

PROGRAMACIÓN DE FORMULACIÓN MAGISTRAL

DEPARTAMENTO DE SANIDAD

2º CFGM FARMACIA Y PARAFARMACIA

(Proyecto propio del ciclo formativo de grado medio de Farmacia y Parafarmacia

Aprobado en el BOCM de 22 mayo de 2015)

SM012M

CURSO 2023-2024

 BOLETÍN OFICIAL DE LA COMUNIDAD DE MADRID 		
B.O.C.M. Núm. 120	VIERNES 22 DE MAYO DE 2015	Pág. 177
Nombre del centro IES PRADO DE SANTO DOMINGO	Código 28030241	Localidad ALCORCÓN
Ciclo/s Formativo/s afectados CFGM FARMACIA Y PARAFARMACIA		
Descripción del proyecto autorizado Modifica la asignación horaria de los siguientes módulos profesionales. - "Operaciones básicas de laboratorio": pasa de impartirse 7 horas semanales a 8. - "Anatomía y patología básicas": pasa de impartirse 4 horas semanales a 5. - "Disposición y venta de productos": pasa de impartirse 3 horas semanales a 2. - "Oficina de farmacia": pasa de impartirse 5 horas semanales a 4.		

PROFESOR: INMACULADA TEJEDOR DE LA ASUNCIÓN

ÍNDICE

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE / CAPACIDADES TERMINALES Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
2. CONTENIDOS MÍNIMOS
3. TEMPORALIZACIÓN
4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA
5. TRANSVERSALIDAD
6. MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS
7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
9. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES
10. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DEL MODULO PENDIENTE DECURSOS ANTERIORES
11. CRITERIOS DE ACTUACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE PIERDEN EL DERECHO A LA EVALUACIÓN CONTINUA
12. PRUEBA EXTRAORDINARIA
13. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNO Y LAS FAMILIAS CONOZCAN ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN.
14. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD
15. ADAPTACIONES CURRICULARES PARA ALUMNOS CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO
16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES
17. PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL
18. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

La presente programación se presenta como instrumento de planificación del módulo de Formulación magistral del Proyecto Propio del ciclo formativo de grado medio de Farmacia y Parafarmacia. Para elaborarla se ha tenido en cuenta la [Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo](#), de Ordenación e Integración de la Formación Profesional, y la [Orden 893/2022, de 21 de abril](#), de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

Así mismo se ha tomado como base para su elaboración la siguiente normativa: [El Real Decreto 1689/2007](#), de 14 de Diciembre, es el que establece y regula el Título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, en sus aspectos y elementos básicos; [El Decreto 13/2009](#), de 26 de Febrero, en el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al Título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia. Código del módulo: 0104 (165 horas) y el [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.

OBJETIVOS GENERALES QUE SE CONSIGUEN CON EL MÓDULO

La formación del módulo contribuye a alcanzar los **objetivos generales del ciclo** siguientes:

- 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 y calidad para asistir al facultativo en la elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales y cosméticos.
- 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.
- s)** Valorar la diversidad de opiniones como fuente de enriquecimiento, reconociendo otras prácticas, ideas o creencias, para resolver problemas y tomar decisiones.

UNIDAD DE COMPETENCIA

UC0366_2: Asistir en la elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales, dietéticos y cosméticos, bajo la supervisión del facultativo.

COMPETENCIAS PERSONALES, PROFESIONALES Y SOCIALES

Las competencias profesionales, personales y sociales a las que este módulo contribuye a alcanzar son:

- e) Asistir en la elaboración de productos farmacéuticos y parafarmacéuticos, aplicando protocolos de seguridad y calidad.
- i) Mantener el material, el instrumental, los equipos y la zona de trabajo en óptimas condiciones para su utilización.
- ñ) Intervenir con prudencia y seguridad respetando las instrucciones de trabajo recibidas.
- o) Seleccionar residuos y productos caducados para su eliminación de acuerdo con la normativa vigente.
- p) Aplicar procedimientos de calidad y de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de farmacia.

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Se muestran en tabla adjunta

2. CONTENIDOS

Se muestran en tabla adjunta

3. TEMPORALIZACIÓN

Este módulo consta de 165 horas, distribuidas en periodos semanales de 8 horas, durante dos trimestres, repartidas aproximadamente en un 55% de horas de carácter teórico y un 45% de horas de realizaciones prácticas.

