técnica. k) Se ha tenido en cuenta la reglamentación aplicable a la instalación.		
UT 3.- Montaje de Instalaciones de gas u combustibles líquidos	a) Se ha interpretado la documentación técnica (planos e instrucciones, entre otros) de la instalación. b) Se ha elaborado el plan de montaje de la instalación. c) Se han seleccionado las herramientas y el material necesario para el montaje de la instalación. d) Se ha replanteado la instalación ubicando cada componente en su espacio establecido. e) Se han fijado y nivelado los equipos, tubos y accesorios de la instalación. f) Se han aplicado técnicas de conformado y unión adecuados para los diferentes tubos y accesorios. g) Se han realizado las uniones y el conformado con la calidad, resistencia y seguridad requeridas. h) Se han conexionado los equipos eléctricos de la instalación (bombas, presostatos y detectores de fugas, entre otros).	3. Monta instalaciones de gas y combustibles líquidos, aplicando técnicas de montaje e interpretando esquemas e instrucciones.	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.

	i) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza. j) Se ha distribuido el trabajo equitativamente y se ha trabajado en equipo.		
UT 4.- Mantenimiento preventivo de instalaciones de gas	a) Se han realizado las pruebas de estanqueidad de la instalación. b) Se han ajustado los dispositivos de regulación de la instalación. c) Se han verificado los parámetros de funcionamiento y servicio de la instalación. d) Se han utilizado los equipos e instrumentos adecuados. e) Se ha comprobado el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad de equipos e instalación. f) Se han realizado operaciones de mantenimiento preventivo (limpieza de filtros, lectura de parámetros, cebado y purgado, entre otros). g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza. h) Se ha redactado un informe-memoria de las actividades realizadas.	4. Realiza operaciones de verificación y mantenimiento preventivo de las instalaciones, interpretando planes y aplicando la normativa vigente.	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.
UT 5.- Mantenimiento correctivo de instalaciones de gas	a) Se han identificado los síntomas de averías o disfunciones a través de las medidas realizadas y de la observación de la instalación. b) Se ha localizado la avería a partir del análisis de los síntomas que presenta la instalación.	5. Realiza operaciones de mantenimiento correctivo de las instalaciones, aplicando técnicas de detección de averías y teniendo en	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.

	c) Se ha vaciado y evacuado el tramo de la instalación que requiera operaciones de desmontaje o reparación. d) Se han desmontado los componentes que requieran reparación o sustitución. e) Se han reparado las posibles fugas en la instalación. f) Se han seleccionado las herramientas e instrumentos adecuados para la reparación. g) Se han restablecido las condiciones iniciales de funcionamiento y de seguridad de la instalación. h) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas. i) Se ha elaborado una memoria post-reparación de las actividades desarrolladas, los procedimientos utilizados y los resultados obtenidos.	cuenta la reglamentación vigente.	
UT 6.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental 6.-	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la naturaleza y manipulación de combustibles, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte. b) Se han manejado las herramientas respetando las normas de seguridad. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación desustancias, materiales, herramientas, máquinas de corte y conformado, entre otros. d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas y pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual	6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y los equipos para prevenirlos.	Se realizarán pruebas objetivas y prácticas individuales, para calificar contenidos teóricos y prácticos.

	(calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado. e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y de protección personal requeridas. f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de montaje y mantenimiento de las instalaciones de combustibles y sus equipos asociados. g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental. h) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. i) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.		
--	--	--	--

3. Temporalización (70 h).

CONTENIDOS TEÓRICOS

UD1.- Identificación de los componentes de las instalaciones de gas.	10 h.
UD2.- Configuración de Instalaciones.	10 h.
UD3.- Montaje de Instalaciones.	10 h.
UD4.- Mantenimiento preventivo de instalaciones.	15 h.
UD5.- Mantenimiento correctivo de instalaciones	10 h.
UD6.- Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	3 h.

