



Universidad
de Alcalá

GUÍA DOCENTE

DERMOFARMACIA Y PRODUCTOS SANITARIOS

(Revisada en CD el 10-06-2019)

Grado en FARMACIA
Universidad de Alcalá

Curso Académico 2019/2020
4º Curso - 1º Cuatrimestre

GUÍA DOCENTE

Nombre de la asignatura:	Dermofarmacia y Productos Sanitarios
Código:	570022
Titulación en la que se imparte:	GRADO DE FARMACIA
Departamento y Área de Conocimiento:	CIENCIAS BIOMÉDICAS, ÁREA FARMACIA Y TECNOLOGÍA FARMACÉUTICA
Carácter:	Obligatorio
Créditos ECTS:	6 ECTS (4,5 Teóricos + 1,5 Prácticos)
Curso y período	Cuarto curso / Primer cuatrimestre
Profesorado:	Dra. María José Fresno Contreras Dra. J. Begoña Escalera Izquierdo Dr. Guillermo Torrado Durán
Coordinador:	Dra. María José Fresno Contreras
Horario de Tutoría:	Cita previa con los profesores de la asignatura
Idioma en el que se imparte:	Español

1. PRESENTACIÓN

La asignatura consta de dos partes bien diferenciadas: En la primera se trata la Dermofarmacia y en la segunda los Productos Sanitarios.

El objetivo de la primera parte de la asignatura es que el alumno adquiera los conocimientos relativos a las formas dermofarmacéuticas, su formulación, aplicación y control de calidad. Así mismo, el alumno debe adquirir los conocimientos sobre los sustratos de aplicación de las mismas.

La Dermofarmacia es la rama de la Farmacia que estudia, fabrica y expende productos cosméticos no relacionados con patologías. La Dermofarmacia se ocupa del conocimiento de los productos cosméticos con el valor añadido que aporta la dispensación de los mismos debido a la formación específica del farmacéutico en disciplinas como pueden ser la Fisiología, y especialmente, la Farmacia Galénica. Se inicia con el estudio la piel eudérmica (sana) y anejos cutáneos, su tipología, necesidades, diagnóstico y tratamiento, así como las desviaciones y disfunciones de una piel eudérmica. Se contempla además cómo protegerla de las agresiones externas, muy especialmente de las radiaciones solares ultravioleta y se remarca en su formación dermofarmacéutica como futuros profesionales de la salud, la importancia de una buena educación solar; así como la aplicación de los conocimientos galénicos en las formas dermocosméticas.

El objetivo de la segunda parte de esta asignatura es transmitir al alumno los fundamentos teóricos y prácticos necesarios para un conocimiento básico de los productos sanitarios de uso más frecuente. Estudiando los productos sanitarios más importantes en relación a sus características, aplicaciones terapéuticas y clínicas en humanos y animales, procesos de elaboración y control de calidad.

Prerrequisitos y Recomendaciones (si es pertinente)

Tener cursadas las asignaturas de Farmacia Galénica I y Farmacia Galénica II.

2. COMPETENCIAS

Competencias genéricas (Orden CIN/2137/2008, 3 de julio) a las que contribuye esta materia:

1. Aplicar el control de calidad de productos sanitarios, dermofarmacéuticos y cosméticos y materiales de acondicionamiento.

Competencias específicas:

1. Conocer qué es la dermofarmacia, sus posibilidades y aplicaciones en el ámbito farmacéutico.
2. Conocer las distintas formas dermofarmacéuticas garantizando su calidad, incluyendo la formulación y el control de calidad de los productos dermofarmacéuticos.
3. Conocer las propiedades físico-químicas de los activos cosméticos y excipientes.
4. Aplicar las operaciones básicas y procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de productos dermofarmacéuticos y cosméticos.
5. Conocer las características fundamentales de la piel y sus anejos cutáneos incluyendo las desviaciones y disfunciones de la piel eudérmica, sus posibles opciones de tratamiento, mantenimiento o conservación.
6. Conocer la estabilidad de los activos cosméticos y de los preparados dermofarmacéuticos y cosméticos.
7. Conocer la normativa legal sobre productos sanitarios. Requisitos básicos exigibles.
8. Conocer los principales procesos tecnológicos relacionados con la elaboración y control de productos sanitarios.
9. Conocer la estabilidad de los productos sanitarios así como los métodos de estudio.
10. Promover el uso racional de los productos sanitarios.

