

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Módulo Profesional 0104:

FORMULACIÓN MAGISTRAL

2º CURSO

CFGM DE FARMACIA Y PARAFARMACIA

CURSO ACADÉMICO: 2024/2025

PROFESORAS:

Concepción Guerrero Serrano

Sandra Sajeras Pérez

Jose María Pérez Pérez

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>1. Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han aplicado las técnicas generales de limpieza, asepsia y descontaminación en el local así como en el material y equipos usados. b) Se ha mantenido el utillaje en buen estado de funcionamiento. c) Se ha evaluado la adecuación del material disponible 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 legislación vigente. h) Se ha responsabilizado del trabajo desarrollado en el cumplimiento de los objetivos propuestos.
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<p>3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.

4. Elabora productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.	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 han elaborado fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje. d) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. e) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración. f) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada. g) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales. h) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales. i) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación. j) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo.
5. Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.	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.

EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN

Es preciso distinguir entre el concepto de evaluación y el de calificación. La evaluación consiste en ponderar y valorar los logros de los alumnos en relación a los objetivos de profesionalización previamente establecidos, mientras que la calificación consiste en asignar una categoría dentro de una escala, teniendo en cuenta el resultado de la evaluación.

Tal y como se indica en la orden de evaluación andaluza (Orden del 29 de septiembre del 2010), la evaluación de los Ciclos Formativos es *continua* y se hace por *módulos profesionales*. Es además obligatoria la **asistencia regular** a clase y al resto de actividades.

La evaluación de las enseñanzas del Módulo de Formulación Magistral se realizará teniendo en cuenta:

- Resultados de aprendizaje
- Criterios de evaluación
- Competencia general del título
- Objetivos generales del ciclo formativo

De acuerdo con la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, (BOJA nº 202 de 15 de octubre de 2010), en la evaluación de los aprendizajes del alumnado se considerarán los resultados de aprendizaje como expresión de los resultados que deben ser alcanzados por los alumnos/as en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los criterios de evaluación como referencia del nivel mínimo exigible de esos resultados, ya que se trata de evaluar los conocimientos adquiridos y asimilados en relación a los conceptos básicos de cada unidad.

La evaluación será continua en cuanto que está inmersa en el proceso de enseñanza aprendizaje y que servirá también de instrumento de retroalimentación permanente que permita introducir las mejoras y adaptaciones oportunas. Por esta razón, se valorará el rendimiento del alumno, sus progresos en los conocimientos y habilidades relacionados con el módulo, y el interés demostrado. Para ello se requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas por los distintos Módulos Profesionales. Abarcará todos los contenidos, ajustándose el proceso de evaluación a lo dispuesto en el Proyecto Curricular del Ciclo. Al término de este proceso habrá una calificación final que, de acuerdo con dicha evaluación continua, valorará los resultados conseguidos por el alumnado.

Para llevar a cabo la evaluación, de forma objetiva y correcta se realizarán distintos tipos de evaluación, que incluirán diferentes pruebas, dependiendo de los contenidos y del momento en el que nos encontremos.

A) EVALUACIÓN INICIAL O DIAGNÓSTICA

La evaluación diagnóstica se va a realizar al comienzo del módulo y al comienzo de cada unidad didáctica, para conseguir los siguientes fines:

- Conocer el nivel de partida del alumnado.
- Detectar posibles carencias o dificultades en el aprendizaje de los alumnos/as para poder adaptarnos a sus conocimientos, atendiendo así a las distintas necesidades de aprendizaje.
- Conocer el grado de motivación del alumnado y poder incrementar dicha motivación mediante distintas técnicas como la presentación de los contenidos, realización de cuestionarios, etcétera.

La evaluación inicial realizada a comienzo del curso consistirá en:

- Una presentación del módulo y de sus contenidos.
- La realización de un cuestionario de ideas previas.

- El establecimiento de una tormenta de ideas.
- La realización de un debate relacionado con la importancia del módulo.

Los resultados de dicha evaluación inicial serán valorados con el resto del equipo docente en una sesión de evaluación.

La evaluación inicial a comienzo de cada unidad didáctica va a consistir, de forma general, en un debate inicial, una tormenta de ideas, etcétera.

