

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DEPARTAMENTO: SANIDAD

MÓDULO: Formulación Magistral

Modalidad: Virtual

CICLO: Ciclo Formativo de Grado Medio Técnico en Farmacia y Parafarmacia

CURSO: 2024/2025

PROFESORA: Rocío Céspedes Castro

ÍNDICE

1. Introducción al módulo.
2. Objetivos: objetivos generales, competencias y resultados de aprendizaje.
3. Contenidos.
4. Unidades Didácticas
5. Metodología y materiales didácticos.
6. Secuenciación
7. Criterios y procedimientos de evaluación y calificación.
8. Bibliografía recomendada.

1. INTRODUCCIÓN AL MÓDULO

Se trata de un módulo profesional de 157 horas, anual, con un equivalente a 5 horas semanales.

En la actualidad la formulación magistral ha adquirido gran importancia ya que permite el acceso a medicamentos a determinados grupos de pacientes, permite una individualización del tratamiento prescrito, así como cubrir un campo de medicamentos no comercializados industrialmente, que en otro caso se vería descubierto.

Referencias a la normativa

Este módulo profesional aparece en el R.D.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.

Por su parte, el Decreto 96/2009, de 28/07/2009 establece el currículo del Ciclo Formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia, en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional ha concretado la necesidad de reinventar el modelo de Formación Profesional para dar respuesta a las necesidades de la ciudadanía, a lo largo de toda su vida laboral, así como a las de la realidad productiva. Se evita así poner en riesgo objetivos fundamentales para el siglo XXI, ya que el fuerte cambio tecnológico y económico al que estamos sometidos exige una adecuada cualificación y flexibilidad del capital humano para adaptarse a las circunstancias cambiantes de la economía y de la tecnología modificada por:

El Real Decreto 65 **Real Decreto 287/2023, de 18 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Farmacia y Parafarmacia y se fijan los aspectos básicos del currículo.** Este decreto actualiza el título de Formación Profesional de grado medio en Farmacia y Parafarmacia, incluyendo los contenidos, competencias y estructura del ciclo formativo que es actualizado a su vez por : **9/2023, de 18 de julio**, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, la nueva ley de Formación profesional.

1.1 Unidades de competencia asociadas al módulo

Por lo que respecta a las Unidades de Competencia del Título, son las siguientes:

UC0363_2: Controlar los productos y materiales, la facturación y la documentación en establecimientos y servicios de farmacia.

UC0364_2: Asistir en la dispensación de productos farmacéuticos, informando a los usuarios sobre su utilización, determinando parámetros somatométricos sencillos, bajo la supervisión del facultativo.

UC0365_2: Asistir en la dispensación de productos sanitarios y parafarmacéuticos, informando a los usuarios sobre su utilización, bajo la supervisión del facultativo.

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

UC0367_2: Asistir en la realización de análisis clínicos elementales y normalizados, bajo la supervisión del facultativo.

UC0368_2: Colaborar en la promoción, protección de la salud, prevención de enfermedades y educación sanitaria, bajo la supervisión del facultativo.

Este módulo profesional contiene la formación de soporte necesaria para:

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

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Oficinas de farmacia
- Establecimientos de parafarmacia.
- Establecimientos de ortopedia y ortoprótesis.
- Almacenes de Medicamentos.
- Farmacia Hospitalaria.

2. OBJETIVOS

La formación del módulo sirve de base para alcanzar los distintos objetivos generales y competencias. Se trata por tanto de un módulo transversal que contribuye a alcanzar los objetivos generales g), h), m) y s) y las competencias e), p), i), o) y ñ) del título.

-Objetivos generales

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.

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.

2.1 Resultados de aprendizaje y Criterios de Evaluación

R1. Pone a punto equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos.

R2. Verifica la calidad de las materias primas utilizadas en la elaboración analizando la legislación vigente, su etiquetado y sus condiciones de almacenamiento y conservación.

R3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales.

R4. Elabora productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos fisico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas.

R5. Envasa productos farmacéuticos y afines en condiciones higiénicas, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.

