CONCRECIÓN CURRICULAR DEL CFGM DE TÉCNICO EN FARMACIA Y PARAFARMACIA

CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN 2
2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO 7
3. RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES 9
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA 11
5. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANAZA-APRENDIZAJE 13
6. PLANIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO 21
7. RECURSOS DIDÁCTICOS Y TECNOLÓGICOS. (ANEXO IV) 28
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 31
9. PLAN DE MEJORA DE CICLO 31
10. COORDINACIÓN DOCENTE 33
11. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN 34
12. CRITERIOS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE PROYECTO INTERMODULAR 34
13. PLAN DE ORIENTACIÓN ACADÉMICA 37
14. EL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 38
15. CRITERIOS DE EXENCIÓN DE ESTANCIAS (ANEXOIII) 39
16. ORIENTACIONES PARA INCORPORAR LA EDUCACION EN VALORES 40

ANEXO I. TABLA DE CONTRIBUCIÓN DE MÓDULOS A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD 41
ANEXO II: TABLA DE CONTRIBUCIÓN DE MÓDULOS Y RA A LOS OBJETIVOS DEL CICLO42
ANEXO III: RA QUE SE TRABAJAN EN LA EMPRESA Y CRITERIOS DE EXENCIÓN 46
ANEXO IV. NORMAS TALLERES Y LABORATORIOS 49

1. CONTEXTUALIZACIÓN

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CICLO FORMATIVO

- CENTRO EDUCATIVO: CIFP CERDEÑO OVIEDO
- FAMILIA PROFESIONAL: SANIDAD
- CICLO FORMATIVO: FARMACIA Y PARAFARMACIA
- NIVEL: GRADO MEDIO
- CODIGO: SAN_202 LOE
- DURACIÓN: 2 CURSOS ACADÉMICOS (2000 HORAS)
- TÍTULO QUE SE OTORGA: TECNICO/A EN FARMACIA Y PARAFARMACIA
- NORMATIVA:
  - Ley Orgánica de Educación 2/2006 de educación en su versión dada por la Ley orgánica 3/2020 que modifica la LOE (LOMLOE)
  - REAL DECRETO DEL TÍTULO FORMATIVO: RD1689/2007 DE 14 DE DICIEMBRE (BOE D 17 DE ENERO DE 2008)
  - DECRETO 74/2009 DE 22 DE JULIO (BOPA N.º 192, DE 19 DE AGOSTO DE 2009)
  - REAL DECRETO 659/2023 DE 18 DE JULIO, ORDENACIÓN DEL SISTEMA DE FORMACION PROFESIONAL EN ESPAÑA
  - LEY ORGANICA 3/20222 DE 31 DE MARZO DE ORDENACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL
  - REF.EUROPEA: CINE-3

- MÓDULOS PROFESIONALES:

  1º CURSO:

  - ANATOMOFISIOLOGÍA Y PATOLOGÍA BÁSICAS
  - DISPOSICIÓN Y VENTA DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS
  - OFICINA DE FARMACIA
  - DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS PARAFARMACÉUTICOS
  - OPERACIONES BÁSICAS DE LABORATORIO
  - EMPLEABILIDAD I
  - DIGITALIZACIÓN
  - SOSTENIBILIDAD
  - PROYECTO INTERMODULAR
  - INGLÉS

  2º CURSO:

  - PRIMEROS AUXILIOS
  - DISPENSACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS
  - FORMULACIÓN MAGISTRAL
  - PROMOCIÓN DE LA SALUD
  - EMPLEABILIDAD II
  - OPTATIVA
  - PROYECTO INTERMODULAR

- SALIDAS PROFESIONALES:
  - OFICINA DE FARMACIA
  - ALMACENES/COOPERATIVAS/DISTRIBUIDORES FARMACÉUTICOS
  - FARMACIA HOSPITALARIA
  - FARMACIA ASISTENCIAL. RESIDENCIAS
  - INDUSTRIA FARMACÉUTICA
  - ESTABLECIMIENTOS DE PARAFARMACIA
  - ESTABLECIMIENTOS DE PRODUCTOS VETERINARIOS

- PERFIL PROFESIONAL AL QUE SE ORIENTA LA FORMACIÓN: COMPETENCIAS QUE EL ALUMNO ADQUIRIRÁ PARA PODER DESARROLLAR LA PROFESIÓN DE TÉCNICO EN FARMACIA Y PARAFARMACIA:

La competencia general de este título consiste en asistir en la dispensación y elaboración de productos farmacéuticos y afines, y realizar la venta de productos para farmacéuticos, y en general de productos relacionados con la salud humana o animal, así como la cosmética, fitoterapia y otros.

También está destinado este ciclo a personas que ejerzan su actividad en laboratorios de productos farmacéuticos y afines, fomentando la promoción de la salud y ejecutando tareas administrativas y de control de almacén, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

a- Controlar las existencias y la organización de productos farmacéuticos y para farmacéuticos, almacenándolos según los requisitos de conservación.

b- Asistir en la dispensación de productos informáticos informando de sus características y de su uso racional.

c- Realizar la venta de productos para farmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios.

d- Preparar los productos farmacéuticos para su distribución a las distintas unidades hospitalarias, bajo la supervisión del facultativo.

e- Asistir en la elaboración de productos farmacéuticos y para farmacéuticos, aplicando protocolos de seguridad y calidad.

f- Apoyar al facultativo en el seguimiento fármaco- terapéutico de usuario.

g- Obtener valores de parámetros somato métricos y de constantes vitales del usuario bajo la supervisión de facultativo.

h- Efectuar controles analíticos bajo la supervisión del facultativo preparando material y equipos según protocolos de seguridad y calidad establecidos.

i- Mantener el material, es instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización

j- Fomentar en los usuarios/as hábitos de vida saludables para mantener o mejorar su salud y evitar la enfermedad.

k- Tramitar la facturación de recetas manejando aplicaciones informáticas.

l- Realizar tareas administrativas a partir de la documentación generada en el establecimiento.

m- Prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia, según el protocolo establecido.

n- Apoyar psicológicamente a los usuarios/as, manteniendo discreción, y un trato cortés y de respeto.

o- Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.

p- Seleccionar residuos y productos caducados para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente.

q- Aplicar procedimientos de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de farmacia.

r- Gestionar su carrera profesional, analizando oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

s- Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando estudios de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.

t- Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

u- Resolver problemas y tomar decisiones siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro de ámbito de su competencia.

CUALIFICACIONES EXIGIDAS POR EL SECTOR PRODUCTIVO Y LAS DEMANDAS DEL MERCADO LABORAL:

Cualificaciones profesionales completas:

Farmacia SAN123_2. (R.D. 1087/2005, de 16 de septiembre).

- ESTÁNDARES DE COMPETENCIA DEL CICLO Y SU RELACIÓN CON EL CATÁLOGO DE CUALIFICACIONES PROFESIONALES:

EC0363_ 2: Controlar los productos materiales, la facturación y la documentación en establecimientos y servicios de farmacia.

EC0364_2: Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos, informando a los usuarios sobre su utilización, determinando parámetros somatométricos sencillos bajo la supervisión de un farmacéutico

EC0365_2: Asistir en la dispensación de productos sanitarios y parafarmacéuticos, informando a los usuarios sobre su utilización, bajo la supervisión del facultativo.

EC0366_2: Asistir en la elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales, dietéticos y cosméticos, bajo la supervisión de facultativo

EC0367_2: Asistir en la realización de análisis clínicos elementales y normalizados, bajo la supervisión del facultativo.

EC0368_2: Colaborar en la promoción, protección de la salud, prevención de enfermedades y educación sanitaria, bajo la supervisión del facultativo.

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO SOCIAL Y LABORAL:

- REALIDAD ECONÓMICA Y SOCIAL DE LA ZONA DONDE SE IMPARTE EL CICLO:

Este ciclo se imparte en CERDEÑO-OVIEDO, en la zona central del Principado de Asturias, donde se encuentra la mayor parte del sector productivo asturiano, la mayor acumulación de oficinas de farmacia, establecimientos de parafarmacia, centros sanitarios, tanto públicos como privados, la industria farmacéutica, que es escasa en la zona, pero también se encuentra en la zona, almacenes de distribución farmacéutica, cooperativas, y residencias sociosanitarias, así como establecimientos y cooperativas veterinarias.

- MERCADO LABORAL LOCAL Y SECTORES PRODUCTIVOS MÁS RELEVANTES:

Estos técnicos podrán ejercer su actividad profesional principalmente en los establecimientos anteriormente citados teniendo en cuenta que el sector farmacéutico y relacionado con los cuidados está en alza debido a múltiples factores, como el envejecimiento de la población en general y en concreto en nuestra Comunidad Autónoma.

La tendencia del sector sanitario es potenciar las actividades sanitarias asistenciales y orientadas al autocuidado y consumo responsable de los medicamentos y productos sanitarios.

El modelo de atención farmacéutica que se promueve tiende a la generalización del seguimiento farmacoterapéutico individualizado con el fin de conseguir la máxima eficacia.

El seguimiento farmacoterapéutico personalizado se realiza bajo la detección, prevención y resolución de problemas relacionados con la medicación, lo que implica la colaboración del paciente con los profesionales del sistema de salud para la mejora de los resultados. Este seguimiento requiere un esfuerzo especial de estudio y formación continua, además de habilidades que permitan mejorar la comunicación.

En el modelo tradicional de farmacia se atiende a las necesidades del usuario por medio del consejo farmacéutico, en el nuevo modelo se introduce una actitud más activa y una asunción de responsabilidad profesional sobre el uso del medicamento, dirigiendo la actuación profesional a discernir la posible existencia de problemas potenciales.

Además, el constante crecimiento de productos parafarmacéuticos, asociado a una gran demanda, introduce cambios que necesitan de una formación adecuada en actividades de venta y dispensación para mejorar la atención al usuario y ofrecer mayores posibilidades comerciales a los establecimientos.

En lo referente a la gestión y la administración, tanto en las oficinas de Farmacia, como en la farmacia hospitalaria y los almacenes distribuidores, tienen modernos sistemas informatizados para realizar la gestión de los productos farmacéuticos que en ellos se custodian, de manera coordinada muchas veces, que hacen que el personal técnico necesite una formación adecuada en este sentido.

Hay que tener en cuenta los cambios continuos del sector, la dermofarmacia, la fitoterapia, las fórmulas magistrales, los medicamentos veterinarios, que hacen que la sociedad demande unos técnicos en farmacia cada vez más preparados y especializados.

- INSERCIÓN LABORAL Y DEMANDA DEL CICLO:

Las titulaciones relacionadas con el ámbito sanitario y farmacéutico han incrementado de forma global su peso en la oferta de empleo ya que es uno de los perfiles más requeridos, por ello ha aumentado la demanda de los titulados en FP especialmente en el sector de la salud y por tanto en el de los cuidados.

En el caso del sector farmacéutico, en la industria ha aumentado la demanda de técnicos en farmacia y en química para las operaciones de granulado, mezclado y compresión.

En las Oficinas de Farmacia comunitarias también se ha producido este aumento y ya la mayoría requieren técnicos en farmacia y no simples ayudantes sin formación.

Lo mismo ocurre en los almacenes y cooperativas distribuidoras de medicamentos.

Capítulo aparte sería el sector de las residencias geriátricas ya que, debido al envejecimiento de la población española y asturiana en particular, hay una alta demanda de cuidados a las personas mayores en estas residencias o en centros de día y cada vez se precisan más técnicos en farmacia para realizar labores relacionadas con la administración de medicamentos a los usuarios, preparación de sistemas personalizados de dosificación, comunicación con las OF comunitarias que abastecen estas residencias, etc.

Por todo ello se realizan prácticas en casi todos los establecimientos anteriormente citados, con un peso porcentual mayor en las OF comunitarias, en las cuales después de realizar estas prácticas formativas, un número significativo de alumnos son contratados, así como en la COOPERATIVA FARMACÉUTICA ASTURIANA, COFAS, que todos los años contrata a algunos alumnos de los que realizan allí sus prácticas.

- PERFIL DEL ALUMNO:

Cuando los alumnos acceden al ciclo observamos una heterogeneidad en cuanto a su perfil, ya que hay un grupo grande que acceden desde la ESO, con unas edades de 16, 17 años, y otro grupo que proviene del mercado laboral, tanto que ya han trabajado y ahora se quieren formar o bien que están trabajando en la actualidad y compatibilizan ambas actividades, es este caso las edades ya son superiores, observándose gran variabilidad en edad y también en estudios realizados con anterioridad. Además, destaca la brecha digital entre el alumnado, existiendo estudiantes nativos digitales con mucha facilidad para manejar las herramientas que utilizamos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en otros casos, sobre todo en el alumnado con edad más avanzada detectamos algunas dificultades en el manejo de dichas herramientas.

2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

a- Analizar los sistemas de gestión y de recepción de pedidos manejando programas informáticos para controlar las existencias de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.

b- Verificar la recepción de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos para controlar sus existencias.

c- Planificar el proceso de almacenamiento aplicando criterios de clasificación y cumpliendo las condiciones de conservación requeridas para controlar la organización de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.

d- Reconocer las características y la presentación de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos relacionándolos con sus aplicaciones para asistir en la dispensación de productos.

e- Informar sobre la utilización adecuada del producto interpretando la información técnica suministrada para dispensar productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, atendiendo las consultas e informando con claridad a los usuarios sobre las características y uso racional de los productos.

f- Elaborar lotes de productos farmacéuticos dosificándolos y envasándolos en condiciones de calidad y seguridad para prepararlos y distribuirlos a las distintas utilidades hospitalarias.

g- Preparar equipos, materias primas y reactivos necesarios siguiendo instrucciones técnicas y protocolos de seguridad y calidad para asistir al facultativo en la elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales y cosméticos.

h- Realizar operaciones básicas de laboratorio siguiendo instrucciones técnicas y protocolos de seguridad calidad para asistir al facultativo en la elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales y cosméticos.

i- Registrar los datos relativos al tratamiento cumplimentando formularios para apoyar al facultativo en el seguimiento farmacoterapéutico del usuario.

j- Preparar material y equipos de análisis siguiendo instrucciones técnicas y aplicando normas de calidad, seguridad e higiene y procedimientos para realizar análisis clínicos elementales.

k- Aplicar procedimientos de realización de somatometrías y de toma de constantes vitales interpretando los protocolos y las instrucciones técnicas para obtener parámetros somatométricos y constantes vitales del usuario.

l- Efectuar determinaciones analíticas siguiendo instrucciones técnicas y aplicando normas de calidad, seguridad e higiene y procedimientos para realizar análisis clínicos elementales.

m- Higienizar el material, el instrumental, y los equipos limpiando, desinfectando y esterilizando según protocolos y normas de eliminación de residuos para mantenerlos en óptimas condiciones en su utilización.

n- Identificar situaciones de riesgo seleccionando informaciones recibidas del usuario para fomentar hábitos de vida saludables.

o- Sensibilidad a los usuarios seleccionando la información, según sus necesidades, para fomentar hábitos de vida saludables para mantener o mejorar su salud y evitar la enfermedad.

p- Efectuar operaciones administrativas organizando y cumplimentando la documentación según la legislación vigente para tramitar la facturación de recetas y gestionar la documentación generada en el establecimiento.

q- Identificar técnicas de primeros auxilios según los protocolos de actuación establecidos para prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia.

r- Identificar el estado psicológico del usuario detectando necesidades y conductas anómalas para atender sus necesidades psicológicas.

s- Interpretar técnicas de apoyo psicológico y de comunicación detectando necesidades y conductas anómalas para atender las necesidades y conductas anómalas para atender las necesidades psicológicas de los usuarios.

t- Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas y creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.

u- Reconocer e identificar posibilidades de mejora profesional, recabando información y adquiriendo conocimientos para la innovación y actualización en el ámbito de su trabajó.

v- Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

w- Reconocer e identificar las posibilidades de negocio analizando el mercado y estudiando la viabilidad, para la generación de su propio empleo y la iniciativa empresarial en el ámbito de la farmacia y parafarmacia.

3. RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES

Descripción de los módulos

Seguidamente se establece la distribución de los módulos por cursos, así como su duración en aplicación del Decreto 74/2009, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del Principado de Asturias:

CURSO	CÓDIGO	MÓDULOS PROFESIONALES	HSEMANALES	HANUALES
1	0161	Anatomofisiología y patología básicas	3	112
	0099	Disposición y venta de productos farmacéuticos	3	112
	0100	Oficina de farmacia	5	167
	0102	Dispensación de productos par farmacéuticos	6	195
	0103	Operaciones básicas de laboratorio	5	167
		Itinerario personal para la empleabilidad I	3	96
		Digitalización aplicada a los sectores productivos	1	30
		Sostenibilidad aplicada al sistema productivo	1	30
		Proyecto Intermodular I	1	25
		Inglés Profesional	2	66
2	0020	Primeros auxilios	1	35
	0101	Dispensación de productos farmacéuticos	8	313
	0104	Formulación magistral	7	263
	0105	Promoción de la salud	5	188
		Itinerario personal para la empleabilidad II	4	88
		Módulo optativo	4	88
		Proyecto Intermodular II	1	25
				2000

INTERRELACIÓN ENTRE MÓDULOS

Tal y como se establece en el Art.4 RD 1689/2007, de 14 de diciembre la competencia general del título consiste en "Asistir en la dispensación y elaboración de productos farmacéuticos y afines, y realizar la venta de productos parafarmacéuticos, fomentando la promoción de la salud y ejecutando tareas administrativas y de control de almacén, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental". Esta competencia general describe las funciones más generales del título y toman como referente el conjunto de cualificaciones profesionales en el título.

La cualificación profesional de Farmacia (INCUAL) SAN123_2, se completa con sus estándares de competencia, que están relacionados con algunos módulos. Los módulos que el alumnado cursa dentro del grado medio de Farmacia y Parafarmacia constituyen la unidad mínima de formación profesional y guardan una interrelación directa en términos de competencias profesionales y aprendizaje integral. Estas interrelaciones son esenciales para la formación de técnicos y técnicas capacitados para desarrollar la competencia general y se describen a continuación:

En primer lugar, el módulo de **Anatomofisiología y Patología Básicas** proporciona la base teórica necesaria sobre el funcionamiento del cuerpo humano y las enfermedades, lo que es esencial para todos los otros módulos, especialmente en **Dispensación de Productos Farmacéuticos** y **Dispensación de Productos Parafarmacéuticos**, ya que una correcta comprensión de la anatomía y fisiología ayuda a entender las indicaciones y contraindicaciones de los productos que se van a dispensar.

En segundo lugar, módulo de **Oficina de Farmacia** está relacionado con otros módulos del ciclo ya que el técnico debe controlar los productos y materiales en establecimientos y servicios de farmacia, su facturación y la documentación. El conocimiento de dichos productos se adquieres a través de los módulos de **Dispensación de productos farmacéuticos** y **Dispensación de productos parafarmacéuticos**. Además, el proceso de dispensación debe realizarse aplicando técnicas de atención a usuarios, el módulo de **Disposición y venta de productos**, así como el de **Promoción de la Salud**, constituyen un eje transversal entre todos los módulos que implican el trabajo diario en una oficina de farmacia o farmacia hospitalaria.

Por otro lado, existen dos módulos cuyos estándares de competencia están relacionados con el trabajo en el laboratorio de farmacia galénica o la realización de análisis clínicos, **Formulación Magistral y Promoción de la Salud**. Estos dos módulos se cursan en segundo curso y sus competencias profesionales coinciden con las competencias del módulo de **Operaciones Básicas de Laboratorio,** cuyos resultados de aprendizaje se adquieren en primer curso y son fundamentales y básicos para que el alumnado pueda terminar de desarrollar dichos estándares. Así el alumnado aprenderá en primero las operaciones básicas para poder trabajar en los laboratorios de farmacia y para poder realizar los análisis clínicos.

El **Proyecto Intermodular** es el espacio donde se evidencia la interrelación de todos los módulos en primer curso. En este trabajo, el alumnado debe aplicar de manera integrada los conocimientos adquiridos en diferentes módulos, desde la disposición y venta y dispensación de productos hasta aquellos más fundamentales como el conocimiento de las patologías. Aquí se ponen en práctica tanto las competencias técnicas como las habilidades organizativas y de gestión de proyectos aprendidas

en los módulos de Itinerario personal para la empleabilidad (¿) así como desarrollar otras habilidades, como la iniciativa, la actitud ante los nuevos retos, la investigación, el espíritu crítico.

La introducción de los módulos de **Digitalización y Sostenibilidad Aplicada a los Sectores Productivos** en el ciclo formativo aporta una nueva dimensión a la formación, enfocada en el aprovechamiento de las tecnologías digitales avanzadas y en la integración de prácticas sostenibles en empresa como la oficina de farmacia y la farmacia hospitalaria, campo en el que los avances tecnológicos son clave.

- **Tabla que relaciona los módulos con las competencias profesionales del ciclo. (ANEXOI)**

Los módulos formativos están diseñados para desarrollar un conjunto de competencias profesionales y para la empleabilidad que permiten a los estudiantes desempeñarse eficazmente en el ámbito laboral y social. Se muestra una relación en los módulos del ciclo con las competencias profesionales y para la empleabilidad en la Tabla Anexo I.

- **Tabla de contribución de módulos y RA a los objetivos del ciclo. (ANEXOII)**

Los objetivos del módulo describen lo que se espera que el estudiante logre al finalizar el módulo en términos generales, estos objetivos son desglosados y especificados en los resultados de aprendizaje concretos. Así, cada resultado de aprendizaje corresponde a una parte o un aspecto concreto del objetivo general del módulo, que traduce las intenciones educativas del módulo en términos concretos y observables, permitiendo diseñar actividades de enseñanza y criterios de evaluación alineados con ellos. Se muestra una relación entre estos objetivos y los RA asociados a cada módulo en la Tabla Anexo II.

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

Este punto explica las estrategias metodológicas que se utilizarán para enseñar los contenidos de los módulos y facilitar el aprendizaje del alumno. La elección de la metodología depende de las características del alumno y los objetivos del ciclo. Es decir, se detallan los métodos de enseñanza que se emplearán, como clases magistrales, aprendizaje basado en proyectos, trabajo cooperativo, resolución de casos, entre otros. Ejemplos de enfoques metodológicos incluyen:

- **Aprendizaje basado en proyectos (ABP): El** alumnado aprende resolviendo proyectos o problemas reales del sector.
- **Metodologías activas**: Como el trabajo cooperativo, el aprendizaje por descubrimiento, el entrenamiento en el manejo de programas informáticos de gestión farmacéutica, y/o el desarrollo de actividades basadas en la simulación del entorno de trabajo.

La metodología didáctica es la guía de trabajo que rige el proceso formativo hacia la consecución de los objetivos. Es por esto por lo que, este apartado debe estar claramente alineado con los objetivos generales del ciclo de farmacia y parafarmacia, que permitirán adquirir las competencias profesionales definidas en su propuesta curricular.

El método didáctico, además de tener en cuenta los objetivos del ciclo, ha de tener en cuenta las características del alumnado, sobre todo con el alumnado con necesidades educativas especiales, que permita el desarrollo del diseño universal de aprendizaje (DUA) ajustado a todos los niveles y

capacidades del alumnado. También ha de tener en cuenta los recursos, tanto humanos como materiales, disponibles en el centro.

Teniendo en cuenta estas premisas de partida y acorde a la disposición normativa, existe un compromiso del centro hacia la aplicación de metodologías inclusivas e innovadoras próximas a la realidad laboral que favorezcan la iniciativa y la creatividad ante nuevas situaciones normativas (art. 102.1.b) Ley Orgánica 3/2022), procurando, además, la conversión de los centros en "entornos innovadores de aprendizaje" (art. 13.2, Real Decreto 659/2023).
En la propuesta curricular del centro para los grados D, se promueve que en cada ciclo formativo se actúe mediante una metodología basada en trabajar las competencias, esto implica que *los contenidos impartidos en Formación Profesional solamente encuentran su sentido en la medida en que permiten el desarrollo de las competencias profesionales, personales y sociales establecidas como objetivos y que están expresadas en los resultados de aprendizaje presentes en cada módulo profesional.*
Estas metodologías inclusivas e innovadoras se articulan mediante la incorporación de manera gradual de metodologías activas, que se consideran las más adecuadas y eficientes para facilitar un aprendizaje significativo por parte del alumnado. Estas técnicas favorecen la participación, la interacción y la construcción activa del conocimiento por parte del alumnado y son detalladas en este apartado.
En este sentido, las metodologías utilizadas en el ciclo se verán moduladas por el carácter más o menos procedimental y los recursos disponibles específicos para cada módulo. Concretamente en este ciclo, se conjugan en mayor o menor grado, estrategias metodológicas consideradas más tradicionales con instrumentos como las clases magistrales, resolución de ejercicios o exposición de trabajos y talleres prácticos con otras herramientas más propias de metodologías innovadoras como el aprendizaje basado en retos o proyectos, el aprendizaje cooperativo y colaborativo, o la simulación de escenarios de trabajo.

Detallamos a continuación alguna de las estrategias metodológicas que adquieren relevancia en este ciclo:

- **Clases magistrales:** Esta técnica metodológica permite desarrollar los contenidos clave competenciales, tanto de carácter teórico como práctico, de cada unidad didáctica modular. No se considera esta técnica, como una metodología pasiva en la que el estudiante es mero receptor de información, sino como un método práctico e interactivo que plantea, de una manera motivadora, esos contenidos (a través de retos, preguntas y casos prácticos vinculados a situaciones reales de trabajo) que permitirán a los estudiantes conseguir los requerimientos técnicos y académicos que necesita un técnico de farmacia y parafarmacia Esta estrategia se utiliza en la mayoría de los módulos para el desarrollo de algunos de los apartados que componen cada unidad didáctica.

- **Talleres prácticos:** mediante estos talleres el alumnado realizará diferentes actividades de carácter práctico enfocadas a trabajar la simulación de su entorno de trabajo. Estas actividades se relacionan especialmente con los diferentes procedimientos y procesos de trabajo que se pueden llevar a cabo en la gestión de una oficina de farmacia o parafarmacia: por ejemplo, el control del stock de almacén, la gestión de pedidos, la

dispensación, el manejo de programas informáticos específicos, así como la formulación magistral etc.

- **Aprendizaje basado en proyectos (ABP):** El Aprendizaje basado en proyectos es una estrategia metodológica de diseño y programación que implementa un conjunto de tareas basadas en la resolución de preguntas o problemas (retos), mediante un proceso de investigación o creación por parte del alumnado, que trabaja de manera relativamente autónoma y con un alto nivel de implicación y cooperación la actividad, y que culmina con un producto final presentado ante los demás (difusión). Esta técnica metodológica es fundamental en el módulo de proyecto intermodular I y II que se trabaja en ambos cursos de 1º y 2º.

- **Aprendizaje cooperativo:** El aprendizaje cooperativo es ampliamente reconocido como un método pedagógico que promueve el aprendizaje y la socialización entre los estudiantes se basa en que cada estudiante intenta mejorar su aprendizaje y resultados, pero también el de sus compañeros. Además, permite al docente alcanzar varias metas importantes al mismo tiempo y proporcionar al alumnado experiencias saludables a nivel social, psicológico y cognitivo. Esta estrategia se utiliza en la mayoría de los módulos a la hora de realizar las actividades didácticas ordinarias o en el desarrollo de trabajos grupales.

5. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANAZA-APRENDIZAJE

Tipos y sesiones de evaluación

Las sesiones de evaluación que se llevarán a cabo a lo largo de un curso académico son:

- Evaluación de carácter e inicial e informativo. Esta evaluación intentará conocer las características y la formación de partida del alumnado de cada grupo, no dará lugar a ningún tipo de calificación y será meramente orientativa de la actividad docente.
- Sesiones parciales de evaluación: 2 sesiones cada año académico.
- Sesión de evaluación para la incorporación a la formación en empresa u organismo equiparado. Esta se llevará a cabo en el primer curso y podrá ser coincidente con la primera sesión de evaluación parcial.
- Sesiones finales de evaluación. Se celebrarán dos sesiones de evaluación de carácter final (ordinario y extraordinario), en las que se procederá a calificar con carácter final todos los módulos, excepto el de proyecto Inter modular, que se califica con carácter final al término del segundo curso del ciclo formativo. Las fechas, así como la documentación a cumplimentar en cada una de ellas será la establecida por Jefatura de Estudios y quedará recogida tanto en el Plan Anual de Actuación como en los respectivos calendarios de evaluaciones.

Se establece al mismo tiempo un calendario en el que se debe informar y orientar al alumnado sobre su evaluación:

• Inicio de cada RA: recomendable.

• Durante el desarrollo de cada RA: recomendable.

• Al finalizar el RA o al finalizar la evaluación parcial: obligatorio

• Al finalizar la evaluación final ordinaria: obligatorio.

	EVAL. INICIAL	1ª EVAL. PARCIAL	EVAL. ORD. PRL PREVIA EMP	EVAL. EXTRA. PRL PREVIA EMP	2ª EVAL. PARCIAL	EVAL. FINAL ORD.	EVAL. FINAL EXTRA
1ºCFGM	X	X	X	X	X	X	X

Tabla 2. Sesiones evaluaciones 1º.

	EVAL. INICIAL	1ª EVAL. PARCIAL EVAL. FINAL EXTRA.	2ª EVAL. PARCIAL	EVAL. FINAL ORD	EVAL. FINAL EXTRA
2ºCFGM	X	X	X	X	X

Tabla 3. Sesiones de evaluaciones 2º.

Criterios de evaluación (CE):

La programación didáctica de cada módulo formativo recogerá los criterios de evaluación para cada resultado de aprendizaje que deberán estar alineados con las competencias y objetivos del ciclo. Estos tendrán la función de medir si los RA son alcanzados por el alumnado.

