PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

CENTRO INTEGRADO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE AVILÉS

Código de Centro: 33028684
Principado de Asturias

EXTRACTO

- Familia profesional:
  INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
- Ciclo formativo:
  IMA201 _ MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO
- Curso:
  1º
- Módulo formativo:
  0950_TÉCNICAS DE UNIÓN Y MONTAJE
  (3 SESIONES/SEMANA) (114 SESIONES/AÑO)
- Programación realizada por:
  DEPARTAMENTO DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
- Docente que imparte el módulo:
  MARCOS PEREIRAS GARCÍA

ÍNDICE:

Página

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE…… 2
3. CONTENIDOS Y CRITERIOS…… 3
6. EVALUACIÓN…… 9
   6.1 CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN…… 10
   6.2 PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN…… 11
   6.3 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN……... 12
      6.3.1 Calificación de cada periodo de evaluación……... 12
      6.3.2 Valoración del periodo de formación en empresa…… 13
      6.3.3 Calificación de la 1ª Evaluación Final…… 14
      6.3.4 Calificación de la 2ª Evaluación Final…… 14
   6.4 Procedimiento alternativo de evaluación…… 15
7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA…. 16
   7.1 ACTIVIDADES PLANIFICADAS PARA LA RECUPERACIÓN……... 16

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

En este módulo se trabajan los contenidos necesarios para que el alumnado pueda insertarse laboralmente y desarrollar su carrera profesional en el sector del MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO.
La formación del módulo contribuye a alcanzar los siguientes objetivos didácticos, expresados a través de los siguientes Resultados de Aprendizaje:

1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica.

2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión, reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades.

3. Conforma chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes.

4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión.

5. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos, analizando el tipo de soldadura y los procedimientos establecidos en la hoja de procesos.

6. Prepara equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica para el montaje de elementos fijos, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características de la unión que se va a obtener.

7. Opera con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica, de forma manual y semiautomática, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto que se va a obtener.

8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, en cuanto al manejo de máquinas y equipos de soldadura, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Los Resultados de Aprendizaje 2, 3 y 8 se adquirirán parcialmente durante la Formación en Empresa (FE), ya que están compartidos con la empresa, que también participará en el proceso de aprendizaje y valoración del desarrollo educativo del alumnado.

3. CONTENIDOS Y CRITERIOS

Correlación de las unidades de trabajo con sus Resultados de Aprendizaje, contenidos y Criterios de Evaluación, Unidades de Trabajo, Resultados de Aprendizaje, contenidos curriculares y Criterios de Evaluación:

UNIDADES DE TRABAJO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS CURRICULARES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
UT.1: Determinación de procesos en operaciones de montaje y unión	1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica. .	• Materiales. Propiedades. • Simbología. • Vistas, cortes y secciones. • Formas constructivas de componentes. • Procedimientos de trazado: fases y procesos. • Maquinaria y herramientas de trabajo. • Procesos de montaje y unión. • Hojas de proceso. Estructura y organización de la información.	a) Se han identificado la simbología y las especificaciones técnicas contenidas en los planos. b) Se han identificado las diferentes vistas, secciones, cortes y detalles. c) Se ha identificado el trazado, materiales y dimensiones. d) Se han definido las formas constructivas. e) Se ha determinado el material de partida y su dimensionado. f) Se han definido las fases y las operaciones del proceso. g) Se han analizado las máquinas y los medios de trabajo para cada operación. h) Se han respetado los criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente. i) Se han tenido en cuenta los tiempos previstos para el proceso. j) Se ha elaborado la información correspondiente al proceso de trabajo que se va a seguir.
UT.2: Identificación de materiales:	2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión,	• Propiedades de los materiales metálicos. • Aleaciones metálicas.	a) Se han identificado los materiales empleados en el montaje.

	reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades.	• Propiedades y clasificación de materiales plásticos. • Instalaciones exteriores: corrosión y oxidación. • Identificación y tratamiento de técnicas de protección de los materiales. • Tratamiento de los materiales. • Normalización de materiales: metálicos, poliméricos y cerámicos.	b) Se han diferenciado las características y propiedades de los materiales. c) Se han relacionado los distintos tratamientos térmicos, con las propiedades de los materiales. d) Se han identificado los problemas de corrosión y oxidación de los materiales. e) Se han descrito los procedimientos y técnicas que se utilizan para proteger de la corrosión y oxidación. f) Se han respetado los criterios de seguridad y medio ambiente requeridos. g) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.
UT.3: Equipos y herramientas de conformado:	3. Conforma chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes	• Equipos de corte y conformado. • Cálculo de tolerancias para doblado. • Instrumentos de medición y comparación. • Utillaje para marcado. • Herramientas de corte de chapa. • Herramientas de curvado y doblado de chapas. • Operaciones de trazado y conformado. • Corte y doblado. • Herramientas y equipos de corte, curvado de tubos. • Prevención de riesgos laborales.	a) Se ha identificado el utillaje empleado en el marcado de chapas, perfiles y tubos. b) Se han relacionado los distintos equipos de corte y deformación con los materiales, acabados y formas deseadas. c) Se han identificado los equipos necesarios según las características del material y las exigencias requeridas. d) Se han calculado las tolerancias necesarias para el doblado. e) Se han efectuado las operaciones de trazado y marcado de forma precisa. f) Se han efectuado cortes de chapa.

			g) Se han efectuado operaciones de doblado de tubos, chapas y perfiles. h) Se han respetado las normas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente. i) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso. j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
UT.4: Ejecución de uniones no soldadas:	4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión.	• Uniones no soldadas y tipos de materiales. • Tipos de operaciones: remachado, pegado, atornillado y otras. • Secuencia de operaciones. • Elección y manejo de herramientas. • Preparación de las zonas de unión. • Aplicación de medidas de seguridad. • Respeto a las normas de uso y calidad en el proceso.	a) Se han identificado los distintos tipos de uniones no soldadas y los materiales que hay que unir. b) Se ha determinado la secuencia de operaciones que se van a realizar. c) Se han seleccionado las herramientas en función del material y el proceso que se va a realizar. d) Se han manejado las herramientas. e) Se han preparado las zonas que se van a unir. f) Se han efectuado operaciones de roscado, atornillado, engatillado, pegado y remachado. g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales. h) Se han respetado las normas de uso y calidad durante el proceso. i) Se han respetado los tiempos previstos para el proceso.

			j) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.
UT.5: Preparación de la zona de unión:	5. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos, analizando el tipo de soldadura y los procedimientos establecidos en la hoja de procesos.	• Clasificación de las uniones. • Preparación de bordes. • Aplicación de anticorrosivos. • Marcado y montaje de refuerzos. • Fijación de las piezas que se van a soldar. • Control de holguras y verificación de la recuperación de formas dimensionales y geométricas.	a) Se ha efectuado la limpieza de las zonas de unión, eliminando los residuos existentes. b) Se han perfilado las zonas de unión y se han preparado los bordes en función de la unión que se va a realizar. c) Se han aplicado las masillas y aprestos antioxidantes en la zona de unión. d) Se han preparado los refuerzos para las uniones según especificaciones técnicas de la documentación. e) Se han colocado las piezas que hay que soldar, respetando las holguras, reglajes y simetrías especificadas en la documentación. f) Se ha comprobado la alineación de las piezas a soldar con las piezas adyacentes.
UT.6: Preparación de equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica:	6. Prepara equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica para el montaje de elementos fijos, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características	• Representación simbólica de los diferentes tipos de soldadura. • Puesta a punto de los equipos para los procesos de soldeo. • Ajuste de parámetros de los equipos en función del material base. • Gases y materiales de aporte y proyección.	a) Se ha identificado la simbología utilizada en los procesos de soldeo y la correspondiente a los equipos de soldadura utilizados en la fabricación mecánica. b) Se ha seleccionado el equipo de soldadura y los materiales de aportación con arreglo al material base de los elementos que se van a unir. c) Se ha efectuado el ajuste de parámetros de los