RESULTADOS DEL 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>	<p>a) Se han aplicado las técnicas generales de limpieza, asepsia y anticontaminación en el local, así como en el material y equipos utilizados.</p> <p>b) Se ha mantenido el utillaje en buen estado de funcionamiento.</p> <p>c) Se ha evaluado la adecuación de los medios materiales disponibles al tipo de preparación que va a realizarse.</p> <p>d) Se ha seleccionado el utillaje adecuado según el tipo de elaboración.</p> <p>e) Se ha dispuesto el utillaje de forma ordenada en la zona de trabajo.</p> <p>f) Se han verificado las existencias de materias primas y la localización de los envases.</p> <p>g) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos según la legislación vigente.</p> <p>h) Se ha responsabilizado del trabajo desarrollado y del cumplimiento de los objetivos propuestos.</p>
<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>	<p>a) Se ha comprobado el etiquetado de los envases que contienen la materia prima.</p> <p>b) Se han comprobado los requisitos que deben satisfacer las materias primas según la legislación vigente.</p> <p>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.</p> <p>d) Se ha interpretado la documentación sobre la calidad y las condiciones de manipulación de las materias primas.</p> <p>e) Se ha cumplimentado la documentación general y la relativa a las materias primas.</p>

	<p>f) Se han almacenado las materias primas asegurando su buena conservación.</p> <p>g) Se ha verificado la existencia de las materias primas y se ha efectuado su rotación</p>
<p>3. Controla el material de acondicionamiento primario reconociendo las especificaciones legales</p>	<p>a) Se han comprobado los requisitos que debe cumplir el material de acondicionamiento según la legislación vigente.</p> <p>b) Se han efectuado ensayos sencillos para el reconocimiento y control de calidad del material de acondicionamiento.</p> <p>c) Se ha cumplimentado la documentación relativa al material de acondicionamiento primario.</p> <p>d) Se ha almacenado el material de acondicionamiento asegurando su buena conservación.</p> <p>e) Se han verificado las existencias del material de acondicionamiento y se ha efectuado su rotación controlando su caducidad.</p> <p>f) Se han revisado todos los textos de los materiales antes de su aceptación.</p> <p>g) Se han respetado los procedimientos y normas internas de la empresa.</p>
<p>4. Elabora productos farmacéuticos y afines reconociendo y aplicando los fundamentos físico-químicos de las operaciones farmacéuticas básicas</p>	<p>a) Se han explicado los fundamentos generales y tecnológicos de las operaciones farmacéuticas fundamentales.</p> <p>b) Se han interpretado los procedimientos de elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados Oficinales.</p> <p>c) Se han elaborado fórmulas magistrales y preparados oficinales manipulando correctamente el utillaje.</p> <p>d) Se han aplicado técnicas básicas de análisis y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.</p> <p>e) Se han etiquetado los recipientes permitiendo la identificación de los productos y de la fase de elaboración</p>

	<p>f) Se ha identificado los productos galénicos obtenidos en cada operación realizada.</p> <p>g) Se han aplicado normas de seguridad e higiene en la elaboración de fórmulas magistrales y preparados Oficinales.</p> <p>h) Se han anotado todas las operaciones realizadas durante la elaboración y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.</p> <p>i) Se han almacenado los productos obtenidos asegurando su conservación.</p> <p>j) Se han interpretado y ejecutado instrucciones de trabajo.</p>
<p>5. Envasar productos farmacéuticos, justificando el material de acondicionamiento seleccionado.</p>	<p>a) Se han relacionado las formas farmacéuticas con las vías de administración.</p> <p>b) Se han reconocido los tipos de material de acondicionamiento para fórmulas magistrales y preparados Oficinales.</p> <p>c) Se ha seleccionado el material de acondicionamiento en función de las características de la forma farmacéutica.</p> <p>d) Se ha dosificado y envasado el producto siguiendo Procedimientos de elaboración y control.</p> <p>e) Se ha efectuado el etiquetado de los envases y se ha verificado que cumple los requisitos establecidos por la legislación vigente.</p>

3. CONTENIDOS:

Se distribuyen en 5 áreas de conocimiento:

1. Puesta a punto de equipos de elaboración de productos farmacéuticos y afines:

-Normativa comunitaria estatal y autonómica sobre correcta elaboración y control de calidad de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

-Documentación general.

- Ustillaje en el local de preparación.
- Verificación y mantenimiento del utillaje.

2. Control de materias primas:

- Tipos de materias primas.
- Abreviaturas utilizadas en formulación magistral.
- Materias primas: legislación vigente.
- Ensayos para el reconocimiento y control de calidad de materias primas.