B) EVALUACIÓN CONTINUA O FORMATIVA

A través de la evaluación formativa analizaremos el nivel de aprendizaje adquirido por los alumnos/as y la marcha del proceso formativo. Para ello, evaluaremos diariamente las distintas actividades de enseñanza-aprendizaje que realizamos por cada U.D.

C) EVALUACIÓN FINAL O SUMATIVA

Valora los resultados obtenidos al final del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante una nota numérica.

Se va a realizar:

- **Al final de cada evaluación parcial.** Es importante señalar que en la primera evaluación se realizarán tres pruebas escritas teóricas, una escrita de ejercicios teórico-prácticos y una prueba práctica. En la segunda evaluación se realizarán dos pruebas parciales teóricas, una de ejercicios teórico-prácticos y una prueba práctica.

La **calificación de cada evaluación** será el resultado de hallar la media ponderada de las distintas calificaciones obtenidas a través de los instrumentos de evaluación que describiremos más adelante. Se considerará superada la evaluación siempre que cada una de las pruebas supere o sea igual al 5.

Para poder realizar la prueba práctica en cada evaluación, el alumno tiene que tener aprobado el total de los exámenes teóricos asociados al contenido práctico a evaluar; y haber realizado como mínimo el 80% de las prácticas programadas con el cuaderno de prácticas perfectamente redactado.

- **Al finalizar el módulo.** En la evaluación sumativa final del módulo, la calificación del alumno/a será el resultado de la media aritmética de las calificaciones de cada evaluación parcial, una vez que éstas hayan sido superadas. Se considerará superado el módulo cuando la calificación global obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

La **calificación de la evaluación final** es la media aritmética de las dos evaluaciones, y tiene como referente los criterios de evaluación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de los que se sirve el profesorado para evaluar cada criterio de evaluación y después calificar a los alumnos de manera integrada, son los siguientes:

- **Criterios de evaluación teóricos:** Se evaluará a través de los siguientes instrumentos:
 - **Actividades de enseñanza-aprendizaje:** por ejemplo la exposición de un tema, la elaboración de resúmenes, realización de esquemas, ejercicios, etcétera, al final de cada unidad didáctica.
 - **Pruebas escritas:** exámenes escritos de carácter teórico-práctico.

- **Criterios de evaluación prácticos:** Se contará con los instrumentos de evaluación:
 - **Prácticas de laboratorio:**
 - Evaluación del grado de resolución de las actividades prácticas, mediante los datos anotados en el diario del profesor. Se valorará:

Nº	ITEM EVALUADO
1	Presta atención mientras se explica la práctica.
2	Trae la bata y se la pone.
3	Prepara su puesto de trabajo.
4	Trabaja de forma protocolaria.
5	Usa EPIs cuando es necesario.
6	Capacidad de resolución de problemas surgidos.
7	Iniciativa y participación.
8	Trabajo en equipo.
10	Limpia su material y recoge su puesto de trabajo y el laboratorio.

- Evaluación de los trabajos elaborados de forma individual o en grupo.
- Evaluación de la motivación, interés, grado de participación, etc. mediante escalas de observación.
- Evaluación a través de debates, diálogos y puesta en común.
- Evaluación de la resolución de actividades teórico - prácticas.
- **Diario del profesor,** en el que se dejará constancia de la asistencia a clase, retraso en las mismas, o cualquier otra incidencia detectada durante éstas.
- **Cuaderno de prácticas de los alumnos/as:** en el cual deben anotar todos los ejercicios prácticos que se lleven a cabo.
- **Exámenes de prácticas:** se evaluará el grado de adquisición de las habilidades, destrezas y actitudes propias del trabajo en el laboratorio.

8.1. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para poder dar un valor o **calificación** a los **criterios de evaluación** contenidos en cada **resultado de aprendizaje**, para cada uno de los trimestres, asignamos un peso dentro de cada unidad estudiada, a cada instrumento de evaluación (% calificación sobre la UD):

Calificación de la UD	
Instrumento de evaluación	% Calificación sobre la UD
Examen escrito teórico	60 %
Examen práctico	30 %
Cuaderno de prácticas	10 %
Total cada UD	100%

Contenidos de soporte: 60%

Los contenidos asociados a los **criterios de evaluación teóricos** se evaluarán mediante pruebas escritas que englobarán una o varias unidades de trabajo. Para poder realizar la media con una calificación positiva, tiene que obtenerse como mínimo una calificación de 5 en cada prueba.