3. CONTENIDOS

Teóricos:

DERMOFARMACIA

Unidad Temática I: Introducción y generalidades de Dermofarmacia.

Tema 1. - Dermofarmacia. Concepto. Evolución histórica e implicaciones galénicas. Direcciones de Buenas Prácticas de Fabricación de Productos Cosméticos. Caducidad de cosméticos y símbolo PAO.

Tema 2.- La piel: estructura y funciones. Importancia de la función barrera de la piel. Anejos cutáneos.

Tema 3.- Tipología cutánea: clasificación. Emulsión epicutánea. Factores que intervienen. Metodología para su determinación.

Tema 4.- Tratamientos dermocosméticos. Cuidados cosmetológicos y consejos cosméticos para cada tipo de piel. Pautas de aplicación de los productos que se recomiendan en cada caso.

Tema 5.- Higiene cosmética: facial y corporal. Tipos de suciedad (intrínseca y extrínseca). Requisitos de los activos para la higiene cutánea. Mecanismos de limpieza. Jabones, *syndets* (panes dermatológicos), emulsiones limpiadores, geles faciales, tónicos, aerosoles de aguas termales, mascarillas limpiadoras y exfoliantes; champús y geles de baño. Desodorantes y antiperspirantes.

Tema 6.- Otras acciones cosméticas. Hidratante: activos directos e indirectos. Acción humectante: importancia del factor natural de hidratación (FNH o *NMF*), activos humectantes. Acción emoliente: activos. Protectora frente a los agentes internos y externos: activos. Acción modificadora, correctora o decorativa: seguridad de pigmentos y colorantes que intervienen en su formulación. Acciones coadyuvantes de tratamientos dermatológicos.

Tema 7.- Formas dermofarmacéuticas. Aspectos galénicos, criterios de formulación y clasificación. Polvos. Soluciones. Suspensiones. Emulsiones. Cremas. Geles. Vectores dermocosméticos: liposomas, nanopartículas, nanocápsulas y nanosferas, microcápsulas, ceramidas, cristales líquidos, ciclodextrinas. Principales activos dermocosméticos que vehiculizan.

Tema 8.- Reacciones adversas por cosméticos. Reacciones adversas locales; Dermatitis de contacto (irritativa o alérgica). Fotoalergia. Urticaria de contacto. Sustancias sensibilizantes e irritantes. Consejos para los pacientes intolerantes a cosméticos.

Unidad Temática II: Dermofarmacia aplicada.

Tema 9.- Cosmética capilar. Estructuras capilares fundamentales. Factores que intervienen en la actividad del folículo piloso. Ciclo del pelo. Alteraciones estructurales del cabello. Alteraciones del cuero cabelludo. Productos capilares y consejo farmacéutico para su limpieza, cuidado, mantenimiento y tratamiento. Formas cosméticas empleadas. Activos cosméticos con acciones capilares.

Tema 10.- Fitocosmética. Concepto, importancia y tendencias actuales. Componentes de origen vegetal de uso en productos dermofarmacéuticos.

Tema 11.- Cosmética solar. Transmisión de la radiación solar a través de la piel. Efectos biológicos de la exposición a la luz solar (beneficiosos y nocivos): inmediatos, retardados y a largo plazo. Concepto de capital solar. Prevención del cáncer cutáneo asociado a la exposición solar. Fotoprotección natural (melanina, autorreparación e hiperqueratinización). Fotoprotección externa: filtros físicos, químicos y biológicos. Concepto de factor de protección solar. Fototipos cutáneos. Productos solares y criterios de selección para un adecuado consejo farmacéutico.

Tema 12.- El perfume y perfumado de productos dermofarmacéuticos. El perfume y el farmacéutico (evolución histórica). Concepto actual de perfume y su significación. Métodos de obtención de las esencias. Composición del perfume: ciencia, arte y técnica. Construcción

del perfume: las familias olfativas. Estructura del perfume y materias primas empleadas en su elaboración. Compatibilidad con la base. Formas perfumantes: tipos, formulación, estabilidad e inocuidad (normas IFRA).

