PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Principado de Asturias | Consejería de Educación

Centro Integrado de Formación Profesional
AVILÉS
Principado de Asturias

DEPARTAMENTO FAMILIA PROFESIONAL:
Fabricación mecánica
CICLO FORMATIVO:
Soldadura y calderería
TITULO:
FME203LPF
MODULO FORMATIVO:
0095 Montaje
PROFESOR:
Alejandro Prieto Busto
CURSO:
2º curso

3.- CONTENIDOS Y CRITERIOS

Los resultados y criterios que siguen proceden del anexo I del Real Decreto 1692/2007, módulo 0095, en el marco curricular del Decreto 103/2025. Los contenidos concretan los contenidos básicos para las unidades y actividades de Montaje. La mención a un RA completo incluye todos sus CE. No se atribuyen porcentajes ni calificaciones numéricas independientes a los RA o CE.

RA1. Acondiciona el área trabajo, analizando el proceso de montaje y seleccionando los materiales, equipos, herramientas, medios auxiliares y de protección.

Criterios de evaluación:

CE1a. Se han descrito las máquinas, equipos, accesorios y elementos auxiliares necesarios para realizar el trabajo.

CE1b. Se han elegido los medios y equipos que hay que utilizar deducidos del plano de montaje, comprobando su buen funcionamiento.

CE1c. Se han identificado los materiales necesarios para el trabajo de montaje.

CE1d. Se han marcado los elementos que se van a montar.

CE1e. Se han ubicado los elementos de montaje en las zonas definidas.

CE1f. Se han caracterizado las áreas de trabajo en función del tipo de montaje a realizar.

CE1g. Se ha elaborado la cama en función de su dimensión, los medios auxiliares, su posición y orientación en la zona de trabajo.

CE1h. Se han montado los andamios y gradas necesarios para acceder a la zona de montaje en condiciones de seguridad.

Contenidos asociados:

Interpretación de documentos de trabajo. Identificación de materiales por sus referencias normalizadas y su aspecto. Máquinas, herramientas, útiles, accesorios y elementos auxiliares de montaje. Acondicionado de camas. Preparación, montaje y ajuste de equipos y medios auxiliares. Distribución de materiales y áreas de trabajo. Orden y limpieza.

RA2. Elabora el plan de montaje, identificando y caracterizando las distintas fases del mismo.

Criterios de evaluación:

CE2a. Se han definido los medios humanos y materiales necesarios.

CE2b. Se ha determinado la secuencia idónea de montaje.

CE2c. Se han identificado las normas de seguridad que intervienen durante el proceso de montaje.

CE2d. Se han explicado los diferentes procesos de montaje en construcciones metálicas tipo: estructuras, calderería, carpintería metálica, tuberías.

CE2e. Se han relacionado las incompatibilidades de contacto entre diferentes materiales.

CE2f. Se han descrito las consecuencias y soluciones que producen las dilataciones de los diferentes materiales.

CE2g. Se han definido los accesos y andamiaje necesarios.

Contenidos asociados:

Planes de montaje de productos de calderería, estructuras, carpintería metálica y tuberías. Nivelado y aplomado. Útiles de montaje y trazado. Herramientas para atornillado, remachado y roblonado. Elementos auxiliares, maquinaria de elevación y transporte, andamios y medios de acceso. Elementos de posicionado, gatos y tensores. Procesos y secuencias de armado; soportado de tuberías; alineado y ensamblado de elementos y subconjuntos. Compatibilidad de materiales, dilataciones y soluciones constructivas. Control de la secuencia y seguridad del trabajo.

RA3. Monta instalaciones de tuberías, construcciones y carpintería metálicas, analizando los procedimientos de montaje y aplicando las técnicas operativas de posicionado, alineación y unión.

Criterios de evaluación:

CE3a. Se han utilizado los medios y equipos de medida y nivelación empleados en montaje de construcciones metálicas según procedimientos y técnicas operativas específicas.

CE3b. Se han aplicado las diferentes técnicas de armado de tubos, bridas, injertos, etc.