Contenidos relacionados con habilidades, destrezas y actitudes: 40 %

Los contenidos asociados a los **criterios de evaluación prácticos** se evaluarán mediante pruebas prácticas al final del trimestre y el seguimiento de un cuaderno de prácticas, que englobarán una o varias unidades de trabajo. Para poder realizar la media con una calificación positiva, tiene que obtenerse como mínimo una calificación de 5 en cada prueba.

- Prueba práctica: 30 %

El alumnado debe realizar el 80% de las prácticas para poder realizar la prueba práctica. Debe obtenerse una calificación de 5 como mínimo para poder valorar la prueba positivamente.

- El 10 % restante se valorará:

- *Cuaderno de actividades del libro y de prácticas obligatorio:* cuando se presente el día indicado por el profesor, perfectamente ordenado y limpio (sin tachaduras) y guardando los márgenes establecidos. El alumno no debe presentar en sus escritos faltas de ortografía.
- *Actividades prácticas diarias en laboratorio:* Se valorará: orden, limpieza, desarrollo, autonomía, número de prácticas realizadas en su fecha.

Hay que tener en cuenta que las prácticas hay que realizarlas el día indicado por el profesor y se recuperarán, siempre que presente justificante, en esa evaluación si es posible y si no se puede, al final de curso.

Para aprobar el módulo a través de la evaluación continua, deben realizarse el 80% de las prácticas organizadas por el/la profesor/a.

A continuación se detallan los criterios de evaluación de carácter práctico (en negrita) y los que son de carácter teórico (el resto); para cada resultado de aprendizaje.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>1. Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han aplicado las técnicas generales de limpieza, asepsia y descontaminación en el local así como en el material y equipos usados. b) Se ha mantenido el utillaje en buen estado de funcionamiento. c) Se ha evaluado la adecuación del material disponible 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 legislación vigente. h) Se ha responsabilizado del trabajo desarrollado en el cumplimiento de los objetivos propuestos.
<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.

<p>3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.</p>	<ul style="list-style-type: none">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.
<p>4. Elabora productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.</p>	<ul style="list-style-type: none">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 han elaborado fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje.d) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.e) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración.f) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada.g) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.h) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.i) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación.j) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo.
<p>5. Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.</p>	<ul style="list-style-type: none">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.

MÍNIMOS EXIGIBLES PARA APROBAR CADA EVALUACIÓN

Para aprobar este módulo por evaluaciones, será necesario como mínimo, y por este orden:

- ✓ **Tener realizadas al menos el 80% de las prácticas de laboratorio.**
- ✓ **Sacar como mínimo un 5.0 en todos los exámenes.**
- ✓ **Actividades de cada tema entregadas en plazo estipulado.**
- ✓ **Que las medias aritméticas calculadas según % indicados en los siguientes apartados den como resultado más de 5.0.**

SECUENCIACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Se van a realizar exámenes escritos de una ó varias unidades, según la complejidad de los Resultados de Aprendizaje estudiados en cada evaluación.

Se realizarán **exámenes escritos teóricos**, sobre contenidos de carácter teórico (definiciones, descripción de equipos, identificación de materiales, interpretación de prescripciones); **exámenes escritos prácticos**, sobre contenidos de carácter teórico-prácticos (problemas y cálculos de formulación magistral); y **exámenes de prácticas**, sobre la realización de prácticas de laboratorio, propias de la Formulación Magistral.

Las pruebas escritas que vamos a realizar a lo largo de las tres evaluaciones son:

1ª Evaluación

Examen escrito teórico #1: CE teóricos UD 1-2

Examen escrito teórico #2: CE teóricos UD 3-4

Examen de prácticas #1: CE prácticos UD 1-2-3-4

Recuperación examen escrito teórico #1: CE teóricos UD 1-2-3-4

Recuperación examen de prácticas #1: CE prácticos UD 1-2-3-4

2ª Evaluación

Examen escrito teórico #3: CE teóricos UD 5

Examen escrito teórico #4: CE teóricos UD 6

Examen escrito teórico #5: CE teóricos UD 7-8

Examen de prácticas #2: CE prácticos UD 5-6-7-8

Recuperación examen escrito teórico #2: CE teóricos UD 5-6-7-8

Recuperación examen de prácticas #2: CE prácticos UD 5-6-7-8

NORMAS RELATIVAS A LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES

Los alumnos que copien en una prueba o estén en posesión de material indebido durante la misma, deberán presentarse al examen de recuperación con los contenidos del trimestre completo, así como de los próximos trimestres a partir de la fecha de lo ocurrido.