Tema 13.- Cosmética infantil. Características diferenciales de la piel del bebé y del niño. Higiene cutánea en el bebé y el niño. Productos específicos para la zona del pañal.

Tema 14.- Cosmética facial masculina. Fisiología cutánea masculina. Afeitado facial masculino. Tecnología cosmética de productos dermofarmacéuticos para el hombre.

Tema 15.- Cosmética bucal. Anatomía del diente. Productos dermofarmacéuticos para la higiene y cuidado bucal y dental. Colutorios, geles, pastas de dientes y dentífricos. Cepillos dentales. Prevención de la caries dental.

Tema 16.- Cosmética ungüeal. Morfología y composición de la uña. Anomalías de la uña. Productos cosméticos para el cuidado y mantenimiento de las uñas.

Tema 17.- Desviaciones y disfunciones de una piel eudérmica: acné, celulitis. Productos dermocosméticos para su cuidado y tratamiento.

PRODUCTOS SANITARIOS

Unidad Temática III: Introducción y generalidades de Productos Sanitarios.

Tema 18: Conceptos básicos y clasificación de los productos sanitarios.

Tema 19: Normativa legal sobre productos sanitarios.

Tema 20: La garantía de calidad en los productos sanitarios.

Tema 21: Esterilización de productos sanitarios: métodos, control y validación de procesos de esterilización.

Unidad Temática IV: Productos Sanitarios más importantes.

Tema 22: Productos sanitarios para diagnóstico in vitro. Prueba de embarazo. Prueba de ovulación. Determinación de acetona y glucosa en fluidos biológicos, y otros productos para diagnóstico.

Tema 23: productos sanitarios anticonceptivos: clasificación, características y ensayos de control de calidad.

Tema 24: Productos sanitarios implantables no activos: prótesis: definiciones, clasificación, características y aplicaciones terapéuticas.

Tema 25: Productos elásticos: clasificación, características, aplicaciones y control de calidad.

Tema 26: Productos oftálmicos y líquidos para el cuidado de lentes de contacto: composición y aplicaciones.

Tema 27: Productos para aerosolterapia: clasificación y características generales.

Tema 28: Cánulas, catéteres, sondas y tubos: clasificación, definiciones, características generales y aplicaciones clínicas.

Tema 29: recipientes y accesorios para muestras y residuos biológicos. Tubos, tarros, bolsas colectoras de orina, colectores para ostomía, recipientes para drenaje de exudados, etc. Características generales. Atención y cuidado de pacientes ostomizados.

Tema 30: Equipos para administración de fluidos: jeringas, equipos de infusión y perfusión.

Tema 31: Material de cura: clasificación y características generales. Apósitos. Absorbentes. Vendas. Esparadrapos y vendajes.

Tema 32: Materiales para higiene y protección: clasificación, características y aplicaciones clínicas.

Tema 33: Productos que utilizan radiación para diagnóstico y terapéutica. Clasificación y definiciones.

Tema 34: Productos electromédicos: definiciones y tipos más importantes. Electrocirugía, láser microondas para la práctica clínica.

Prácticos:

En las primeras prácticas se enseña al alumno los procesos de elaboración más habituales de Productos Dermofarmacéuticos justificando su finalidad y composición. En las últimas prácticas correspondientes a los Productos Sanitarios, se elaboran Productos Sanitarios y se realizan las pruebas de calidad necesarias para su comercialización.

Práctica 1.- Elaboración de productos dermofarmacéuticos para la higiene cutánea y del cabello.

Práctica 2.- Elaboración de productos dermofarmacéuticos para la hidratación cutánea.

Práctica 3.- Elaboración de una emulsión con filtros solares.

Práctica 4.- Elaboración de productos de tratamiento dermofarmacéutico.

Práctica 5.- Elaboración de formas perfumantes.

Práctica 6.- Elaboración de líquidos para el mantenimiento de lentes de contacto.

Práctica 7 - Ensayos de control de calidad de algodón y gasa.

Práctica 8.- Ensayos de control de calidad de jeringuillas.