CE3c. Se han aplomado y nivelado los elementos y estructuras, dejándolos presentados según especificaciones.

CE3d. Se han aplicado las técnicas de unión para elementos de instalaciones de tuberías, estructuras, calderería y carpintería metálica y PVC, según el plan establecido.

CE3e. Se ha rigidizado el conjunto de forma apropiada, manteniendo tolerancias.

CE3f. Se han operado las máquinas, herramientas y medios auxiliares empleadas en el montaje de tuberías según los modos operativos prescritos y de forma segura.

CE3g. Se han realizado las pruebas de resistencia estructural y de estanqueidad según el procedimiento establecido.

Contenidos asociados:

Montaje sobre útil y sobre grada. Montaje de estructuras metálicas, productos de calderería, tuberías y carpintería metálica. Armado de tubos, bridas e injertos. Uniones fijas y desmontables y aplicación de uniones de PVC. Posicionado, aplomado, nivelación, alineación y rigidización. Mediciones y comprobación de medidas, escuadras y niveles. Pruebas de resistencia estructural y de estanqueidad con procedimientos adecuados al conjunto. Precauciones en el uso de útiles, herramientas y equipos.

RA4. Aplica tratamientos de acabado, relacionando las características de los mismos, con los requerimientos de la instalación.

Criterios de evaluación:

CE4a. Se ha seleccionado el procedimiento de tratamiento de acabado a aplicar teniendo en cuenta las características del material base y su solicitud en servicio.

CE4b. Se ha relacionado los distintos equipos, herramientas y medios auxiliares con el tratamiento a realizar.

CE4c. Se ha utilizado el método de preparación adecuado según el estado de la superficie.

CE4d. Se ha realizado correctamente la técnica de pintado atendiendo a criterios de calidad y económicos.
CE4e. Se ha realizado el revestimiento con materiales plásticos atendiendo a criterios de calidad y económicos.
CE4f. Se ha verificado que el espesor del recubrimiento es el especificado.
CE4g. Se han identificado los defectos producidos en el tratamiento.
CE4h. Se han corregido los defectos del tratamiento aplicando las técnicas establecidas.
Contenidos asociados:
Limpieza, pintado y tratamientos superficiales. Corrosión y ataque químico de los metales. Métodos de protección, normativa y documentación técnica. Herramientas, equipos e instalaciones manuales, semiautomáticas y automáticas. Preparación del sustrato y aplicación de pinturas y revestimientos plásticos. Elección del procedimiento según material y servicio. Control del espesor, detección y corrección de defectos. Seguridad en el almacenamiento y uso de productos químicos. Protección ambiental, tecnologías limpias y de vertido cero.

RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de los equipos y herramientas, relacionándolo con su funcionalidad.

Criterios de evaluación:
CE5a. Se han descrito las operaciones de mantenimiento de primer nivel de herramientas, máquinas y equipos.
CE5b. Se han localizado los elementos sobre los que hay que actuar.
CE5c. Se han realizado desmontajes y montajes de elementos simples de acuerdo con el procedimiento.
CE5d. Se han verificado y mantenido los niveles de los lubricantes.
CE5e. Se han recogido residuos de acuerdo con las normas de protección ambiental.
CE5f. Se han registrado los controles y revisiones efectuadas para asegurar la trazabilidad de las operaciones de mantenimiento.
CE5g. Se ha valorado la importancia de realizar el mantenimiento de primer nivel en los tiempos establecidos.
Contenidos asociados:
Mantenimiento de máquinas, equipos e instalaciones auxiliares. Engrases, niveles de líquido y liberación de residuos. Técnicas y procedimientos para la sustitución de elementos simples. Plan de mantenimiento y documentos de registro. Planificación de intervenciones. Orden y limpieza y colaboración en los trabajos de equipo.