Los CE deberán estar asociados a una actividad de evaluación, ponderación de la calificación y si se trata de un mínimo o no (el mínimo se debe determinar de manera que de alcanzarse se logre el RA).

Además, en caso necesario se podrá matizar aquellos que aparezcan de manera ambigua, adaptándolos al contexto del centro y el entorno.

Otros aspectos importantes que se deben tener en cuenta son:

- Se deben ponderar los RA atendiendo a su contribución a los objetivos generales y a las CPYE como a su contextualización en las distintas unidades de trabajo en las que se desarrolla la programación.
- Se deben identificar que RA son clave para la superación del módulo por ejemplo por ser el único que contribuye a la consecución de una competencia y/o objetivo asociado al módulo. En el caso de que un RA evaluado no sea el único que contribuye a la adquisición de la

competencia asociada al módulo no será imperativo tener una evaluación positiva (al menos un 5). Se deberá fijar en la programación dicha especificación y qué RA de otro/s módulo/s deberían tenerse en cuenta para dicha valoración.

- Se debe determinar qué tipo de actividad de evaluación se usará para esa valoración, teniendo en cuenta que, todo criterio necesita al menos una actividad de evaluación, pero una misma actividad puede servir para valorar varios criterios.
- En el caso de que haya criterios de evaluación que se evalúan a lo largo del curso, se puede determinar qué nivel de desempeño se evalúa en cada momento.

Actividades e instrumentos de evaluación:

Las actividades de evaluación concretan el procedimiento que se va a emplear para recoger la información del proceso de aprendizaje del alumnado. En cada programación, para cada CE, se establecerá la actividad que permite obtener la información de su logro. Algunos ejemplos son:

- Actividades de enseñanza y aprendizaje realizadas en el aula durante el desarrollo del proceso y que se pueden utilizar, también, como actividades de evaluación.
- Pruebas orales como exposiciones de temas, debates, entrevista con el profesorado, sistemas de preguntas, presentación de trabajos al grupo…
- Pruebas escritas como exámenes de preguntas cerradas o abiertas, cuestionarios, ensayos, pruebas con bibliografía…
- Pruebas objetivas o test de respuesta única, de verdadero o falso, de relacionar, de elección múltiple…
- Cuadernos de clase con resúmenes, esquemas, ejercicios…
- Resolución de problemas o supuestos prácticos, análisis de casos, simulaciones escritas…
- Trabajos como proyectos, monografías, presentaciones realizadas por el alumnado… individual o grupalmente.
- Realizaciones prácticas, tales como ejercicios de ejecución completos o parciales, elaboración de productos, prestación simulada de servicios…

Los instrumentos de evaluación son todas las herramientas, documentos o registros utilizados para que, una vez analizadas las actividades de evaluación, se puedan valorar, registrar y cuantificar los procesos y resultados de aprendizajes del alumnado. Algunos ejemplos:

- Listas de cotejo o listas de control. Consisten en un listado de criterios (ítems) que se ha de verificar si se cumplen o no. Son muy útiles para guiar observaciones, por ejemplo, durante la ejecución de actividades prácticas, y comprobar el cumplimiento de ciertos pasos (procedimientos) o el respeto de algunas normas (actitudes). El diseño será adaptado, pero suelen incorporar los criterios, un espacio para señalar el cumplimiento o no (si o no, un aspa, un número…) y es posible incluir unas observaciones. En algunos casos es necesario explicar cada uno de estos criterios y transformarlos en indicadores más útiles que permitan percibir los diferentes niveles o grados de logro.
- Escalas de registro, escalas de valoración y rúbricas. El fundamento es similar al de las listas de cotejo. Consisten en un listado de variables a observar, pero a diferencia de las anteriores, permiten registrar la calidad de lo observado, ofreciendo más de una categoría para el registro. Se pueden hacer cuantitativas (0, 1, 2, 3…) que permitirán el tratamiento matemático

de los datos, o cualitativas (bien, regular o mal; A, B, C; totalmente de acuerdo, de acuerdo, no sé, en desacuerdo…).

- Guion de la entrevista o diálogo. Es una guía y una referencia para la conversación, de manera que, si se quiere obtener datos cuantitativos el guion será más cerrado y si los datos a obtener son cualitativos el guion será más amplio.
- Solucionario con criterios de corrección de pruebas escritas u orales. Son documentos en los que se establece los criterios de corrección de las pruebas. Se define con ellos qué se considera que la persona debe "saber" sobre determinado aspecto que se le plantea. Es importante señalar que las programaciones deben recoger actividades de evaluación que permitan valorar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad. Se deberá concretar cómo valorar en una actividad determinada los criterios de evaluación definidos en la norma que implican dichas competencias.

Criterios de calificación:

La aplicación de los criterios de calificación deberá reflejar con una calificación el nivel de competencia alcanzado por el alumnado. En este contexto, la función de la calificación es certificar el logro de las competencias profesionales y para la empleabilidad a través del grado de consecución de los RA de cada módulo.

En cada programación didáctica deben, por lo tanto, definirse los criterios de calificación globales del módulo ponderando los RA y para la evaluación de cada RA se deben ponderar los CE asociados, así como explicitar si el RA se consigue de forma completa o no dentro de la evaluación del módulo en cuestión.

Así mismo, es importante señalar que se deben recoger actividades de evaluación que permitan valorar la adquisición de las competencias profesionales y para la empleabilidad.

Para ello se usará la siguiente tabla (ejemplo sin valor):

RA	CE		ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN	UNIDADES DE TRABAJO					
				1	2	3	4	5	6
1 (10%)	a	1,25 %	Prueba escrita y cuestionario previo prácticas						
	b	1,25 %	Prueba escrita y cuestionario previo prácticas						
	c	1,25 %	Cuestionario previo prácticas						
	d	1,25 %	Cuestionario previo prácticas						
	e	1,25 %	Prácticas taller e informes						
	f	1,25 %	Prácticas taller e informes						
	g	1,25 %	Informe prácticas taller						
	h	1,25 %	Informe prácticas taller						
2 (15%)	[…]	[…]	[…]	[…]					
3 (20%)									
4 (20%)									
5 (20%)									
6 (15%)	a	2,6%	Práctica taller e informe						
	b	2,6%	Práctica taller e informe						
	c	2,6%	Práctica taller e informe						
	d	2,6%	Práctica taller e informe						
	e	2,6%	Cuestionario de autoevaluación						
	f	2%	Práctica taller y cuestionario autoevaluación						

Tabla 4. Modelo tabla criterios calificación.

La programación didáctica de cada MF recogerá el método de obtención de la calificación tanto parcial como final.

La calificación correspondiente a un parcial se calculará, según recoge la Concreción Curricular de centro, teniendo en cuenta los criterios de evaluación trabajados hasta la fecha y respetando su proporcionalidad dentro del total de los criterios de calificación del curso.

La obtención de la nota de evaluaciones parciales se calculará teniendo en cuenta los siguientes ejemplos sin valor:

	RA	CE	Calificación
2ª evaluación		1.1(5%)	5
	RA 1(25%)	1.2 (10%)	7
		1.3 (10%)	7
		2.1 (5%)	7
	RA 2 (15%)	2.2 (5%)	7
		2.3 (5%)	8
		3.1 (10%)	4
	RA 3 (40%)	3.2 (20%)	3
		3.3 (10%)	
	RA 4 (20%)	4.1 (10%)	
		4.2 (10%)	
	Total criterios trabajados	70%	3,75
	CALIFICACIÓN		5,35

	RA	CE	Calificación
1ª evaluación		1.1(5%)	5
	RA 1(25%)	1.2 (10%)	5
		1.3 (10%)	5
		2.1 (5%)	6
	RA 2 (15%)	2.2 (5%)	7
		2.3 (5%)	7
		3.1 (10%)	
	RA 3 (40%)	3.2 (20%)	
		3.3 (10%)	
	RA 4 (20%)	4.1 (10%)	
		4.2 (10%)	
	Total criterios trabajados	40%	2,25
	CALIFICACIÓN		5,625

Con este modelo de evaluación, la información que se proporciona al alumnado no es solo de la 2º evaluación sino la del periodo comprendido desde el inicio de curso hasta el final de la segunda evaluación.

La calificación final, no tendrá que ser la media aritmética de las evaluaciones intermedias sino la ponderación de los resultados de aprendizaje obtenidos a través de los correspondientes CE reflejando así el logro alcanzado y la evolución y mejora en el aprendizaje.

En la programación debe definirse si todos los RA deben aprobarse para superar el módulo (calificación positiva) o hay alguno que no, es decir, que, aunque no tenga una evaluación positiva puede utilizarse para calcular la nota final, puesto que se compensa con otro u otros módulos que contribuyen a las competencias y objetivos asociados a ese RA.

El cálculo de la nota final se hará sobre el 100% de los CE trabajados.

A continuación, se muestra un ejemplo sin valor: Tabla 6.

	R.A	Criterios evaluación	Calificación
1ª evaluación final	RA 1(25%)	1.1(5%)	5
		1.2 (10%)	7
		1.3 (10%)	7
	RA 2 (15%)	2.1 (5%)	7
		2.2 (5%)	7
		2.3 (5%)	8
	RA 3 (40%)	3.1 (10%)	5
		3.2 (20%)	3
		3.3 (10%)	3
	RA 4 (20%)	4.1 (10%)	5,5
		4.2 (10%)	4
	Total criterios trabajados	100%	5,10
	CALIFICACIÓN		4

	R. A	Criterios evaluación	Calificación
2ª evaluación final	RA 1(25%)	1.1(5%)	5
		1.2 (10%)	7
		1.3 (10%)	7
	RA 2 (15%)	2.1 (5%)	7
		2.2 (5%)	7
		2.3 (5%)	8
	RA 3 (40%)	3.1 (10%	5
		3.2 (20%)	6
		3.3 (10%)	4
	RA 4 (20%)	4.1 (10%)	5,5
		4.2 (10%)	4
	Total criterios trabajados	100%	5,80
	CALIFICACIÓN		6

Tabla 6. Cálculo nota evaluación final

La calificación de los módulos profesionales será numérica, entre uno y diez, sin decimales.

Como resulta de la suma de calificaciones de actividades que suponen distintos porcentajes, en caso de obtener un número decimal deberá ser redondeado al entero superior.

Se consideran positivas las puntuaciones iguales o superiores a cinco puntos.

La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen.

La nota final del ciclo formativo será la media aritmética de las calificaciones numéricas de los módulos expresada con dos decimales, con redondeo a la centésima más próxima, y en caso de equidistancia, a la superior.

El alumnado será evaluado en cada parcial. En caso de no superar una evaluación trimestral la programación deberá recoger el sistema previsto para la recuperación de los resultados de aprendizaje no alcanzados.

Calificación de los módulos vinculados la formación en empresa:

Según el *Compendio de instrucciones y circulares dictadas en el proceso de implantación de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesiona*l, cuando un alumno o alumna no finalice con éxito el conjunto de la estancia formativa, solo podrá obtener calificación positiva en aquellos módulos profesionales, vinculados al plan formativo, cuyos resultados de aprendizaje hayan sido valorados como superados en el informe de valoración de la formación en empresa u organismo equiparado.

Criterios de promoción

En tanto que se proceda a la nueva regulación de la ordenación y evaluación, seguirán aplicándose los artículos 14 y 15 de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del sistema educativo en el Principado de Asturias.

Para matricularse de los módulos que se imparten en segundo curso, el alumnado deberá haber superado todos los módulos de primer curso. También podrán matricularse y cursar los módulos de segundo los alumnos/as con módulo/s de primer curso pendiente/s que no superen el 25% de la carga horaria del curso. Estos/as alumnos/as se matricularán de los módulos de segundo y del pendiente o pendientes de primero. En este caso se aplicará el programa de recuperación que corresponda y que se hará constar en las programaciones didácticas.

Programas de recuperación

Cabe señalar los periodos en los que se debe informar al alumnado sobre el logro de alcance de los RA.

Evaluación parcial

Tras una evaluación parcial, a aquel alumnado con algún RA no superado se le dará la información de aquellos RA que presenten una evaluación negativa, bien hayan sido evaluados en su totalidad o parcialmente. En este plan se informará al alumno o alumna de las actividades que debe realizar para mejorar su nivel de competencia y superar el RA que corresponda. De esta forma el alumnado puede trabajar en la recuperación de estos RA de forma continua sin esperar a la evaluación final ordinaria, respetando así el carácter formador que debe tener la evaluación.

Evaluación previa a la formación en empresa

Los alumnos/as que tras la sesión de evaluación previa a la incorporación a la empresa u organismo equiparado que deban permanecer en el centro, realizarán actividades de recuperación de los RA no superados que versarán sobre los contenidos no superados que dieron lugar a evaluación negativa.

Evaluación final ordinaria

Tras la sesión de evaluación ordinaria, se informará al alumnado y en su caso a las familias, sobre los módulos pendientes y actividades de recuperación programadas. Quedará reflejado en el plan de recuperación que será entregado al alumnado mediante medios oficiales dejando constancia de ello. Las actividades de recuperación y la prueba extraordinaria que se realice versarán sobre los contenidos de la evaluación no superada, que dieron lugar a evaluación negativa y versarán sobre los aprendizajes mínimos exigibles, tal y como se establece en el apartado 5º del Artículo 15 de la Resolución del 18 de junio de 2009.

Evaluación final extraordinaria

Se diseñará un plan de recuperación conforme al punto “Criterios para la atención al alumnado con módulos profesionales pendientes”.

Imposibilidad de aplicar herramientas de evaluación de forma continua

La evaluación continua exige la asistencia obligatoria a las actividades lectivas, debiendo justificarse debidamente las faltas de asistencia a clase. Para los alumnos y alumnas que debido a la faltas de asistencia a un determinado módulo profesional (aplicado por trimestres lectivos) y que implique que no puedan desarrollar correctamente las actividades sujetas a evaluación y la aplicación de sus correspondientes criterios de calificación, quedarán en una situación de imposibilidad de aplicar un procedimiento de evaluación continua, se les comunicará por medios oficiales (F070923) que no podrán ser evaluados siguiendo los procedimientos de evaluación continua establecidos y se les indicará el procedimiento alternativo que corresponda. Estos procedimientos alternativos de evaluación quedarán recogidos en la programación didáctica de cada módulo formativo detallando, para el periodo de evaluación determinado, lo siguiente:

- Resultados de aprendizaje y CE.
- Instrumentos de evaluación y criterios de calificación.
- Fechas de entrega y/o realización.

Evaluación del alumnado de incorporación tardía

El alumno/a tiene derecho a incorporarse al sistema de evaluación continua a partir del momento en que es efectiva su matrícula en los distintos módulos del ciclo formativo. Se reconocerá su derecho a alcanzar todos los resultados de aprendizaje y se facilitará este proceso. Esto se hará de forma individualizada y adaptada a las circunstancias en las que se produzca la incorporación al ciclo formativo. El profesorado encargado de cada módulo profesional le prestará el apoyo necesario de forma compatible con el desarrollo del módulo para el resto del grupo. Se implementará, en cada caso, un sistema de evaluación alternativo para los contenidos trabajados hasta su incorporación.

