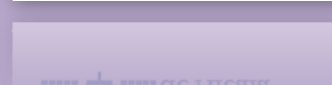


MASTER UNIVERSITARIO EN FARMACIA Y TECNOLOGÍA
FARMACÉUTICA

**FORMAS DE ADMINISTRACIÓN
PERCUTÁNEA DE ACCIÓN TÓPICA O
SISTÉMICA.**

GUÍA DOCENTE

Curso 2016-2017



FORMAS DE ADMINISTRACIÓN PERCUTÁNEA DE ACCIÓN TÓPICA O SISTÉMICA.

- Tipo de asignatura:

OPTATIVA

- Unidad temporal:

SEMESTRAL.

- Materia en la que se encuadra:

FORMAS DE ADMINISTRACIÓN PERCUTÁNEA DE ACCIÓN TÓPICA O SISTÉMICA.

- Número de créditos ECTS: 3

ACTIVIDADES PRESENCIALES 1,2

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES 1,8

- Profesorado que imparte la asignatura:

- Coordinadora:

- M^a Elvira Franco Gil¹. elvirafg@farm.ucm.es

- Profesores:

- Roberto Ruiz Caro¹. rruizcar@farm.ucm.es
- M^a Dolores Veiga Ochoa¹. mdveiga@farm.ucm.es
- M^a Jesús Miró Obradors². mjmiro@farm.ucm.es

- Profesores invitados: M^a Jesús Lucero Muñoz (U. Sevilla),
M^a José García Celma (U. Barcelona)

1. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de Farmacia (UCM).

2. Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular II. Facultad de Farmacia. UCM.

- Programa:

El programa se compone de cinco grandes bloques temáticos:

- 1.- *Profundización en el estudio de:* Estructura y funciones de la piel, vías de penetración de fármacos a través de la piel, métodos de estudio de la penetración cutánea, etc.
- 2.- *Profundización en el conocimiento de las formulaciones convencionales de acción tópica o local.*
- 3.- *Profundización en el conocimiento de los nuevos sistemas de administración percutánea de fármacos de acción sistémica.* Parches transdérmicos. Clasificación. Características. Elaboración. Controles.
- 4.- *Formas de incrementar la penetración cutánea de xenobióticos.* Métodos: Físicos, químicos, bioquímicos, etc.
- 5.- *Nuevas perspectivas de la administración percutánea.*

- Objetivos del aprendizaje:

1. Progresar en el conocimiento de la estructura, funciones, ventajas e inconvenientes que presenta la piel como vía de administración de fármacos.
2. Progresar en el conocimiento del diseño, elaboración y controles que hay que realizar para optimizar las formulaciones convencionales de aplicación tópica con acción localizada a los distintos niveles del tejido cutáneo.
3. Progresar en el conocimiento del diseño, elaboración y controles que hay que realizar para optimizar los nuevos sistemas terapéuticos que, aplicados sobre la piel, van a conseguir que el fármaco alcance el torrente circulatorio y llegue al órgano diana donde tiene que ejercer el efecto terapéutico.
4. Nuevas tecnologías, sistemas terapéuticos, etc. que se pueden aplicar en la piel para conseguir los fines terapéuticos deseados.

- Metodología del aprendizaje:

A1. Clase teóricas / clases magistrales: 0,6 ECTS

Competencias específicas: 1 a 4

A2. Seminarios, supuestos prácticos y actividades académicas dirigidas: 0,4 ECTS

Competencias específicas: 1 a 4

A3. Tutorías: 0,2 ECTS

Competencias específicas: 1 a 4

A4. Trabajo personal del alumno (utilización de nuevas tecnologías, búsqueda bibliográfica, elaboración de la memoria del trabajo fin de curso, exposición oral del trabajo de fin de curso, etc): 1,8 ECTS

Competencias específicas: 1 a 4

- Criterios de evaluación y calificación:

Se realizará la *evaluación continua* del alumno (40% de la calificación final), que tendrá en cuenta los siguientes aspectos.

- Asistencia a clases teóricas, seminarios, tutorías individuales / colectivas.
- Participación en los debates científicos suscitados en las clases teóricas.
- Contenido y exposición de los trabajos fin de curso.

Por lo tanto, la evaluación de los conocimientos adquiridos por el alumno se efectuará en base a la calidad de la *memoria* (trabajo fin de curso) y a la exposición oral de la misma que se realizará, públicamente, al finalizar el curso. También se valorará su *participación en los debates* que se suscitan al finalizar las exposiciones de las clases teóricas y los trabajos, por lo que es importante su *asistencia a clase*.

- Idioma en que se imparte: Español

- Bibliografía:

1. D.W. Osborne y A.H. Amann. *Topical drug delivery formulations*. Marcel Dekker, New York. 1990.
2. R.O. Potts y R.H. Guy. *Mechanism of transdermal drug delivery*. Marcel Dekker, N.Y. 1997.
3. K.A. Walters y J. Hadgraft. *Pharmaceutical skin penetration enhancement*. Marcel Dekker, N.Y. 2000.
4. R.H. Guy y J. Hadgraft *Transdermal drug delivery*. 2ª ed. Marcel Dekker. N.Y. 2003.
5. R.L. Bronaugh y H.I. Maibach. *Topical absorption of dermatological products, 2001 y Percutaneous Absorption*. 4ª ed. Marcel Dekker. N.Y.

2005.

6. R.F. Donnelly. *Microneedle-Mediated Transdermal and Intradermal Drug Delivery*. John Wiley and Sons. 2012.
7. Y.H. Kwan, Y.K. Tung, J.S. Kochhar, H. Li, A.L. Poh, L. Kang. *Handbook of Cosmeceutical Excipients and their Safeties*. Elsevier Ltd. 2014.
8. N. Dragicevic y H.I. Maibach. *Percutaneous penetration enhancers chemical methods in penetration enhancement: Drug manipulation strategies and vehicle effects*. Springer Berlin Heidelberg. 2015.
9. G.P. Moss, D.R. Gullick, S.C. Wilkinson. *Predictive methods in percutaneous absorption*. Springer Berlin Heidelberg. 2015.
10. N. Dragicevic y H.I. Maibach. *Percutaneous Penetration Enhancers Chemical Methods in Penetration Enhancement: Nanocarriers*. Springer Berlin Heidelberg. 2016.

Revistas especializadas:

Pharmaceutical Research.

Journal of Controlled Release.

International Journal of Pharmaceutics.

Drug Development and Industrial Pharmacy.

Journal of Investigative Dermatology.

Abstracts de Congresos especializados en el tema, etc.