

GRADO EN FARMACIA

Ficha Docente:

DERMOFARMACIA

CURSO 2022-23



FACULTAD DE FARMACIA
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

I.- IDENTIFICACIÓN

NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Dermofarmacia
CARÁCTER: Optativa
MATERIA: Materias Optativas
MÓDULO: Complementario
CURSO: Cuarto
SEMESTRE: Noveno
CRÉDITOS: 3 ECTS
DEPARTAMENTO/S: Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria

PROFESORES RESPONSABLES:

Coordinador:

Prof. Dr. D. Roberto Ruiz Caro
Profesor Contratado Doctor
e-mail: rruizcar@ucm.es

Profesores:

Prof. Dra. D^a. M^a Paloma Ballesteros Papantonakis
Profesora Titular de Universidad
e-mail: pballesp@ucm.es

Prof. Dr. D. Roberto Ruiz Caro
Profesor Contratado Doctor
e-mail: rruizcar@ucm.es

II.- OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

El objetivo de esta asignatura es transmitir al alumno los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para un conocimiento básico de la Dermofarmacia. La asignatura incluye aspectos legales y normativas fundamentales y el estudio de los productos cosméticos más importantes con relación a sus características, aplicaciones, procesos de elaboración y control de calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer el enfoque legislativo sobre productos cosméticos, la normativa legal básica y la reglamentación aplicable para la garantía de calidad.

- Conocer la clasificación de los productos cosméticos.
- Conocer las características, los componentes, el procedimiento de elaboración y las indicaciones de uso de los principales productos cosméticos
- Describir y analizar los ensayos de control de la calidad de los productos cosméticos.
- Estudiar las etapas del diseño y desarrollo de los productos cosméticos y de sus técnicas de elaboración.
- Promover estrategias de aprendizaje autónomo en el alumno y plantear la necesidad de la formación continua.

III.- CONOCIMIENTOS PREVIOS Y RECOMENDACIONES

CONOCIMIENTOS PREVIOS:

Se requieren conocimientos de:

- Física, Química, Matemáticas y Físico-Química para que el estudiante pueda comprender los fundamentos teóricos de los procesos de elaboración y/o fabricación de los productos cosméticos.
- Técnicas instrumentales y Análisis Químico, para realizar los controles específicos de materias primas y productos cosméticos.
- Fisiología y Fisiopatología que le permitan comprender las indicaciones y usos a los que se destinan los productos cosméticos

RECOMENDACIONES:

Se recomienda haber cursado las asignaturas de Tecnología Farmacéutica I y II o tener conocimientos básicos sobre Garantía de Calidad, Normas de Correcta Fabricación y de todo tipo de Formas Farmacéuticas.

IV.- CONTENIDOS

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS:

- Introducción a la Dermofarmacia. Conceptos y objetivos.
- Fundamentos anatómicos y fisiológicos de la piel
- Descripción de los principales productos cosméticos
- Ensayos de control de calidad

PROGRAMA TEORÍA Y SEMINARIOS:

TEMA 1: Introducción a la Dermofarmacia. Conceptos básicos. Fundamentos anatómicos y fisiológicos de la piel.

TEMA 2: Clasificación y criterios de formulación de las formas cosméticas.

TEMA 3: Ingredientes cosméticos. Componentes de origen mineral, vegetal, animal y de síntesis.

TEMA 4: Higiene facial y corporal. Jabones. Emulsiones limpiadoras, Tónicos. Geles, sales y aceites para el baño. Productos para después del baño.

TEMA 5: Otros productos de higiene. Desodorantes y antitranspirantes. Productos para cuidados bucales y dentales.

TEMA 6: Tratamiento Facial. Cremas de tratamiento y mascarillas

TEMA 7: La Protección de la piel. Fotoprotectores

TEMA 8: Cosmética decorativa. Maquillajes faciales, labiales y para las uñas

TEMA 9: Productos para la limpieza del cabello. Productos para su cuidado y mantenimiento. Tintes y decolorantes. Productos para el peinado del cabello.

TEMA 10: Productos para el afeitado y depilatorios

PROGRAMA PRÁCTICAS:

- 1) Preparación de un tónico facial. Ensayos.
- 2) Preparación de un aceite corporal. Ensayos.
- 3) Preparación de lociones para el afeitado.
 - Loción Preafeitado. Ensayos.
 - Loción Postafeitado. Ensayos.
- 4) Preparación de un jabón líquido. Ensayos.
- 5) Preparación de una leche limpiadora. Ensayos.
- 6) Preparación de una pasta dermoprotectora. Ensayos.
- 7) Preparación de una crema anticelulítica. Ensayos.
- 8) Preparación de una crema para manos. Ensayos.
- 9) Preparación de un gel de baño. Ensayos.
- 10) Preparación de un gel-crema anticelulítico. Ensayos.
- 11) Preparación de una colonia. Ensayos.
- 12) Preparación de un gel-crema desfatigante de piernas y pies. Ensayos.