CONTENIDOS PRÁCTICOS

UD1.- Ejecución de planos básicos.	5 h.
UD2.- Representación gráfica de las instalaciones	3 h.
UD3.- Interpretación de documentación técnica, plan de montaje y pruebas de estanqueidad y puesta en marcha de instalación	4 h.

4. Metodología didáctica.

De cara a conseguir una correcta asimilación de los contenidos desarrollados y la adecuada cobertura de los objetivos planteados en la programación, se utilizará una metodología teórico-práctica secuenciada.

Esta metodología será, por parte del profesor, activa con exposiciones teóricas y asistencia individualizada.

Con el objeto de que el alumno asimile mejor los contenidos que se pretenden que adquiera se observará el siguiente proceso:

Explicación teórica de tema por parte del profesor: para ello se emplearán materiales de apoyo diversos: libros, catálogos, revistas, transparencias, vídeos, diapositivas.

Comprobación experimental de forma individual, de los conceptos explicados por el profesor, mediante los cuales el alumno podrá comprobar la veracidad de los conceptos y leyes explicadas con anterioridad. Esta comprobación se hará mediante actividades prácticas.

Las actividades prácticas se realizarán como sigue: explicación de los fundamentos teóricos de la actividad así como de las características y el manejo del material y herramientas, para que seguidamente procedan a la realización de la misma.

5. Transversalidad

El carácter integrador del currículo implica que se han de incorporar a las enseñanzas, además de los contenidos propios del módulo, otros contenidos de carácter transversal orientados a la formación del alumno como persona de cara a su integración en la sociedad.

El artículo 40 de la LOE establece que los alumnos de formación profesional deben aprender a trabajar en equipo, formarse en prevención y resolución de conflictos, fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres, así como de las personas con discapacidad, trabajar en condiciones de seguridad y salud, prevenir los riesgos medioambientales, etc.

Asimismo, en la siguiente normativa relacionada con la formación profesional, se reitera la necesidad de favorecer el desarrollo de las competencias transversales:

- La Ley Orgánica 5/2002, de las cualificaciones y de la formación profesional específica.
- El Real Decreto 1147/2011, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- Decreto 63/2019, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid.
- El Decreto 32/2019, regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid.
- La Orden 927/2007, por la que se desarrolla el Plan de Fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares.

Basándonos en este marco legislativo, se programan los objetivos relacionados con los valores transversales y con los planes educativos que se concretan en las tablas que hay a continuación.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje integrarán de forma transversal los contenidos que se detallan a continuación y a los que se asocian las actitudes, valores y hábitos que se pretenden desarrollar en los alumnos:

Objetivos de los valores transversales y del Plan de Convivencia

- 🏛 Fomentar actitudes y hábitos de convivencia y paz.
- 🏛 Reconocer y solucionar conflictos de manera pacífica, con especial hincapié en posibles situaciones de acoso.

-  Promover actividades en grupo en las que se coopere, se respete, se comparta, fomentando la iniciativa para organizar y participar en tareas de equipo y la aceptación de las ideas y las soluciones de los demás con espíritu tolerante, y rechazando cualquier discriminación por razón de sexo, identidad sexual, raza, clase social, etc.
-  Desarrollar la paciencia ante las dificultades y los obstáculos imprevistos.
-  Desarrollar el espíritu crítico para superar estereotipos y prejuicios por razón de género.
-  Promocionar el desarrollo personal, equilibrado y cooperativo de todos, con asignación de responsabilidades e intercambio de papeles entre alumnos y alumnas en situaciones de trabajo.
-  Fomentar hábitos de vida saludable: alimentación, descanso, higiene, deporte, etc.
-  Prevenir drogodependencias.
-  Prevenir situaciones de accidente y riesgo en la vida cotidiana y en el ámbito laboral.
-  Utilizar de forma responsable los recursos naturales: agua, fuentes de energía, etc.
-  Reflexionar sobre las repercusiones de la actuación humana sobre el medio natural, dotando de conocimientos y motivación para poner en práctica soluciones en la vida personal y profesional.
-  Valorar el impacto de los avances científicos, analizando críticamente las consecuencias de los mismos sobre los valores morales y culturales vigentes.