La temporalización que a continuación se expone se entiende como “tiempo mínimo”, el cumplimiento de ésta depende de las características propias del alumnado, los medios de los que se disponga y de las circunstancias en las que se desarrolle el curso.

PRIMERA EVALUACIÓN	
U.T.1. Introducción a la formulación magistral	28 horas
U.T.2 Documentación en el laboratorio de formulación magistral	24 horas
U.T.3. Operaciones galénicas básicas	18 horas
U.T.4. Formas farmacéuticas Introducción.	10 horas
SEGUNDA EVALUACIÓN	
U.T.5. Formas farmacéuticas sólidas	28 horas
U.T.6. Formas farmacéuticas semisólidas	28 horas
U.T.7. Formas farmacéuticas líquidas	29 horas

4. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.

En el presente curso las clases se impartirán en el aula/taller la mayoría de los conocimientos, aunque se utilizarán las aulas virtuales para la propuesta de tareas, realización de actividades, exposición de vídeos sobre la materia, realización de foros, etc...que puedan ayudar a la consecución de los objetivos del módulo. Así se proporciona más protagonismo al alumno en su proceso de aprendizaje.

Para que el aprendizaje sea eficaz, es necesario establecer una conexión entre todos los contenidos que se presentan a lo largo del periodo en el que se imparte la materia.

Distribuiremos el tiempo asignado a cada unidad en dos bloques de sesiones:

- a) **Sesiones teóricas:** en ellas proporcionaremos al alumno los nuevos conocimientos conceptuales. Se trata de que el alumno aprenda los conceptos necesarios para alcanzar los resultados de aprendizaje.
- b) **Sesiones teórico-prácticas y prácticas:** Se realizarán una vez que los alumnos conozcan los contenidos teóricos de la unidad. Se trata de que el alumno adquiera las habilidades necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje.

En todas las sesiones prácticas se utilizarán **protocolos de trabajo similares a los que se emplean en el sector**, que serán previamente facilitados y explicados detalladamente por el profesor al inicio de cada sesión práctica. Finalizada la práctica por todos y cada uno de los alumnos, se pondrán en común los resultados obtenidos, analizándolos y realizando una valoración de los mismos, en forma de debate en el aula.

El alumno debe elaborar de forma individual su propio **cuaderno de prácticas**, donde irá anotando el desarrollo de la práctica, objetivo, fundamento, material y reactivos, técnica, resultados, interpretación de los mismos y observaciones, que le sirva como material de estudio. Las actividades referidas a elaboración de fórmulas magistrales, tendrán el formato correspondiente a un Procedimiento normalizado de trabajo o a una Guía de elaboración y control.

Además, se realizará la resolución de problemas y ejercicios, gráficas, etc., que son actividades que permiten afianzar los contenidos teóricos, pero adaptados a la realidad del laboratorio y a la función del técnico.

Actividades de enseñanza-aprendizaje

Cada unidad conlleva una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje, basadas en los mismos principios metodológicos expuestos anteriormente cuya finalidad es la consecución de los **objetivos didácticos**, la adquisición de las **competencias profesionales, personales y sociales**, y la adquisición de la **cualificación profesional**. Este tipo de actividades se trabajarán en casa y se corregirán, si fuera necesario, en clase o mediante la utilización del aula virtual.

Los aspectos de algunas unidades de trabajo que no puedan ser abordados en nuestro laboratorio, por ser técnicas muy caras o que requieran un material que no poseemos, se intentará que sean revisados cuando los alumnos realicen el módulo de la FCT o mediante la exposición de vídeos en el aula virtual para que comprueben la realización de las diferentes técnicas.

Al comienzo del curso se les indicará a los alumnos que **deben comprar una bata de laboratorio, unas gafas de protección, mascarillas quirúrgicas para la realización de las prácticas, y guantes (de vinilo, nitrilo o látex), así como rotulador de vidrio.**

Dichas normas tienen por finalidad salvaguardar la integridad del alumno, ya que estamos trabajando con productos químicos que son potencialmente peligrosos.