Criterios para la atención al alumnado con módulos profesionales pendientes

Quienes se matriculen en el segundo curso sin haber superado todos los módulos profesionales deberán matricularse de los módulos profesionales pendientes del curso anterior. El seguimiento y evaluación del alumnado con módulos pendientes corresponderá al profesor designado por el Departamento Didáctico.

Preferentemente este/a profesor/a será el que imparte dicho módulo en primer curso. Las actividades, orientaciones y apoyos previstos para lograr la recuperación de módulos pendientes se recogerán en la Instrucción técnica de pendientes, así como en las correspondientes programaciones didácticas.

El alumnado con módulos pendientes será informado, por el profesor/a responsable, de que su evaluación se realizará de acuerdo con la programación del módulo pendiente, así como de los criterios de evaluación y calificación, mínimos exigibles y de las actividades a realizar, orientaciones, horario y medios de atención y apoyo previstos. Todo ello se recogerá en el plan de recuperación y será enviado por los medios oficiales dejando constancia de su recepción.

Autoevaluación y coevaluación

Se fomentará el uso de herramientas que favorezcan la autoevaluación y la coevaluación. La autoevaluación es la evaluación que realiza el propio estudiante de su proceso de aprendizaje y de

los resultados obtenidos. La finalidad es que los estudiantes tomen conciencia de su proceso de aprendizaje y se responsabilicen de él. Para que ésta sea provechosa se debe aplicar no sólo una calificación personal, sino sobre todo una valoración del proceso de aprendizaje, destacando aquellos aspectos que han supuesto algún problema o dificultad, reflexionando sobre su importancia y el modo de superarlos. En este sentido, la tarea del docente consiste en facilitar los mecanismos para que los estudiantes se puedan autoevaluar eficazmente. Ejemplos para ello son: el diario de aprendizaje, las rúbricas, el portafolio y cuadros de autoevaluación.

La coevaluación en cambio es el proceso de evaluación por el cual son los compañeros y compañeras de clase quienes se evalúan entre sí, en un entorno seguro y de confianza y que siempre requiere de cierto trabajo previo, explicación del sentido y el objetivo de la coevaluación, desarrollo de inteligencia interpersonal, manejo adecuado de los procedimientos de evaluación y las estrategias de feedback. En ningún caso puede suponer empeoramiento de las relaciones sociales dentro del grupo por lo que se deben usar cuestionarios cerrados o modelos textuales, así como normas de comportamiento para dar el feedback.

6. PLANIFICACIÓN DE LA FORMACIÓN EN EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

Planificación de la formación en empresa:

La formación en la empresa viene regulada en el capítulo IV del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

Duración y temporalización de la formación:

Para el ciclo formativo de Grado medio de farmacia y parafarmacia, la formación en empresa se realizará en la modalidad de régimen general. En el régimen general, la formación en empresa u organismo equiparado representa el 25% de la duración total del ciclo (500 horas) y se desarrollará, de manera general, en dos periodos ordinarios:

- Un periodo en el primer curso, con una duración de 120 horas.
- Otro periodo en el segundo curso, con una duración de 380 horas.

La formación en empresa u organismo equiparado del primer curso se iniciará con posterioridad a la celebración de una sesión de evaluación para la incorporación del alumnado a dicha formación. La del segundo curso se iniciará cuando el centro determine en su programación general anual.

En el CIFP Cerdeño, esta temporalización queda en función de los recursos propios, las características de la oferta de formación, el régimen DUAL de alternancia y la disponibilidad de plazas formativas en las empresas u organismos equiparados.

Esta formación contará obligatoriamente con periodos de alternancia en cada uno de los cursos académicos en el que se desarrolle la formación, con las excepciones previstas en el apartado 5 del artículo 9 del RD 659/2023, de 18 de julio.

Requisitos para acceder a la formación en empresa u organismo equiparado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 158 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio y según la ley orgánica 3/2022, en su artículo 57 para poder realizar la formación en la empresa u organismo equiparado deben cumplirse dos requisitos:

- Edad: tener cumplidos los 16 años.
- Haber superado la formación en prevención de riesgos laborales.

En el caso del ciclo de farmacia y parafarmacia se trataría de algunos RA asociados al módulo de Itinerario para la empleabilidad 1.

Módulo profesional	Código	Resultados de Aprendizaje (RA)	Criterios de evaluación (CE)
ITINERARIO PARA LA EMPLEABILIDAD I	1709	RA2: Alcanza las competencias necesarias para la obtención del título de Técnico Básico en Prevención de Riesgos Laborales.	CE: Se ha valorado la importancia de la cultura preventiva en todos los ámbitos actividades de la empresa u organismo equiparado relacionando las condiciones laborales con la salud de la persona trabajadora identificando y clasificando los factores de riesgo en la actividad y los daños derivados de los mismos, especialmente las situaciones de riesgo más habituales en los entornos de trabajo del sector profesional relacionado con el título.
			CE: Se han clasificado y descrito los tipos de daños profesionales, con especial referencia a accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, relacionados con el perfil profesional del título.
			CE: Se ha determinado la evaluación de riesgos en la empresa u organismo equiparado y definido las técnicas de prevención y de protección que deben aplicarse para evitar los daños en su origen y minimizar sus consecuencias
			CE: Se han analizado los protocolos de actuación en caso de emergencia.
			CE: Se han determinado los principales derechos y deberes en materia de prevención de riesgos laborales.
			CE: Se han clasificado las distintas formas de gestión de la prevención en la empresa

	u organismo equiparado, en función de los distintos criterios establecidos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales y determinado las formas de representación de las personas trabajadoras en la empresa u organismo equiparado en materia de prevención de riesgos
	CE: Se ha valorado la importancia de la existencia de un plan preventivo en la empresa u organismo equiparado que incluya la secuenciación de actuaciones a realizar en caso de emergencia y reflexionado sobre el contenido del mismo.
	CE: Se han determinado los requisitos y condiciones para la vigilancia de la salud de la persona trabajadora y su importancia como medida de prevención.
	CE: Se han identificado las técnicas básicas de primeros auxilios que han de ser aplicadas en el lugar del accidente ante distintos tipos de daños y la composición y uso del botiquín.

Tabla 7. RA asociados a PRL.

A efectos de verificar el requisito relativo a la formación en prevención de riesgos laborales, se celebrará una sesión de evaluación, que de ser posible será coincidente con una sesión de evaluación parcial, previa a la incorporación del alumnado a la empresa.

La decisión de incorporación se tomará de forma colegiada por parte del equipo docente teniendo en cuenta el nivel de logro del alumno o la alumna en el conjunto de los resultados de aprendizaje relacionados con la prevención de riesgos laborales presentes en los módulos cursados.

Resultados de la evaluación previa a la incorporación a la empresa u organismo equiparado:

Como resultado de esa evaluación previa a la incorporación a la formación en empresa u organismo equiparado nos podremos encontrar con diferentes situaciones en cuanto a la superación o no de los Resultados de Aprendizaje asociados a la prevención de riesgos laborales, se debe tener en cuenta que la calificación negativa en los módulos de evaluaciones previas no será limitante, a excepción del bloque de prevención de riesgos. Se muestran las diferentes posibilidades:

- Alumnado que cumple los requisitos de edad y formación en riesgos laborales: El equipo docente tomará la decisión de que se incorpore a la empresa u organismo equiparado de forma colegiada con criterios objetivos.
- Alumnado que no supera los requisitos mínimos sobre riesgos específicos y medidas de prevención: este alumnado no puede incorporarse a la empresa u organismo equiparado y se le proporcionará un plan de apoyo específico orientado a la superación de los requisitos mínimos sobre riesgos específicos y las medidas de prevención. Este alumnado será evaluado de nuevo en una sesión de evaluación extraordinaria.

Resultado de la evaluación extraordinaria previa a la incorporación a la empresa u organismo equiparado:

- En el caso de que esta evaluación de los requisitos mínimos sobre riesgos específicos y las medidas de prevención sea positiva, el alumnado realizará la formación en la empresa en el periodo extraordinario; el momento exacto de incorporación será regulado por las administraciones y el centro educativo.
- En caso de que el alumnado no supere los requisitos mínimos sobre riesgos específicos y las medidas de prevención, continuará su formación en el centro y será evaluado por el docente responsable de cada módulo. La calificación que obtenga en los módulos profesionales y que conlleven formación en la empresa, será provisional hasta que el alumnado no desarrolle la totalidad del periodo de formación en empresa establecido para 1º.

El alumnado dispondrá de un máximo de dos convocatorias por curso para superar la Formación en Empresa: la convocatoria ordinaria y la convocatoria extraordinaria.

Alumnado al que no sea posible aplicar el proceso de evaluación continua:

En el caso de aquel alumnado al que no sea posible aplicar el proceso de evaluación continua que permita valorar la preparación adecuada para el correcto aprovechamiento de la estancia formativa en la empresa, así como el desarrollo del plan de formación, el equipo docente podrá adoptar la decisión colegiada y con criterios objetivos de que no se incorpore al periodo de formación en la empresa u organismo equiparado quedando pendiente su realización más adelante.

No será limitante una calificación negativa de los módulos en las evaluaciones previas al comienzo de las estancias formativas en las empresas u organismos equiparados, excepto que dicha calificación negativa se obtenga en el bloque formativo de prevención de riesgos laborales. En tal circunstancia, dicho alumnado continuará su formación en el centro educativo y será evaluado por el profesorado responsable de cada módulo y cuya calificación será provisional hasta tanto no desarrolle la totalidad del periodo de formación en empresa en un periodo extraordinario establecido para el 1º curso o, si no fuera posible, en 2º curso, en cuyo caso, la formación en la empresa integrará los resultados de aprendizaje de ambos cursos.

Contacto inicial entre el alumnado y la empresa u organismo equiparado:

Según el RD 659/2023, en su artículo 9, punto 6, apartado j) indica que asegurará el contacto continuo entre el Centro y la empresa u organismo equiparado, tanto previo como durante los periodos de formación en empresa. Para ello se realizarán algunas actuaciones desde el centro:

Entrevista con entidades de carácter privado previas a la incorporación del alumnado.

Concertación de charlas y/o visitas con algunas de las empresas en las que el alumnado puede realizar sus prácticas formativas.

Garantía de que el alumnado tendrá una experiencia formativa adecuada en el entorno laboral:

De acuerdo a los artículos 153 y 154 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, la fase de formación en empresa u organismo equiparado queda garantizada gracias a los compromisos adquiridos por la empresa y el alumnado, a la selección de las empresas u organismos equiparados por parte del centro y al plan de formación individual del alumnado junto con la misma evaluación conforme a dicho plan formativo.

Empresas u organismos equiparados seleccionados para la formación práctica:

En base a las competencias y a los RA que debe desarrollar el alumnado durante su estancia formativa se seleccionan las empresas formativas de carácter público y privado que formarán parte de la red de empresas y organismos equiparados colaboradores en la formación del alumnado.

Competencias a desarrollar en la formación en empresa:

Los periodos de formación en empresa u organismo equiparado deberán comportar esencialmente actividades vinculadas al desarrollo de competencias profesionales que forman parte del currículo, de acuerdo con su plan de formación. La formación en empresa tendrá consideración de formación curricular, en cuanto a que contribuye a la adquisición de los RA del currículo.

En la tabla siguiente se recogen las competencias profesionales trabajadas en empresa, para cada uno de los módulos asociados a estándares de competencia:

CPPS	MÓDULOS ASOCIADOS A ESTÁNDARES DE COMPETENCIA				
	0100	0101	0102	0104	0105
	OF	DPF	DPP	FM	PS
a	X				
b		X			
c			X		
d		X			

e				X	
f		X			X
g					X
h					X
i				X	X
j					X
k	X				
l	X				
m					
n					X
ñ		X	X		X
o				X	X
p				X	X
q	X				
r					
s					
t					
u		X			

Seguimiento y evaluación de la formación en la empresa u organismo equiparado:

De acuerdo con el artículo 163 del RD 659/2023 hay dos figuras que tienen la responsabilidad de realizar el seguimiento y la evaluación de la persona en formación, sus funciones son:

Tutoría dual de la empresa:

Es responsable de la supervisión de la persona en formación durante las sesiones o los periodos de formación en la empresa u organismo equiparado, en coordinación con las tutorías del centro de formación profesional en que está matriculada la persona. Las tutorías de la empresa u organismo equiparado valorarán en términos de «superado» o «no superado» cada

resultado de aprendizaje y realizarán una valoración cualitativa de la estancia formativa de la persona y sus competencias profesionales y para la empleabilidad.

Para ello rellenará dos documentos durante la estancia formativa.

1. **Evaluación del plan formativo en términos** "superado" o "no superado" de cada RA asociados a sus CE (anexo XVII, Plan de Formación, del RD 659/2023).
2. **Evaluación de las competencias profesionales y para la empleabilidad del alumnado** Valoración cualitativa de la estancia formativa de la persona y sus competencias profesionales y para la empleabilidad. La valoración del grado de adquisición que se realizará será: 1 = Iniciado | 2 = En desarrollo | 3 = Adquirido | 4 = Adquirido ampliamente.
3. **Valoración final del periodo de formación en empresa u organismo equiparado: "**Finaliza con éxito el periodo de formación en empresa u organismo equiparado:" (según el Artículo 63.1 de la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional) donde valorarán en términos de "sí" o "no".

Las tutorías de empresa u organismo equiparado podrán participar e informar de su valoración en la sesión de evaluación de la persona en formación en el centro de Formación Profesional, a criterio del centro.

Tutorías del centro formativo:

Es responsable del seguimiento y de la evaluación de los resultados de aprendizaje que se trabajen tanto en el centro como durante la formación en empresa u organismo equiparado, en colaboración directa con cada docente, formador/a o persona experta responsable del módulo o módulos profesionales en cuyos currículos estén recogidos los resultados de aprendizaje compartidos. El docente de cada módulo profesional en el centro recogerá la **valoración sobre los resultados de aprendizaje de su módulo profesional** y ajustará su evaluación, y posterior calificación, **en función del informe de la estancia en empresa.**

Para realizar esta valoración numérica y ponderación de estos RA, el docente de cada módulo profesional contará con los siguientes instrumentos:

A. Evaluación de las competencias profesionales y para la empleabilidad aportada por la empresa con valoración cualitativa del 1 al 4 (1 = Iniciado | 2 = En desarrollo | 3 = Adquirido | 4 = Adquirido ampliamente) (Tabla evaluación de competencias profesionales y para la empleabilidad).

B. Plan formativo aportado por la empresa con calificación de “SUPERADO” o “NO SUPERADO” en cada uno de los RA (Anexo XVII del RD659/2023).
C. Valoración final del periodo de formación en empresa u organismo equiparado indicando si Finaliza con éxito o no el periodo de formación en empresa u organismo equiparado.

D. Plan Formativo en la empresa asociado a actividades realizadas por el alumnado en el periodo formativo (Cuadro 2).

El plan de formación estará sometido a las **modificaciones** necesarias a lo largo del desarrollo del periodo de la formación en empresa, que serán comunicadas y autorizadas por la Administración competente.

