GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Centro

Principado de Asturias

PROGRAMACIÓN DOCENTE

DEPARTAMENTO DE FAMILIA PROFESIONAL: **QUÍMICA**
CICLO FORMATIVO: **QUI201LFP-1- OPERACIONES DE LABORATORIO**
MÓDULO FORMATIVO: **1252-SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO**

ÍNDICE:

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (DEL MÓDULO). 3
3. CONTENIDOS Y CRITERIOS. 4
6. EVALUACIÓN. 15
7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA. 28

CENTRO EDUCATIVO	CÓDIGO	**33028684**
	DENOMINACIÓN	CIFP Avilés
	LOCALIDAD	Avilés
	CONCEJO	Avilés
CURSO ACADÉMICO	2026/2027	
CICLO FOMATIVO	**CÓDIGO DE LA FAMILIA PROFESIONAL**	QUI
	NOMBRE DE LA FAMILIA PROFESIONAL	QUÍMICA
	CÓDIGO DEL CICLO FORMATIVO	QUI201LFP-2
	NOMBRE DEL CICLO FORMATIVO	Operaciones de Laboratorio
	GRADO	Medio
	RÉGIMEN	Diurno
	MODALIDAD	Presencial
MÓDULO PROFESIONAL	**NOMBRE**	**SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO**
	SESIONES SEMANALES	3 (1 + 2)
	SESIONES ANUALES	95 (31 en EFE)
PROGRAMACIÓN DOCENTE	**ELABORADA POR**	Departamento de Química
IMPARTIDA POR	**Cristina Ribas Bueno**	
	MARCO NORMATIVO	Real Decreto 554/2012, de 23 de marzo, por el que se establece el título de Técnico en Operaciones de Laboratorio y se fijan sus enseñanzas mínimas. Real Decreto 290/2023, de 18 de abril, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico en Operaciones de Laboratorio, Técnico en Planta Química y Técnico Superior en Laboratorio de Análisis y de Control de Calidad de la familia profesional Química, y se fijan sus enseñanzas mínimas. Y RD 499/2024. Decreto 104/2013, de 20 de noviembre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio de formación profesional en Operaciones de Laboratorio
AULAS	50 y 51	
RECURSOS DISPONIBLES	Equipamiento y material de laboratorio, material de uso cotidiano en el aula, material audiovisual e informático, conexión a Internet, equipo Teams, etc.	

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE (DEL MÓDULO).

Con este módulo se pretenden alcanzar los siguientes objetivos, expresados como **resultados de aprendizaje**:

- **RA1.** Caracteriza los equipos e instalaciones auxiliares de un laboratorio, describiendo la función que realizan.
- **RA2.** Opera con equipos e instalaciones de agua para el laboratorio, controlando los parámetros de funcionamiento establecidos.
- **RA3.** Opera con instalaciones de suministro de gases, cumpliendo la normativa vigente.
- **RA4.** Opera con instalaciones de producción de vacío, siguiendo los procedimientos normalizados de trabajo.
- **RA5.** Opera con sistemas de calefacción y refrigeración, relacionando las condiciones ambientales con las requeridas para el desarrollo de los procesos en el laboratorio.

Se han seleccionado **RA2** y **RA5** para tener docencia compartida con la empresa, ya que la empresa/centro donde el alumnado realizará su estancia formativa dispondrá, con alta probabilidad, de equipos de producción de agua y de equipos para calentar o refrigerar (puesta en marcha, seguimiento y parada, así como el mantenimiento básico).

La calificación de la Formación en la Empresa repercutirá en la actitud del 1º y 2º trimestre (ver sección 6.3).

3. CONTENIDOS Y CRITERIOS.

A continuación, se presentan los contenidos especificados en el currículo del ciclo para este módulo.

Caracterización de equipos e instalaciones auxiliares de un laboratorio:

— Servicios auxiliares en un laboratorio.

— Descripción de los equipos e instalaciones auxiliares.

— Funcionalidad de los equipos, instalaciones auxiliares y elementos constituyentes.

— Interpretación de diagramas y esquemas de equipos e instalaciones auxiliares.

— Normativa y medidas de seguridad y de prevención de riesgos laborales.

Operación con los equipos e instalaciones de agua:

— El agua en la naturaleza: ciclo del agua.

— Necesidad del agua en los procesos de laboratorio.

— Tipos de aguas para el laboratorio.

— Tratamiento de aguas.

— Determinación de parámetros. Instrumentos de medida.

— Equipos e instalaciones de tratamiento de aguas. Puesta en marcha y parada.

— Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de tratamiento de aguas.

— Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de tratamiento de aguas.

— Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Operaciones con las instalaciones de suministro de gases:

— Composición, características y propiedades del aire y otros gases utilizados en el laboratorio.

— Determinación de parámetros. Presión. Relación entre presión, volumen y temperatura.

— Equipos e instalaciones de suministro de gases.

— Puesta en marcha y parada.

— Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de suministro de gases.

— Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones y equipos de suministro de gases.

— Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Operaciones con las instalaciones de producción de vacío:

— Sistemas de vacío.

— Determinación de parámetros.
— Equipos e instalaciones de producción de vacío.
— Puesta en marcha y parada.
— Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de vacío.
— Procedimientos de orden y limpieza en las instalaciones de producción de vacío.
— Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Operaciones con los sistemas de calefacción y refrigeración:
— Conceptos y unidades de calor y temperatura.
— Sistemas de generación de calor en un laboratorio.
— Sistemas de refrigeración.
— Puesta en marcha y parada de los sistemas de calefacción y refrigeración de un laboratorio.
— Mantenimiento de primer nivel de los equipos e instalaciones de producción de calor y frío.
— Procedimientos de orden y limpieza en los equipos de generación de calor y frío.
— Normativa de seguridad, de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.

Estos contenidos se desglosan en 7 unidades didácticas; para cada una de ellas se indican los objetivos que se persiguen, los contenidos a desarrollar junto a las actividades propuestas, así como los criterios de evaluación que se van a aplicar, todo ello en consonancia con los Resultados de Aprendizaje trabajados.

Las actividades, trabajos y prácticas de laboratorio propuestas son orientativas y podrán modificarse, ampliarse o reducirse en número en función de la disponibilidad de equipos, de los días invertidos en otros asuntos (huelgas, mercadillos, charlas, etc.) y de las necesidades del alumnado.

UD1- SERVICIOS AUXILIARES EN EL LABORATORIO: GENERALIDADES.

Resultados de aprendizaje: RA1.