Se les recordará a los alumnos a principio de curso la normativa básica para trabajar en el laboratorio en la realización de las prácticas, en la que se incluyen los siguientes apartados:

- Prohibición de la ingesta de chicle y de comida o bebida durante la realización de las prácticas.
- Mantenimiento del pelo recogido con una coleta o moño.
- Utilización de bata de laboratorio en todo momento durante las prácticas.
- Utilización de guantes de protección y de gafas de seguridad (si estas son requeridas) durante las prácticas.
- Las uñas del alumno/a se deberán llevar cortas, lo que incluye a las naturales y a las postizas.
- Los alumnos no podrán portar anillos, pulseras o sortijas que puedan romper los guantes y poner en peligro la seguridad de ellos mismos o de sus compañeros.

5. TRANSVERSALIDAD

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

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

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

- La Ley Orgánica 5/2002, de las cualificaciones y de la formación profesional específica.
- El Decreto 63/2019, por el que se regula la ordenación y organización de la formación profesional en la Comunidad de Madrid.
- El Decreto 32/2019, regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid.

- La Orden 927/2007, por la que se desarrolla el Plan de Fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares.

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

Objetivos de los valores transversales y del Plan de Convivencia

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

Objetivos del Plan de fomento de la Lectura y Bibliotecas Escolares

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

Objetivos del Plan global para el desarrollo de las TICs

-  Utilizar Internet para acceder al conocimiento globalizado.
-  Aplicar las TICs al proceso de enseñanza-aprendizaje mediante uso de aulas virtuales, recursos audiovisuales, aplicaciones ofimáticas, etc.

Se trabajará especialmente la prevención del acoso, la prevención de la homofobia, y del machismo, así como la prevención de las conductas antidemocráticas.

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

Valores transversales	Actitudes, valores y hábitos
Fortalecimiento del respeto a los derechos humanos, libertades fundamentales y valores de la sociedad.	Amistad, respeto, cooperación, diálogo, esfuerzo, paciencia, resolución pacífica de conflictos, solidaridad, tolerancia.
Conocimiento y respeto de los valores recogidos en la Constitución Española.	Igualdad, justicia, libertad, pluralismo, participación, respeto, trabajo y esfuerzo.

Educación para la superación de desigualdades por razón de género y prevención de la violencia de género.	Uso de un lenguaje no sexista, colaboración en tareas domésticas y responsabilidades coeducativas.
Adquisición de hábitos de vida saludable y deportiva, y sobre salud laboral.	Hábitos de salud, alimentación sana, higiene, prevención de ETS, de drogodependencias y accidentes.
Educación para la utilización responsable del tiempo libre y del ocio.	Actividad física, control del estrés, uso racional de las tecnologías.
Educación vial y educación para el consumo.	Colaboración, responsabilidad vial, uso de materiales reciclados y de desecho, actitud crítica sobre la publicidad.
Educación para el respeto al medio ambiente.	Uso responsable de recursos naturales, sostenibilidad, reciclado de residuos.
Educación para el respeto a la diversidad y la interculturalidad.	Empatía, solidaridad, tolerancia, igualdad, convivencia, respeto, amistad.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para llevar a cabo el aprendizaje del módulo, creemos conveniente que los alumnos utilicen como libro de referencia el siguiente: “Formulación Magistral”. Editorial Mac Graw-Hill, edición 2021.

Los **recursos didácticos** con los que contamos, aparte de los apuntes del profesor, para la realización de todos los cometidos son los siguientes:

1. Fotocopias que se subirán al aula virtual para mejorar el aprendizaje con fotografías a color, gráficos o textos.
2. Direcciones de internet como recursos digitales.
3. Libros oficiales en papel y en versión electrónica: Formulario Nacional y Real Farmacopea Española.
4. Presentaciones digitales sobre diferentes temas.
5. Vídeos y programas de ordenador, que ayuden a interiorizar los contenidos o que

amplíen conocimientos.

6. Pizarra, pantalla y cañón, para proyectar lo presente en la pantalla del ordenador.
7. Ordenador portátil.
8. Reactivos y material fungible para la realización de algunas prácticas.

7. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La finalidad de la evaluación del módulo es la de estimar en qué medida se han adquirido los resultados de aprendizaje previstos en el currículo a partir de la valoración de los criterios de evaluación. Se trata también de valorar la madurez académica y profesional del alumnado y sus posibilidades de inserción en el sector productivo.