Los móviles se dejarán encima de la mesa del profesor durante la realización de los exámenes.

Aquellos alumnos que tomen imágenes de las pruebas o cualquier material de evaluación serán amonestados con un parte de disciplina quedando a disposición del equipo directivo para cualquier medida a tomar.

PÉRDIDA DE EVALUACIÓN CONTINUA

Dado el carácter presencial del módulo, que es eminentemente práctico, los alumnos/as que no asistan a clase con regularidad (y por tanto no realicen un mínimo de las actividades diarias, de carácter presencial y obligatorio), perderán el derecho a evaluación continua, siendo el proceso evaluador diferente.

El alumno recibirá un primer apercibimiento cuando el número de faltas de asistencia sea del 10% del total del trimestre; y un segundo apercibimiento con pérdida del derecho a la evaluación continua cuando el número de faltas de asistencia alcance el 20%.

Realizarán un examen teórico especial con los contenidos de toda la materia previa presentación de cuaderno escrito por el alumno (no fotocopias) con las mismas actividades y prácticas realizadas por sus compañeros durante el curso.

Si este examen es satisfactorio realizará un examen práctico especial en el que demuestre que tiene conseguidas las mismas habilidades que sus compañeros que han superado el módulo.

SISTEMA DE RECUPERACIÓN Y MEJORA DE EXPEDIENTE

Los alumnos/as que no superen los objetivos previstos podrán recuperarlos mediante los siguientes instrumentos de evaluación:

1. Repetición de actividades, prácticas y trabajos no realizados correctamente, introduciendo correcciones oportunas.
2. Repetición y reelaboración de pruebas objetivas donde se incluyan los contenidos no superados.

Trabajos complementarios de refuerzo sobre tareas breves y sencillas de investigación, que permitan asimilar contenidos básicos y objetivos programados.

3. Una vez finalizada cada evaluación parcial no superada, se realizará la correspondiente prueba de recuperación de la materia pendiente.

- Alumnos con primera evaluación no superada podrán recuperar la materia pendiente al final de esta evaluación, guardándose la materia aprobada.

- Alumnos con segunda evaluación no superada podrán recuperar la materia pendiente al final de ésta guardándose la materia aprobada. En esta misma prueba podrán recuperar materia pendiente de la primera evaluación.
- Alumnos con alguna materia pendiente podrán recuperarla en el examen final de junio.

Según la programación del Departamento, el alumnado que no supere el módulo al finalizar la segunda evaluación tendrá que asistir a clase de refuerzo desde marzo a junio, que consistirá en repaso de la materia tratada durante el curso de las evaluaciones pendientes; realizando pruebas teóricas y actividades prácticas, con una prueba práctica al final.

EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN

Para un correcto seguimiento y evaluación de la programación se revisarán periódicamente diferentes aspectos, como:

- Adecuación al contexto socioeconómico de alumnos/as y centro educativo de las capacidades terminales recogidas en la programación. Para ello analizaremos si se están alcanzando los objetivos previstos inicialmente.
- Idoneidad de la metodología aplicada a la organización del aula y las actividades programadas. En este caso, los datos recogidos en la evaluación continua nos permitirán valorar esta circunstancia.
- Idoneidad y utilidad de los criterios de evaluación e instrumentos para guiar el proceso evaluativo y su coherencia con los tipos de aprendizaje realizados. Los resultados alcanzados en la evaluación sumativa nos orientan en este sentido.

Para estudiar estos aspectos también contaremos con la evaluación propuesta a los propios alumnos/as sobre su proceso de enseñanza/aprendizaje, lo que realizaremos mediante un cuestionario o bien estableciendo un diálogo que nos permita detectar la impresión del grupo. A estas conclusiones habría que sumarle la realizada por el propio profesor, así como aquellas que se adopten en las correspondientes sesiones de evaluación.

Considerando este documento como abierto y flexible, todas las reflexiones y decisiones que se adopten serán recogidas en la misma, aunque tendríamos que esperar a la finalización del curso para que, de forma más concluyente, se adoptasen las medidas que estimemos necesarias para mejorar la programación del módulo.