RA6. Cumple las normas de Prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

Criterios de evaluación:
CE6a. Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que supone la manipulación de los

distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.
CE6b. Se ha operado con máquinas y equipos respetando las normas de seguridad.
CE6c. Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas, equipos y medios.
CE6d. Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otras) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otras) que se deben emplear en las distintas operaciones de montaje.
CE6e. Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.
CE6f. 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.
CE6g. Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.
CE6h. Se ha valorado el orden y limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.
Contenidos asociados:
Medidas de prevención de riesgos en el montaje de construcciones metálicas y tubería industrial. Factores físicos y químicos del entorno. Técnicas y elementos de protección; sistemas de seguridad aplicados en montaje y EPI. Manipulación de cargas, acceso y trabajo sobre medios auxiliares, operaciones de unión, tratamientos de acabado y pruebas de los conjuntos. Cumplimiento de la normativa preventiva y ambiental.

Unidades didácticas

Las unidades didácticas y las unidades prácticas se imparten simultáneamente durante la docencia en el centro. Las explicaciones y demostraciones necesarias preceden a la ejecución de cada operación, aunque la profundización en una unidad continúe después. La prevención y el mantenimiento se aplican en todas las prácticas.

UD0 Prevención de riesgos

10 horas en el centro. RA6 completo; RA1 b), f), h); RA2 c), g).
Contenidos: Riesgos del montaje, manipulación y elevación de cargas, accesos y medios auxiliares, equipos de unión y acabado. Protecciones colectivas y EPI, señalización, orden y limpieza, almacenamiento de productos y gestión de residuos.
Actividades y evaluación: Reconocer riesgos de una tarea, elegir protecciones y demostrar la preparación y ejecución segura. La formación inicial se refuerza antes de introducir operaciones o equipos nuevos. Se utilizan pruebas escritas y/o la valoración del trabajo práctico, según los criterios implicados.

UD1 Montaje - Conceptos generales

12 horas en el centro. RA1 y RA2 completos; RA5 completo; RA6 aplicado.
Contenidos: Documentación y planos de montaje, materiales, herramientas, camas y útiles, equipos

y medios auxiliares. Fases del montaje, organización de recursos, accesos, andamios y gradas, elevación y transporte, alineación y tolerancias. Mantenimiento de primer nivel y documentación técnica de las intervenciones.
Actividades y evaluación: Interpretar un conjunto, preparar el puesto y elaborar una secuencia de trabajo. Seleccionar y comprobar útiles y equipos; realizar actuaciones de mantenimiento acordes con el equipo y el procedimiento. Se utilizan pruebas escritas y/o la valoración del trabajo práctico, según los criterios implicados.

UD2 Tubería

16 horas en el centro. RA1 y RA2 completos; RA3 a), b), d), e), f), g); RA5 y RA6 aplicados.
Contenidos: Materiales, dimensiones y designación de tuberías, accesorios, válvulas y soportes. Planos e isométricos, trazado de líneas, tramos y derivaciones. Dilataciones, incompatibilidad entre materiales y soluciones de montaje. Bridas, roscas, punteado, uniones soldadas y de PVC. Estanqueidad y verificación.
Actividades y evaluación: Interpretar una línea, ordenar su montaje y justificar los accesorios, soportes y uniones. Resolver cuestiones técnicas y aplicar lo aprendido en UP2. Se utilizan pruebas escritas y/o la valoración del trabajo práctico, según los criterios implicados.

UD3 Montaje de estructuras y calderería

16 horas en el centro. RA1 y RA2 completos; RA3 a), c), d), e), g); RA5 y RA6 aplicados.
Contenidos: Estructuras, conjuntos de calderería y carpintería metálica. Montaje sobre útiles, camas y gradas. Presentación, nivelación, aplomado, alineación, rigidización y tolerancias. Uniones atornilladas, remachadas y soldadas; secuencias y control de deformaciones. Comprobación de conjuntos y pruebas de resistencia.
Actividades y evaluación: Preparar y justificar el montaje de un conjunto, decidir apoyos y uniones, comprobar medidas y corregir desviaciones. Aplicación en UP1 y en los proyectos de UP3. Se utilizan pruebas escritas y/o la valoración del trabajo práctico, según los criterios implicados.