En aquellas unidades de trabajo que consten de una parte teórica y otra práctica, se valorará la destreza para la realización de la elaboración de fórmula magistral o preparado oficial, la adecuada elección de materiales y reactivos, teniendo en cuenta las disposiciones existentes en el laboratorio, y la correcta realización e interpretación de los controles de calidad.

Algunas de las formulaciones se realizarán en grupos, lo que implica que los alumnos se responsabilicen de la correcta preparación de reactivos, aparatos etc., pues éstos serán posteriormente empleados por otros grupos de alumnos, además deberán recoger los materiales de la práctica a la finalización de la misma, limpiar todos los materiales y participar en la eliminación correcta de los residuos y en la colocación de los materiales en el laboratorio.

Algunas de las unidades de trabajo citadas anteriormente y que requieren técnicas muy especializadas, solamente se podrán impartir de manera teórica, para que el alumno tenga una buena base para poder realizarlas en el módulo de FCT.

La evaluación positiva del módulo por parte del alumno requiere su participación de forma activa en las clases y actividades programadas para las distintas unidades. La evaluación tendrá como referencia los objetivos generales del ciclo.

Se realizará una **evaluación inicial** del alumno. Esta evaluación inicial, que se realizará a comienzo de curso tiene una triple finalidad:

- Ofrecer información al profesor para adecuar el tratamiento pedagógico de la asignatura a las peculiaridades de los alumnos.
- Delimitar el establecimiento de metas razonables.
- Detectar carencias o errores que puedan obstaculizar el proceso de aprendizaje, ofreciendo la oportunidad de subsanarlo antes de iniciar una nueva etapa educativa.

El soporte de esta evaluación será una prueba escrita confeccionada con preguntas relativas al módulo a impartir.

Como instrumentos de evaluación del alumnado a lo largo del curso se proponen:

- **Pruebas escritas teórico-prácticas.** Con exámenes tipo test y de preguntas cortas, para valorar la integración de los alumnos en el aula, exámenes de respuesta sencilla, de problemas teórico-prácticos...
- **Examen práctico final** para valorar básicamente las destrezas y capacidades procedimentales.
- **Pruebas, actividades y trabajos prácticos,** que versen sobre los aspectos prácticos de las unidades trabajadas en el aula y memorias para valorar básicamente los procedimientos.
- **Observación continua y directa del alumno** para valorar básicamente las y las capacidades procedimentales.

8. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para calificar el módulo se tendrán en cuenta:

- Los **criterios de evaluación** incluidos en las tablas de las unidades.
- Los **procedimientos de evaluación** comentados en el apartado anterior.
- Los **criterios de calificación** establecidos por el Departamento de la Familia Profesional.

La evaluación inicial que se realiza a principio de curso no es calificable.

Criterios de calificación en las evaluaciones parciales

La calificación de cada evaluación (1ª y 2ª) será la correspondiente a las notas obtenidas por los alumnos en las pruebas teóricas, teórico-prácticas realizadas durante el trimestre.

Se podrán realizar una o varias **pruebas parciales** durante la evaluación, de los contenidos impartidos hasta ese momento. En caso de hacerse más de una prueba, la calificación de cada una de ellas tendrá un peso ponderado en la nota de la evaluación que aparecerá detallado en el enunciado de la misma. Es decir, se incluirá en el encabezamiento de la prueba el porcentaje que corresponde a cada una de ellas.

Dichas pruebas constarán de preguntas o cuestiones que podrán ser de tipo test o de tipo general, con preguntas cortas, temas a desarrollar, imágenes para reconocimiento de técnicas, etc., dependiendo de las unidades de trabajo. Para las preguntas de tipo test (de cuatro posibles respuestas), las no contestadas no restan y cada 3 preguntas incorrectas restan 1 correcta.

Los criterios de calificación concretos de cada prueba estarán detallados en la cabecera de la misma.

En las pruebas escritas, las faltas de **ortografía** restarán a la calificación final de la prueba 0,1 puntos por cada 4 faltas ortográficas, hasta un máximo del 7% de la calificación total de la prueba

(0,7 puntos sobre un total de 10). Esta rebaja de la nota en ningún caso supondrá que se suspenda la evaluación por faltas de ortografía.