3. Control de material de acondicionamiento:

- Legislación vigente.
- Tipos de material de acondicionamiento.
- Ensayos para el control de calidad del material de acondicionamiento.

4. Elaboración de productos farmacéuticos y afines: operaciones farmacéuticas fundamentales:

- Extracción mediante disolventes.
- Destilación.
- Evaporación.
- División de sólidos.
- Homogeneización de componentes.
- Desecación.
- Liofilización.
- Filtración.
- Granulación.
- Esterilización.
- Productos galénicos.
- Sistemas dispersos homogéneos: disoluciones.
- Sistemas dispersos heterogéneos: emulsiones, suspensiones, mezclas de polvos, aerosoles, espumas.
- Procedimientos, fórmulas y protocolos de elaboración de formas farmacéuticas más comunes en oficina de farmacia: cápsulas, pomadas, cremas, jarabes, lociones, supositorios.

5. Envasado de productos farmacéuticos y afines:

- Ustillaje para elaboración de fórmulas magistrales y preparados oficinales.
- Ensayos y control de fórmulas magistrales y preparados oficinales.

-Documentación relativa a las fórmulas magistrales y preparados oficinales.

4. Unidades didácticas

Se establecen 7 unidades de trabajo distribuidas de la siguiente manera.

Primer trimestre	Unidad de trabajo 1	Conceptos y Normativa aplicable
	Unidad de trabajo 2	Operaciones farmacéuticas I
	Unidad de trabajo 3	Operaciones farmacéuticas II
	Unidad de trabajo 4	Elaboración de sistemas dispersos homogéneos, mezclas y disoluciones.
Segundo Trimestre	Unidad de trabajo 5	Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos I, dispersiones coloidales y suspensiones
	Unidad de trabajo 6	Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos II. Emulsiones microemulsiones y aerosoles.
	Unidad de trabajo 7	El control de calidad en la formulación magistral

Las unidades didácticas se relacionan con los resultados de aprendizaje y criterios de calificación como se indica en la siguiente tabla:

U. de T.	Resultados de Aprendizaje
1. Conceptos y Normativa aplicable	R1 R2

	R3
2. Operaciones farmacéuticas I	R2
3. Operaciones farmacéuticas II	R2
4. Elaboración de sistemas dispersos homogéneos, mezclas y disoluciones.	R2 R4
5. Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos I, dispersiones coloidales y suspensiones	R1 R4 R5
6. Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos II. Emulsiones microemulsiones y aerosoles.	R1 R4 R5
7. El control de calidad en la formulación magistral	R1 R2 R3 R5

5. Metodología y Materiales Didácticos

Los alumnos dispondrán de los materiales didácticos del módulo formativo organizado en 7 unidades didácticas que se irán abriendo en la plataforma de modo que puedan ir estudiándolos de forma progresiva. Se propiciará que el alumnado sea sujeto activo de su propio aprendizaje, intentando igualmente fomentar el trabajo y la participación.

La acción tutorial se llevará a cabo de la siguiente forma:

A partir de los materiales didácticos manejados desde la plataforma Moodle para distancia, se realizarán acciones orientadoras y de apoyo al proceso de aprendizaje, en coherencia con los objetivos del módulo, para que el alumno los supere de modo autosuficiente.

Las tutorías ofrecen la posibilidad de consultar con el tutor las posibles dudas que tras el estudio de las unidades de trabajo puedan surgir.

Tutoría telemática: vía on-line en fecha y hora establecida para este módulo.

Todos los **jueves** según calendario escolar, en horario de **12:00 a 12:55 h.**

Horario del módulo Formulación Magistral

Días	Horas
Jueves	12:00 a 13:55
Viernes	08:45 a 09:40 10:35 a 11:30 12:55 a 13:50

Dentro del módulo, se contemplan los siguientes **materiales didácticos**:

Contenidos de las unidades didácticas: Los contenidos están organizados en unidades didácticas y se irán poniendo en el aula virtual en las fechas que se indican en el apartado 6. El alumnado, a través de los contenidos que se le ofrecen a lo largo del curso, irá adquiriendo los conceptos básicos para introducirse en el módulo. Además, los alumnos podrán utilizar el correo de la plataforma para realizar consultas a la profesora relacionada con los contenidos formativos del módulo.