Práctica 9.- Ensayos de control de calidad de bolsas de orina.

Práctica 10.- Ensayos de control de calidad de pañales.

Práctica 11.- Ensayos de control de calidad de termómetros.

Otras Actividades:

Realización, y presentación - si procede -, de trabajos por parte de los alumnos referidos a productos dermofarmacéuticos y sanitarios relacionados con su composición, técnica de elaboración y controles de calidad.

3.1. Programación de los contenidos

Unidades temáticas	Temas	Horas de dedicación
Unidad temática I. Introducción a la Dermofarmacia	Temas 1 - 8	10 T 4 P
Unidad temática II. Dermofarmacia aplicada	Temas 9 - 17	11 T 7 P
Unidad temática III. Introducción y generalidades de los Productos Sanitarios	Temas 18 - 21	5 T
Unidad temática IV. Productos Sanitarios más importantes	Temas 22 - 34	10 T 7 P

4. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. ACTIVIDADES FORMATIVAS

4.1. Distribución de créditos (especificar en horas)

Número de horas presenciales:	<ul style="list-style-type: none"> • Clases en grupos grandes: 36 horas • Clases en laboratorio: 18 horas • Tutorías grupales 4,5 horas
Número de horas del trabajo propio del estudiante:	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de cálculo y análisis de resultados de laboratorio 15h • Estudio autónomo y elaboración de trabajos 76.5 h.
Total horas	150 h

4.2. Estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos

En las actividades presenciales	<p>Grupo grande (T): clases teóricas expositivas y discusión con el alumnado. Se expondrán los contenidos de los temas, se explicarán los conceptos más importantes y se resolverán cuestiones que ayuden a la comprensión de los conceptos. Se ilustrará algún contenido teórico con materiales informáticos y/o audiovisuales.</p>
----------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Grupo de laboratorio (P): el alumno desarrollará experimentos para aprender, con sistemas reales, a aplicar e interpretar los principios básicos desarrollados en las clases teóricas, contribuyendo a desarrollar su capacidad de observación, de análisis de resultados, razonamiento crítico y comprensión del método científico.</p> <p>Materiales y recursos a utilizar para el desarrollo de cada actividad: fundamentalmente pizarra, complementada con material docente audiovisual preparado por el profesor (transparencias, diapositivas, presentaciones PowerPoint), material impreso, de laboratorio (material específico para cada práctica y guiones de prácticas), materiales en red.</p>
<p>En las actividades no presenciales</p>	<p>Estudio autónomo. Análisis y asimilación de los contenidos de la materia, resolución de cuestiones, consulta bibliográfica, lecturas recomendadas.</p> <p>Utilización del aula virtual para favorecer el contacto de los alumnos con la asignatura fuera del aula, así como facilitar su acceso a información seleccionada y de utilidad para su trabajo no presencial.</p>

5. EVALUACIÓN: Procedimientos, criterios de evaluación y de calificación

En cada curso académico el estudiante tendrá derecho a disponer de dos convocatorias, una ordinaria y otra extraordinaria. La convocatoria ordinaria estará basada en la evaluación continua, salvo en aquellos casos contemplados en la normativa de evaluación de la UAH en los que el alumno podrá acogerse a un procedimiento de evaluación final. Para acogerse a este procedimiento de evaluación final, el estudiante tendrá que solicitarlo por escrito al Decano o Director de Centro en las dos primeras semanas de impartición de la asignatura, explicando las razones que le impiden seguir el sistema de evaluación continua.

En el caso de aquellos estudiantes que por razones justificadas no tengan formalizada su matrícula en la fecha de inicio del curso o del periodo de impartición de la asignatura, el plazo indicado comenzará a computar desde su incorporación a la titulación.

Por tratarse de una materia de marcado carácter experimental y técnico, la realización de las prácticas de laboratorio es obligatoria. Así como la recuperación del correspondiente examen. Para todos los alumnos que cursan la asignatura independientemente de la modalidad de examen a la que se acojan.

Convocatoria ordinaria

Evaluación Continua:

Se registrá de acuerdo a la normativa de evaluación de la UAH.

Los conocimientos de la materia se valorarán mediante 1 prueba parcial y 1 prueba global escritas.