Si se realizan varias pruebas por evaluación, los alumnos que **no se presenten** a una de dichas pruebas, de forma justificada o injustificada, irán directamente a la recuperación, manteniendo la calificación de las pruebas parciales a las que sí se hubieran presentado, siempre y cuando la ausencia al examen sea justificada. Si no fuera el caso, **se examinarían en recuperación de los contenidos de todas las pruebas que se hubieran realizado en la evaluación.**

Los alumnos que de forma justificada faltaran a una de las pruebas y fueran examinados en recuperación de la misma, si finalmente no aprueban la evaluación, tendrán derecho a una recuperación cuando fuera acordada con el/la profesora de la materia.

Los alumnos que acudan **tarde a un examen** podrán pasar **hasta 15 minutos** después del comienzo del mismo, siempre que la causa del retraso sea justificada documentalmente al profesor. No podrán entrar a examinarse si llegan después de los 15 minutos o si no se justifica el retraso. En ese caso, se les aplicará el mismo criterio descrito en el apartado anterior.

No se permitirá el uso de móviles, dispositivos electrónicos, relojes digitales, etc. durante la realización de los exámenes. Si se ve a un alumno **copiando** durante una prueba de evaluación (hablando, con una chuleta, con los apuntes, el móvil, etc.), automáticamente esa evaluación estará suspensa y tendrá que presentarse a recuperación.

Para **aprobar las evaluaciones parciales** es imprescindible superar cada evaluación con una nota de **5,00 puntos o superior** como resultado de aplicar los anteriores criterios.

Criterios de calificación en la Evaluación Final Ordinaria

La calificación en la evaluación final ordinaria será la resultante de la aplicación de los siguientes porcentajes:

1. **Pruebas teórico-prácticas:** en su conjunto supondrán un porcentaje del **60%**. Será el resultado de la media aritmética de las calificaciones reales (con decimales) obtenidas por el alumno en las dos evaluaciones, no de las que aparecen en los boletines, ya que éstas están sujetas a un redondeo.
Este porcentaje se aplicará siempre y cuando el alumno hubiera superado todas las evaluaciones parciales con una calificación de 5,00 puntos o superior. Si el alumno no hubiera superado alguna/s de las evaluaciones tras la recuperación, tendrá que presentarse a la/s misma/s en la convocatoria final ordinaria.
2. **Examen práctico final:** ponderará un 30% de la nota final.

ITEMS A VALORAR EN EXAMEN PRÁCTICO DE F. MAGISTRAL	PUNTOS
Conoce y cuida el material y el equipo utilizado durante la práctica	1
Realiza todos los pasos con la técnica adecuada	2
Trabaja con orden y seguridad	1
Cumplimenta de forma completa y correcta la "Guía de elaboración, control y registro"	2
El acabado y acondicionamiento de la fórmula magistral elaborada es correcto y supera el control de calidad establecido.	4

3. Observación del alumno en el aula (conforme la rúbrica que se adjunta): 10%.

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

La calificación final se expresará en el boletín como un **número entero del 1 al 10**, sin decimales, según la [Orden 893/2022, de 21 de abril](#), de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía por la que se regulan los procedimientos relacionados con la organización, la matrícula, la evaluación y acreditación académica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo en la Comunidad de Madrid.

Cuando, tras aplicar el sistema expuesto, la calificación final obtenida por el alumno tenga como resultado un número con decimales, se realizará el redondeo hacia el número inmediatamente superior o inferior más cercano. Es decir, del resultado se tomará la parte entera, redondeada por exceso si la cifra de las décimas resultase ser igual o superior a cinco.

De acuerdo con el artículo 43.1 del Decreto 63/2019, de 16 de julio, el profesor responsable de la evaluación del módulo profesional podrá otorgar al alumnado que obtenga la calificación de 10 en dicho módulo profesional una "Mención honorífica" que se calificará con la expresión "10-mh". En el caso de que coexistieran varios alumnos con la misma nota y ello exigiera criterio de desempate, si la legislación limita el número de menciones honoríficas por curso, se tendrá en

cuenta, la nota media de todos cuantos exámenes haya realizado el alumno durante el curso, otorgando la mención al que mayor nota tuviera.