Actividades no presenciales: son propuestas para su realización en el aula virtual. Son de tres tipos:

1. **Foros temáticos**: se propondrán dos foros temáticos durante el curso, uno de noviembre a enero y otro de marzo a mayo. Los temas a debatir serán propuestos por el profesor.
2. **Tareas a realizar**, una en cada unidad didáctica. Las tareas se irán poniendo en el aula virtual en las fechas que se indican más adelante y deben enviarse al profesor para su corrección en los plazos establecidos.
3. **Cuestionarios online**, uno en cada unidad didáctica. El alumnado dispondrá de tres intentos para la realización de los cuestionarios online, cuya calificación será la más alta obtenida. Los cuestionarios online y las tareas afianzarán y concretarán su aprendizaje funcional.

6. Secuenciación y temporalización

Trimestre	Unidad	Nombre
Primer trimestre	Unidad de trabajo 1	Conceptos y Normativa aplicable
	Unidad de trabajo 2	Operaciones farmacéuticas I
	Unidad de trabajo 3	Operaciones farmacéuticas II
	Unidad de trabajo 4	Elaboración de sistemas dispersos homogéneos, mezclas y disoluciones.
Segundo Trimestre	Unidad de trabajo 5	Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos I, dispersiones coloidales y suspensiones
	Unidad de trabajo 6	Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos II. Emulsiones microemulsiones y aerosoles.
	Unidad de trabajo 7	El control de calidad en la formulación magistral

A lo largo del curso irán abriéndose paulatinamente en el aula los contenidos y cuestionarios y tareas correspondientes, así como los foros.

Foros temáticos:

A lo largo del curso se realizarán dos foros temáticos calificables. Estos foros se abrirán en las siguientes fechas:

Contenidos:

Foros temáticos	fecha de apertura en el aula virtual	fechas ordinarias de participación	fecha límite para poder presentarse en febrero	fecha límite para poder presentarse a la primera ordinaria	fecha límite para poder presentarse a la segunda ordinaria
primer foro temático	18 de noviembre del 2024	18 de diciembre del 2024	15 de enero del 2025	29 de abril del 2025	20 de mayo del 2025
segundo foro temático	10 de marzo del 2025	10 de abril del 2025	-	29 de abril del 2025	20 de mayo del 2025

En la siguiente tabla se recoge la secuenciación de las Unidades de Trabajo, así como las fechas previstas de aparición de los contenidos de cada unidad en el aula virtual: (ver tabla fechas).

Formulación Magistral Modalidad Virtual

Conceptos y Normativa aplicable	11 de octubre de 2024	24 de octubre de 2024	15 de enero del 2025	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
Operaciones farmacéuticas I	28 de octubre de 2024	14 de noviembre de 2024	15 de enero del 2025	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
Operaciones farmacéuticas II	18 de noviembre de 2024	5 de diciembre de 2024	15 de enero del 2025	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
Elaboración de sistemas dispersos homogéneos, mezclas y disoluciones.	09 de diciembre de 2024	20 de diciembre de 2025	15 de enero del 2025	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
Elaboración de sistemas dispersos Heterogeneos I, dispersiones coloidales y suspensiones	10 de febrero de 2025	28 de febrero de 2025	-	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
Elaboración de sistemas dispersos heterogéneos II. Emulsiones microemulsiones y aerosoles.	5 de marzo de 2025	24 de marzo de 2025	-	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025

El control de calidad en la formulación magistral	25 de marzo de 2025	11 de abril de 2024	-	29 de abril de 2025	20 de mayo de 2025
---	---------------------	---------------------	---	---------------------	--------------------

FECHAS ORDINARIAS DE ENTREGA: Son las fechas que el profesor considera adecuadas para que los alumnos y alumnas vayan trabajando las unidades de forma paulatina. Estas fechas son muy importantes ya que, a lo largo del curso, el alumnado deberá presentar **al menos el 50% de las tareas dentro de estos plazos ordinarios para poder presentarse a los exámenes presenciales ordinarios de febrero y junio y extraordinario de junio**

FECHAS LÍMITE PARA LA ENTREGA DE TAREAS: Se establecen **tres plazos para el envío de las actividades no presenciales que deberán cumplirse para poder presentarse a los exámenes presenciales ordinarios de febrero y junio y extraordinario de junio.** Estos plazos serán los siguientes:

- El primer plazo corresponde al examen ordinario de febrero, y terminará el 15 de enero de 2025. Para presentarse al examen de febrero es necesario haber enviado antes de esa fecha todas las tareas y cuestionarios propuestos por el profesor hasta ese momento (correspondientes a las unidades 1, 2, 3 y 4), así como haber participado en el primer foro temático. Además, el alumnado debe haber enviado al menos el 50% de las tareas propuestas hasta esa fecha dentro de los plazos ordinarios.
- El segundo plazo corresponde al examen ordinario de junio y terminará el 29 de abril de 2024. Para presentarse al examen de junio es necesario haber enviado antes de esa fecha todas las tareas y cuestionarios propuestos por el profesor a lo largo del curso, así como haber participado en los dos foros temáticos. Además, el alumnado debe haber enviado al menos el 50% de las tareas propuestas hasta esa fecha dentro de los plazos ordinarios.
- El tercer plazo corresponde al examen extraordinario de junio y terminará el 20 de

mayo de 2025. Para presentarse al examen extraordinario de junio es necesario haber enviado antes de esa fecha todas las tareas y cuestionarios propuestos por el profesor a lo largo del curso, así como haber participado en los dos foros temáticos. Además, el alumnado debe haber enviado al menos el 50% de las tareas propuestas hasta esa fecha dentro de los plazos ordinarios.

Durante los siguientes **periodos no lectivos** el profesor no podrá responder a los correos ni evaluar las tareas que los alumnos envíen, (según calendario escolar 2024/2025 publicado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes para la provincia de Ciudad Real):

7. CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación del alumnado constará de dos partes, la correspondiente a las actividades no presenciales y las pruebas presenciales. Será imprescindible obtener una calificación igual o superior a 5 puntos en cada una de las partes para la evaluación positiva del módulo. La calificación final en el mes de junio, se obtendrá como la media ponderada, correspondiente a:

- **40% de la calificación final obtenida en las actividades no presenciales:**
 - o Envío de las tareas que se incluyen en cada unidad de trabajo (30%) o Participación en los foros temáticos (5%)
 - o Realización de los cuestionarios online de cada unidad de trabajo (5%)
- **60% de la realización de las pruebas presenciales.**

7.1. Actividades no presenciales

A lo largo del curso se deben realizar todas las actividades no presenciales para poder aprobar el módulo.

- **CUESTIONARIOS:** El alumno dispondrá de **tres intentos** para la realización de los cuestionarios online, cuya calificación será la más alta obtenida. La puntuación total correspondiente a los cuestionarios será la media de las puntuaciones obtenidas por todos los cuestionarios al largo del curso.

- **TAREAS:** En cada unidad se establecerá una tarea a realizar por el alumnado. Se ha de llevar un orden en la realización de las tareas. No se corregirán tareas si no se han realizado previamente las correspondientes a la unidad anterior. Las tareas se podrán enviar ***una sola vez***. Previo al envío, el alumno/a podrá plantear todas las dudas que tenga para su realización, pero una vez enviada la actividad, ésta será calificada, indicando al alumno/a los aciertos y errores cometidos en la misma. Cuando la calificación de alguna de las tareas sea inferior a 5, el alumnado deberá volverla a realizar y enviarla para su corrección en el plazo extraordinario establecido (*un único reenvío*). En las tareas calificadas positivamente no se admitirán reenvíos. La puntuación total correspondiente a las tareas será la media de las puntuaciones obtenidas por todas las tareas al largo del curso.
- **FOROS TEMÁTICOS:** Los alumnos/as deben participar en los dos foros temáticos que se desarrollarán en el curso. La puntuación total correspondiente a los foros será la media de las puntuaciones obtenidas por los dos foros temáticos al largo del curso.