	de la unión que se va a obtener.	• Cálculo de temperaturas de precalentamiento. • Prevención de riesgos laborales en las operaciones de soldadura.	equipos y su puesta en servicio, teniendo en cuenta las piezas que se van a unir y los materiales de aportación. d) Se han regulado los gases teniendo en cuenta los materiales sobre los que se van a proyectar. e) Se ha aplicado la temperatura de precalentamiento, considerando las características de los materiales y sus especificaciones técnicas. f) Se ha realizado el punteado de los materiales teniendo en cuenta sus características físicas. g) Se ha montado la pieza sobre soportes que garantizan un apoyo y sujeción correcto y evitando deformaciones posteriores.
UT.7: Operaciones con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica	7. Opera con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica, de forma manual y semiautomática, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto que se va a obtener.	• Materiales de aportación en función del material base. • Procesos y técnicas de soldeo con soldadura eléctrica con electrodo revestido. • Perfilado de bordes. • Procesos y técnicas de soldeo con soldadura MIG/MAG. • Procesos y técnicas de soldeo con soldadura oxiacetilénica. • Características de las soldaduras. • Defectos en los procesos de	a) Se han soldado piezas mediante soldadura blanda manteniendo la separación entre las piezas y precalentando la zona a la temperatura adecuada. b) Se han soldado piezas mediante soldadura eléctrica con electrodo revestido, manteniendo la longitud del arco, posición y velocidad de avance adecuada. c) Se ha realizado la unión de piezas mediante soldadura oxiacetilénica, ajustando la mezcla de gases a las presiones adecuadas para fundir los bordes. d) Se han soldado piezas mediante soldadura MIG/MAG, manteniendo la

		soldeo. Localización. • Utilización de los equipos de protección individual.	posición de la pistola y la velocidad de alimentación adecuada al tipo de trabajo que hay que realizar. e) Se han soldado piezas mediante soldadura por puntos, aplicando la intensidad y el tipo de electrodos en función de la naturaleza y espesores de las piezas que hay que unir. f) Se ha verificado que las soldaduras efectuadas cumplen los requisitos en cuanto a penetración, porosidad, homogeneidad y resistencia.
UT.8: Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.	8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, en cuanto al manejo de máquinas y equipos de soldadura, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	• Prevención de riesgos laborales en las operaciones de soldadura y proyección. • Factores físicos y químicos del entorno de trabajo. • Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de soldadura y proyección. • Utilización de los equipos de protección individual. • Normativa de protección ambiental. • Valoración del orden y limpieza en la ejecución de las tareas.	a) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas de soldadura y proyección. b) Se han identificado los elementos de seguridad de las máquinas de soldar y los equipos de protección personal (calzado, protección ocular e indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las operaciones de soldeo. c) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos. d) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la prevención y ejecución de las operaciones de soldadura y proyección. e) Se han identificado las posibles fuentes de

			contaminación del entorno ambiental. f) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.

6. EVALUACIÓN

Consideraciones con respecto al trabajo seguro en la práctica docente aplicables tanto a la evaluación ordinaria como al sistema de evaluación alternativo (aplicable en casos de absentismo).

En primer lugar, se debe decir qué a lo largo del curso, se realizarán diferentes procesos evaluatorios, que tendrán diferentes finalidades. Se realizarán de forma cronológica, como sigue:

- **EVALUACION INICIAL** a mediados de octubre; tendrá como objetivo establecer los conocimientos iniciales del grupo, y puede ser de ayudar para elegir un enfoque u otro en las actividades de enseñanza aprendizaje. No se tendrá en cuenta para la evaluación final.
- **1er trimestre - EVALUACIÓN PARCIAL INFORMATIVA** (fecha prevista para el 2 de diciembre de 2026):
  Debe servir para informar al alumno de cómo va progresando con respecto a los objetivos del módulo, y si hay áreas de conocimiento o habilidades en las que debe trabajar más. Además, en esta sesión de evaluación el equipo docente podrá proponer para ir a la Formación en Empresa a todos los alumnos que cumplan los requisitos necesarios. Si es necesario se propondrán medidas de cara a que los alumnos tengan posibilidad de cumplir esos requisitos con anterioridad al comienzo de las estancias formativas.

- **2º trimestre – EVALUACIÓN PARCIAL INFORMATIVA** (fecha prevista para el 17 de marzo de 2027):

  Debe servir para informar al alumno de cómo va progresando con respecto a los objetivos del módulo, y si hay áreas de conocimiento o habilidades en las que debe trabajar más.

  Dentro de este 2º trimestre, el alumnado pasará tres semanas en la **Formación en Empresa** (del 1 de febrero al 23 de febrero de 2027). En este periodo los alumnos que estén en empresa no asistirán al centro, y solo se realizarán actividades didácticas con los alumnos que no hayan sido propuestos para ir a la Formación en Empresa, si los hubiera.

- **1ª EVALUACIÓN FINAL**, con fecha prevista para el 27 de mayo de 2027.
  Se integrarán las informaciones y valoraciones recibidas del tutor de empresa, con las notas y valoraciones que haya hecho en los tres trimestres, y tb con cualquier prueba o ejercicio que se pueda realizar a mediados del mes de mayo a los alumnos que lo necesiten para alcanzar algún Resultado de Aprendizaje pendiente o aun sin completar.