Objetivos: ➲ Identificar los principales servicios auxiliares que conforman un laboratorio. ➲ Definir la funcionalidad de los equipos e instalaciones auxiliares. ➲ Identificar los instrumentos, equipos, instalaciones auxiliares y sus elementos constituyentes. ➲ Describir el principio de funcionamiento de los instrumentos, equipos, instalaciones auxiliares. ➲ Conocer el procedimiento de uso de los

instrumentos, equipos, instalaciones auxiliares. ➲ Calibrar instrumentos de medida. ➲ Valorar la importancia de los equipos e instalaciones auxiliares en un laboratorio y de su calibración. ➲ Identificar la simbología y abreviaturas utilizadas en los diagramas de los equipos e instalaciones que constituyen los servicios auxiliares. ➲ Identificar las medidas de prevención de riesgos y de protección ambiental en el laboratorio.

Contenidos: Introducción. Servicios auxiliares necesarios en el laboratorio. Instrumentos, equipos instalaciones. Diagramas y simbología. Aspectos generales de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos auxiliares, cuestionarios; identificación de los diversos servicios auxiliares existentes en los laboratorios de química del CIFP, riesgos asociados y consejos de prevención; práctica de calibración de termómetros de columna líquida y termistores.

Criterios de evaluación:

1a) Se han identificado los principales servicios auxiliares que conforman un laboratorio.

1b) Se ha definido la funcionalidad de los equipos e instalaciones auxiliares.

1c) Se han identificado los instrumentos, equipos, instalaciones auxiliares y sus elementos constituyentes.

1d) Se ha valorado la importancia de los equipos e instalaciones auxiliares en un laboratorio.

1e) Se ha identificado la simbología utilizada en los diagramas de los equipos e instalaciones que constituyen los servicios auxiliares.

1f) Se ha identificado la normativa, las medidas de prevención de riesgos y de protección ambiental en el laboratorio.

UD2- AGUA PARA EL LABORATORIO (I): CALIDAD.

Resultados de aprendizaje: RA2.

Objetivos: ➲ Conocer el ciclo hidrológico del agua. ➲ Caracterizar las principales impurezas presentes en el agua. ➲ Conocer los fundamentos de los ensayos de parámetros de calidad del agua. ➲ Realizar ensayos de parámetros de calidad del agua. ➲ Seguir las normas de orden, de limpieza, de

prevención de riesgos y de protección ambiental. ➲ Comprobar la eficacia de los equipos de purificación de aguas del laboratorio.

Contenidos: Introducción. Parámetros del agua, instrumentos de medida y ensayos.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios. Trabajo en equipo de elaboración de un certificado de análisis (CoA) de un agua de interés para el equipo usando PNT.

Criterios de evaluación:

2d) Se han caracterizado las impurezas presentes en el agua, relacionándolas con los procesos de purificación requeridos para su uso.

2i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

UD3- AGUA PARA EL LABORATORIO (II): PURIFICACIÓN.

Resultados de aprendizaje: RA2.

Objetivos: ➲ Identificar los usos del agua como servicio auxiliar para el laboratorio químico. ➲ Valorar las necesidades del agua requeridas en el laboratorio. ➲ Conocer las distintas calidades de agua en el laboratorio y relacionarlas con sus aplicaciones. ➲ Conocer la existencia de normativa que regula la calidad del agua de laboratorio. ➲ Identificar las diferentes técnicas de purificación de aguas según su utilidad y las limitaciones que presentan. ➲ Seleccionar las diferentes técnicas de purificación de aguas en función del tipo de contaminante a eliminar. ➲ Caracterizar los diferentes equipos de tratamiento de aguas y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso. ➲ Conocer el fundamento de operación de los diferentes equipos de tratamiento de aguas y su forma de uso. ➲ Realizar las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de tratamiento de agua. ➲ Organizar el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos. ➲ Realizar los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares.

Contenidos: Introducción. Tipos de agua para laboratorio. Técnicas de purificación para obtener las distintas calidades de agua. Equipos de laboratorio para tratamiento de aguas: elementos, funcionamiento y mantenimiento. Aspectos de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios.

Criterios de evaluación:

2a) Se han identificado los usos del agua como servicio auxiliar para el laboratorio químico.

2b) Se han valorado las necesidades del agua requeridas en el laboratorio.

2c) Se han relacionado los problemas asociados por el uso del agua en el laboratorio con la necesidad de su tratamiento.

2e) Se han caracterizado los diferentes equipos de tratamiento de aguas y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.

2f) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de tratamiento de agua.

2g) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.

2h) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares.

UD4- VACÍO EN EL LABORATORIO.

Resultados de aprendizaje: RA4.

Objetivos: ➲ Determinar los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de vacío utilizadas en el laboratorio. ➲ Definir los diferentes equipos de vacío y los elementos constituyentes. ➲ Describir el principio de funcionamiento de los equipos de vacío y su forma de uso. ➲ Seleccionar el equipo de vacío en función de los requerimientos del proceso. ➲ Realizar las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de vacío. ➲ Organizar el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos. ➲ Realizar los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de producción de vacío. ➲ Seguir las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

Contenidos: Introducción. Equipos de laboratorio para producción de vacío: elementos, funcionamiento y mantenimiento. Aspectos de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios. Aplicaciones prácticas de vacío en ensayos de análisis de aguas. Trabajo sobre bomba de vacío.

Criterios de evaluación:

4a) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de vacío utilizadas en el laboratorio.

4b) Se han definido los diferentes equipos de vacío y los elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.

4c) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de vacío.

4d) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.

4e) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de producción de vacío.

4f) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

UD5- CALEFACCIÓN EN EL LABORATORIO.

Resultados de aprendizaje: RA5.

Objetivos: ➲ Identificar los equipos e instalaciones de producción de calor. ➲ Caracterizar los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de calor. ➲ Determinar los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de calor. ➲ Describir el principio de funcionamiento de los equipos de producción de calor y su forma de uso. ➲ Seleccionar el equipo de producción de calor en función de los requerimientos del proceso. ➲ Realizar las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de calor. ➲ Organizar el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos. ➲ Realizar los trabajos de

mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de calor. ➲ Seguir las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

Contenidos: Introducción. Sistemas de calefacción: elementos, funcionamiento y mantenimiento. Aspectos de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios. Aplicaciones prácticas de uso de calefacción en ensayos de análisis de aguas. Trabajo sobre mantenimiento de equipos de calefacción.

Criterios de evaluación:

5a) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción de calor.

5b) Se han caracterizado los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de calor.

5e) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de frío y calor.

5f) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de producción de frío y calor.

5g) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.

5h) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones de producción de frío y calor.

5i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

UD6- REFRIGERACIÓN EN EL LABORATORIO.