Objetivos del Plan de fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares

-  Desarrollar hábitos de lectura y escritura, estimulando la imaginación y el pensamiento crítico.
-  Utilizar la biblioteca y los libros como fuente de información y de ocio.
-  Expresarse correctamente por escrito (valorando la ortografía) y de forma oral, a través exposiciones (individuales o en grupo), debates, puestas en común, tormentas de ideas, etc.
-  Acercar a los alumnos a las publicaciones en revistas científicas para la difusión de la ciencia.
-  Utilizar otros medios de comunicación escrita: prensa, revistas, etc.
-  Participar en celebraciones y efemérides relacionadas con la lectura.
-  Fomentar la lectura, comprensión y expresión de la terminología específica del módulo, manejando un vocabulario científico rico y variado.

 Fomentar la lectura comprensiva de noticias, sucesos, búsquedas en Internet, etc., para convertir la información en conocimiento.

Objetivos del Plan global para el desarrollo de las TICs

 Utilizar Internet para acceder al conocimiento globalizado.

 Aplicar las TICs al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante uso de aulas virtuales, recursos audiovisuales, aplicaciones ofimáticas, etc.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje integrarán de forma transversal los contenidos que se detallan a continuación y a los que se asocian las actitudes, valores y hábitos que se pretenden desarrollar en los alumnos:

Valores transversales	Actitudes, valores y hábitos
Fortalecimiento del respeto a los derechos humanos, libertades fundamentales y valores de la sociedad.	Amistad, respeto, cooperación, diálogo, esfuerzo, paciencia, resolución pacífica de conflictos, solidaridad, tolerancia.
Conocimiento y respeto de los valores recogidos en la Constitución Española.	Igualdad, justicia, libertad, pluralismo, participación, respeto, trabajo y esfuerzo.
Educación para la superación de desigualdades por razón de género y prevención de la violencia de género.	Uso de un lenguaje no sexista, colaboración en tareas domésticas y responsabilidades coeducativas.
Adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva, y sobre salud laboral.	Hábitos de salud, alimentación sana, higiene, prevención de ETS, de drogodependencias y accidentes.
Educación para la utilización responsable del tiempo libre y del ocio.	Actividad física, control del estrés, uso racional de las tecnologías.
Educación vial y educación para el consumo.	Colaboración, responsabilidad vial, uso de materiales reciclados y de desecho, actitud crítica sobre la publicidad.

Educación para el respeto al medio ambiente.	Uso responsable de recursos naturales, sostenibilidad, reciclado de residuos.
Educación para el respeto a la diversidad y la interculturalidad.	Empatía, solidaridad, tolerancia, igualdad, convivencia, respeto, amistad.

6. Materiales, textos y recursos didácticos.

Recursos didácticos

Las clases serán impartidas en el aula de teoría. El departamento dispone de un reproductor de transparencias, de un video, reproductor de DVD y una televisión, gracias a los cuales podrán visionarse documentales sobre la materia.

Para realizar prácticas se dispondrá del taller T714. También se podrá utilizar el aula TIC en la cual hay un ordenador para cada dos alumnos, donde se podrán utilizar programas informáticos relacionados con el módulo profesional y/o visitar páginas de interés en internet.

No existe un solo libro del módulo profesional, dada la amplitud de la materia, por esto se dará por medio de apuntes.

El material para la correcta metodología didáctica estará compuesto por transparencias preparadas por el profesor, videos, catálogos de fabricantes, así como la siguiente bibliografía empleada para el desarrollo didáctico de la asignatura:

La metodología utilizada consistirá en una explicación de la base teórica (conocimientos, contenidos soporte), intentando que sea lo más breve y sucinta posible, evitando grandes explicaciones de tipo teórico, que terminarían aburriendo al alumno.

Textos

- Manual de instalador de GLP. Cepsa. 2006
- Manual de instalador de Gas Natural. 2001.
- Calor y Frío Industrial II. UNED. 1995. (Para la parte de combustibles líquidos).