V.- BIBLIOGRAFÍA

Ciencia Cosmética. Bases Fisiológicas y Criterios Prácticos. Lorenzo Pons Gimier y J.L. Parra Juel. Ed. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid, (1995).

Tratado de Farmacia Galénica. C. Faulí i Trillo. Ed. Luzón 5 S.A. de Ediciones, Madrid, 1993.

"Dermatología Cosmética". S. Serrano Ortega, J. Soto de Delás y J.C. Moreno Giménez. Ed. Grupo Aula Médica S.L. (2002).

Tratado de Tecnología Farmacéutica, Vol. I: Sistemas farmacéuticos. Ramón Martínez Pacheco. Ed. Síntesis. Madrid, 2017

Tratado de Tecnología Farmacéutica, Vol. II: Operaciones básicas. Ramón Martínez Pacheco. Ed. Síntesis. Madrid, 2017

Tratado de Tecnología Farmacéutica, Vol. III: Formas de dosificación. Ramón Martínez Pacheco. Ed. Síntesis. Madrid, 2017

Farmacia. La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas (2ª ed.). M.A. Aulton. Elsevier. Madrid, 2003.

Cosmetología de Harry". J. B. Wilkinson y R. J. Moote. Ed. Díaz de Santos. Madrid, 1990.

Catálogo de Parafarmacia. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Madrid, 2016.

Real Farmacopea Española (RFE) (5ª edición). Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, 2015.

Página web de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios: <https://www.aemps.gob.es/>

Página web de la Agencia Europea del medicamento: <https://www.ema.europa.eu/>

VI.- COMPETENCIAS

BÁSICAS

De la Titulación Grado en Farmacia.

COMPETENCIAS GENERALES:

CG1.- Identificar, diseñar, obtener, analizar, controlar y producir fármacos y medicamentos, así como otros productos y materias primas de interés sanitario de uso humano o veterinario.

CG4.- Diseñar, preparar, suministrar y dispensar medicamentos y otros productos de interés sanitario.

CG13.- Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto oral como escrita, para tratar con pacientes y usuarios del centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.

CG14.- Conocer los principios éticos y deontológicos según las disposiciones legislativas, reglamentarias y administrativas que rigen el ejercicio profesional, comprendiendo las implicaciones éticas de la salud

en un contexto social en transformación.

CG15.- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica.

COMPETENCIAS COMPLEMENTARIAS:

CC36.- Conocer las diferentes formas cosméticas.

CC37.- Conocer los componentes, naturales y de síntesis, que se incorporan a los preparados cosméticos y la función que ejerce cada uno de ellos.

CC38.- Conocer los preparados cosméticos, las características de cada uno y como se formulan y fabrican.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES:

CT7.- Elaborar y redactar informes de carácter científico.

CT8.- Demostrar razonamiento crítico y autocrítico.

CT9.- Gestionar información científica de calidad, bibliografía, bases de datos especializadas y recursos accesibles a través de Internet. Dominar técnicas de recuperación de información relativas a fuentes de información primarias y secundarias.

CT10.- Incorporar a sus conductas los principios éticos que rigen la investigación y la práctica profesional.

CT11.- Adquirir conciencia de los riesgos y problemas medioambientales que conlleva su ejercicio profesional.

CT12.- Utilizar las herramientas y los programas informáticos que facilitan el tratamiento de los resultados experimentales.

CT13.- Comprensión lectora y auditiva, producción oral y escrita que le permita desenvolverse en un contexto profesional en inglés. Interpretación de textos en inglés técnico y científico en el ámbito de la investigación. Comunicarse en español y en inglés utilizando los medios audiovisuales habituales.

CT14.- Defender los puntos de vista personales apoyándose en conocimientos científicos.

CT15.- Integrar conocimientos y aplicarlos a la resolución de problemas utilizando el método científico.

CT16.- Adquirir capacidad de organización, planificación y ejecución.

CT17.- Desarrollo de la capacidad de trabajo autónomo o en equipo en respuesta a las necesidades específicas de cada situación.

CT18.- Desenvolverse en un contexto internacional y multicultural.

CT19.- Progresar en su habilidad para el trabajo en grupos multidisciplinares.

CT20.- Perseguir objetivos de calidad en el desarrollo de su actividad profesional.

CT21.- Adquirir capacidad para la toma de decisiones y de dirección de recursos humanos.

CT22.- Ser capaz de mostrar creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor para afrontar los retos de su actividad como farmacéutico/a.

VII.- RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

1. Conocer y comprender el enfoque legislativo sobre productos cosméticos, la normativa legal básica y la reglamentación aplicable para la garantía de calidad
2. Conocer y comprender las características y las aplicaciones de los principales productos cosméticos
3. Capacidad de garantizar un uso adecuado de los productos cosméticos más habituales
4. Capacidad de planificar, diseñar y llevar a cabo los controles necesarios para asegurar la calidad de los productos cosméticos de acuerdo a cada normativa específica
5. Capacidad de trabajar bajo normas de buenas prácticas de laboratorio.