Resultados de aprendizaje: RA5.

Objetivos: ➲ Identificar los equipos e instalaciones de producción de frío. ➲ Caracterizar los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de frío. ➲ Determinar los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de frío. ➲ Describir el principio de funcionamiento de los equipos de producción de frío y su forma de uso. ➲ Seleccionar el equipo de

producción de frío en función de los requerimientos del proceso. ➲ Realizar las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de frío. ➲ Organizar el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos. ➲ Realizar los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de frío. ➲ Seguir las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

Contenidos: Introducción. Sistemas de refrigeración: elementos, funcionamiento y mantenimiento. Sistemas combinados de calefacción y refrigeración. Aspectos de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios. Aplicaciones prácticas de refrigeración en ensayos de análisis de aguas. Trabajo sobre mantenimiento de equipos de refrigeración.

Criterios de evaluación:

5c) Se han identificado los equipos e instalaciones de producción de frío.

5d) Se han caracterizado los equipos, instalaciones y elementos constituyentes para la producción de frío.

5e) Se han determinado los parámetros que se han de controlar en las instalaciones de frío y calor.

5f) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de producción de frío y calor.

5g) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.

5h) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones de producción de frío y calor.

5i) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

UD7- GASES DE UTILIDAD EN EL LABORATORIO.

Resultados de aprendizaje: RA3.

Objetivos: ➲ Identificar los gases más comunes requeridos en los procesos de un laboratorio químico, relacionándolos con su funcionalidad. ➲ Determinar los parámetros que se deben controlar en los gases utilizados en el laboratorio. ➲ Definir los diferentes equipos de suministro de gases y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso. ➲ Conocer el procedimiento de operación con gases comprimidos y licuados refrigerados. ➲ Seleccionar el gas más adecuado en función de los requerimientos del proceso. ➲ Realizar las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de suministro de gases. ➲ Organizar el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos. ➲ Realizar los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de gases. ➲ Seguir las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

Contenidos: Introducción. Gases utilizados en el laboratorio y parámetros. Equipos e instalaciones de suministros de gases: elementos, funcionamiento y mantenimiento. Aspectos de seguridad.

Actividades: presentaciones, vídeos, cuestionarios. Trabajo sobre instalación de gas.

Criterios de evaluación:

3a) Se han identificado los gases más comunes requeridos en los procesos de un laboratorio químico, relacionándolos con su funcionalidad.

3b) Se han determinado los parámetros que se deben controlar en los gases utilizados en el laboratorio.

3c) Se han definido los diferentes equipos de suministro de gases y sus elementos constituyentes, en función de los requerimientos del proceso.

3d) Se han realizado las operaciones de puesta en marcha, seguimiento y parada en los equipos e instalaciones de suministro de gases.

3e) Se ha organizado el área de trabajo para la ejecución del mantenimiento por medios propios o ajenos.

3f) Se han realizado los trabajos de mantenimiento básico en los equipos e instalaciones auxiliares de gases.

3g) Se han seguido las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

ACTIVIDADES A REALIZAR DURANTE LA ESTANCIA FORMATIVA EN LA EMPRESA

Se plantean de forma genérica los siguientes tipos de actividades para los Resultados de Aprendizaje (RA) que se desarrollan y evalúan conjuntamente entre el centro y la empresa:

-RA2: utiliza los equipos de purificación del agua del laboratorio, controla parámetros de calidad del agua según los procedimientos establecidos y siguiendo las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

-RA5: utiliza equipos y aparatos de calefacción y/o refrigeración según los procedimientos establecidos y siguiendo las normas de orden, de limpieza, de prevención de riesgos y de protección ambiental.

En el plan de formación individual podrán matizarse dichas actividades según la empresa/centro equiparado de acogida.

CONTENIDOS ACTITUDINALES (de aplicación durante todo el curso):

Las empresas necesitan trabajadores y trabajadoras responsables y autónomos/as en el ámbito de su competencia, con ganas de trabajar, capacidad para adaptarse a los cambios (tecnológicos, organizativos, etc.), habilidad para comunicar, dialogar y trabajar en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo, con talante positivo y creativo para resolver incidencias técnicas y sociales. Por este motivo se introducen los siguientes criterios de evaluación, que son de aplicación durante todo el curso escolar y en todas las unidades didácticas.

0a-Se ha avisado al profesor/a del módulo con antelación y usando los medios establecidos cuando se va a producir una falta de asistencia, una llegada con retraso o una salida con adelanto y se han justificado por escrito en tiempo y forma.

0b-Se ha avisado al profesor/a del módulo con antelación y usando los medios establecidos cuando no va a ser posible la entrega de la tarea antes de su fecha de cierre.

0c-Se han realizado todas las tareas (programadas o sobrevenidas) indicadas por el profesor/a del módulo y con la debida diligencia.

0d-Se ha colaborado en la consecución de un adecuado clima de trabajo en el laboratorio y de convivencia.

0e-Se han gestionado correctamente los residuos de las prácticas.

0f-Se han utilizado, cuidado y guardado adecuadamente los reactivos, materiales, instrumentos y equipos del laboratorio y se ha dejado limpio el laboratorio al terminar el periodo lectivo.

Se incluirán contenidos sobre las aportaciones del feminismo a la sociedad democrática, su producción teórica y las acciones por la consecución de la igualdad de derechos entre mujeres y hombres, así como actuaciones que promuevan la socialización en igualdad, la igualdad entre mujeres y hombres, la prevención de la violencia, la resolución pacífica de conflictos, la comunicación exenta de actitudes machistas y estereotipos de género, la corresponsabilidad y la educación afectivo-sexual. Dichos contenidos serán evaluados en la actitud (0c y 0d).

6. EVALUACIÓN.

Mediante el proceso de evaluación se pretende determinar el grado de consecución de los objetivos propuestos, no sólo acerca del proceso de aprendizaje de cada alumno/a, sino también de la actividad docente desarrollada por el profesor/a.

Los aprendizajes del alumnado serán evaluados de **forma continua**. Ya que se trata de una FORMACIÓN PRESENCIAL se requiere la **asistencia regular del alumnado a las clases, así como la realización de las actividades programadas** para el módulo. La acumulación de faltas de asistencia (>20% ausencias en las sesiones del módulo, justificadas o no), y/o la no entrega de las tareas programadas (>20% de las tareas del módulo no entregadas) supondrán **una propuesta negativa del módulo de SALB para la incorporación a la formación en la empresa u organismo equiparado** (FE), en aplicación del punto 1.9-2b del anexo II de FP correspondiente a la Circular de Inicio para el curso 26-27 sobre la preparación adecuada para el correcto aprovechamiento de la estancia formativa en la empresa y desarrollo del Plan de Formación.