UD4 Tratamientos de acabado

10 horas en el centro. RA4 completo; RA5 y RA6 aplicados.
Contenidos: Corrosión y protección de metales. Preparación de superficies, limpieza, pintado y revestimientos plásticos. Elección del sistema según el material y las condiciones de servicio, equipos, aplicación y control del espesor. Defectos, correcciones, almacenamiento y residuos.
Actividades y evaluación: Seleccionar y aplicar acabados sobre piezas o muestras, comprobar el recubrimiento y corregir defectos. Las operaciones se integran en UP1, UP2 y UP3; incluyen pintado y revestimiento plástico para cubrir ambos desempeños. Se utilizan pruebas escritas y/o la valoración del trabajo práctico, según los criterios implicados.

Unidades prácticas

UP1 Montaje de estructuras metálicas

44 horas específicas en el centro. RA1 y RA2 completos; RA3 a), c), d), e), g); RA4, RA5 y RA6 completos, según las operaciones.

Montar conjuntos de perfiles y chapas a partir de planos: identificación, marcado, preparación de apoyos y útiles, presentación, unión, rigidización, nivelación y aplomado. Los trabajos incluyen aplicaciones de estructuras, calderería y carpintería metálica, con dificultad progresiva y sin constituir unidades distintas. Comprobar dimensiones y estabilidad, realizar las pruebas de resistencia previstas, corregir desviaciones y aplicar acabados.

Valoración individual de la preparación, el proceso, la verificación y el resultado del trabajo. Las operaciones de medios auxiliares, mantenimiento y acabado se incorporan a los montajes para comprobar los CE correspondientes.

UP2 Montaje de tubería industrial

44 horas específicas en el centro. RA1 y RA2 completos; RA3 a), b), d), e), f), g); RA4, RA5 y RA6 completos, según las operaciones.

Montar líneas y subconjuntos de tubería desde planos e isométricos: tramos, derivaciones, bridas, accesorios, soportes y uniones fijas y desmontables. Incorporar aplicaciones de unión de PVC, comprobar alineación y tolerancias, verificar estanqueidad mediante procedimiento seguro y aplicar los tratamientos de protección.

Valoración individual de la preparación, armado, montaje, funcionamiento previsto, verificación y acabado. Las comprobaciones prácticas se realizan sobre conjuntos didácticos adecuados, con los equipos y procedimientos de seguridad correspondientes.

UP3 Aprendizaje servicio

20 horas específicas en el centro. RA1 a RA6, en función de las operaciones de los proyectos.

Desarrollar proyectos de montaje, reparación, adaptación o mejora que respondan a necesidades reales del centro o de la comunidad. Identificar necesidades, valorar alternativas, preparar planos y medios, distribuir tareas, ejecutar y comprobar conjuntos y aplicar acabados. Los proyectos pueden consistir en soportes, organizadores, elementos auxiliares u otras soluciones compatibles con las competencias del módulo.

La evaluación se realiza sobre los trabajos y la aportación individual, conforme a los CE efectivamente desarrollados. En trabajos de grupo, cada integrante realiza una autoevaluación que el profesor contrasta con su observación y con los resultados. La finalidad social no aporta una calificación independiente.

Aprendizaje servicio se mantiene desde el inicio hasta el final de la docencia en el centro, integrado con las otras prácticas y sin reservarse al final. Sus 20 horas específicas se distribuyen a lo largo de los períodos de docencia en el centro; las aplicaciones dentro de UP1 y UP2 no se contabilizan dos veces. Durante la estancia en empresa no se imparte UP3 ni se asignan tareas de esta unidad.

Los proyectos se adaptan a las necesidades y medios disponibles. El profesor comprueba su viabilidad técnica y preventiva y coordina las colaboraciones. Las piezas destinadas al uso real requieren la comprobación técnica y la autorización correspondiente. Cuando un encargo no resulta viable, se utiliza una actividad equivalente que mantiene los aprendizajes previstos.