Audiovisuales

Vídeos del Módulo profesional

Informáticos

Utilización de los siguientes programas informáticos entre otros:

Microsoft Office

Mozilla firefox

Internet explorer

QCAD de LINUX

CENSOLAR 4.0

Visita de varias página web

<http://www.frigorista.com>

<http://www.sc.ehu.es/nmwmigaj/maqfrigorifica.htm>

<http://personal5.iddeo.es/extrem/curso.htm>

<http://www.monografias.com/trabajos4/cargasterm/cargasterm.shtml>

<http://www.consumer.es/medio-ambiente/infografias/?pagina=2>

7. Procedimientos e instrumentos de evaluación

El proceso de evaluación (de acuerdo con cuadro anterior) y de calificación constará de los siguientes apartados:

A. Revisión de las tareas hechas en clase: La nota correspondiente al trabajo desarrollado en clase (o fuera del horario lectivo) se obtendrá atendiendo a los resultados obtenidos, la presentación y el planteamiento seguido por el alumno a la hora de la realización de dichos ejercicios o trabajos. Se realizarán ejercicios o trabajos de aplicación para conseguir los resultados de aprendizaje del título. En el cuaderno del alumno deben figurar todas las tareas que se hayan hecho a lo largo del trimestre, las de clase y las mandadas para casa (ejercicios, resúmenes, dibujos, fichas, esquemas). En él se valorará positivamente la expresión y comprensión escrita, presentación ordenada, letra clara y sin faltas de ortografía. Se hará también un seguimiento de las tareas individuales y en grupo.

B. Pruebas escritas: Versarán sobre los contenidos trabajados, y estarán compuestas por cuestiones y/o ejercicios basados en los criterios de evaluación del título correspondiente.

9. Criterios de calificación.

La calificación de este módulo es competencia del equipo docente, no de la empresa.

a) Trabajo personal

Para la superación de este apartado será necesaria una calificación mínima de 5 sobre 10.

b) Pruebas escritas u orales (controles)

Al menos se realizará una prueba presencial escrita por evaluación.

Para la superación de cada prueba tendrá que obtenerse una calificación mínima de 5 sobre 10.

Al alumno que haya superado todos los apartados de trabajos y de controles, obtendrá la calificación de evaluación teniendo en cuenta la siguiente ponderación:

NOTA	PONDERACIÓN
Controles	30 %
Trabajos	50 %

De acuerdo con un criterio que es común para el IES, las faltas de ortografía puntuarán negativamente:

Por cada cuatro faltas de ortografía en palabras de uso común y cuatro tildes, sin contar las repeticiones de la misma falta o tilde, se penalizará con 0,1 puntos sobre 10 con un máximo del 7% de la nota obtenida. En ningún caso la penalización podrá producir un suspenso en la materia.

Para la superación de la evaluación, el alumno deberá obtener una nota de evaluación igual o superior a 5 sobre 10.

La actitud cuenta hasta un 20% de la nota final.