Para garantizar la evaluación objetiva se dará a conocer al alumnado la programación docente con los contenidos, criterios de evaluación, los procedimientos e instrumentos de evaluación, los criterios de calificación para obtener una calificación positiva en el módulo. Se explicarán estos aspectos clave en el aula y se colgará un extracto de la Programación Didáctica en el equipo Teams del módulo.

El alumnado podrá ser objeto de evaluación y calificación final del módulo en 4 ocasiones, correspondientes a **4 convocatorias** (máximo de 2 por curso), pudiendo cursar este ciclo durante un máximo de 4 cursos académicos (consecutivos o no). Las Administraciones educativas podrán establecer además una **convocatoria extraordinaria** para aquellas personas que hayan agotado las cuatro convocatorias por motivos de enfermedad, discapacidad u otras razones de la persona interesada que hubieran condicionado o impedido el seguimiento o aprovechamiento ordinario de la formación. Por otro lado, dispondrá de una **convocatoria excepcional** aquel alumnado con módulos pendientes que no supongan más del 25% de la carga horaria total del Ciclo, o con un máximo de 2 módulos con todas las convocatorias agotadas (incluida la convocatoria extraordinaria) o cuando haya superado los 4 años de permanencia.

Dentro del primer mes del curso escolar el alumnado realizará un cuestionario para determinar el nivel de conocimientos iniciales, que no conllevará ninguna calificación y que se realiza sólo a efectos informativos.

6.1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Los **Resultados de Aprendizaje** (RA) y los **Criterios de Evaluación** (CE) se encuentran recogidos en el apartado 3 de esta programación, asociados a las respectivas Unidades Didácticas, por lo que no se repetirán en este apartado.

Las **actividades para desarrollar en la empresa** también se concretaron en el apartado 3. Estas actividades serán valoradas por la persona que ejerce la tutoría en la empresa como Superadas/No Superadas. En el informe de evaluación del alumno/a se emitirá, además, una valoración numérica referida a sus competencias profesionales y para la empleabilidad. La media aritmética de estas calificaciones (entre 1 y 4) será tenida en cuenta en el apartado de Actitud de esos RAs como se indica más adelante.

6.2. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Para valorar los diversos aspectos del proceso de aprendizaje del alumnado (presencial y continua) se empleará la información obtenida de los siguientes instrumentos:

-Pruebas teóricas presenciales; se puntúan sobre 10 y podrían ser de tipo test, de respuesta corta, a desarrollar, resolución de ejercicios (o una combinación de ellos).

-Cuestionarios Forms (en papel si hubiese problemas con la plataforma); se puntúan sobre base 100 (se llevará a base 10 para los cálculos finales).

-Informes de prácticas presenciales (en papel si hubiese problemas con la plataforma); se puntúan sobre 10 aplicando rúbrica.

-Trabajo sobre análisis de aguas (en papel si hubiese problemas con la plataforma); se puntúa sobre 10 aplicando rúbrica.

-Trabajo de investigación bibliográfica relacionada con el RA; (en papel si hubiese problemas con la plataforma); se puntúa sobre 10 aplicando rúbrica.

NOTA: se contempla la posibilidad de hacer pruebas prácticas para comprobar destrezas.

En el apartado de ACTITUD, que se puntúa sobre 10, se incluirán:

-responsabilidad, determinada por la justificación de faltas de asistencia conforme a la tarea, y por los avisos (de falta de asistencia o de no realización de tareas programadas); se puntúa sobre 100.

-predisposición por el trabajo, determinada por los positivos y negativos obtenidos; se puntúa sobre 100.

6.3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y PONDERACIÓN.

En las secciones siguientes de este subapartado se verán los **criterios de calificación** que se llevarán a cabo en las situaciones que se pueden plantear: **1ª evaluación final** (mayo), **2ª evaluación final** (junio). En todas ellas se aplican las siguientes observaciones generales:

-La calificación numérica obtenida en las diferentes situaciones (hoja de cálculo) se **redondeará únicamente en el momento de introducir la calificación en la aplicación corporativa SAUCE**, ajustando el resultado numérico al entero más próximo siguiendo las reglas aceptadas internacionalmente (ojo: 4,50 redondea a 4). Esto es, todos los cálculos se harán con las cifras sin redondear.

-El módulo se considera **superado** cuando se obtiene una **calificación igual o superior a 4,50 puntos en cada Resultado de aprendizaje** (1ª evaluación final, 2ª evaluación final).

-Aquellas actividades programadas (cuestionarios, trabajos, etc.), pruebas escritas/prácticas no realizadas/entregadas en plazo se les imputará un 0 a efectos de los cálculos.

6.3.1 PRIMERA EVALUACIÓN FINAL (MAYO).

Para determinar la calificación del módulo de SALB en la 1ª evaluación final se utilizarán los siguientes instrumentos de evaluación:

-pruebas objetivas (exámenes tipo test o de respuesta corta, con ejercicios): EX
-cuestionarios: CU
-trabajos (Certificado de Análisis, informe de calibración): TR
-actitud (responsabilidad por la asistencia y la tarea, balance de positivos): AC
-valoración de la formación en la empresa (FE).

Los cuestionarios se realizarán en Forms (preguntas de opción, de texto, de clasificación…) y se calificarán sobre 100 puntos (se llevarán a base 10 para los cálculos posteriores).

Los trabajos se evaluarán y calificarán conforme a las rúbricas que se incluirán en las propias tareas. En el caso de que el trabajo se realice en grupo, será el grupo el que dictamine el % de participación de cada miembro. La calificación individual del trabajo se ponderará con el esfuerzo realizado (% obtenido / máx %).

EJEMPLO 1: trabajo calificado con un **8** de un equipo de 2 personas A y B que participaron lo mismo (50% A y 50% B), luego %máx = 50:

8 x 50 (persona A) / 50 (máx) = 8 puntos para la persona A;

8 x 50 (persona B) / 50 (máx) = 8 puntos para la persona B.

EJEMPLO 2: trabajo calificado con un **8** de un equipo de 2 personas A y B que participaron de forma desigual (80% A y 20% B), luego %máx = 80:

8 x 80 (persona A) / 80 (máx) = 8 puntos para la persona A;

8 x 20 (persona B) / 80 (máx) = 2 puntos para la persona B.