Se realizará una evaluación personalizada de cada alumno y dependiendo de las valoraciones objetivas del profesor (en base a los instrumentos de evaluación del módulo), del resultado de la Formación en Empresa, se valorará si el alumno/a ha alcanzado todos los RA del módulo y ha superado el curso en el módulo de Técnicas de Unión y Montaje o no.
Esta sesión de evaluación marcará el final de las actividades docente ordinarias con el grupo en su conjunto.

- **2ª EVALUACIÓN FINAL**, con fecha prevista para el 21 de junio de 2027.
  Los alumnos que no hayan conseguido superar todos los RA´s del módulo en la 1ª Eval. Final, tendrán varias semanas hasta esta 2ª Eval. Final para seguir trabajando en los contenidos pendientes del módulo y alcanzar la totalidad de los Resultados de Aprendizaje. Para ello contarán con las orientaciones del profesor, que les entregará un plan de recuperación personalizado.

6.1. Criterios para la evaluación

Para superar el curso, ya sea en la 1ª Evaluación Final de finales de mayo, o en la 2ª Evaluación Final de finales de junio, se requiere tener superados todos los Resultados de Aprendizaje asociados al módulo.

La evaluación debe verificar la adquisición de los Resultados de Aprendizaje, no superando el módulo si alguno de ellos no se ha adquirido, tal y como dice el Artículo 26.1 de la Ley Orgánica 3/2022 de 31 de marzo “Las ofertas de formación profesional contarán con una evaluación que verifique la adquisición de los Resultados de Aprendizaje en las condiciones de calidad establecidas en los elementos básicos del currículo”.

Se debe destacar que los Resultados de Aprendizaje del módulo se valorarán de forma aislada atendiendo a las evidencias proporcionadas por los diferentes instrumentos de evaluación (**ver apartado 6.2 de la presente programación)* y no se realizará ningún tipo de media ponderada entre ellos en caso de que alguno no esté superado.

Sin embargo, una vez que todos los R.A´s estén superados, sí se aplicará una media ponderada entre ellos, asumiendo que cada uno tendrá un peso diferente (porcentaje) en la nota final, tal y como queda reflejado en la siguiente tabla, en la que también se especifica si ese Resultado de Aprendizaje se va a impartir parcialmente en la empresa, o si los alumnos solo lo trabajarán en el centro educativo:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	COMPARTIDO CON EMPRESA	PORCENTAJE A APLICAR EN LA PONDERACIÓN DE LA NOTA FINAL
1. Determina el proceso que se va a seguir en las operaciones de montaje y unión, analizando la documentación técnica.	NO	10%
2. Identifica los materiales empleados en los procesos de montaje y unión, reconociendo la influencia que ejercen sus propiedades.	SI	10%
3. Conforma chapas, tubos y perfiles, analizando las geometrías y dimensiones específicas y aplicando las técnicas correspondientes.	SI	10%
4. Realiza uniones no soldadas, analizando las características de cada unión y aplicando las técnicas adecuadas a cada tipo de unión.	NO	15%

5. Prepara la zona de unión para el montaje de elementos fijos, analizando el tipo de soldadura y los procedimientos establecidos en la hoja de procesos.	NO	5%
6. Prepara equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica para el montaje de elementos fijos, identificando los parámetros, gases y combustibles que se han de regular y su relación con las características de la unión que se va a obtener.	NO	10%
7. Opera con equipos de soldadura blanda, oxiacetilénica y eléctrica, de forma manual y semiautomática, relacionando su funcionamiento con las condiciones del proceso y las características del producto que se va a obtener.	NO	30%
8. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, en cuanto al manejo de máquinas y equipos de soldadura, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	SI	10%
		100%

Los Criterios de Evaluación asociados a cada Resultado de Aprendizaje del módulo, se pueden consultar en el punto “3. Contenidos y Criterios” de esta programación didáctica.

Los Resultados de Aprendizaje se superarán cuando, tras analizar la información aportada por los instrumentos de evaluación, la valoración de los diferentes Criterios de Evaluación muestre un resultado positivo (valor mínimo de 5 puntos sobre 10).

Dentro del marco general de los “Resultados de Aprendizaje” a alcanzar, **cada alumno debe conseguir los criterios mínimos exigibles para obtener una evaluación positiva en la 2ª Evaluación Final** del módulo, que garantice el derecho a que su rendimiento sea valorado conforme a criterios objetivos.