RÚBRICA PARA LA VALORACIÓN DE LA ACTITUD

ITEMS	2 PUNTOS	1 PUNTO	0.5 PUNTOS	0 PUNTOS
PARTICIPACIÓN (C.M. - C.L. - I.E.E.)	Proporciona siempre ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Es un líder definido que contribuye con mucho esfuerzo.	Por lo general, proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro fuerte del grupo que se esfuerza.	Algunas veces proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Un miembro satisfactorio del grupo que hace lo que se le pide.	Rara vez proporciona ideas útiles cuando participa en el grupo y en la discusión en clase. Puede rehusarse a participar.
ATENCIÓN Y ESCUCHA (C.L. - S.C. - A.A.)	Siempre mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	La mayor parte del tiempo mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	Algunas veces mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.	Rara vez mantiene la atención durante las explicaciones siguiendo las indicaciones y respetando el turno de palabra.
TRABAJO PERSONAL (S.C. - A.A.)	Se mantiene enfocado en el trabajo que se necesita hacer. Siempre presenta todas sus tareas en el tiempo previsto.	La mayor parte del tiempo se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. Presenta la mayoría de sus tareas en el tiempo previsto.	Algunas veces se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. Presenta parte de sus tareas aunque no siempre en el tiempo previsto.	Raramente se enfoca en el trabajo que se necesita hacer. No suele presentar sus tareas.
TRABAJO EN GRUPO (S.C. - C.L. - I.E.E.)	Siempre escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Trata de mantener la unión de los miembros trabajando en grupo.	Usualmente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. No causa "problemas" en el grupo.	A veces escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros, pero algunas veces no es un buen miembro del grupo.	Raramente escucha, comparte y apoya el esfuerzo de otros. Frecuentemente no es un buen miembro del grupo.
ORDEN Y LIMPIEZA (C.E.C. - A.A. - C.M.)	Siempre cuida el orden y la limpieza en sus apuntes, tareas y presentaciones.	Sus tareas, apuntes y presentaciones son correctas en lo referente a orden y limpieza.	Habitualmente sus apuntes, tareas y presentaciones son poco cuidadosas respecto al orden y la limpieza.	Sus apuntes, tareas y presentaciones son caóticos y a veces ilegibles.

Calificación final del módulo

Para superar el módulo será necesario tener aprobadas las tres evaluaciones. La nota final se obtendrá con la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones.

La calificación final se expresará en el boletín como un número entero del 1 al 10, sin decimales, según la orden 893/2022, de 21 de abril, de la consejería de educación, universidades, ciencia y portavoz por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid. Cuando, tras aplicar el sistema expuesto, la calificación final obtenida por el alumno tenga como resultado un número con decimales, se realizará el redondeo hacia el número inmediatamente superior o inferior más cercano. Es decir, del resultado se tomará la parte entera, redondeada por exceso si la cifra de las décimas resultase ser igual o superior a cinco.

De acuerdo con el artículo 43.1 del decreto 63/2019, de 16 de julio, el profesor responsable de la evaluación del módulo profesional podrá otorgar al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional una "mención honorífica" que se calificará con la expresión "10-mh". Para ello se tendrá en cuenta, en el caso de que coexistieran varios alumnos con la misma nota, la nota media de todos cuantos exámenes haya realizado el alumno durante el curso, otorgando la mención al que mayor nota tuviera.

9. Procedimiento de recuperación de evaluaciones pendientes.

A lo largo del curso se realizarán recuperaciones de las pruebas objetivas no superadas (con calificación inferior a cinco).

El profesor también indicará los trabajos o ejercicios que deberán realizar aquellos alumnos que no hayan superado el apartado de “trabajos”.

Además, para la convocatoria final ordinaria, los alumnos que no hayan superado el módulo podrán realizar una prueba en la cual se distinguirá entre 1ª, 2ª y 3ª evaluación. De esta forma, podrán recuperar por separado cada una de las evaluaciones.

10. Procedimientos y actividades de recuperación para alumnos con materias pendientes de cursos anteriores.

A lo largo del curso se realizarán recuperaciones de las pruebas objetivas no superadas (con calificación inferior a cinco).

El profesor también indicará los trabajos o ejercicios que deberán realizar aquellos alumnos que no hayan superado el apartado de “trabajos”.

Además, para la convocatoria final ordinaria, los alumnos que no hayan superado el módulo podrán realizar una prueba en la cual se distinguirá entre 1ª, 2ª y 3ª evaluación. De esta forma, podrán recuperar por separado cada una de las evaluaciones.

11. Criterios de actuación con los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua.

Según las normas de convivencia del centro, el equipo docente decidirá la pérdida de evaluación continua en un módulo concreto de aquellos alumnos que tengan un número de faltas injustificadas superior al 15% del horario lectivo asignado en el currículo a dicho módulo.

Según la orden 893/2022, de 21 de abril, los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua en uno o varios módulos profesionales no serán evaluados en las sesiones de evaluación parcial y, por lo tanto, serán calificados con la expresión “NE” en ellos. Sin embargo, los alumnos mantendrán la obligación de asistencia a las actividades formativas.