La actitud se valora de *forma global por evaluación parcial* (no por RA) en base 10 teniendo en cuenta 2 aspectos (50% R y 50% B):

-**Aspecto R**: corresponde a aspectos muy valorados en las empresas como la responsabilidad por la propia **tarea** y la **asistencia** con puntualidad. Cada alumno/a partirá de un saldo de 100 puntos en este apartado al inicio de cada evaluación parcial (1ª y 2ª), al que se aplicará, si ha lugar, descuentos de 20 puntos por cada incumplimiento **(no avisar A LA PROFESORA DEL MÓDULO usando el chat Teams privado, no justificar las faltas de asistencia conforme a la tarea creada al efecto en Teams)**.

Ejemplo de aspecto R: persona que no asistió a clase 2 días y no avisó previamente (2 * 20 de descuento), le quedó 1 falta sin justificar (1 * 20 de descuento) y no avisó antes del cierre que no podría hacer una tarea (1 * 20 de descuento). Total de descuentos: 80 puntos. Saldo de puntos del aspecto R al finalizar la evaluación: 100 – 80 = 20.

ATENCIÓN: esa persona tendría 100 puntos en el aspecto R si hubiese informado al profesorado del módulo que iba a faltar esos 2 días, si hubiese justificado todas las faltas y hubiese avisado que la tarea del cuestionario de UD2 no la podía entregar antes del cierre. Es decir, en el aspecto R no se penaliza por no poder venir a clase o por no poder hacer las tareas: corresponde a una actitud NO deseable en el CIFP (ni en la empresa) el NO avisar con antelación de la no asistencia (y el NO justificar la falta), así como NO avisar que no se va a poder realizar/completar una tarea programada en Teams antes de su cierre. El **alumnado menor de edad** debe preocuparse igualmente de avisar al profesorado

del módulo y de subir los justificantes a la tarea (firmados por la familia/tutores legales); es decir, NO es responsabilidad de la familia, compañeros/as de clase ni de la persona que ejerza la tutoría del grupo avisar ni justificar, ya que se está evaluando la responsabilidad del alumno/a en particular.

-**Aspecto B**: corresponde al balance de positivos *versus* negativos obtenidos a lo largo de la evaluación. Se fijará un número de referencia en cada evaluación y se obtendrá el saldo porcentual del balance de cada alumno/a en este apartado (valor máximo 100%, mínimo 0%).

Ejemplos de obtención de positivos: participar activamente en clase, salir a la pizarra a resolver un ejercicio, entregar las actividades programadas antes del plazo de vencimiento de la correspondiente tarea del Teams, rellenar todos los frascos lavadores con agua destilada/desionizada; limpiar materiales comunes, etc.

Ejemplos de obtención de negativos: no entregar las tareas antes de la fecha de cierre, dejar el material utilizado, o el puesto de laboratorio sin recoger/sucio, tirar los residuos en lugares incorrectos, devolver reactivos y materiales a un lugar diferente al que les corresponde, no aportar a las prácticas todo el material (bata, gafas, guantes, libreta, etc.), etc.

El valor de referencia en cada evaluación parcial se establecerá tomando el **4º mejor saldo** de positivos del periodo. Con este sistema no se promueve la competitividad (no son positivos a repartir entre el grupo), sino evitar la autocomplacencia y estimular el esfuerzo para no quedarse atrás.

Ejemplo de aspecto B: imaginemos que hay 3 personas con un balance máximo de 25+, 2 personas con 20+, 2 personas con 19+, 1 persona con 18+; el resto tienen 17+ o menos. El valor de referencia será 18+. Todas aquellas personas con un balance de 18+ o superior tendrán el 100% en la parte B de la actitud. Una persona con 17+ tendrá 94,44% en la parte B (17/18*100); una persona con 7+ tendrá 38,89% en la parte B (7/18*100); una persona con un balance de 2 negativos tendrá una nota de 0% en la parte B.

Ejemplo de obtención de la nota de actitud: persona con 2 descuentos de 20 puntos (1 día que no avisó que no asistía a clase y que tampoco justificó), con un balance de positivos de 10+ (y un valor de referencia de 18+ para esa evaluación):

ASPECTO R: 100 – 2 * 20 = 60

ASPECTO B: 10 / 18 * 100 = 55,55

NOTA DE ACTITUD DE LA EVALUACIÓN: 50% R + 50% B = 0,5 * 60 + 0,5 * 55,55 = 57,78

(en base 10: 5,778).

PRIMERA EVALUACIÓN PARCIAL:

Se tendrán en cuenta los datos disponibles asociados a las UD 1, 2 y 3 y la actitud obtenida en la 1ª evaluación [AC(1)], de forma que RA1 y RA2 se evaluarán y **calificarán provisionalmente** de la siguiente forma:

RA	Instrumentos	Ponderación
RA1	EX (UD1) - CU (UD1) - TR (informe calibración) – AC(1)	55% - 5% - 30% - 10%
RA2	EX (UD2y3)* - CU (UD2y3) – AC(1)	80% - 10% - 10%

*25%EX (1ª mitad UD2) + 75%EX (2ª mitad UD2 + UD3)

La nota orientativa de la 1ª evaluación parcial corresponderá a la siguiente ponderación de RAs:

70% RA1 + 30% RA2

SEGUNDA EVALUACIÓN PARCIAL

Se tendrán en cuenta los datos disponibles asociados a todas las UD y una actitud [AC(2)] para RA3, RA4, RA5; todos los RA se evaluarán y **calificarán provisionalmente** de la siguiente forma:

RA	Instrumentos	Ponderación
RA1	EX (UD1) - CU (UD1) - TR (informe calibración) – AC(1)	55% - 5% - **30%** - 10%
RA2	EX (UD2y3) - CU (UD2y3) - TR (CoA) – AC(1)	35% - 5% - **50%** - 10%
RA3	EX (UD7) - CU (UD7) - TR (gases comerciales) – AC(2)	70% - 5% - 15% - 10%
RA4	EX (UD4) - CU (UD4) - TR (bomba) – AC(2)	70% - 5% - 15% - 10%
RA5	EX (UD5+6) - CU (UD5+6) - TR (mantenimiento) – AC(2)	70% - 5% - 15% - 10%

La nota orientativa de la 2ª evaluación parcial corresponderá a la siguiente ponderación de RAs:

15% RA1 + 45% RA2 + 10% RA3 + 10% RA4 + 20%RA5

TERCERA EVALUACIÓN PARCIAL = 1ª EVALUACIÓN FINAL

Tras realizar las recuperaciones de cuestionarios CU, tareas TR y exámenes EX, en mayo volverán a calcularse de nuevo las calificaciones de cada RA, reemplazando la nota original de aquellas pruebas y actividades programadas por la nota de la recuperación si resultó superior.