6.2. Procedimientos e instrumentos de evaluación

Ya sea en el plano teórico o en el práctico, el alumno/a ha de enfrentarse individualmente ante situaciones que requieren la explicación, la aplicación, la síntesis, la relación, la representación, en definitiva, la utilización de los contenidos trabajados.
En este módulo, para evaluar al alumnado de la forma más objetiva y justa posible, se utilizarán los siguientes procedimientos e instrumentos de evaluación:

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE PARA VALORAR CADA R.A.
a) La observación: por medio de esta técnica de recogida de información, sabremos hasta qué punto el alumnado va adquiriendo las distintas habilidades y competencias prácticas e instrumentales. El uso de los EPI´s y el cumplimiento de las medidas seguridad con las que trabaja el alumnado, serán objeto de especial interés en este apartado. Además, en aquellas que se realicen en grupo el docente podrá apreciar la capacidad de trabajar en equipo, liderar, participar, coevaluar, etc. del alumnado. El profesor tomará notas en su cuaderno sobre el desempeño de los alumnos y esto se reflejará en una rúbrica.	10%

b) Pruebas objetivas escritas: se realizarán pruebas objetivas (tipo test y de desarrollo) en las que los discentes podrán demostrar sus conocimientos sobre la materia a impartir en este módulo.	30%
c) Prácticas de taller (individuales o en grupo): las prácticas realizadas en el taller, servirán para ver el grado de competencia instrumental que poseen los alumnos. Las actividades prácticas servirán a los estudiantes para aprender a desarrollar soluciones, buscar respuestas, organizar las tareas, plantear estrategias de trabajo, etc. todo ello simulando lo más real posible el entorno laboral que encontrarán cuando se incorporen al mundo profesional. En este apartado se valorará: • Qué los alumnos tengan una cierta autonomía a la hora de realizar las prácticas, y vayan mostrando un aumento gradual de su competencia a lo largo del curso. • Qué los alumnos realicen las prácticas requeridas en el plazo establecido y dentro en el tiempo estipulado para ello. La realización de una determinada práctica no solo incluye la operación en sí, si no también, la preparación de documentación técnica, la recogida de las herramientas empleadas, la limpieza del puesto de trabajo y la adecuada gestión de los residuos generados. • El conocimiento y correcto uso de las herramientas y equipos del taller de mantenimiento. • La capacidad para identificar y caracterizar elementos empleados en las técnicas de unión y montaje. • Que el alumnado sea capaz de realizar mediciones precisas y fiables en las operaciones de mantenimiento. • Que el alumnado sea capaz de producir/fabricar elementos y conjuntos con la calidad requerida (características dimensionales, de rugosidad, geométricas, de resistencia mecánica, etc) en el taller de fabricación.	50%
d) Tutoriales, fichas y/o trabajos sobre las prácticas de taller: los alumnos deberán entregar documentación sobre los trabajos realizados durante las prácticas de taller. La documentación a elaborar en el aula o taller ha de entregarse en el plazo requerido, y además deberá cumplir una serie de parámetros mínimos exigibles (limpieza, presentación, claridad, adecuación de los contenidos, uso de vocabulario técnico, etc.).	10%

En el caso de que se detecte que en el desarrollo de las pruebas, prácticas o actividades el estudiante copia (o intenta copiar), plagiar, o realiza algún otro tipo de actividad indebida, dicha prueba será invalidada y calificada con un cero.

6.3. Criterios de calificación y ponderación

6.3.1. Calificación de cada periodo de evaluación

La nota de cada una de las dos evaluaciones parciales (principios de diciembre y mediados de marzo) tendrá carácter informativo y se obtendrá teniendo en cuenta los PROCEDIMIENTOS e INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN expuestos anteriormente y los Resultados de Aprendizaje que se hayan trabajado en ese periodo. El final del tercer trimestre, sin embargo, coincidirá con la celebración de la 1ª Eval. Final y sí tendrá un carácter oficial (no siendo meramente “informativo”), y quedará reflejado en el expediente del alumno, como una convocatoria oficial.

Al menos se realizará (en fecha única) un examen teórico por trimestre, siendo avisado el alumnado con la suficiente antelación. Asimismo, se establecerá una fecha tope previa a la sesión de evaluación correspondiente, para que el alumnado entregue la documentación o prácticas requeridas para ese periodo.