6.- EVALUACIÓN

La evaluación es continua e individual y toma como referencia los RA y CE del apartado 3. Se inicia con una valoración de los conocimientos previos y combina pruebas escritas con pruebas prácticas y trabajo de taller. Las notas numéricas corresponden a las pruebas y a los trabajos; la adquisición de los RA se comprueba a partir de esas actuaciones, sin porcentajes ni notas numéricas independientes para cada RA o CE.

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Las pruebas escritas valoran la comprensión de los procesos, la interpretación de documentación, los cálculos y la resolución de cuestiones y problemas. Las pruebas prácticas y el trabajo de taller se valoran mediante la observación de la ejecución y la comprobación de los trabajos, atendiendo al procedimiento, la precisión, la calidad, la autonomía y la seguridad en relación con los CE aplicables.

El profesor conserva las pruebas corregidas y las anotaciones de evaluación del taller que fundamentan las calificaciones. Las pruebas escritas incorporan la distribución de puntuación y los criterios de corrección; las actividades prácticas incluyen las exigencias del trabajo y las anotaciones relevantes para justificar la nota. Estos soportes forman parte de la documentación habitual de evaluación.

RA y criterios	Pruebas y actividades de evaluación
RA1 a) a h)	Pruebas escritas sobre medios y preparación; acondicionamiento del puesto, identificación y ubicación de materiales, elaboración de apoyos y montaje seguro de los medios auxiliares.
RA2 a) a g)	Pruebas escritas y planificación de trabajos: recursos, secuencia, seguridad, accesos, compatibilidad y dilataciones.
RA3 a) a g)	Pruebas escritas sobre procedimientos y ejecución de montajes de estructuras y tubería; medida, nivelación, uniones, rigidización y pruebas de resistencia y estanqueidad.
RA4 a) a h)	Pruebas escritas de selección y control del acabado; preparación de superficies, pintado, revestimiento plástico, comprobación de espesor y corrección de defectos.
RA5 a) a g)	Pruebas escritas sobre mantenimiento e intervenciones prácticas de primer nivel, lubricación, gestión de residuos y documentación técnica.
RA6 a) a h)	Pruebas escritas sobre riesgos y protección; aplicación de medidas de seguridad, orden y protección ambiental durante las prácticas.

La relación comprende todos los CE. Las cuestiones de comprensión y justificación se comprueban mediante las pruebas escritas y su aplicación; los criterios de ejecución requieren demostración práctica. La información de empresa complementa la valoración de RA3 y RA5.

Trabajos en grupo

En los trabajos en grupo, cada integrante realiza una autoevaluación de su aportación y de los aprendizajes adquiridos. El profesor utiliza esta información como apoyo, junto con la observación del trabajo y los resultados obtenidos, para asignar una calificación individual. La autoevaluación no tiene un porcentaje independiente ni sustituye la valoración docente; permite contrastar la intervención de cada persona y evitar atribuir automáticamente la misma nota a todo el grupo.

Criterios de calificación

Las pruebas escritas y las pruebas prácticas y trabajos de taller se califican numéricamente de 0 a 10. La nota del módulo se obtiene con la ponderación: 40 % de pruebas escritas y 60 % de pruebas prácticas y trabajos de taller.

La nota de cada bloque es la media aritmética de las calificaciones de sus pruebas y trabajos. Las actividades de recuperación actualizan las calificaciones de los aprendizajes recuperados y no cuentan como una prueba adicional que penalice la media. La valoración del bloque práctico incorpora la información de la formación en empresa en los aprendizajes compartidos.

La evaluación positiva requiere una nota final igual o superior a 5 y haber alcanzado todos los RA, comprobados con las pruebas y trabajos y los CE del currículo. Una media positiva no compensa la falta de adquisición de un RA ni permite superar desempeños prácticos únicamente con pruebas escritas. Si queda un RA pendiente, la calificación final no supera 4.

La calificación oficial se expresa de 1 a 10, sin decimales. Los cálculos internos conservan su precisión y aplican las reglas de redondeo de la concreción curricular del centro; el redondeo no convierte en superado un aprendizaje pendiente. Las evaluaciones parciales informan sobre los aprendizajes trabajados. La calificación final considera el conjunto del módulo y la formación en empresa; la estancia en empresa no genera una nueva media de UD o UP.