La **nota de actitud** de cada evaluación [AC(1), AC(2)] podrá verse **incrementada hasta en 4 puntos** en función de la calificación obtenida en las competencias profesionales y para la empleabilidad del informe de evaluación de la FE (media aritmética de las competencias evaluadas, 1 ~ 4):

EJEMPLO 1: alumno/a con nota de actitud de 8,6 en AC(1) y de 6,7 en AC(2) y la siguiente valoración de FE:

Valoración cualitativa de la estancia formativa de la persona y sus competencias profesionales y para la empleabilidad[4]				
Relación de competencias	Valoración del grado de adquisicón			
	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			X	
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.		X		
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			X	
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.			X	
r) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.			X	

Nota FE = (3+2+3+3+3) / 5 = 2,80

Nota de actitud 1º evaluación parcial [AC(1)]: 8,60 + 2,80 = 11,40.

Nota de actitud 2º evaluación parcial [AC(2)]: 6,70 + 2,80 = 9,50.

Lógicamente, el alumnado que no haya sido propuesto a la FE o no la haya completado con éxito, no tendrá dicho incremento. La nota máxima de actitud para cada evaluación parcial junto con la FE será de 14.

Cada RA se evaluará y calificará de **forma definitiva** de la siguiente forma:

RA	Instrumentos	Ponderación
RA1	EX (UD1) - CU (UD1) - TR (informe calibración) – AC(1)+FE	55% - 5% - 30% - 10%
RA2	EX (UD2+3) - CU (UD2+3) - TR (CoA) – AC(1)+FE	35% - 5% - 50% - 10%
RA3	EX (UD7) - CU (UD7) - TR (gases comerciales) – AC(2)+FE	70% - 5% - 15% - 10%
RA4	EX (UD4) - CU (UD4) - TR (bomba) - AC(2)+FE	70% - 5% - 15% - 10%
RA5	EX (UD5+6) - CU (UD5+6) - TR (mantenimiento) - AC(2)+FE	70% - 5% - 15% - 10%

Un RA se considerará adquirido cuando se obtenga una calificación superior a 4,50.

Conforme al punto 1 del artículo 26 del Título II (Ofertas de Formación Profesional) de la Ley Orgánica 3/2022, *"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."*

Una vez comprobada la adquisición de los Resultados de Aprendizaje (calificación superior a 4,50), el módulo será calificado conforme a la siguiente ponderación:

15% RA1 + 45% RA2 + 10% RA3 + 10% RA4 + 20%RA5

Si no se han adquirido los Resultados de Aprendizaje, el módulo obtendrá una calificación máxima de 4 y se considerará no superado.

***NOTAS IMPORTANTES**:*

-Todas aquellas pruebas, trabajos, informes, cuestionarios, etc. no realizados y/o no entregados antes del plazo de cierre, conllevarán la calificación de 0 en los cálculos.

-El alumnado se abstendrá de emplear medios o comportamientos fraudulentos en las pruebas, trabajos y actividades, ya que de lo contrario la calificación de esa prueba, trabajo o actividad será 0.

-No se admiten informes de prácticas ni trabajos derivados (CoA) no realizados por el/la alumno/a en el laboratorio.

-No se permitirá realizar las prácticas al alumnado que incumpla alguna de las normas de uso del laboratorio, o que evidencie encontrarse bajo los efectos de algún medicamento o sustancia que perjudique la atención.

-EL USO DEL MÓVIL, RELOJES INTELIGENTES, ETC. POR PARTE DEL ALUMNADO ESTÁ PROHIBIDO EN EL AULA; SÓLO con la debida autorización PREVIA el alumnado podrá tomar fotos/vídeos de los resultados experimentales y equipos de laboratorio, y con el único propósito de incluirlos en los informes y trabajos.

-Cualquier actitud deliberada susceptible de provocar situaciones de riesgo (potencial o real) en el laboratorio, cualquier incumplimiento de normas de convivencia o sanitarias de forma reiterada, o cualquier negativa a realizar las actividades/tareas (incluyendo la limpieza final del laboratorio a final del curso) o a seguir las indicaciones del profesor/a responsable implicará una actitud de 0 en ese trimestre, además de otras posibles medidas disciplinarias de acuerdo con el RRI del Centro.

Las fechas de las pruebas escritas se fijarán en clase con al menos 1 semana de antelación, y es **responsabilidad del alumno o alumna** estar al tanto de las mismas (y de las posibles modificaciones por causas excepcionales) y hacer las gestiones oportunas para poder asistir a ellas aportando el material solicitado. La NO asistencia a alguna prueba en la fecha fijada comportará una calificación de 0 en dicha prueba. Sólo se repetirá la prueba escrita en una nueva fecha (se hará coincidir con la siguiente prueba programada, incluso aunque corresponda a otro trimestre) a aquel alumnado que tenga la prueba pendiente, siempre y cuando presente un justificante médico o de empresa (alumnado trabajador). Podría cambiarse el formato de la prueba perdida (por ejemplo, de tipo test a desarrollar o de respuesta corta).

Así mismo, se fijarán en la plataforma Teams las fechas de vencimiento (recomendable) y de cierre (límite) de entrega de actividades programadas (trabajos, informes, cuestionarios, etc., y de nuevo es responsabilidad del alumno o alumna estar al tanto de las mismas y de su acceso. **NOTA: no se admitirán tareas fuera de plazo; las tareas finalizan en horario de clase y se pueden entregar en formato papel si fuese necesario**.

6.3.2 SEGUNDA EVALUACIÓN FINAL (JUNIO).

Cuando un alumno o alumna de 2º curso no supere el módulo de SALB en la 1ª evaluación final de mayo (en Sauce nota de 4 o inferior), deberá realizar unas pruebas de recuperación en junio para comprobar la adquisición de los RA pendientes. Para facilitar la realización de estas pruebas, el profesor/a que imparte las enseñanzas del módulo informará a cada alumno/a de las actividades que debe realizar y en qué consistirá/n la/s prueba/s de recuperación. El alumnado deberá asistir a todas las clases programadas del módulo en junio (para la resolución de dudas y la realización de prácticas y trabajos), salvo que se encuentre realizado la FE-120h pendiente de 1º curso, que solo acudirá al CIFP a realizar las pruebas de recuperación y entrega de tareas manuscritas.

Las **tareas de recuperación** se describen en el apartado 7 de la programación; **versarán sobre los RA** que el alumno/a no hubiese alcanzado y que ocasionaron la calificación negativa del módulo.