9. PROCEDIMIENTO DE RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

En caso de no obtener la nota mínima de 5,00 puntos para aprobar en la 1ª evaluación, se realizará un ejercicio de recuperación al comienzo de la 2ª evaluación. La recuperación de la 2ª evaluación se hará coincidiendo con la prueba de evaluación final ordinaria.

Para aquellos alumnos que, tras la recuperación, tengan calificación negativa en alguna de las evaluaciones, existe la **prueba de evaluación final de la convocatoria ordinaria** en la que cada alumno recuperará la evaluación o evaluaciones que tenga pendientes, así como la prueba final práctica si se diera el caso de que la tuviera suspendida..

Las pruebas, tanto en las recuperaciones por evaluación como en la evaluación final, serán similares a las efectuadas en las evaluaciones correspondientes e incluirán **todos los contenidos de la evaluación completa**, excepto en el caso de los alumnos cuya ausencia a una prueba parcial sea justificada, en cuyo caso se examinarán sólo de los contenidos de esa prueba.

10. PROCEDIMIENTOS Y ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES

En los módulos de 2º curso no procede, ya que esos alumnos son repetidores.

11. CRITERIOS DE ACTUACION CON LOS ALUMNOS QUE PIERDAN EL DERECHO A LA EVALUACION CONTINUA

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

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

Este alumnado será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados obtenidos en los procesos de evaluación que están referidos en la presente programación. En caso de no aprobar el módulo en la convocatoria ordinaria, dispondrán de la evaluación extraordinaria como el resto de los alumnos.

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

12. PRUEBA EXTRAORDINARIA

Aquellos alumnos que no superen el módulo en la convocatoria final ordinaria, dispondrán de una convocatoria extraordinaria **en el mes de junio**. Asistirán a un período de clases de recuperación en el que se plantearán actividades encaminadas a poder superar el módulo.

En esta convocatoria **se calificarán los conocimientos teórico-prácticos** adquiridos por el alumno. Para ello se realizarán una o varias pruebas con los contenidos del módulo completo (ponderan un 70%), así como el examen final práctico cuya ponderación será de un 30%.

13. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNO Y LAS FAMILIAS CONOZCAN ASPECTOS RELACIONADOS CON LA PROGRAMACIÓN

Las programaciones estarán disponibles en la página web del instituto para su consulta.

14. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Se intentará lograr, en la medida de lo posible, acomodar la marcha de las clases, así como la temporalización, a las diferentes características de nuestros alumnos, para lo cual comenzamos el curso realizando una evaluación inicial que nos indique el grado de conocimiento que poseen los alumnos nuevos, y durante el transcurso del tiempo iremos adaptando las explicaciones y la realización de las prácticas a los requerimientos de los distintos miembros del aula.

Conforme a lo establecido en el Plan de Atención a la Diversidad del IES Prado de Santo Domingo, ahora Plan Diverso, se procederá a la adaptación de las actividades de formación, los criterios y los procedimientos de evaluación cuando el ciclo formativo vaya a ser cursado por el alumnado con discapacidad, de modo que se garantice su accesibilidad a las pruebas de evaluación; esta adaptación en ningún caso supondrá la supresión de objetivos, o resultados de aprendizaje que afecten a la competencia general del título.

15. ADAPTACIONES CURRICULARES

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

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

16. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Como actividades extraescolares se les proporcionará información sobre seminarios o cursos relacionados con la materia y se les animará a que participen.

17. PLAN DE ORIENTACIÓN PROFESIONAL

Orientaciones pedagógicas:

Este módulo profesional contiene la formación de soporte necesaria para desempeñar la función de asistir al facultativo en la formulación y elaboración de productos farmacéuticos y afines.

La formulación y elaboración incluye aspectos como:

- Elaboración de fórmulas magistrales, preparados oficinales y cosméticos.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Oficinas de farmacia.
- Pequeños laboratorios.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza- aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La puesta a punto de los equipos y materiales utilizados en formulación magistral.
- El control de calidad de las materias primas y del material de acondicionamiento utilizado en la elaboración de productos.
- La realización de operaciones farmacéuticas básicas para la elaboración de productos.
- El envasado de productos.

18. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

En la memoria final de curso se detallará la aplicación de la presente programación, con las peculiaridades propias del grupo sobre el que se ha aplicado. Se realizarán encuestas de satisfacción y de evaluación de la práctica docente al alumnado y los resultados de las mismas serán publicados en la memoria final de curso del departamento.

ANEXO: ante la situación generada por la reforma en los edificios de las aulas/talleres, se comienza el curso en modalidad online, utilizando para ello las aulas virtuales de EducaMadrid.

DEPARTAMENTO: SANIDAD		
MÓDULO : FORMULACIÓN MAGISTRAL		CICLO: GRADO MEDIO DE FARMACIA Y PARAFARMACIA
Contenidos	Criterios de Evaluación	Resultados de aprendizaje
UNIDAD DE TRABAJO 1: Introducción a la formulación magistral 1.1 Breve historia de la formulación magistral 1.2 ¿Cuándo es necesario recurrir a la formulación magistral? 1.3 Tipos de formulaciones magistrales 1.4 Aspectos legales 1.5 El Formulario nacional 1.6 Otras definiciones relevantes en formulación magistral 1.7 Laboratorio galénico: espacios, equipos y personal. 1.8 Materias primas. 1.9 Material de acondicionamiento	a) Se han aplicado las técnicas generales de limpieza, asepsia y descontaminación en el local, así como en el material y equipos utilizados. b) Se ha mantenido el utillaje en buen estado de funcionamiento. c) Se ha evaluado la adecuación de los medios materiales disponibles al tipo de preparación que va a realizarse. d) Se ha seleccionado el utillaje adecuado según el tipo de elaboración. e) Se ha dispuesto el utillaje de forma ordenada en la zona de trabajo. f) Se han verificado las existencias de materias primas y la localización de los envases. g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos según la legislación vigente. h) Se ha responsabilizado del trabajo desarrollado y del cumplimiento de los objetivos propuestos.	RA 1 Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.

	a) Se ha comprobado el etiquetado de los envases que contienen la materia prima. b) Se han comprobado los requisitos que deben satisfacer las materias primas según la legislación vigente. c) Se han efectuado ensayos sencillos para el reconocimiento y control de calidad de las materias primas aplicando normas de seguridad e higiene según la legislación vigente. d) Se ha interpretado la documentación sobre la calidad y las condiciones de manipulación de las materias primas. e) Se ha cumplimentado la documentación general y la relativa a las materias primas. f) Se han almacenado las materias primas asegurando su buena conservación. g) Se ha verificado la existencia de las materias primas y se ha efectuado su rotación.	RA 2 Verifica la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración analizando la legislación vigente, su etiquetado y sus condiciones de almacenamiento y conservación. RA 3 Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.
--	--	--

	a) Se han comprobado los requisitos que debe cumplir el material de acondicionamiento según la legislación vigente. b) Se han efectuado ensayos sencillos para el reconocimiento y control de calidad del material de acondicionamiento. c) Se ha cumplimentado la documentación relativa al material de acondicionamiento primario. d) Se ha almacenado el material de acondicionamiento asegurando su buena conservación. e) Se han verificado las existencias del material de acondicionamiento y se ha efectuado su rotación controlando su caducidad. f) Se han revisado todos los textos de los materiales antes de su aceptación. g) Se han respetado los procedimientos y normas internas de la empresa.	
--	---	--

UNIDAD DE TRABAJO 2. Documentación en el laboratorio de Formulación magistral 2.1 Características e importancia de la documentación 2.2 Documentación relativa a materias primas 2.3 Documentación relativa al material de acondicionamiento 2.4 Documentación relativa a fórmulas magistrales y preparados oficinales 2.5 Tipos de PN presentes en Formulario Nacional 2.6 Características de los PNT 2.7 PN de recepción, control de conformidad y almacenamiento de materias primas y material de acondicionamiento	- Se ha interpretado la documentación sobre la calidad y las condiciones de manipulación de las materias primas. - Se ha cumplimentado la documentación general y la relativa a las materias primas. - Se ha cumplimentado la documentación relativa al material de acondicionamiento primario.	RA 2 Verifica la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración analizando la legislación vigente, su etiquetado y sus condiciones de almacenamiento y conservación. RA 3 Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales
---	---	---

2.8 PN de elaboración y control de formas farmacéuticas 2.9 PN de producto acabado		
UNIDAD DE TRABAJO 3. Operaciones galénicas básicas 3.1 Introducción. 3.2 División de sólidos 3.3 Mezclas pulverulentas 3.4 Extracción con disolventes 3.5. Evaporación 3.6. Dsecación y liofilización	a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales.	RA4.- Asiste en la elaboración de productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.