VIII.- HORAS DE TRABAJO POR ACTIVIDAD FORMATIVA

Actividades formativas	Metodología	Horas	ECTS	Relación con las competencias
Clase magistral	Explicación de fundamentos teóricos, haciendo uso de herramientas informáticas.	12	0,48	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5
Clases prácticas en laboratorio	Aplicación a nivel experimental de los conocimientos adquiridos.	10	0,4	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 2,3,4,5
Seminarios	Presentación y discusión de casos prácticos. Exposiciones.	6	0,24	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5
Aprendizaje virtual	Aprendizaje no presencial interactivo a través del campus virtual	3	0,12	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5
Tutorías individuales y colectivas	Orientación y resolución de dudas.	5	0,2	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5
Trabajo personal	Estudio. Búsqueda bibliográfica.	37	1,48	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5

Examen	Pruebas orales y escritas.	2	0,08	Competencias: CC36,CC37,CC38 Resultados de aprendizaje: 1-5
--------	----------------------------	---	------	-------------------------------------------------------------------

IX.- METODOLOGÍA

Las clases magistrales se impartirán al grupo completo de 75 alumnos, y en ellas se darán a conocer al alumno los aspectos teóricos de la asignatura y las bases para el desarrollo de trabajos monográficos individuales y en grupo. Cada tema se ubicará dentro del programa general de la asignatura y se comenzará definiendo claramente los objetivos principales del mismo. A lo largo de la exposición se plantearán interrogantes que el alumno tendrá que resolver a través de búsquedas bibliográficas de información.

Para facilitar la labor de seguimiento de las clases magistrales, por parte del alumno, se le proporcionará el material docente necesario, bien en fotocopia o en el Campus Virtual.

En *los seminarios*, se plantearán, resolverán y discutirán supuestos prácticos complementarios a los contenidos de las clases magistrales con el objetivo de aclarar, aplicar y desarrollar los conocimientos teóricos. Inicialmente el profesor plantea, resuelve y comenta un supuesto práctico a modo de ejemplo y a continuación plantea nuevos ejercicios a los alumnos para su resolución individual o en grupo y su posterior discusión en clase.

Las clases prácticas en el laboratorio, impartidas a grupos de 12 alumnos, están orientadas a la realización de actividades de laboratorio específicas de Tecnología Farmacéutica, fundamentalmente la elaboración y control de diferentes formas cosméticas. Se prestará atención no sólo a la ejecución del trabajo sino también a la forma de ejecutarlo con el fin de garantizar la calidad del producto obtenido y la validez de los resultados. Los alumnos tendrán que completar un cuaderno de laboratorio donde quede reflejado el trabajo realizado.

Como complemento al trabajo personal realizado por el alumno, y para potenciar el desarrollo del trabajo en grupo, se propondrá como actividad dirigida la *elaboración y presentación de trabajos* sobre los contenidos de la asignatura. Todo ello permitirá que el alumno ponga en práctica sus habilidades en la obtención de información y le permitirá desarrollar habilidades relacionadas con las tecnologías de la información.

El profesor programará *tutorías con grupos reducidos de alumnos* sobre cuestiones planteadas por el profesor o por los mismos alumnos. También estarán disponibles tutorías para alumnos que de manera individual deseen resolver las dudas que surjan durante el estudio. Estas tutorías se realizarán de forma presencial en los horarios indicados por cada profesor y, excepcionalmente, de modo virtual.

Se utilizará el *Campus Virtual* para permitir una comunicación fluida entre profesores y alumnos y como instrumento para poner a disposición de los

alumnos el material que se utilizará en las clases tanto teóricas como en los seminarios. También podrá utilizarse como foro en el que se presenten algunos temas complementarios cuyo contenido, aunque importante en el conjunto de la materia, no se considere oportuno presentarlo en las clases presenciales.

X.- EVALUACIÓN

Según acuerdo del Consejo de departamento de Farmacia Galénica y Tecnología Alimentaria se advierte que: "tanto la suplantación de identidad como la copia, acción o actividad fraudulenta durante un examen conllevará el suspenso de la asignatura correspondiente en la presente convocatoria. La utilización o presencia de apuntes, libros de texto, calculadoras, teléfonos móviles u otros medios que no hayan sido expresamente autorizados por el profesor en el enunciado del examen se considerará como una actividad fraudulenta. En cualquiera de estas circunstancias, la infracción podrá ser objeto del correspondiente expediente informativo y en su caso sancionador a la Inspección de Servicios de la UCM. Todo trabajo que pueda considerarse plagio o fraudulento, será invalidado y se notificará a la Inspección de Servicios para que adopte las medidas disciplinarias oportunas".

Los sistemas propuestos para la evaluación de la asignatura incluyen las diferentes actividades propuestas.

La EVALUACIÓN TEÓRICA, incluyendo seminarios y otras actividades, contribuirá en un 90% sobre la nota final y la evaluación de las prácticas repercutirá en la nota definitiva en el 10%. Los alumnos deben tener las prácticas aprobadas (mínimo 5/10) para superar la asignatura.

En cualquier caso, para la superación de la asignatura los alumnos deberán obtener en el examen una calificación mínima de 5/10.