En el día/s y hora/s fijado/s para las pruebas de recuperación, el/la alumno/a entregará las tareas del programa de recuperación correctamente realizadas (en papel y/o en Teams, según se indique en el programa de recuperación), desglosadas por Resultados de Aprendizaje. Las pruebas y tareas de recuperación (EX, TR, INF, CU) versarán sobre el/los RAs que el/la alumno/a tuviese pendiente/s. Cada RA pendiente se evaluará y calificará aplicando las mismas consideraciones

seguidas para la 1ª evaluación final, pudiendo conservarse las calificaciones EX, TR, INF, CU superiores a 5,00 obtenidas en la 1ª evaluación final (la calificación AC se obtendrá de nuevo).

.

ATENCIÓN: **si no se superan las dificultades en la 2ª convocatoria final, el módulo se considerará pendiente EN SU TOTALIDAD para el siguiente curso lectivo** (si no ha agotado todas las convocatorias) y no se entregará plan de recuperación, es decir, no se conserva ninguna calificación de un curso lectivo para otro.

6.4-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA EL ALUMNADO CON ABSENTISMO SIGNIFICATIVO.

El absentismo significativo incide negativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje y dificulta la evaluación de este alumnado de forma continua. En esta situación se aplicará un sistema alternativo de evaluación que permita comprobar el nivel de logro y desempeño de cada RA.

Se calculará el % de faltas de asistencia sobre el total de las sesiones de cada evaluación:

-RA1, RA2: % de faltas acumuladas en la 1º evaluación parcial;

-RA3, RA4, RA5: % de faltas acumuladas en la 2º evaluación parcial.

Un % de faltas en cada evaluación **superior al 50%** (justificadas o no) supondrá la aplicación del sistema alternativo de evaluación por absentismo significativo en la evaluación parcial afectada. Este sistema se aplicará una única vez durante la 1ª evaluación final, en fechas por confirmar (días anteriores y posteriores al periodo previsto de FE). La comunicación al alumno/a sobre la aplicación del sistema alternativo de evaluación (en uno o en ambas evaluaciones parciales) se hará de forma presencial (tutora o profesora del módulo) o a través del chat Teams privado al finalizar cada evaluación. El propio alumno/a debe poder determinar si ha superado el 50% de faltas de asistencia, si bien periódicamente la tutora informará de la trayectoria de faltas que va llevando en el módulo para que sea consciente y aplique medidas para reducir el absentismo.

No se tendrán en cuenta las calificaciones EX, TR (CoA), TR (calibración) previas, ya que corresponden a un sistema diferente de evaluación, de forma que los RAs trabajados en la evaluación parcial afectada por un alto absentismo serán re-evaluados de forma diferente.

Los instrumentos de evaluación seleccionados son compatibles con un alto % de inasistencias y serán los siguientes:

-Pruebas teóricas presenciales (RA1-RA5) de respuesta corta, con ejercicios de cálculo. La no asistencia a alguna de las pruebas supondrá una calificación de 0 en dicha prueba (y no se repiten en otra fecha). No se conservan notas EX anteriores.

-Pruebas prácticas presenciales (RA1, RA2) de los contenidos prácticos del curso (calibración de termómetros, ensayos de calidad del agua.). Serán de llamamiento único y pueden suponer varios días); la no asistencia a alguna de las pruebas supondrá una calificación de 0 en dicha prueba. No se conservan notas del informe de calibración ni del trabajo del CoA.

-Trabajos individuales on-line (RA3-RA5), que serán los mismos que se propusieron en la evaluación continua, ya que un elevado % de faltas de asistencia al aula no impide su realización (formato individual).

-Cuestionarios individuales on-line, que serán los mismos que se propusieron en la evaluación continua, ya que un elevado % de faltas de asistencia al aula no impide su realización.

Los criterios de elaboración de las pruebas presenciales y las actividades on-line son los mismos que se aplican en evaluación continua y se recogen en los capítulos 3 y 6 de la programación didáctica del curso. La calificación del CIFP para cada RA se obtendrá aplicando la siguiente ponderación de los instrumentos empleados:

RA	Pruebas teóricas presenciales	Pruebas prácticas presenciales	Cuestionarios on-line	Trabajos on-line
1	55%	45%	5%	-
2	35%	60%	5%	-
3, 4, 5	70%	-	5%	25%

La calificación de RA2 y RA5, que tienen docencia compartida con la empresa, será de 80% la obtenida en el CIFP y 20% la derivada de la Formación en empresa en base 10 (que será de 0 si no se ha superado la FE o no se ha realizado la FE).

EJEMPLO 1: alumna con calificación en RA5 de 5,20 (Centro educativo) y con una valoración de FE de 2,50 (sobre 4).

Valoración de FE en base 10: 2,50 / 4 x 10 = 6,25

Calificación final de RA5: 80% (5,20) + 20% (6,25) = 5,41 (RA5 superado).

EJEMPLO 2: alumna con calificación en RA5 de 5,20 (Centro educativo) y sin FE

Calificación final de RA5: 80% (5,20) + 20% (0) = 4,16 (RA5 suspenso).

EJEMPLO 3: alumna con calificación en RA5 de 8,65 (Centro educativo) y sin FE

Calificación final de RA5: 80% (8,65) + 20% (0) = 6,92 (RA5 superado pendiente “PFE”).

Si aplicando este sistema alternativo todos los RA han sido superados (>4,50), la calificación final del módulo será obtenida con la misma ponderación que se aplica en el sistema de evaluación continua:

15% RA1 + 45% RA2 + 10% RA3 + 10% RA4 + 20%RA5

La aplicación del sistema alternativo de evaluación supone una recuperación en sí misma, por lo que no existen recuperaciones de los trabajos y pruebas previas a la 1ª evaluación final.

En caso de que algún RA no esté superado, la calificación anterior del módulo estará limitada a un valor máximo de 4. Cada RA con una calificación de 4,50 o inferior se considerará pendiente y se entregará un plan de recuperación para afrontar la 2ª evaluación final.

La superación del módulo de SALB bajo este sistema alternativo de evaluación también está condicionada a la realización y superación de la Formación en la empresa (FE).

6.5-PROCEDIMIENTO SOBRE EL SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.

Se utilizará un formulario de FORMS para realizar el seguimiento mensual de las programaciones. Dicho seguimiento será comentado mensualmente en las reuniones del departamento didáctico. En estas reuniones se realizará un análisis más detallado, en el que se indicarán aspectos mejorables, además de comprobarse la necesidad, o no, de modificaciones en la planificación de la programación que deban realizarse para poder llevar a término con éxito la programación.

6.6-PROCEDIMIENTO PARA EVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

Una vez al trimestre se reflexionará sobre el desarrollo de la programación docente en función de los resultados obtenidos.