Este alumnado será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados obtenidos en los procesos de evaluación que están referidos en la presente programación. En caso

de no aprobar el módulo en la convocatoria ordinaria, dispondrán de la evaluación extraordinaria como el resto de los alumnos.

En el caso de alumnos menores de edad que pierdan el derecho a la evaluación continua, se establecerá un procedimiento para informar a las familias de los criterios de calificación en este caso.

12. Pruebas extraordinarias.

Sólo se tendrá en cuenta el examen.

13. Procedimiento para que el alumnado y sus familias conozcan los aspectos relacionados con la programación.

Las Programaciones estarán disponible para consulta en la página web del instituto.

14. Medidas ordinarias de atención a la diversidad.

Son varios los recursos que se pueden emplear para atender a la diversidad del alumnado que sigue el ciclo formativo, entre ellos se pueden resaltar:

- a. Realización de un elevado número de actividades, en muchos casos de tipo individual, otros en equipo, en las que el alumnado tiene que buscar y seleccionar información.
- b. Integración de alumnos con necesidades educativas especiales en grupos de trabajo mixtos y diversos, con el objeto de que en ningún momento se puedan sentir discriminados. Al mismo tiempo el profesor procurará suministrar al alumno el apoyo que demanden, así como el estímulo que considere oportuno para reforzar esa integración.
- c. A través de la consulta de material complementario y libros sobre el tema tratado, documentación técnica, folletos, catálogos, etc. que se consiguen en bibliotecas o empresas distribuidoras de productos informáticos.
- d. Realización de actividades complementarias, entre las que se incluyen visitas a empresas del sector, que van a reforzar el aprendizaje de los contenidos.

Con motivo de personalizar la educación se atenderá a la diversidad del alumnado teniendo en cuenta su distinta capacidad de aprendizaje, distintos ritmos de aprendizaje y distintos intereses y motivaciones. Para

ello se tomarán, cuando sea necesario, medidas de individualización de la enseñanza con ajustes en metodología, actividades, materiales, agrupamientos, etc.

Las tareas que generan el proceso de resolución de problemas en el taller se graduarán de tal modo que los alumnos experimenten un desarrollo de sus capacidades.

También se contará con la ayuda del Departamento de Orientación del centro.

15. Adaptaciones curriculares para los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo.

El alumnado que presente necesidades específicas de apoyo educativo deberá contar con una valoración oficial de las mismas según se indica en el [artículo 40 de la orden 893/2022](#). El equipo docente y el tutor, asesorados en su caso por los profesionales de la orientación educativa, determinará el tipo de medidas metodológicas y de medidas en los procedimientos de evaluación de conformidad a lo establecido en los artículos 41 y 42 de la ya citada orden.

Esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

16. Actividades complementarias y extraescolares.

Si fuera posible, a lo largo del curso se planificarán visitas a empresas, ferias del sector y exposiciones, y se intentarán organizar conferencias con expertos de diversas empresas o cualquier entidad del sector.

17. Plan de orientación profesional

Las salidas profesionales pueden ser:

- Instalador frigorista en instalaciones comerciales.
- Mantenedor frigorista en instalaciones comerciales.
- Instalador frigorista en procesos industriales.
- Mantenedor frigorista en procesos industriales.
- Instalador/Montador de equipos de climatización, ventilación-extracción, redes de distribución y equipos terminales.
- Mantenedor/Reparador de equipos de climatización, ventilación- extracción, redes de distribución y equipos terminales.

- Instalador/ mantenedor de equipos de producción de calor.
- Instalador/ mantenedor de instalaciones de calefacción y ACS.
- Instalador/ mantenedor de instalaciones solares térmicas.
- Instalador/ mantenedor de instalaciones de agua.
- Instalador/ mantenedor de instalaciones de gas.

18. Medidas para evaluar la aplicación de la programación didáctica.

Se conocerá su seguimiento en las reuniones de los equipos docentes, en las reuniones de departamento, en las entrevistas con los alumnos, en las encuestas realizadas a los alumnos y se tomarán medidas en las reuniones de departamento.