UNIDAD DE TRABAJO 4. Formas farmacéuticas 4.1 Concepto e historia 4.2 Clasificación de formas farmacéuticas 4.3 Clasificación según la vía de administración 4.4 Ventajas e inconvenientes de las distintas vías de administración 4.5 Ventajas e inconvenientes de las distintas formas farmacéuticas	a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración. c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica.	RA 5 Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado
UNIDAD DE TRABAJO 5. Formas farmacéuticas sólidas 5.1 Generalidades. 5.2 Polvos 5.3 Granulados 5.4 Ventajas e inconvenientes de polvos y granulados	a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales. b) Se han interpretado los procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha asistido en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje.	RA 4.- Asiste en la elaboración de productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.

5.5 Errores más frecuentes al preparar papelillos y granulados. 5.6 Cápsulas generalidades. Tipos. 5.7. Excipientes más utilizados en llenado de cápsulas gelatinosas duras 5.8. El capsulador 5.9 Ventajas e inconvenientes de cápsulas duras 5.10 Errores más frecuentes	e) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. f) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración. g) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada. h) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales. i) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. j) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación. k) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo. . a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración. b) Se han reconocido los tipos de material de acondicionamiento para fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica.	RA 5 Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.
--	---	---

	d) Se ha dosificado y envasado el producto siguiendo procedimientos de elaboración y control. e) Se ha efectuado el etiquetado de los envases y se ha verificado que cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente.	
UNIDAD DE TRABAJO 6. Formas farmacéuticas semisólidas: pomadas, pastas, cremas y geles 6.1 Generalidades 6.2 Pomadas 6.3 Ventajas e inconvenientes de pomadas 6.4 Pastas 6.5 Ventajas del uso de pastas 6.6. Cremas 6.6.1 Tipos de emulsión 6.6.2 Componentes de una emulsión 6.6.3 Estabilidad de las emulsiones 6.6.4 Ventajas de emulsiones 6.6.5 Errores más frecuentes 6.7 Ventajas e inconvenientes de cremas 6.8 Errores más frecuentes	. a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales. b) Se han interpretado los procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha asistido en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje. e) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. f) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración. g) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada.	RA 4.- Asiste en la elaboración de productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.

6.9 Ventajas e inconvenientes del uso de geles 6.10 Errores más frecuentes en su elaboración.	h) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales. i) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. j) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación. k) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo. . a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración. b) Se han reconocido los tipos de material de acondicionamiento para fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica. d) Se ha dosificado y envasado el producto siguiendo procedimientos de elaboración y control. e) Se ha efectuado el etiquetado de los envases y se ha verificado que cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente.	RA 5 Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.
---	---	---

UNIDAD DE TRABAJO 7: Formas farmacéuticas líquidas 7.1 Introducción 7.2 Disoluciones 7.3 Suspensiones 7.4 Jarabes 7.5 Preparaciones bucales 7.6 Gotas óticas 7.7 Gotas nasales 7.8 Preparaciones oftálmicas. Colirios 7.9 Enemas 7.10 Lociones 7.11 Linimentos 7.12 Preparados para inhalación	. a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales. b) Se han interpretado los procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha asistido en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje. e) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. f) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración. g) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada. h) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales. i) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.	RA 4.- Asiste en la elaboración de productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.
---	--	--

	j) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación. k) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo. . a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración. b) Se han reconocido los tipos de material de acondicionamiento para fórmulas magistrales y preparados oficinales. c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica. d) Se ha dosificado y envasado el producto siguiendo procedimientos de elaboración y control. e) Se ha efectuado el etiquetado de los envases y se ha verificado que cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente.	RA 5 Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.
--	--	---