Si se considera necesario, se realizará una pequeña encuesta de evaluación entre el alumnado, cuyos resultados podrán ser utilizados para mejorar determinados aspectos de la programación.

7. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y PLAN DE EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA.

Para aquellos alumnos/as que no consigan alcanzar una calificación positiva después de aplicar los criterios de anteriormente expuestos se dispondrán pruebas y actividades de recuperación.

7.1. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DURANTE EL CURSO.

Con el objeto de ayudar a el/la alumno/a a alcanzar los objetivos previstos para cada RA, podrá recomendarse a un alumno o alumna la realización de tareas de recuperación (evaluación continua).

Cuando un RA tiene una calificación de 4,50 o inferior, se analizará y se determinará junto al alumno/a qué aspectos debe mejorar.

Podrá recuperar aquellas pruebas “EX” realizando nuevas pruebas antes de la 1ª evaluación final.

Podrán recuperarse las tareas “CU” antes de la 1ª evaluación final realizando los cuestionarios de recuperación (fecha única de entrega, positivo para la actitud solo si mejora la calificación anterior).

Podrán recuperarse las tareas “TR” antes de la 1ª evaluación final repitiendo alguna práctica en los días establecidos para ello.

La tarea “AC”-parte B se mejora sumando los nuevos positivos obtenidos por cada prueba y tarea que obtenga una calificación mejor a la anterior. La parte R no es recuperable.

El alumnado que haya alcanzado los objetivos en cada RA también tendrá la oportunidad de mejorar sus calificaciones realizando las mismas actividades de recuperación que sus compañeros y en las mismas condiciones. En ningún caso se sustituirá una calificación por otra inferior.

Los criterios de evaluación y calificación de estas recuperaciones serán los mismos que los especificados en el punto 6.3.1 para las evaluaciones parciales.

7.2 PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DE MÓDULOS NO SUPERADOS.

De acuerdo con la normativa, cuando un alumno o alumna no supere algún módulo profesional en la **1ª evaluación final** deberá realizar unas **pruebas de recuperación** (teóricas y/o prácticas, según corresponda) y **actividades de recuperación**, independientemente de la duración del módulo o módulos no superados. El profesor que imparta las enseñanzas del módulo profesional no superado le informará sobre el **programa de recuperación personalizado** que deberá seguir. Éste se diseñará atendiendo a los criterios establecidos por el equipo docente en la concreción curricular de cada ciclo

formativo, incluida en el Proyecto educativo o, en su caso, en el Proyecto funcional de Centro y en las respectivas programaciones docentes. También tendrá en cuenta si el alumnado no asistirá al CIFP por encontrarse haciendo la EFE-120h de 1º curso.

Los trabajos de recuperación podrán consistir en:

- realización de **resúmenes** sobre los contenidos de las unidades correspondientes a cada RA no superado. Se valorarán la ausencia de errores, la claridad en la redacción y la correcta presentación. El resumen de cada unidad será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas sirve para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- realización de **diagramas o esquemas** sobre los contenidos de las prácticas y ensayos correspondientes a cada RA no superado. Se valorarán la claridad en la estructura (dibujos esquemáticos de cada paso), la ausencia de errores u omisiones, y la inclusión de los posibles errores que deben evitarse. Cada diagrama/esquema será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas son indicadas para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- realización de **trabajos bibliográficos** relacionados con los contenidos correspondientes a cada RA no superado. Se valorarán los contenidos (amplitud, personalización, ausencia de errores u omisiones), la presentación (estructurado en apartados y subapartados, inclusión de ilustraciones/fotografías) y la bibliografía/webgrafía consultada. Cada trabajo será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales.

- realización de **vídeos** sobre los contenidos de los ensayos correspondientes a cada RA no superado. Se valorarán los contenidos (amplitud, personalización, ausencia de errores u omisiones), la presentación (apariencia, estructura, audio) y la bibliografía/webgrafía consultada. Cada vídeo será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas sirve para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- realización de **procedimientos escritos** sobre los contenidos de los ensayos correspondientes a cada RA no superado. Se valorarán los contenidos (amplitud, personalización, ausencia de errores u omisiones), la presentación (estructurado en apartados y subapartados, ilustraciones/fotografías en

cada operación) y la bibliografía/webgrafía consultada. Cada procedimiento será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas sirve para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- resolución de **ejercicios** relacionados con los contenidos de las unidades correspondientes a cada RA no superado. Cada ejercicio será calificado 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas sirve para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- realización de **prácticas** y elaboración del correspondiente **informe** relacionadas con los contenidos de las unidades correspondientes a cada RA no superado. Se valorará la rigurosidad del contenido, ausencia de errores u olvidos, sigue el formato establecido, procedimiento correcto y detallado, cálculos sin errores. Cada informe de práctica será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado). Si hay varios para un mismo RA, se hará la media aritmética de las calificaciones individuales. Este tipo de tareas sirve para preparar las pruebas teóricas de recuperación.

- realización de **CoA** del agua. Se valorará la rigurosidad del contenido, ausencia de errores u olvidos, sigue el formato establecido, procedimiento correcto y detallado, cálculos necesarios sin errores. El CoA será calificado con 10 (muy bien), 7 (bien), 4 (regular), 1 (mal) y 0 (no entregado).

La **actitud** será objeto de re-evaluación independientemente de la puntuación AC usada en la 1ª evaluación final: para la 2ª evaluación final se “reseteará” la actitud [tanto AC(1) como AC(2)] y se generará una nueva nota AC, que será de aplicación a todos los RA pendientes objeto de recuperación. Se pueden dar 2 situaciones:

-Alumnado con EFE-120h superada: deberá asistir a las clases en el horario del módulo; para la parte R se volverá a utilizar el sistema de avisos y justificaciones de faltas de asistencia (se aplicarán los mismos descuentos por no hacerlo). Para la parte B se tendrá en cuenta que cada actividad del plan realizada que consiga una puntuación superior a 5 generará 1 positivo para la actitud, tomándose como referencia el número total de actividades del plan de recuperación para hallar el porcentaje de logro en la parte B. La nota AC-recuperación se calculará como 50% de parte R y 50% de parte B (en base 10).

-Alumnado en EFE-120h: el alumnado no puede asistir a las horas de SALB por encontrarse en la empresa, así que la nota AC-recuperación se obtendrá como 100% de la parte B conforme al párrafo anterior (base 10).

Para obtener la nota promedio de tareas se especificará en el plan de recuperación individualizado la ponderación que se va a emplear (en base 10), ya que dependerá de las tareas solicitadas en cada caso, que a su vez dependen de las causas de la no consecución de los objetivos.