Criterios de evaluación asociados a la empresa u organismo equiparado

Están recogidos en el anexo III.

Inasistencia a la empresa u organismo equiparado

El alumnado debe acudir a la empresa u organismo equiparado todas las horas que dura la formación, no estando permitida, por tanto, la ausencia por motivos injustificados en ningún caso.

Cuando un alumno/a, por una causa debidamente justificada, no asista a la empresa u organismo equiparado en un porcentaje inferior al 20% de las horas totales de la EFE podría obtener una calificación de superado si reúne el resto de los requisitos.

Sin embargo, se considera que la evaluación de dicho periodo no podrá ser positiva cuando se supera en faltas el 20% de las horas totales del periodo al considerarse que no es posible alcanzar los objetivos esperados para esa formación en cuanto a la consecución de los RA propuestos, así como las competencias profesionales y para la empleabilidad. Se tendrá en cuenta la valoración del tutor de empresa y del equipo docente.

Criterios de prelación del alumnado para las estancias formativas en empresa

Se seguirán los establecidos e indicados en la Concreción Curricular del Centro.

7. RECURSOS DIDÁCTICOS Y TECNOLÓGICOS. (ANEXO IV)

El compromiso con una formación de calidad y adaptada a las exigencias del entorno profesional actual exige utilizar una variedad de recursos que faciliten el aprendizaje del alumnado y promuevan

el desarrollo de competencias específicas. Estos recursos se pueden dividir en dos categorías principales: **recursos didácticos** y **recursos tecnológicos**.

En este apartado se detalla para cada módulo formativo los recursos que estarán disponibles para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se especifican las **infraestructuras del centro** donde se desarrollan las diferentes actividades. Los espacios del centro educativo, como talleres, laboratorios y aulas de informática, así como su adecuación a las necesidades del ciclo.

RECURSOS DIDÁCTICOS

Los recursos didácticos están orientados a la adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, facilitando la comprensión de conceptos clave en cada módulo formativo. Estos incluyen:

Libros de texto y libros de consulta: Se dispone de bibliografía específica para cada módulo, actualizada según las exigencias del mercado laboral y las competencias profesionales a desarrollar.

Guías didácticas o programación de aula: Materiales proporcionados por el profesorado que guían el aprendizaje de forma estructurada, con objetivos claros y actividades diseñadas para alcanzar los resultados de aprendizaje.

Apuntes y presentaciones: Materiales elaborados por el profesorado y disponibles en formato digital (en la plataforma educativa del centro) o impreso, según las necesidades del alumnado.

Casos clínicos: Especialmente relevantes en el ciclo de Farmacia y Parafarmacia, los casos clínicos permiten al alumnado aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones reales, promoviendo el aprendizaje basado en problemas.

Vídeos didácticos: Vídeos explicativos y demostrativos que permiten a los estudiantes visualizar procedimientos y técnicas de trabajo.

Protocolos de laboratorio: documentos para el desarrollo de prácticas de laboratorio, por ejemplo, en los módulos de Operaciones Básicas de Laboratorio, Promoción de la salud y Formulación Magistral.

Plan formativo: documento que planifica los períodos de prácticas en centros hospitalarios, oficinas de farmacia y distribuidores farmacéuticos en primero y segundo. A través de convenios de colaboración el alumnado accede a prácticas en entornos reales, lo que les permite desarrollar habilidades técnicas bajo condiciones supervisadas.

RECURSOS TECNOLÓGICOS

El **CIFP Cerdeño** cuenta con una infraestructura tecnológica avanzada que facilita el aprendizaje práctico y el manejo de equipos especializados. Entre los recursos tecnológicos destacan:

- **Simuladores clínicos**: Herramientas de simulación que permiten a los estudiantes practicar en entornos controlados antes de enfrentarse a situaciones reales. En el ciclo de Farmacia y Parafarmacia, se utiliza un programa de gestión farmacéutica (UNYCOP WIN) como simulador del proceso de dispensación en oficinas de farmacia.
- **Plataforma educativa Teams**: Herramienta fundamental en la formación del alumnado. A través de esta plataforma, los estudiantes pueden acceder a los materiales de clase, realizar actividades, participar en foros y chats y comunicarse con el profesorado.

- **Acceso a bases de datos científicas**: Que permiten al alumnado realizar búsquedas avanzadas en bases de datos de medicamentos. Por ejemplo: BOTPLUS, Real Farmacopea Española, Formulario Nacional, etc.
- **Pizarras digitales**: Presentes en las aulas para facilitar la enseñanza interactiva y la visualización de contenido multimedia.

INFRAESTRUCTURAS DEL CENTRO

Las infraestructuras físicas complementan y potencian los recursos mencionados, proporcionando al alumnado un entorno adecuado para el aprendizaje práctico y teórico. En este sentido, las investigaciones actuales destacan el impacto que el entorno tiene en el aprendizaje del alumnado y concluyen que un buen diseño de los espacios puede estimular el rendimiento académico.

El ciclo de Farmacia y Parafarmacia cuenta con aulas de referencia para cada grupo, laboratorio y taller de Oficina de Farmacia y Parafarmacia, espacios disponibles y necesarios para impartir los diversos módulos profesionales. También se dispone de cuatro aulas de informática, un aula ATECA y un aula de emprendimiento.

En el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje que aparece en las programaciones didácticas, debe estar incluido un apartado específico de espacios y equipamientos, donde el profesorado de cada módulo especificará las instalaciones y equipamientos que precisará para el desarrollo de cada actividad.

Deben establecerse las necesidades de espacios y equipamientos para poder elaborar los horarios de modo que todo el profesorado pueda disponer de espacios que generalmente se comparten.

Aulas de referencia

Cada grupo cuenta con un aula de referencia donde se desarrollan la mayoría de las actividades teóricas de los módulos. Cada aula cuenta con pizarra digital y pizarra blanca, así como ordenador para el profesorado y conexión a internet.

Laboratorio

El laboratorio está equipado con tecnología avanzada que simula el entorno clínico real, permitiendo al alumnado realizar actividades prácticas.

Se debe solicitar dentro del plazo y en la forma prevista para ello, para poder coordinar su uso entre todo el profesorado que necesite este espacio.

Aula-Taller de Farmacia y Parafarmacia

Este taller está diseñado específicamente para la formación práctica en el proceso de dispensación farmacéutica y parafarmacéutica. Aquí el alumnado puede aplicar los conocimientos teóricos, familiarizándose con realizaciones prácticas de los procedimientos de gestión asociados al trabajo en una oficina de farmacia, relacionados con la creación de pedidos, su recepción y su distribución en los diferentes espacios destinados a este fin.

Los principales recursos del taller incluyen:

- **Ordenadores con el programa de gestión farmacéutica:** disponemos de dos dispositivos.

- **Lectores de códigos de barras y DATA MATRIX q**ue permiten al alumnado practicar diferentes tipos de dispensación.

- **Mostrador, cajoneras y zona de exposición de productos para el simular el entorno de una oficina de farmacia.**

- **Simulación de stock:** contamos con el acondicionamiento secundario de los productos farmacéuticos y parafarmacéuticos.
- **Equipamiento para el control de parámetros somatométricos y constantes vitales del paciente.**

- **Colección de recetas médicas de distintas entidades.**

Aula de informática

El centro cuenta con cuatro aulas equipadas con ordenadores y software específico para el desarrollo de actividades formativas relacionadas con los módulos técnicos.

De todos los módulos del ciclo es el módulo de Oficina de Farmacia, así como el módulo de Proyecto Intermodular tendrán prioridad a la hora de asignar al profesorado que los imparte el uso de aulas de informática.

El resto de los módulos, tendrán prioridad secundaria respecto a los anteriores, siempre que la solicitud se haga dentro del plazo y en la forma prevista para ello, no pudiendo superar el número de horas semanales asignadas a cada uno las dispuestas a continuación:

- Módulos con carga lectiva de 2-4 horas: 1 h.
- Módulos con carga lectiva de 5-7 horas: 2 h.
- Módulos con carga lectiva de 8-11 horas: 3 h.
- Módulos con carga lectiva de 12 horas: 4 h.

Aulas ATECA

Las aulas ATECA (aulas de tecnología aplicada) constituyen un ejemplo concreto de espacios innovadores para el aprendizaje en los centros. Son espacios destinados a las enseñanzas de Formación Profesional, en los que se trata de aproximar al alumnado a entornos de trabajo.

Se fomentará el uso de éste aula para el desarrollo de actividades que incorporen recursos propios del sector, mediante simuladores y otros elementos tecnológicos. Se pueden desarrollar aquí actividades que favorezcan el trabajo en equipo y se mejore la competencia digital del alumnado.

Aula de Emprendimiento

Las aulas de emprendimiento son otro tipo de espacios innovadores aplicados a la Formación Profesional. En CIFP Cerdeño este espacio persigue los siguientes objetivos generales:

- Sensibilizar al alumnado del centro educativo en el emprendimiento, incluyendo sus facetas social, sostenible y colaborativa.

- Consolidar las soft-vocational skills como habilidades necesarias para que el alumnado triunfe en sus proyectos de emprendimiento, dotándole de mayor autonomía, confianza y empleabilidad.
- Crear un espacio-físico, en el que se promueve la creatividad, la innovación, el trabajo en equipo, que generen la base para la actividad emprendedora.
- Establecer redes de colaboración y alianzas entre el CIFP, las empresas y las instituciones y organizaciones del entorno, creando compromiso en torno al emprendimiento.
- Generar experiencias reales de emprendimiento en el alumnado usuario del aula.

Otros objetivos a medio y largo plazo podrían incorporar la organización de ferias de emprendimiento local, participación en concursos relacionados con el emprendimiento o el lanzamiento de proyectos surgidos en el aula a viveros de empresas donde puedan desarrollarse.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Estas actividades enriquecen la formación del alumno más allá del aula y fomentan su desarrollo integral. Se muestra una tabla con las actividades complementarias y extraescolares planteadas para el ciclo.

CURSO	MÓDULO	ACTIVIDAD	FECHA	TIPO
2º	TODOS	VISITA A COFAS	SEGUNDO TRIMESTRE	Complementaria
1º Y 2º	TODOS	VISITA A COGERSA	SEGUNDO TRIMESTRE	Complementaria
1º Y 2º	TODOS	CHARLA SOBRE DISTRIBUCION FARMACEUTICA	PRIMER TRIMESTRE	Complementaria

9. PLAN DE MEJORA DE CICLO

Evaluación interna del ciclo: El proceso de evaluación interna del Ciclo Formativo de Farmacia y Parafarmacia tiene como objetivo garantizar la calidad y pertinencia de la formación impartida, adaptándola a las necesidades del alumnado y a las exigencias del mercado laboral en nuestra región. Para ello, se implementará un plan estructurado que incluirá diversos indicadores y herramientas de análisis.

Entre estas herramientas de evaluación interna del ciclo formativo se encuentran:

- Encuestas trimestrales realizadas al alumnado en las que se evalúan tanto aspectos generales del centro, como aspectos relacionados con el ciclo formativo, entre otros, el seguimiento de la programación de los diferentes módulos por parte del profesorado, la correcta aplicación de los criterios de evaluación y calificación, la adecuación de los contenidos y la metodología, la calidad de los materiales didácticos utilizados, así como una valoración general del ciclo formativo.

- Encuestas trimestrales a nivel del Departamento en las que el profesorado de los diferentes módulos valora el seguimiento de los aspectos de la Programación Didáctica del ciclo.
- Encuestas a las empresas en las que se evalúa la relación con los profesores tutores, el grado de compromiso y el desempeño del tutor en el trascurso del periodo formativo.
- Reuniones de seguimiento y evaluación de los equipos docentes en las que se analiza la consecución de los RA de los diferentes módulos por parte del alumnado, la valoración del impacto de las estrategias metodológicas en el aprendizaje del alumnado, la utilidad de las medidas adoptadas para el alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo y las medidas llevadas a cabo para su integración, seguimiento del plan de prevención de abandono escolar e identificación de áreas de mejora relacionadas con la organización, coordinación y adaptación de los contenidos.
- Seguimiento de la inserción laboral del alumnado a la finalización del ciclo por parte de los tutores de los diferentes grupos, con el objetivo de evaluar su empleabilidad, determinando el tiempo necesario para acceder al mercado laboral y su relación con el sector sanitario.

Acciones de mejora:

Con base a los datos recogidos, se implementarán medidas correctivas o de refuerzo, tales como revisión de los contenidos y metodologías, ampliación de recursos tecnológicos y didácticos y potenciación de las relaciones con las diferentes oficinas de farmacia, almacenes y hospitales de la región para garantizar la adecuación de las estancias formativas a la demanda del sector sanitario.

Cabe destacar que como consecuencia de la aplicación de la nueva Ley de FP el presente curso, se hacen cambios como la introducción de los módulos de Digitalización, Sostenibilidad y Proyecto Intermodular, y la realización de estancias formativas en oficinas de farmacia, farmacias hospitalarias y almacenes, durante el primer curso.

Con la introducción de los nuevos módulos se busca por un lado la adquisición de las competencias digitales necesarias para un mejor desempeño en el entorno sanitario, como el manejo de herramientas digitales avanzadas y la interpretación de datos mediante inteligencia artificial, y por otro lado ampliar la concienciación e implicación del alumnado en una gestión responsable de residuos y el uso y aplicación eficiente de recursos energéticos y tecnológicos fomentando de esta forma una atención sanitaria sostenible en concordancia con los ODS y la Agenda 2030.

En el nuevo módulo de Proyecto Intermodular se pretende incorporar materiales y metodologías innovadores de enseñanza y aprendizaje, llevando a cabo un aprendizaje basado en proyectos y que fomente el aprendizaje colaborativo y el desarrollo de las competencias transversales. Con ello se persigue la integración de los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en diferentes módulos, fomentando una visión general de la labor del técnico de Farmacia y Parafarmacia.

Por último, la integración de prácticas de empresa en el primer curso facilita al alumnado una adaptación progresiva al trabajo realizado en el ámbito sanitario a través del conocimiento de su labor como técnicos y técnicas de farmacia. Además, esta temprana inclusión persigue la aplicación real de los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales adquiridos en el aula, reforzando la adquisición de competencias procedimentales, como son las habilidades necesarias para la dispensación de productos farmacéuticos y parafarmacéucitos, así como su elaboración. Además, se

potencia la adquisición de otras competencias transversales como la comunicación con los pacientes, la empatía y el trabajo en equipo.

Finalizado el curso escolar, se elabora una memoria final en la que quedan reflejados aspectos tanto académicos como organizativos del ciclo, como el absentismo, el abandono escolar, la superación de las estancias formativas por parte del alumnado, etc., con el objetivo de analizar estos datos e implementar medidas de mejora para el siguiente curso.

En definitiva, el plan de evaluación interna permitirá no solo garantizar la calidad del ciclo formativo, sino también fomentar una mejora continua que beneficie tanto al alumnado como al sector productivo.