La asistencia no tiene peso en la nota. Las faltas se registran en SAUCE y se tratan por los procedimientos del centro. Cuando falta una prueba o trabajo necesario para comprobar el aprendizaje, el alumnado realiza la actividad pendiente o una equivalente. No se aplican descuentos genéricos por conducta, puntualidad o uso de adaptaciones.

Información y revisión

Al inicio del curso, el alumnado conoce los RA y CE, los procedimientos, los porcentajes, las condiciones de superación y la recuperación. Recibe información de sus notas y aprendizajes pendientes. Las pruebas, anotaciones y documentación utilizada se conservan según los procedimientos del centro y permiten atender aclaraciones, revisiones y reclamaciones.

Evaluación y calificación de la formación en empresa

La tutoría de empresa informa sobre RA3 y RA5 en los términos de superado o no superado y aporta una valoración cualitativa; cuando el resultado es no superado, indica su motivación. El profesor contrasta el informe con las pruebas y trabajos del centro para comprobar los aprendizajes compartidos.

El informe de empresa incluye también la valoración del grado de adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad mediante la escala de 1 a 4 prevista en el modelo de la concreción curricular del centro. El profesor del módulo tiene en cuenta esta información junto con la valoración de los resultados de aprendizaje compartidos, conforme al procedimiento de integración establecido en este apartado. Esta escala no constituye una calificación numérica independiente del módulo ni se convierte automáticamente en un porcentaje de la nota.

La información de empresa se integra en la valoración de los trabajos prácticos relacionados con el montaje y el mantenimiento de primer nivel. El profesor confirma o ajusta las calificaciones de esos trabajos según el desempeño acreditado, aplicando las mismas exigencias técnicas y preventivas, y deja anotada la razón del ajuste. La nota resultante forma parte del bloque práctico del 60 %, sin añadir una nota independiente por la estancia ni convertir las horas de empresa en un porcentaje de calificación.

La expresión superado no se transforma automáticamente en una nota numérica. Si el informe no permite valorar suficientemente el desempeño, se solicitan aclaraciones mediante la tutoría dual. Una tarea no realizada se distingue de una tarea realizada con resultado insuficiente y se coordina la cobertura de los aprendizajes previstos.

Para superar el módulo, los RA incluidos en el plan de empresa deben constar como superados, salvo exención reconocida. La evaluación y calificación del módulo corresponden al profesorado responsable conforme a la normativa. Los supuestos de empresa pendiente o no superada se tratan en el apartado 7.

Sistema alternativo de evaluación

Cuando no resulte posible aplicar el proceso de evaluación continua, se utilizará un sistema alternativo de evaluación conforme a los criterios aprobados por el departamento de la familia profesional. El profesor comunicará al alumnado afectado los aprendizajes que debe acreditar, las actividades y pruebas correspondientes y las condiciones y fechas de realización.

La evaluación se realizará mediante actividades, trabajos y pruebas adecuados a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación del módulo, utilizando los procedimientos y criterios de calificación establecidos en esta programación. Se tendrán en cuenta los aprendizajes ya acreditados y se comprobarán aquellos para los que no exista información suficiente.

Los aprendizajes que requieran ejecución práctica se acreditarán mediante actuaciones prácticas.

Se mantendrán las condiciones de superación y las ponderaciones establecidas para el módulo. La aplicación de este sistema no supondrá una penalización en la calificación por falta de asistencia ni permitirá sustituir los aprendizajes prácticos por una única prueba escrita.

7.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Al detectar dificultades, el profesor comunica los aprendizajes pendientes y propone actividades de refuerzo adecuadas. La recuperación utiliza pruebas escritas y/o prácticas y trabajos relacionados con los RA no alcanzados, con los procedimientos y porcentajes del apartado 6. Mantiene los aprendizajes superados y no limita la nota por haber necesitado recuperación.