Además, se realizarán dos pruebas extra de recuperación en la parte final del curso, que serán individualizadas y personalizadas de cara a realizar una valoración del proceso de aprendizaje del alumno para la 1ª Evaluación Final y para la 2ª Evaluación Final. Los alumnos que ya hayan adquirido TODOS los Resultados de Aprendizaje a lo largo del curso, no tendrán que presentarse a estas pruebas. Este tipo de ejercicios podrán contener preguntas de tipo test y/o de desarrollar, así como otro tipo de ejercicios (de carácter práctico, de medición, para cumplimentar documentación, etc), según las carencias que hayan mostrado a lo largo del curso y los Resultados de Aprendizaje que tengan pendientes.

6.3.2. Valoración del periodo de formación en empresa

Tal como se muestra en el punto 2 de este documento, los Resultados de Aprendizaje 1, 5, 6 y 8 del módulo, están compartidos con la empresa, y parte de esos contenidos deberán adquirirse durante la Formación en Empresa.

El tutor o tutora dual de la empresa u organismo equiparado informará y valorará la adquisición de los Resultados de Aprendizaje previstos durante la formación en empresa por cada persona en formación, trasladándolo al tutor o tutora del centro para que este a su vez informe a los profesores de cada módulo y sean estos quienes realicen la evaluación y calificación de cada Resultado de Aprendizaje de los respectivos módulos.

- Cada RA se valorará como SUPERADO o NO SUPERADO, debiendo justificarse este último caso si se produce.

- Se emitirá una valoración cualitativa de la estancia del alumnado en la empresa y de las competencias profesionales y para la empleabilidad desarrolladas.

Valoración de competencias profesionales y para la empleabilidad:

El modelo de valoración de competencias profesionales y para la empleabilidad seguirá una escala de 1 a 4 conforme a la tabla que figura a continuación, que deberá incorporarse al informe de evaluación del alumnado:

RELACIÓN DE COMPETENCIAS	Valoración del grado de adquisición			
	1	2	3	4
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.				
ñ) Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo.				
o) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus				

conocimientos utilizando los recursos existentes para el «aprendizaje a lo largo de la vida» y las tecnologías de la comunicación y de la información.				
p) Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía.				
r) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.				

El docente responsable de cada módulo profesional tendrá en cuenta esta valoración cualitativa en la evaluación del módulo, aplicando lo previsto en su programación. La calificación final de cada módulo profesional la realizará exclusivamente el tutor o tutora del centro, integrando la valoración de la empresa según lo previsto en su programación docente.

La evaluación de los Resultados de Aprendizaje compartidos con la empresa, será realizada por el Tutor de Centro, tras recibir y valorar la información recibida del Tutor de Empresa. Además de esto, entre estas dos figuras, se valorará si el estudiante ha superado o no satisfactoriamente la Estancia Formativa, obteniendo una calificación de SUPERADA o NO SUPERADA, según corresponda. La empresa participa en el proceso evaluador aportando información sobre el desempeño del alumno, pero no aporta ni establece porcentaje alguno en la nota final del módulo. El Tutor de Centro comunicará al equipo docente dicha resolución.

En caso de que la valoración de la Formación en Empresa reciba una calificación de NO SUPERADA, se derivarán para el alumno/a las consecuencias definidas en la normativa vigente.

6.3.3. Calificación de la 1ª Evaluación Final

La nota final del módulo en la 1ª Evaluación Final, en mayo, se obtendrá de aplicar las ponderaciones mencionadas en el apartado 6.2 de este documento, para los diferentes RA´s, y de, si es necesario:

- Realizar exámenes teóricos de recuperación.
- Realizar prácticas que hayan quedado sin hacer del periodo anterior a la realización de las prácticas.
- Entregar documentación o trabajos que el alumno pueda tener pendientes.

Si el alumno/a ya estuviera exento de realizar alguna de estas tareas o apartados por haber tenido un buen desempeño durante el año escolar, se ponderarían las notas de los diferentes RA´s del módulo obtenidas durante el curso y se le pondría la nota de la 1ª Eval. Final.

Ahora bien, si teniendo en cuenta los diferentes instrumentos de evaluación, el alumno no demuestra haber alcanzado uno o más Resultados de Aprendizaje de los que corresponden al módulo, no se podrá dar el módulo por aprobado, y el alumno/a deberá presentarse a la 2ª Eval. Final.