7.2. Pruebas presenciales

A lo largo del curso se realizarán las siguientes **pruebas presenciales**:

- Una prueba presencial ordinaria parcial de *carácter voluntario* durante el mes de **febrero**. En ella, el alumno/a podrá liberar la materia ya estudiada si obtiene una calificación de 5 o superior. La prueba se basará en los contenidos estudiados en las unidades didácticas 1, 2, 3 y 4.
- Una prueba **presencial ordinaria en el mes de junio**. El alumno/a aprobará la prueba cuando obtenga una nota de 5 o superior. Los alumnos/as que no hayan liberado materia en febrero tendrá que examinarse de todos los contenidos desarrollados a lo largo del curso, mientras que para aquellos alumno/as que hayan aprobado en febrero podrán elegir entre examinarse de toda la materia o solamente de los contenidos estudiados en las unidades didácticas 5, 6 y 7.
- Una prueba **presencial extraordinaria en el mes de junio** para aquellos alumnos que no hayan superado el módulo en el examen ordinario de junio o que no se

hayan presentado a dicha prueba presencial. El alumno/a tendrá que examinarse de todos los contenidos desarrollados a lo largo del curso (aunque hubiera liberado materia en febrero) pero se le respetará las calificaciones obtenidas en las tareas, foros y cuestionarios de autoevaluación. El examen se aprobará con una nota de 5 o superior.

Las fechas, horas y lugar de los exámenes presenciales se indicarán en la plataforma con

17

la suficiente antelación. Todos los exámenes presenciales se realizan en el IES Torreón del Alcázar de Ciudad Real Además el profesor informará a cada alumno 15 días antes de la fecha de examen sobre si puede presentarse a los exámenes.

Fecha examen ordinario mes de febrero	Fecha examen ordinario mes de junio	Fecha examen extraordinario mes de junio
<p>Se realizarán entre el 3 y el 14 de febrero de 2025.</p> <p>Se publicarán en la plataforma con tiempo suficiente.</p>	<p>Se realizarán entre el 12 de mayo y el 23 de junio de 2025.</p> <p>Se publicarán en la plataforma con tiempo suficiente</p>	<p>Se realizarán entre el 11 y el 20 de junio de 2025.</p> <p>Se publicarán en la plataforma con tiempo suficiente</p>

Comienzo y fin del curso del 10 de octubre de 2024 al 20 de junio de 2025 El acceso al aula virtual quedará inhabilitado para el alumno a partir del 30 de junio de 2025

Los alumnos no podrán presentarse a los exámenes cuando no hayan participado en los foros o no hayan enviado las tareas en los plazos correspondientes. Para poder acudir a los exámenes presenciales deben cumplir dos condiciones:

1) Para poder presentarse a los exámenes presenciales ordinarios de febrero, junio y extraordinario de junio, el alumnado deberá haber presentado al menos el 50% de las tareas no presenciales propuestas hasta ese momento dentro de estos plazos ordinarios.

2) El alumnado debe cumplir los plazos límite de entrega en todas las tareas. (100%) Se establecen tres plazos para el envío de las actividades no presenciales que **deberán cumplirse para poder presentarse a los exámenes presenciales ordinarios de febrero, junio y extraordinario de junio.**

A lo largo del curso se realizarán las siguientes **pruebas presenciales**:

- Una prueba presencial ordinaria parcial durante el mes de **febrero**. En ella, el alumno/a podrá liberar la materia ya estudiada si obtiene una calificación de 5 o superior. La prueba se basará en los contenidos estudiados en las unidades de trabajo 1, 2, 3 Y 4. Se avisara con suficiente antelación la fecha del examen tanto en febrero como en mayo.
- Una prueba **presencial ordinaria en el mes de mayo**. El alumno/a aprobará la prueba cuando obtenga una nota de 5 o superior.
- Una prueba **presencial extraordinaria en el mes de junio** para aquellos alumnos que no hayan superado el módulo en el examen ordinario de junio o que no se hayan presentado a dicha prueba presencial. El alumno/a tendrá que examinarse de todos los contenidos desarrollados a lo largo del curso (aunque hubiera liberado

materia en febrero) pero se le respetará las calificaciones obtenidas en las tareas, foros y cuestionarios de autoevaluación. El examen se aprobará con una nota de 5 o superior.

Las fechas, horas y lugar de los exámenes presenciales se indicarán en la plataforma con la suficiente antelación. Todos los exámenes presenciales se realizan en el IES Torreón del Alcázar de Ciudad Real Además el profesor informará a cada alumno 15 días antes de la fecha de examen sobre si puede presentarse a los exámenes.

8. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Operaciones Básicas de Laboratorio.

MC Graw Hill Educación. Carmen Merino Jiménez, Ana María del Jara Gordo. ISBN 978-84-486-1167-5.