Participar en la evaluación continua supone consumir la convocatoria ordinaria. Los estudiantes de evaluación continua que deseen figurar como no presentados en esta convocatoria deberán comunicarlo por escrito en la secretaría del Departamento en el plazo establecido (hacia la mitad de la asignatura).

En caso de no superar la convocatoria ordinaria, los alumnos tendrán derecho a realizar un examen final en la convocatoria extraordinaria.

La evaluación de las habilidades y conocimientos adquiridos durante las clases prácticas se realizarán considerando la ejecución del trabajo experimental y la realización de un examen.

En el caso de no haber superado las prácticas, se incluirá una prueba específica de las mismas.

Evaluación Final:

Se realizará un examen que consistirá en preguntas, y ejercicios prácticos que permitan valorar la adquisición de las competencias recogidas en la guía docente.

Convocatoria extraordinaria

Se realizará un examen que consistirá en preguntas, y ejercicios prácticos que permitan valorar la adquisición de las competencias recogidas en la guía docente.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Asimilación y comprensión de los contenidos.
- Asistencia y superación de las prácticas independientemente de la modalidad de examen, al tratarse de una materia con carácter marcadamente experimental.
- Destreza en la realización de las prácticas en el laboratorio.
- Capacidad de aplicación de los conocimientos adquiridos.
- Interpretación y comunicación de los conocimientos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

Convocatoria ordinaria

Evaluación continua: el aprendizaje de cada alumno se valorará mediante datos objetivos procedentes de:

- Prácticas de laboratorio: 15%.
- Examen de seguimiento de conocimiento: 35%.
- Prueba global final: 40%
- Realización y presentación de trabajos: 10%

Evaluación final: Se realizará una prueba presencial que consistirá en preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de las

competencias recogidas en la guía docente. Para aprobar la asignatura es necesario superar esta parte con nota igual o superior a 5. Los alumnos que no hayan superado las prácticas deberán realizar una prueba específica de los contenidos correspondientes, que deberán superar con nota igual o superior a 5. La calificación de las prácticas computará un 15 % de la calificación total.

Convocatoria extraordinaria:

Se realizará una prueba presencial que consistirá en preguntas, problemas y/o ejercicios que permitan valorar la adquisición por parte del alumno de las competencias recogidas en la guía docente. Para aprobar la asignatura es necesario superar esta parte con nota igual o superior a 5. Los alumnos que no hayan superado las prácticas deberán realizar una prueba específica de los contenidos correspondientes, que deberán superar con nota igual o superior a 5. La calificación de las prácticas computará un 15 % de la calificación total.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía Básica:

- [1] Wilkinson J.B. *Cosmetología de Harry*. 1990. Ed. Díaz de Santos. D615.77WIL.
- [2] Pons L. *Ciencia cosmética. Bases Fisiológicas y Criterios Prácticos*. Ed CGCOF. 1995.
- [3] Giraldes J. *Guía de productos sanitarios*. Ediciones Universidad de Navarra S.A. 1 Ed. Pamplona.1998.
- [4] *Catálogo de parafarmacia*. Consejo general de colegios oficiales de farmacéuticos. Madrid. 2013. BAF615.47PRO.
- [5] Serrano S. *Dermatología Cosmética*. Ed. Aula médica. Madrid. 2002.
- [6] *Real Farmacopea Española*. Ministerio de Sanidad. Madrid.

Bibliografía Complementaria (optativo):

- [1] Knowlton J., Pearce S. *handbook of cosmetic. Science and Technology*. 1 st ed. Elsevier Advanced Technology LTd. Oxford.1993. S615.77KNO.
- [2] Bonadeo I. *Cosmética: ciencia y Tecnología*. Ed Ciencia 3 1988. S615.77BON.
- [3] Viglioglia. *Cosmiatría II*. Americana de publicaciones 1989. D615.77VIG.
- [4] *Productos sanitarios implantables activos*. Ministerio de Sanidad y Consumo. Madrid 2003. R351.77PRO.
- [5] Plan Nacional de Formación Continuada. *Productos Sanitarios Módulos I-V*. Edita CGCOF, Madrid 2003. DAF615.47PRO.