Aprendizajes pendientes	Actividades de recuperación
RA1 y RA2	Interpretar un plano, organizar la secuencia y los medios, justificar seguridad, accesos, compatibilidad y dilataciones; preparar el puesto y los apoyos o medios auxiliares que no se hayan dominado.
RA3	Realizar operaciones de montaje de estructuras o tubería equivalentes a las pendientes; alinear, unir, rigidizar y comprobar el conjunto, incluidas las pruebas de resistencia o estanqueidad que correspondan.
RA4	Preparar una superficie, aplicar pintado o revestimiento plástico, comprobar el espesor y corregir los defectos pendientes.
RA5 y RA6	Realizar la intervención de primer nivel pendiente y su documentación; resolver cuestiones de prevención y demostrar la actuación segura en los equipos y tareas afectados.

Recuperación en segundo curso y evaluación extraordinaria

El profesor elabora un programa individual cuando el módulo no se supera en la primera evaluación final de segundo curso. El programa se entrega a la tutoría para su traslado al alumnado junto con el boletín; incluye las actividades y pruebas de recuperación del período de junio, con docencia directa cuando corresponde conforme a la concreción del centro. La evaluación se realiza en la convocatoria final prevista por el calendario.

Para el alumnado que realiza la formación en empresa en período extraordinario, el programa se adapta a esa situación y no garantiza docencia directa, conforme a la concreción del centro. Las actuaciones de recuperación son específicas de los aprendizajes pendientes y no suponen impartir nuevas UD o UP durante la evaluación ordinaria reservada a empresa.

Contenido del plan y calificación

El plan identifica al alumnado, al centro, al ciclo y al módulo; señala los RA y CE pendientes, las actividades escritas o prácticas, los apoyos necesarios y la fecha, hora y lugar de realización y evaluación. Lo elabora y califica el profesor responsable o el órgano de coordinación docente competente. Se aplican los procedimientos y porcentajes del apartado 6 a los aprendizajes pendientes, manteniendo los ya superados. La calificación tras la recuperación se obtiene aplicando los criterios establecidos en el apartado 6 e integrando la valoración de los aprendizajes recuperados con los ya acreditados. Las actividades de recuperación actualizan la valoración de los aprendizajes pendientes, sin exigir la repetición de los ya superados. Haber necesitado

recuperación no limita la calificación máxima que puede obtenerse.

Prevención y formación en empresa

El alumnado que no acredita la formación preventiva realiza actividades y pruebas específicas sobre los riesgos, las protecciones y la ejecución segura que tenga pendientes. La comprobación de su preparación y la propuesta del equipo docente preceden a la incorporación a empresa. No se realiza una operación de riesgo sin la formación necesaria.

Cuando los aprendizajes del centro están superados y quedan RA no superados en empresa, su recuperación se desarrolla en empresa u organismo equiparado conforme a la circular. La tutoría de empresa aporta la nueva valoración y el profesor la integra en el módulo. Una prueba en el taller del centro no sustituye por sí sola una valoración de empresa no superada.

Si no se ha realizado la formación en empresa y están superados los aprendizajes del centro, se consigna PFE y se registra mediante diligencia la calificación no final del centro, sin computar convocatoria, conforme a la circular. Si tampoco están superados los aprendizajes del centro, se consigna la calificación numérica, no superior a 4, y computa convocatoria. Se aplican las exenciones reconocidas y los supuestos específicos previstos por la normativa.

El alumnado que permanece en segundo curso cursa y es evaluado en el módulo conforme a su matrícula y a las instrucciones aplicables. La recuperación de Montaje se organiza como módulo de segundo; no se aplica un programa de promoción de primero a segundo para este módulo.

Cuando al finalizar segundo curso quede pendiente de realización la formación en empresa correspondiente a este módulo, dicha formación se organizará al inicio del curso siguiente. El período comprendido entre las dos evaluaciones finales de segundo se destina a la recuperación de aprendizajes del centro y, cuando corresponda, a la formación en empresa pendiente de primero; no se utiliza para realizar la estancia completa de empresa correspondiente a segundo. La calificación definitiva del módulo se emitirá en la evaluación final de ciclo que corresponda, una vez acreditados los aprendizajes pendientes.