10. COORDINACIÓN DOCENTE

La coordinación entre los docentes es clave para garantizar una enseñanza coherente y de calidad. Se establecen:

Reuniones periódicas:

- El equipo docente se reunirá siempre que tenga sesiones de evaluaciones de manera general y de manera particular en los siguientes casos:
- Gestión de situaciones de convivencia.
- Gestión de situaciones de Atención a la Diversidad.
- Gestión de situaciones relacionadas con los procesos de enseñanza-aprendizaje del alumnado.
- Coordinación del ciclo.
- Convocada por Jefatura de Estudios.
- Cualquier otra situación que dé lugar a ello como pueden ser proyectos inter modulares o inter-ciclos, por ejemplo. En todos los casos, es necesario una convocatoria por medios oficiales con 48 horas de antelación, dejar constancia del desarrollo de la reunión y de los acuerdos tomados en el acta correspondiente y, siempre se facilitará la asistencia a la misma por medios telemáticos.

Coordinación con el tutor de la formación en empresa:

- **La formación en empresa** es una parte fundamental de los ciclos formativos, y la coordinación entre los docentes del centro educativo y los **tutores de la empresa** donde se realizan las prácticas es crucial para asegurar que las competencias adquiridas en el aula se completen y consoliden en el entorno laboral. Por ello, de forma coordinada, deberán establecerse:
- **Los objetivos de la formación en empresa**: El tutor del centro educativo, junto con el tutor de la empresa, deberá definir las **competencias profesionales específicas** que el alumnado desarrollará durante las prácticas no laborales. Estas competencias están alineadas con los módulos que ha cursado el alumnado, asegurando una continuidad en su formación.
- **Seguimiento del alumnado**: Durante la estancia del alumno en la empresa, el tutor de **la formación en empresa** del centro educativo realiza un **seguimiento continuo**, que incluye:

  - **Visitas/contactos periódicos con la** empresa para comprobar el progreso del alumnado.
  - **Reuniones con el tutor de la empresa** para discutir el desempeño del alumno, posibles dificultades y los logros alcanzados.
- **Evaluación del desempeño en la empresa**: La evaluación de la formación en la empresa, no solo se realiza al finalizar el período de prácticas. Tanto el tutor del centro educativo como el de la empresa deben colaborar en la **evaluación continua**, revisando el progreso del alumnado, su capacidad para aplicar los conocimientos y su adaptación al entorno laboral.
- **Coordinación en caso de dificultades**: Si durante la formación en empresa, surgen problemas o dificultades (por ejemplo, falta de adaptación del alumnado o problemas de rendimiento), el tutor del centro y el de la empresa deben trabajar juntos para encontrar soluciones. Esto puede incluir una **revisión de los objetivos**, un ajuste de las tareas asignadas o incluso la implementación de **planes de apoyo** al alumnado.

11. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN

- Ley Orgánica de Educación 2/2006 de educación en su versión dada por la Ley orgánica 3/2020 que modifica la LOE (LOMLOE)
- RD 659/2023 por el que se desarrolla la Ordenación de la Formación Profesional.
- Real Decreto 1689/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, por el que se actualizan los títulos de la formación profesional del sistema educativo de Técnico en Emergencias Sanitarias, Técnico en Farmacia y Parafarmacia, Técnico Superior en Audiología Protésica y Técnico Superior en Prótesis Dentales de la familia profesional Sanidad, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

12. CRITERIOS PARA LA ORGANIZACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE PROYECTO INTERMODULAR

Se incorpora en el currículo del ciclo formativo de FARMACIA el denominado «Proyecto Intermodular», con el objetivo de aproximar la formación a la realidad laboral. Se priorizará, por tanto, que los proyectos llevados a cabo en el centro incorporen la innovación aplicada y el emprendimiento en el sector productivo. Además, el proyecto intermodular tendrá carácter integrador de los conocimientos incorporados en los módulos profesionales que configuran el ciclo formativo, con especial atención a los elementos de búsqueda de información, innovación, investigación aplicada y emprendimiento, vinculados a los resultados de aprendizaje del mismo. Es por ello que los retos en los que se articula el proyecto se desarrollarán utilizando metodologías activas que incidan en los aprendizajes del resto de módulos profesionales, destacando como base metodológica el “Aprendizaje Basado en Proyectos” (ABP). Las características principales de esta metodología activa se enumeran a continuación:

- Enfoque pluridisciplinar: A través del aprendizaje por proyectos, es posible tratar diversos módulos del currículo a la vez. Esto depende del tema que se escoja como eje central.

- Educación inclusiva: Es una metodología inclusiva que da la oportunidad de identificar los diferentes ritmos de aprendizaje de una clase y/o estudiante y atender a ello con una propuesta de actividades que abarca varios grados de complejidad.
- Entretenido y dinámico para los estudiantes: Esto está garantizado siempre que el tema elegido para el reto sea próximo a su realidad actual o a la que se encontrarán en un futuro en su incorporación al mercado laboral, conecte con sus preferencias, les resulte atractivo o se sientan identificados. Asimismo, se trata de un aprendizaje meramente práctico y que requiere de la interacción entre estudiantes. o Continuidad: El aprendizaje basado en proyectos es un proceso continuo de reflexión, mejora y evaluación. No es una actividad o tarea de un solo día de duración.

Diseño de retos:

Para la elección de los retos o tareas competenciales, se tiene en cuenta que cumplan los siguientes requisitos:

- Tareas que supongan retos ante problemas nuevos, un desafío o un problema, de mayor o menor complejidad.
- Idealmente, las tareas deben estar relacionadas con situaciones reales a las que el alumnado deberá enfrentarse con posterioridad.
- Deberá exigir que el alumnado utilice de manera integrada sus conocimientos técnicos aplicados a una determinada situación, las técnicas y procedimientos que debe adquirir, habilidades, destrezas, actitudes y valores que forman parte de las competencias del ciclo.
- Debe tenerse en cuenta en su diseño que han de movilizar el mayor número de competencias "del siglo XXI" posibles. Estas competencias son las siguientes: colaboración, construcción de conocimiento, autorregulación, uso de las TIC y comunicación.

Fases del proyecto:

1ª Fase. Planificación y definición del problema

El equipo docente establecerá, al comienzo de cada curso académico, uno o varios retos para el proyecto intermodular. Estos retos tendrán una temática relacionada con la especialidad del ciclo y supondrán una simulación de situaciones reales que puedan darse en el sector productivo. Cada reto en particular podrá desarrollar diferentes resultados de aprendizaje del conjunto de módulos profesionales del ciclo formativo. Por lo tanto, es importante que, la "Programación Didáctica" recoja con el mayor nivel de concreción posible, los Objetivos y Resultados de Aprendizaje (RA) que se pretenden alcanzar con el ABP. De igual manera, los objetivos generales de ciclo podrán variar en función del reto, aunque se consideran algunos objetivos generales como transversales y que siempre se desarrollarán en el Proyecto intermodular. Estos objetivos generales de ciclo transversales son: q, r, s, t, u

Con todos estos elementos curriculares, se debe completar el Anexo IV "Planificación general" para cada reto propuesto, incluyendo en la tabla las competencias profesionales, personales y sociales, los Objetivos generales de ciclo, además de los Resultados de Aprendizaje y los Criterios de Evaluación asociados a cada uno de los módulos profesionales que se trabajarán en el reto. En función

del tamaño y la duración del proyecto, también convendrá desglosar el mismo en una serie de tareas que, a su vez, pueden estar compuestas por un determinado número de actividades (Anexo V. Planificación Tareas).

En esta fase, por tanto:

- Se planificarán aspectos tales como las tareas a desarrollar, objetivos, método de trabajo, cronograma y recursos, entre otros.
- Se especificará el producto final, así como las entregas parciales en tiempo y forma.
- También se especifican las tareas a realizar en cada sesión de tutoría que irán encaminadas a guiar al alumnado en la consecución del reto.

2ª Fase. Desarrollo

Una vez definidos los objetivos, los grupos de trabajo deberán utilizar las herramientas necesarias para resolver cada actividad. Dependiendo del proyecto se deberán escoger las herramientas más adecuadas. En esta fase, el alumnado debe recopilar la información necesaria para responder al reto que se ha planteado.

3ª Fase. Análisis y síntesis

Los grupos deberán estructurar la información obtenida. Analizar y sintetizar toda esta información con el objetivo de encontrar la mejor respuesta a la pregunta inicial. Esta es una etapa en la que se potencia de forma especial el trabajo colaborativo, ya que se debe alcanzar un consenso en cuanto a qué aspectos se deberían considerar de cara a la elaboración de la solución final. Tanto en esta fase como en la anterior, se trabajan las competencias de colaboración y construcción de conocimiento, así como autorregulación.

4ª Fase. Discusión y autorregulación del aprendizaje.

Se pondrán en común todos los aprendizajes desarrollados, así como las dificultades encontradas durante el proceso.

Coordinación de proyectos

El módulo de Proyecto está coordinado por tutorías de 1 y 2º curso del ciclo formativo. Se organiza con tutorías grupales o colectivas e individuales y estarán a cargo del profesorado que imparta docencia en el ciclo formativo preferentemente en módulos profesionales asociados a unidades de competencia.

Entre las funciones de las tutorías se encuentran:

- Planificación de los retos planteados junto con la participación del resto de Equipo Docente:
  - Seleccionar el tema y plantear la pregunta guía.
  - Crear grupos de trabajo pequeños y heterogéneos, además de asignar un rol a cada miembro del equipo.
  - Definir objetivos.
  - Definir el producto final: un folleto, una presentación, una maqueta, póster, artículo, etc.

  - Planificar las sesiones de tutoría.
- Elaborar y/o comprobar el apto/no apto de la Ficha de planificación general de los retos (Anexo I).
- Elaborar el Anexo II Planificación de tareas, si procede.
- Seguimiento de la planificación de los retos planteados.
- Comprobar que los proyectos, una vez finalizados, cumplen las condiciones indicadas en la correspondiente propuesta y otorgar su visto bueno para su presentación y evaluación.
- Elaboración del informe de no apto, en caso de no obtener este visto bueno. Las tutorías realizan el asesoramiento oportuno para la toma de decisiones del alumnado sobre presentar o no dicho proyecto, renunciando en su caso a la convocatoria.

Temporalización

El proyecto intermodular se desarrolla de forma simultánea al resto de los módulos profesionales a lo largo de la duración del ciclo formativo completo.

Como ya se ha explicado, el equipo docente establecerá uno o varios retos, proyectos o problemas para desarrollar en el módulo de Proyecto a lo largo de los dos cursos. Estos retos podrán tener una duración trimestral, anual o bianual. Habrá que tener en cuenta los períodos de prácticas en empresa (3er trimestre en 1º y 2º trimestre para 2º). Es por esto por lo que se recomienda plantear solo un reto independiente para cada curso, aunque el de 2º pueda ser continuación del iniciado en 1º.

La temática tendrá que estar relacionada con las competencias de un técnico o técnicas de farmacia y simularán situaciones reales propias del sector productivo, activando de manera transversal los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales y ámbitos de cada curso e incluyendo si fuera posible los contenidos vistos en el período de prácticas de empresa.

Se deberá establecer un itinerario especificando para cada reto la temporalización, metodología utilizada y la evaluación para detectar la calidad de las tareas planteadas.

Alumnado de 2º curso con PII no cursado o no superado

El alumnado matriculado en el módulo de Proyecto Intermodular II que no haya cursado, por razones diversas, o haya suspendido los RA en el primer curso del Proyecto Inter modular, será tutorizado en este segundo curso por el profesorado titular de PIII. En estos casos, para poder superar el módulo de PI, se deberán trabajar y evaluar todos los RA y CE correspondientes al primer curso, además de los del segundo curso.

13. PLAN DE ORIENTACIÓN ACADÉMICA

La orientación profesional en el presente ciclo formativo estará fundamentalmente enfocada al establecimiento de itinerarios formativos y profesionales que se ajusten, de forma efectiva, a las competencias profesionales propias del ciclo formativo.

Dentro de las **líneas de actuación** destacan:

- Presentación de la oferta formativa y profesional ajustada al perfil profesional del ciclo formativo.
- Desarrollo de competencias y habilidades para la empleabilidad (softskills)
- Información y Orientación inicial en los procesos PEAC.
- Información de ofertas laborales ajustadas al perfil profesional del ciclo formativo.
- Promover contactos con el ecosistema emprendedor y profesionales del sector, analizando situación actual y tendencias.

Para el desarrollo de estas actuaciones se llevan a cabo:

- Talleres Softskills en el Aula de Emprendimiento (*Cerdeño Emprende*)
- Jornadas de Orientación Profesional por familia profesional.
- Encuentros con emprendedores
- Blog orientacerdeno.wordpress.com

De todas las actuaciones reseñadas, una parte de ellas son canalizadas a través de la UC de Orientación e Inserción Profesional de nuestro Centro y el resto entran a formar parte del contenido curricular del módulo de IPE I (en 1º) e IPE II (en 2º).

14. EL PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se entiende por **medidas de atención a la diversidad** el conjunto de actuaciones que el profesorado, los centros docentes y la Consejería competente en materia de educación ponen en práctica para dar respuesta a las necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado, con la finalidad de facilitar el máximo desarrollo de las competencias y propiciar el logro de los objetivos de la etapa.

- **Detección, concreción y contextualización de las NEAE:**

A los centros de formación profesional el alumnado acude con valoraciones diagnósticas realizadas en etapas anteriores (incluso durante la primera infancia). Estos diagnósticos pueden no estar, en la actualidad, relacionados con las necesidades educativas que de ellos se derivan, sino que, debido a la maduración, la experiencia y el aprendizaje de los alumnos y alumnas que los tienen han podido transformarse e incluso desaparecer.

- **Proceso de detección y concreción de necesidades específicas de apoyo educativo:**
  1. Revisión de la relación del alumnado con NEAE en el censo de SAUCE.
  2. Revisión de expedientes académicos y personales.
  3. Necesidades detectadas por el profesorado en el 1º trimestre del curso.
  4. Análisis de las necesidades detectadas.
  5. Contextualización de las necesidades.
  6. Medidas a adoptar recogidas en el P.T.I. (Plan de Trabajo Individual: adaptaciones de acceso y metodológicas, así como adaptaciones en la evaluación…).
- **Adaptaciones curriculares de acceso y metodologías:**

El carácter terminal de los estudios de Formación Profesional (preparan y habilitan para el desempeño de una profesión) hace que el currículo de cada ciclo formativo deba ser cubierto en su totalidad por el alumnado que, una vez que titula, ha de poder realizar las tareas que son propias de su profesión con calidad, eficacia y seguridad conforme a las exigencias de la producción y del

empleo. Por ello, las adaptaciones curriculares en Formación Profesional nunca pueden afectar a contenidos u objetivos. Solamente están permitidas, en esta etapa, las adaptaciones curriculares de acceso que consisten en la modificación o provisión de recursos materiales, personales o de comunicación para que los alumnos y alumnas con necesidades específicas de apoyo educativo (ACNEAEs) puedan acceder al currículo general.