6.3.4. Calificación de la 2ª Evaluación Final

La prueba extraordinaria de Junio correspondiente a la 2ª Eval. Final, estará basada en los Resultados de Aprendizaje no alcanzados por los distintos estudiantes en la 1ª Eval. Final, teniendo cada uno que superar las pruebas pendientes para poder aplicar la ponderación mencionada en apartados

anteriores, es decir cada estudiante tendrá un plan de recuperación individual y hecho a medida a las competencias y resultados de aprendizaje no adquiridos.
El alumno o alumna recibirá su programa de recuperación individual a finales de mayo junto con el boletín de notas. En el programa de recuperación aparecerán los Resultados de Aprendizaje pendientes de superar, las pruebas que debe realizar y las fechas y horarios de estas, asimismo se le indicará (si es el caso) tareas, ejercicios, trabajos, etc. que debe realizar en el periodo de junio hasta la fecha de dichas pruebas. En el periodo desde la 1ª Evaluación Final en mayo hasta la 2ª Evaluación Final en junio, el alumnado continuará asistiendo a clase en el horario normal que se ha seguido a lo largo del curso.

6.4. Procedimiento alternativo de evaluación

El Ciclo Formativo de Grado Medio en Mantenimiento Electromecánico del CIFP Avilés, es de carácter presencial, por lo que las actividades didácticas realizadas para adquirir los diferentes RA están diseñadas pensando en que los alumnos asistan regularmente a clase. Por esta razón, a nivel del departamento de IMA se ha establecido un límite del 15% de absentismo por módulo profesional y por trimestre, a partir del cual, los alumnos con una tasa de absentismo superior serán evaluados con un procedimiento de evaluación alternativo y diferenciado del que se emplee para los alumnos del grupo que sí asisten regularmente a clase.

En primer lugar, cuando un alumno/a supere el 10% de absentismo en un trimestre en un determinado módulo (como el de Montaje y Mantenimiento Mecánico), se le notificará por el chat de Teams o por escrito, para que sea consciente de que el límite del 15% está cercano, y que superar esa tasa puede traer consecuencias relevantes. Estos porcentajes se calcularán teniendo en cuenta las horas que el alumno ha faltado a clase y el número total de horas del módulo a lo largo del trimestre. Si se da el caso de que el alumno/a supere el límite del 15%, el profesor podrá decidir aplicarle un sistema alternativo de evaluación para ver si el alumno ha alcanzado los RA del módulo a pesar de haber tenido un absentismo alto.

El sistema alternativo empleado, constará de una prueba escrita y una prueba práctica relacionadas con los Resultados de Aprendizaje trabajados en ese trimestre. La ponderación de esta prueba, se realizará como se describe en la siguiente tabla:

PROCEDIMIENTO ALTERNATIVO DE EVALUACIÓN			
PARTE DE LA PRUEBA	% SOBRE LA NOTA TOTAL EN LA EVALUACIÓN TRIMESTRAL	ELEMENTOS A VALORAR EN LA PRUEBA	% PARCIAL A APLICAR
Parte escrita (ejercicio de una hora de duración)	55%	En esta prueba se plantearán preguntas y ejercicios escritos relacionados con todos los RA trabajados a lo largo del trimestre.	-
Parte práctica (dos horas de duración)	45%	Identificación y caracterización de materiales empleados en técnicas de unión y montaje.	5%
		Conocimiento y destreza en el uso de instrumentos de herramientas de mano en el taller de fabricación.	5%
		Preparación de piezas para realizar operaciones de unión y montaje.	5%
		Ajuste de parámetros de funcionamiento en máquinas.	5%

		Capacidad para ejecutar operaciones de unión y montaje con la calidad requerida.	20%
		Uso de EPI´s, cumplimiento de protocolos de seguridad en los talleres de mantenimiento y fabricación, gestión de los residuos generados.	5%
	100%		

Al término de cada trimestre, los registros de la tasa de absentismo se vuelven a reiniciar, por lo que, de haber un trimestre posterior, el alumno volvería a tener oportunidad de ser evaluado con el procedimiento de evaluación general.

7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN

7.1. Actividades planificadas para la recuperación.

Para los estudiantes que no hayan logrado superar el módulo en las evaluaciones parciales, se propondrán PRUEBAS DE RECUPERACIÓN de cara a la 1ª Evaluación Final (fecha provisional de 27 de mayo de 2027). Las pruebas de recuperación consistirán en la realización de ejercicios escritos y/o prácticos, y en la presentación de los trabajos o documentación que se les requieran; todos estos ejercicios estarán relacionados con los contenidos y Resultados de Aprendizaje no alcanzados en las evaluaciones parciales, y deben reflejar la superación por parte del alumno/a de esos RA´s. Estas pruebas tendrán carácter individualizado, y cada alumno tendrá que demostrar su grado de adquisición, únicamente en los contenidos que no tenga superados, ya sean de tipo teórico, práctico o de ambos tipos, relacionando siempre las actividades o ejercicios a realizar con los RA´s del módulo.