ADAPTACIONES DE ACCESO		
Modificaciones del entorno físico	Recursos técnicos	Recursos Humanos
Adaptaciones Metodológicas	Adaptaciones en Evaluación	Modificaciones organizativas

Tabla 11. Adaptaciones de acceso.

Las adaptaciones metodológicas se recogen en el **PLAN DE TRABAJO INDIVIDUAL (PTI).**

El PTI es el instrumento básico de planificación y seguimiento del desarrollo integral del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que concreta las actuaciones, en nuestro caso metodológicas, de cada uno de los profesionales del centro docente que interviene con esa alumna/o, reflejando en su caso, el trabajo en red con otros agentes externos.

- **Procedimiento de elaboración de PTI:**

Todo el proceso de elaboración, desarrollo y seguimiento de un Plan de Trabajo Individualizado está coordinado por el profesorado tutor.

El profesorado que imparte los módulos es responsable, del diseño, aplicación y seguimiento del PTI, contando para ello con el asesoramiento de los servicios especializados de orientación educativa que atienden el centro.

- **Seguimiento del PTI:**

Se realizará un seguimiento, al menos trimestral. El resultado de ese seguimiento puede incluir una valoración cualitativa de los logros respecto a las dificultades detectadas y la propuesta de trabajo para el siguiente trimestre incluyendo, en su caso, las medidas que se propongan para trabajar conjuntamente por el centro.

Por regla general, la duración del PTI, salvo modificación de condiciones personales- escolares, será de un curso académico.

15. CRITERIOS DE EXENCIÓN DE ESTANCIAS (ANEXOIII)

Podrán quedar exentos, total o parcialmente, de la formación en empresa quienes acrediten una experiencia laboral correspondiente a un año a tiempo completo, y que corresponda con la formación cursada. A estos efectos se podrán aportar experiencia laboral de los cinco años anteriores.

La justificación de la experiencia laboral se hará con los documentos indicados en el apartado 3 del artículo 177 del RD659/2023 y que son:

a) Para trabajadores o trabajadoras asalariados:
   1. Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social, del Instituto Social de la Marina o de la mutualidad a la que estuvieran afiliadas, donde conste la empresa, la

categoría laboral (grupo de cotización) y el período de contratación.

2. Contrato de trabajo o certificación de la empresa donde hayan adquirido la experiencia laboral, en la que conste específicamente la duración de los periodos de prestación del contrato, la actividad desarrollada y el intervalo de tiempo en el que se ha realizado dicha actividad.

b) Para trabajadores o trabajadoras autónomos o por cuenta propia:
   1. Certificación de la Tesorería General de la Seguridad Social o del Instituto Social de la Marina de los períodos de alta en la Seguridad Social en el régimen especial correspondiente, y
   2. Descripción de la actividad desarrollada e intervalo de tiempo en el que se ha realizado la misma.

c) Para becarios: Certificación de la persona responsable en la organización donde se haya prestado la asistencia en la que consten, específicamente, las actividades y funciones realizadas, el año en que se han realizado y el número total de horas dedicadas a las mismas.

d) Para personas voluntarias: Certificación expedida por la entidad de voluntariado en la que se hayan prestado los servicios voluntarios en la que consten, como mínimo, además de los datos personales e identificativos de la persona voluntaria y la entidad de voluntariado, la fecha de incorporación a la entidad y la duración, descripción de las tareas realizadas o funciones asumidas y el lugar donde se ha llevado a cabo la actividad.

Para facilitar la toma de decisiones en lo referente a las exenciones de la Formación en Empresa (Anexo III), se establece un **cuadro de equivalencias** entre la experiencia laboral las competencias profesionales que el solicitante ha adquirido a través de su experiencia profesional y estas se cuantificarán de forma porcentual en peso de cada uno de los Resultados de Aprendizaje que el alumnado debe alcanzar en su estancia en la empresa u organismo equiparado, al objeto de poder determinar qué parte del módulo profesional puede ser declarado exento.

16. ORIENTACIONES PARA INCORPORAR LA EDUCACION EN VALORES

De acuerdo con el artículo 13 de la Ley 3/2022, de 31 de marzo, el currículo tiene por objetivo facilitar el desarrollo formativo profesional de las personas, promoviendo su formación integral, contribuyendo al desarrollo de su personalidad en todas sus dimensiones. Como dice este artículo, se deberán incorporar, entre otros aspectos, los valores cívicos, la participación ciudadana y la igualdad efectiva entre hombres y mujeres.

El objetivo último es fomentar una ciudadanía crítica que favorezca el desarrollo humano, social y medioambiental, desde el enfoque de la educación en derechos humanos y la educación para la transformación social. En el ciclo de Farmacia y Parafarmacia se fomentará la participación en este tipo de actividades.

ANEXO I. TABLA DE CONTRIBUCIÓN DE MÓDULOS A LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES Y PARA LA EMPLEABILIDAD

	MÓDULO													
	DVP	**OF**	**DPF**	**DPP**	**OBL**	**FM**	**PS**	**P AUX**	**APB**	**DASP**	**SASP**	**EMP1**	**EMP2**	**IP**
a		x							X					
b			x											
c	X			x					X					
d			x											
e					X	X								
f			x				X		X					
g							X		X					
h					X		X		X					
i					X	X	X							
j							X							
k		x												
l		x												
m								X	X					
n	x						X	X						

ñ	x		x	x		X	X							
o	x				X	X	X							
p	x	x			X	X	X							
q		x												X
r														X
s				X										X
t										x				
u			x							x				

ANEXO II: TABLA DE CONTRIBUCIÓN DE MÓDULOS Y RA A LOS OBJETIVOS DEL CICLO

OBJETIVOS	OF							OBL							DPP								IP							DPV				APB							IPE I*					SOST **					DIGIT**				
	RA							RA							RA								RA							RA				RA							RA					RA					RA				
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5
a)		x	x		x																																																	
b)			x																																																			
c)	x																																																					
d)															x	x	x	x	x	x	x	x										X		x	x	x	x	x	x	x															
e)															x	x	x	x	x	x	x	x								X	X	X																							
f)																																		x	x	x	x	x	x	x															
g)								x			x																																										
h)									x	x	x																																										
i)																																																					
j)																																		x	x	x	x	x	x	x															
l)									x	x	x																																									
k)								x		x	x																																									
m)								x				x																																									
n)																																		x	x	x	x	x	x	x															

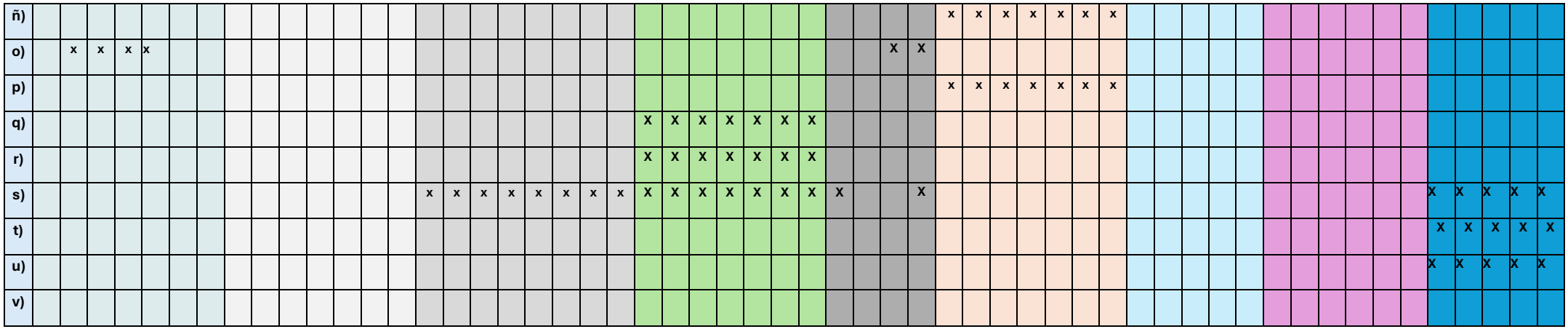


Tabla 1. Contribución RA a Objetivos 1º.

*¡NOTA! *El Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas expone en su artículo 7, uno:a) Se suprimen los siguientes módulos profesionales: Formación y Orientación Laboral, Empresa e iniciativa emprendedora y Formación en centros de trabajo, incluyendo sus resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, duración, equivalencia en créditos ECTS, contenidos básicos y orientaciones pedagógicas.*Por lo que para los módulos IPE I y II, se ha marcado una aproximación de los objetivos a conseguir con ellos.

**¡NOTA! A falta de orientaciones pedagógicas se han identificado los objetivos más afines a los módulos

OBJETIVOS	DPF	FM	PA	PS	PROYECTO I. **	IPE II*
	RA	RA	RA	RA	RA	RA

	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4		1	2	3	4	5
a)																											
b)																											
c)																											
d)	X	X		X	X	X																					
e)	X	X		X	X	X																					
f)			X							x	x																
g)							x	x	x	x	x																
h)										x	x																
i)	X	X																									
j)																											
k)																		x									
l)																				x							
m)							x			x										x							
n)																				x							
ñ)																		x									
o)																											
p)												x	x	x													
q)												x						x	x								
r)															x						X						
s)	X	X	X	X	X	X	x			x	x			x	x						x						
t)																											
u)																											
v)																											

Tabla 2. Contribución RA a Objetivos 2º.

*¡NOTA! *El Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas expone en su artículo 7, uno:a) Se suprimen los siguientes módulos profesionales: Formación y Orientación Laboral, Empresa e iniciativa emprendedora y Formación en centros de trabajo, incluyendo sus resultados de aprendizaje, criterios de evaluación, duración, equivalencia en créditos ECTS, contenidos básicos y orientaciones pedagógicas. Por* lo que para los módulos IPE I y II, se ha marcado una aproximación de los objetivos a conseguir con ellos.

** ¡NOTA! Los Objetivos Generales del ciclo que se trabajan en el módulo de Proyecto Intermodular son de carácter transversal para todos los tipos de proyecto. Los Resultados de Aprendizaje asociados a cada módulo que se trabajarán en Proyecto Intermodular serán matizados en el apartado de "Criterios para la organización del módulo profesional de proyecto".

ANEXO III: RA QUE SE TRABAJAN EN LA EMPRESA Y CRITERIOS DE EXENCIÓN

COMPETENCIAS PROFESIONALES	MMPP	RA EMPRESA	CE Empresa	Horas y % Exención
a) Controlar las existencias y la organización de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, almacenándolos según los requisitos de conservación. K) Tramitar la facturación de recetas manejando aplicaciones informáticas.	OF	RA3: Controla los pedidos analizando las características de adquisición de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos	c), d), f)	25H/ 5%
		RA4. Tramita la facturación de las recetas, detallando el proceso administrativo y legal	g), h)	15H/ 3%
		RA5: Maneja las aplicaciones informáticas valorando su utilidad en el control de almacén.	d), f)	20H/ 4%
b) Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos informando de sus características y de su uso racional.	DPF	RA1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.	b), c), d), e), f), g), h), i)	10H 2%
		RA2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.	f), h), i), j)	9H 1.8%
		RA3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.	a), b), f), g), l), m)	8H 1,6%
c) Realizar la asistencia en la dispensación de productos parafarmacéuticos, atendiendo las demandas e informando con claridad a los usuarios.	DPP	RA1: Aplica protocolos de dispensación de productos parafarmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda	e)	10H/ 2%
		RA2. Selecciona productos sanitarios y Biocidas describiendo sus características y relacionando sus aplicaciones con la demanda o prescripción	c).d),h)	10H/ 2%
		RA3. Selecciona productos dermofarmacéuticos relacionándolos con las necesidades de cuidado y protección de la piel, cabello y anejos cutáneos	e)	10H/ 2%

d) Preparar los productos farmacéuticos para su distribución a las distintas unidades hospitalarias, bajo la supervisión del facultativo.	DPF	RA3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.	a), d), e), g)	8H 1.6%
e) Asistir en la elaboración, envasado y acondicionado de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, aplicando protocolos de seguridad y calidad.	FM	RA3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.	c), d), e), e), g)	20h/ 4%
f) Apoyar al facultativo en el seguimiento farmacoterapéutico del usuario.	DPF	RA1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda	d), f), i)	10H 2%
		RA2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.	g), h), i)	9H 1.8%
		RA3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario	l)	8H 1.6%
	PS	RA4. Apoya psicológicamente al usuario y usuaria identificando sus condiciones psicológicas y los grupos de riesgo	c) f) g)	15h/3%
i) Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.	FM	RA1. Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.	a) f) g) h)	12h/ 2.4%
m) Prestar atención básica inicial en situaciones de emergencia, según el protocolo establecido.	PA	No hay RA en empresa		
n) Apoyar psicológicamente a los usuarios, manteniendo discreción, y un trato cortés y de respeto.	PS	RA 4. Apoya psicológicamente al usuario y usuaria identificando sus condiciones psicológicas y los grupos de riesgo	C) f) g)	15h/ 3%
	DPF	RA1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.	b), d), e), i)	10H 2%

	DPF	RA2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.	h), i)	9H 1.8%
	DPF	RA3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.	i)	8H 1.6%
o) Seleccionar residuos y productos caducados para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente.	FM	RA2. Verifica la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración analizando la legislación vigente, su etiquetado y sus condiciones de almacenamiento y conservación.	a), b), c), d), e), f), g)	35h/ 7%
r) Gestionar su carrera profesional, analizando oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.	EMPL EABIL IDAD	No hay RA empresa	NA	NA
s) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando estudios de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.	EMPL EABIL IDAD	No hay RA empresa	NA	NA
t) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.	EMPL EABIL IDAD	No hay RA empresa	NA	NA
u) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.»	DPF DPF	RA1. Aplica protocolos de dispensación de productos farmacéuticos interpretando la prescripción o la demanda.	b), e), f)	10H 2%
	DPF	RA2. Dispensa medicamentos relacionándolos con las aplicaciones terapéuticas y las condiciones de uso.	g), h), i)	8H 1.6%
	DPF	RA3. Dispensa productos farmacéuticos de uso hospitalario identificando los protocolos organizativos del centro hospitalario.	b), c), e), f), g), h), i), k)	8H 1.6%

ANEXO IV. NORMAS TALLERES Y LABORATORIOS

TALLER DE LA OFICINA DE FARMACIA

MODULO: DPF

1. ANTES DEL DESARROLLO DE LA PRACTICA:
   a) Evitar dejar objetos personales en el mostrador o en las estanterías.
   b) Ponerse la bata
   c) Recoger el cabello
   d) Quitar pulseras, bufandas, anillos etc., que puedan entorpecer el correcto desarrollo de la práctica.
   e) Lavarse las manos

2. DURANTE EL DESARROLLO DE LA PRACTICA:
   a) Evitar que haya objetos o mobiliario que interfieran en el trabajo
   b) Encender ordenadores y entrar en el programa de gestión
   c) Revisar el estado del taller antes de realizar cualquier práctica, y en caso de encontrar alguna anomalía avisar al profesor/a
   d) Trabajar sin prisa, de forma ordenada y sistemática
   e) Extremar la precaución al realizar el corte del cupón-precinto con el cúter
   f) Prohibido consumir comida o bebida en el taller, así como el uso de los móviles

3. AL FINALIZAR LA PRACTICA:
   a) Recoger y ordenar alfabéticamente todos los medicamentos utilizados en la práctica en las estanterías y las cajoneras
   b) Recoger y ordenar las recetas y clasificarlas
   c) Recoger el cúter, portarrollos de celo y bolsas utilizadas durante la dispensación
   d) Tirar los restos a la bolsa de la basura
   e) Salir del programa de gestión y apagar ordenadores, haciendo actualizaciones si fuese necesario
   f) Cerrar ventanas, bajar persianas, apagar luces y cerrar con llave

LABORATORIO DE FARMACIA

Este laboratorio está diseñado específicamente para la formación práctica en los módulos de Operaciones básicas de laboratorio y Formulación magistral.