Los alumnos que no entreguen la documentación o trabajos pendientes, o dejen sin realizar alguna práctica de las realizadas durante el curso, tendrán una calificación de cero puntos en esa actividad o ejercicio, lo que puede significar que no se alcance algún Resultado de Aprendizaje en la 1ª Evaluación Final de mayo.

Aquellos alumnos que no hayan logrado adquirir TODOS LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO a fecha de la 1ª Evaluación Final (fecha provisional de 27 de mayo*[1]), tendrán que acudir a la 2ª Evaluación Final.

Para poder prepararse de cara a esa 2ª Eval. Final, que tendrá lugar el 21 de Junio de 2026*[2] (fecha provisional), cada alumno recibirá un Plan de Recuperación personalizado, en el que quedará reflejado:

- Los contenidos, trabajos, y actividades que tiene pendientes de adquirir/realizar (de forma satisfactoria), así como su relación los RA del módulo de Técnicas de Unión y Montaje.
- La forma en que se debe trabajar para superar los RA pendientes.
- Las fechas, horarios y localización de las pruebas o ejercicios que se vayan a realizar para evaluar al alumnado de esos contenidos. Estas pruebas y ejercicios serán individualizados, y cada alumno/a se tendrá que evaluar únicamente de contenidos asociados a los RA que tenga pendientes.

[1],[2]→ Las fechas reseñadas para la 1ª Eval. Final y la 2ª Eval. Final se refieren a las fechas de celebración de las Sesiones de Evaluación que realizará el equipo docente del grupo IMA201.1; los exámenes, ejercicios y prácticas que servirán como elementos de evaluación para decidir la

calificación del alumno, se realizarán en los días anteriores en fechas anteriores a la sesión de evaluación (en torno al 15 de Junio) aun sin decidir, pero de las que se informará al alumno en el Plan de Recuperación que se entregará tras la 1ª Eval. Final. Todos estos ejercicios tendrán carácter de convocatoria oficial única e inamovible.

Para obtener la nota final, una vez superado todo lo pendiente, será aplicada la ponderación explicada en el punto 6.2 de esta programación. En caso de que algún alumno/a estuviese exento de ser evaluado con alguno de los “instrumentos de evaluación” referidos, por ejemplo, por no tener pendiente de entrega ningún tipo de trabajo escrito o documentación, el porcentaje de este apartado se dividirá a partes iguales entre los instrumentos de evaluación restantes: ejercicio escrito, prueba práctica y observación de hábitos y destreza en el taller. Otro ejemplo, sería si el alumno hubiese demostrado previamente un grado de adquisición satisfactorio de la parte práctica de los RA y también tuviese una buena valoración del apartado de “Observación”, y únicamente tuviese que realizar una prueba objetiva escrita y entregar documentación pendiente.

Para aquellos alumnos que en la 2ª Evaluación Final tampoco consigan superar los RA del módulo que pudiesen tener pendientes, se podrán dar dos situaciones diferentes: sí teniendo en cuenta el resto de módulos del 1er curso, se contabiliza más de un 25% de la carga horaria semanal de módulos pendientes (tras la 2ª Eval. Final), los alumnos afectados deberán repetir curso y volver a cursar el módulo con todos sus contenidos (y RA´s) de nuevo.

Sin embargo, si el módulo de Técnicas de Unión y Montaje es el único de 1º que no han superado, o si tienen algún otro módulo en la misma situación, pero la carga horaria de módulos no superados no excede el 25%, el alumno/a promocionará a 2º curso con el módulo pendiente, y se le preparará un Plan de Recuperación personalizado con los contenidos o RA´s que no haya superado, para que en el curso siguiente tenga posibilidad de aprobar el módulo profesional.

Al igual que durante el resto del curso, en el caso de que se detecte que en el desarrollo de las pruebas o actividades de las Evaluaciones Finales el estudiante copia (o intenta copiar), plagia algún trabajo o intenta falsea cualquier actividad, dicha prueba será invalidada y calificada con un cero.

Avilés, a 21 de Octubre de 2026