Aquí el alumnado puede aplicar los conocimientos teóricos y realizar de forma práctica los procedimientos normalizados necesarios para la elaboración de preparados oficinales y formas farmacéuticas desarrolladas en un laboratorio de formulación magistral.

Los principales recursos del laboratorio incluyen:

- Equipos de laboratorio galénico: balanzas de precisión, agitadores magnéticos, capsuladoras, peachímetros, baño termostático, etc.
- Materiales de laboratorio galénico: material volumétrico, material de pesada, material de vidrio, etc.
- Materias primas y material de acondicionamiento necesario para la elaboración de formas magistrales.
- Documentación necesaria en un laboratorio galénico.

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DEL RIESGO EN LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO

Las prácticas que se realizan en los laboratorios pueden presentar una serie de riesgos de origen y consecuencias muy variadas: relacionados con las propias instalaciones de los laboratorios, con los productos químicos que se manejan y con las operaciones que con ellos se realizan. El objeto de estas recomendaciones que os presentamos es que conozcáis estos riesgos y la forma de evitarlos, de manera que viváis la prevención desde el primer momento en que comencéis las prácticas en los laboratorios: cumpliendo una serie de normas básicas importantes para vuestra seguridad y salud.

HÁBITOS PERSONALES

1. Debéis mantener las batas y los vestidos abrochados, ya que os van a ofrecer protección frente a salpicaduras y derrames de sustancias químicas.
2. En el laboratorio siempre es recomendable llevar recogidos los cabellos, ya que el pelo largo puede engancharse en los montajes y equipos y también es más fácil que se contamine con los productos químicos que vais a utilizar.
3. No se deben dejar objetos personales (abrigos, mochilas, carpetas, etc.) en mesas de trabajo o poyatas, ya que pueden entorpecer las prácticas que vais a realizar y ser la causa de posibles accidentes.
4. No se debe comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco es aconsejable mascar chicle mientras se realicen las prácticas, ya que los alimentos o bebidas pueden contaminarse con productos químicos.
5. Está prohibido fumar dentro de los laboratorios, ya que son zonas donde hay bastantes productos químicos inflamables y por tanto el riesgo de que se produzca un incendio es alto.
6. No llevar pulseras, colgantes o mangas anchas que puedan engancharse en los montajes.
7. Es aconsejable lavarse las manos siempre que se tenga contacto con algún producto químico y antes de salir del laboratorio.
8. Se evitará llevar lentes de contacto, ya que el efecto de los productos químicos es mucho mayor si se introducen entre la lentilla y la córnea.
9. Para el trabajo habitual dentro del laboratorio deberán llevarse gafas de seguridad normalizadas, ya que protegen los ojos frente a salpicaduras de productos químicos. Las gafas graduadas no protegen suficientemente, existe un tipo especial de gafas protectoras para poner encima de las gafas graduadas.
10. Cuando se trabaja en el laboratorio es aconsejable no llevar: pantalón corto, faldas cortas, sandalias, zapatos abiertos, etc., es decir zonas descubiertas de piel que queden expuestas a posibles salpicaduras de productos químicos.
11. Deben utilizarse guantes cuando se vayan a manipular productos químicos que pueden absorberse a través de la piel.

HÁBITOS DE TRABAJO

1. Para el desarrollo de las prácticas que vais a realizar, cada alumno debe tener para su uso personal los materiales que los profesores le indiquen, además de la bata blanca y las gafas de seguridad.
2. Tened en cuenta que siempre, antes de iniciar un experimento en el laboratorio, se debe conocer y analizar todo su contenido, con el fin de entender el "por qué" de todo lo que se va a realizar posteriormente. Por eso es importante que, si alguien no sabe algo, no recuerda algo, o tiene alguna duda, pregunte a su profesor.
3. No deben realizarse experiencias sin la autorización expresa del profesor.
4. El laboratorio debe mantenerse ordenado y limpio porque el orden y la limpieza evitan que se produzcan accidentes.
5. Los tubos de ensayo no deben llenarse nunca más de dos o tres centímetros, para evitar, si hay que agitarlos o calentarlos, que se produzca derrame del líquido que contienen.
6. Nunca se debe trabajar solo en el laboratorio. Cuando se calienten los tubos de ensayo debe hacerse utilizando pinzas y por la parte más alta a donde llegue el líquido, inclinando el tubo y nunca por el fondo del mismo, ya que, de no hacerlo así, el líquido podría proyectarse por la boca del tubo de ensayo.
7. Debéis tener cuidado de no dirigir la boca del tubo de ensayo hacia vuestra cara ni hacia la de vuestros compañeros de laboratorio.
8. No deben calentarse líquidos en recipientes de vidrio no resistentes al calor como probetas, matraces aforados, frascos, etc., ya que pueden romperse.
9. Nunca deben llevarse los tubos de ensayo ni los productos químicos en los bolsillos, ya que si se rompen y se derraman pueden producir accidentes.
10. Los productos químicos nunca deben olerse colocando la nariz sobre la boca del recipiente que los contiene, sino que "se abanicará" con la mano, dirigiendo el vapor suavemente hacia la nariz, de esta forma se evita el que se produzca irritación de las vías respiratorias.
11. No tocar nunca con las manos ni probar los productos químicos.
12. Nunca se deben pipetear con la boca los productos químicos, sino con una pera de goma, porque, de no hacerlo así, se puede producir irritación o quemaduras en la boca.
13. No se debe trabajar alejado de la mesa o poyata, sino siempre sobre ellas, de forma que ofrezcan un apoyo sólido al material que estemos utilizando.
14. Utilizar la vitrina siempre cuando se trabaje con sustancias que desprendan vapores nocivos (tóxicos o irritantes) y cuando se realiza una operación en la que se formen vapores o humos peligrosos.
15. En las cabinas de laboratorio el aire se renueva por medio de un extractor y de esta forma los vapores nocivos se succionan hacia el exterior del edificio a través del tiro de la vitrina. Cuando haya que diluir un ácido, nunca se añade el agua sobre el ácido, sino al contrario, se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación.
16. Si no se hace así, se produce una gran cantidad de calor que puede proyectar el ácido hacia el exterior e incluso romper el recipiente.
17. Al terminar una tarea u operación la mesa debe quedar limpia, los reactivos utilizados ordenados, los equipos desenchufados y las llaves del agua y del gas cerradas.

IDENTIFICACIÓN

En el laboratorio es muy importante conocer los productos químicos que se van a utilizar y sus riesgos, y para ello es fundamental poder identificarlos correctamente en los recipientes que los contienen.

Comprobar las etiquetas de los recipientes de productos químicos, en las que siempre deberá aparecer:

- Responsable de la comercialización.
- Pictogramas de peligro (Explosivo, inflamable, comburente, gas a presión, peligroso para el medio ambiente, tóxico, corrosivo, irritante/sensibilizante, peligroso para la salud).
- Palabra de advertencia (Peligro o Atención) que alertan sobre un peligro e indican la mayor o menor gravedad del mismo.
- Indicaciones de peligro (Frases H) que describen la naturaleza de una sustancia o mezcla peligrosa, incluyendo el grado de peligro.
- Consejos de prudencia (Frases P) que describen las medidas recomendadas para minimizar o evitar los efectos adversos causados por la exposición a una sustancia o mezcla peligrosa durante su uso o eliminación.
- Nombre y número de identificación del producto.

PAUTAS DE ACTUACIÓN EN CASO DE ACCIDENTE

En los laboratorios químicos, los accidentes que pueden producirse obedecen generalmente a una de estas tres causas:

FUEGO

Tiene su origen fundamentalmente en:

- Líquidos inflamables, sobre todo los compuestos líquidos con bajo punto de ebullición como los disolventes orgánicos (éter, benceno, metanol, etc.).
- Ciertas reacciones químicas, por ejemplo: aquellas que liberan hidrógeno, gas sumamente inflamable.

Por todo ello habrá que mantener los líquidos inflamables lejos de las llamas de los mecheros e incluso lejos de superficies calientes. Cuando se tengan que calentar se hará poniendo el matraz que los contiene dentro de un baño o manta eléctrica y nunca directamente sobre el foco de calefacción.

EN CASO DE PRODUCIRSE UN PEQUEÑO INCENDIO:

Comunicar inmediatamente la situación al profesor.

• Cerrar las espitas del gas.

• Retirar todos los líquidos inflamables de alrededor.

• Si se está capacitado y la actuación no entraña peligro, intentar apagar el fuego con los medios adecuados.

• Si los recipientes que contienen estos productos se inflaman, taparlos con un trapo o manta de seguridad.

• Si estos líquidos se derraman por encima de la mesa, apagarlos con un extintor. No olvidar que para minimizar daños en los equipos e instalaciones es preferible usar mantas ignífugas y extintores de CO2 antes que extintores de polvo.

En caso de incendiarse las ropas, rodar por el suelo o utilizar una manta de seguridad para apagarlo.

Si no se consigue controlar el fuego, dar la alarma inmediatamente mediante los pulsadores de alarma y comunicar la situación a Conserjería para que soliciten ayudas externas (EMERGENCIAS: 112).

Evacuar el laboratorio cerrando las puertas y las ventanas al salir.

CONTACTO CON PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS

El accidente más frecuente son las quemaduras producidas por productos químicos: ácidos o bases, en contacto con la piel.

1. Si la contaminación afecta a una gran superficie de la piel y a los vestidos:
    a. Se irá a la ducha de seguridad más cercana y, bajo el agua, se quitará la ropa, si es necesario, evitando la contaminación de los ojos.
    b. Se lava la zona durante quince minutos o más.
    c. No se dan cremas ni otros productos.
    d. Se acude a urgencias con rapidez, dando a conocer la naturaleza del producto tóxico con la mayor precisión posible. Por todo lo anterior es de suma importancia utilizar siempre la bata en el laboratorio.
2. Si la salpicadura se produce en los ojos:
    a. Lavarlos lo mejor posible con agua durante al menos quince minutos.
    b. Tapar con una gasa estéril y acudir al médico.

    Por todo ello en el laboratorio debe trabajarse siempre con gafas de seguridad.
3. Si se producen accidentes por inhalación, ingestión o absorción a través de la piel:
    a. Si es necesario, por la gravedad del accidente, llamar inmediatamente a EMERGENCIAS: 112.
    b. Se retira al accidentado de la zona de peligro.
    c. Se le situa en un lugar bien aireado. • Si está inconsciente colocarlo lateralmente.
    d. Si se ha producido ingestión, situación muy poco habitual, acudir a urgencias a la mayor brevedad.
    e. Dar la información lo más exacta posible al servicio médico sobre el producto químico.
    f. En caso de duda llamar al teléfono 91-5620420 de Información Toxicológica.

ACCIDENTES DE TIPO MECÁNICO

1. Cortes o punciones con material de vidrio: las más frecuentes se producen al cortar varillas de vidrio o introducirlas en corchos horadados. Cuando se produzca, se lavará la herida con abundante agua, se detendrá la hemorragia presionando sobre ella con un paño limpio o gasas estériles y se acudirá al médico.
2. Quemaduras: se producen al tocar el vidrio caliente. Por ello hay que cerciorarse bien de que se haya enfriado. Cuando se produzcan, se lavará la herida con agua fría y se colocará una gasa estéril para cubrirla sin aplicar cremas ni pomadas.
3. Explosiones: pueden producirse por una reacción química inesperada.

   a. Nunca cerrar herméticamente un recipiente en las reacciones en que se producen vapores, pues el aumento de la presión produce explosión.
   b. Nunca mirar por la boca del matraz o tubo de ensayo cuando se efectúe una reacción.
   c. Nunca calentar un recipiente cerrado.
   d. Nunca añadir un reactivo a un recipiente que se está calentando.
   e. Por todo ello es necesario volver a insistir sobre la necesidad de utilizar gafas de seguridad.
4. Contactos eléctricos: Pueden producirse por contacto con equipos.
   a. Desconectar inmediatamente la corriente eléctrica.
   b. Evitar el contacto piel-piel con el accidentado si se está mojado.
   c. Avisar inmediatamente a EMERGENCIAS: 112.

TRABAJOS CON MATERIAL DE VIDRIO

Veréis que el vidrio es el material que con más frecuencia se utiliza en los laboratorios y, debido a su fragilidad, puede ser causa de accidentes si no se utiliza correctamente. Por ello es importante observar las siguientes pautas cuando se trabaja con él:

1. Desechar todo el material que presente el más mínimo defecto.
2. No trabajar con material que haya sufrido un golpe de cierta consistencia, aunque no se observen cortes o fracturas.
3. Se debe comprobar siempre con mucho cuidado la temperatura de los recipientes, conectores, etc., que hayan estado sometidos a calor antes de aplicar las manos directamente para evitar quemaduras, ya que por su aspecto es imposible distinguir el vidrio frío del caliente.
4. No forzar nunca la separación de vasos o recipientes que hayan quedado obturados unos dentro de otros.
5. No forzar directamente con las manos los cierres de frascos o botellas, las llaves de paso, conectores, etc., que se hayan obturado.
6. Revisar con atención la mesa de trabajo cuando se hayan utilizado cubreobjetos.
7. Depositar las piezas defectuosas o los fragmentos de piezas rotas en contenedores específicos para vidrio, nunca hacerlo en las papeleras, ya que podrían causar accidentes a otras personas.

RESUMEN MÍNIMO DE NORMAS DE SEGURIDAD

1. Deberán seguirse siempre las instrucciones recibidas por el profesor sobre el manejo adecuado del material y de los productos químicos que vayan a utilizarse en cada caso.
2. Es necesario llevar puestas la bata y las gafas de seguridad, utilizar guantes cuando se utilicen sustancias tóxicas o corrosivas, llevar la bata abotonada y el pelo recogido.
3. Está absolutamente prohibido trabajar solo en un laboratorio, comer, beber o fumar dentro del mismo y bloquear puertas o vías de acceso.
4. Al abandonar el laboratorio se lavarán las manos.

Deberá conocerse donde se encuentran los extintores, el botiquín, la ducha, los aparatos lavaojos, las mantas ignífugas y las salidas de emergencia, para poder utilizarlos con rapidez en caso necesario.