

Diseño de medicamentos orales y tópicos: ensayos preclínicos y clínicos

MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	CARÁCTER
		Diseño de medicamentos orales y tópicos: ensayos preclínicos y clínicos		1	3	optativo
PROFESOR(ES) M^a ADOLFINA RUIZ MARTINEZ(A) JOSE LUIS ARIAS MEDIANO(B) BEATRIZ CLARES NAVEROS (C)			DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.) Dpto de Farmacia y Tecnología Farmacéutica. Facultad de farmacia. Campus de cartuja, 18071-Granada Tfno. 958243904/00 A) adolфина@ugr.es B) jlarias@ugr.es C) beatrizclares@ugr.es			
Campus Universitario de Cartuja. Facultad de Farmacia. Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica.						
			HORARIO DE TUTORÍAS A) Ruiz Martínez, M.A. : lunes, miércoles y viernes de 9:30- 11:30. B) Arias Mediano, JL.: lunes, miércoles y viernes de 9:30- 11:30. C) Clares Naveros, B.: lunes, miércoles y viernes de 9:30- 11:30.			
MÁSTER EN EL QUE SE IMPARTE			OTROS MÁSTERES A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR			
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INVESTIGACIÓN, DESARROLLO, CONTROL E INNOVACIÓN DE MEDICAMENTOS						
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)						
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL MÁSTER)						



Preformulación

Consideraciones biofarmacéuticas

Formas Farmacéuticas orales sólidas

Formas Farmacéuticas orales líquidas

Formas Farmacéuticas tópicas

Ensayos Preclínicos y Clínicos

Diseño de formulaciones con diferentes principios activos.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL MÓDULO

COMPETENCIAS GENERALES: Capacitar a los alumnos para realizar investigación en cualquier entorno del sector farmacéutico y de la salud.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS: Capacitar al alumno para adquirir conocimientos sobre las Formas Farmacéuticas tanto orales como tópicas, en sus diferentes presentaciones, comprimidos, cápsulas, jarabes, STT, pomadas... Además se les capacita para conocer la composición y realizar diferentes formulaciones con fármacos de características físico-químicas distintas, para ir comprobando la influencia de los excipientes de las formulaciones, ofreciendo una amplia información sobre las ventajas de estas formas farmacéuticas desde el punto de vista de aplicación al paciente.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

El alumno sabrá/comprenderá: El diseño de formas farmacéuticas es una de las materias más interesantes del ejercicio farmacéutico y posee, además, una gran variedad de aplicaciones en las que es de gran interés el estudio de las propiedades de los principios activos y nuevos excipientes, proporcionando todo ello información muy rica y variada. Las propiedades especiales de los fármacos y excipientes, su tamaño, la complejidad de sus estructuras y los procesos químicos en que se encuentran implicados hacen que su estudio y formulación constituyan una tarea ardua. En este curso se pretende profundizar en dos aspectos el biofarmacéutico y el tecnológico, y en dos tipos de vías de administración, orales y tópicas. En primer lugar se pretende completar la formación del alumno de doctorado en los fundamentos teóricos básicos de la preformulación, familiarizar al alumno con los diseños de formas farmacéuticas, y proporcionarle conocimientos a nivel de formulación magistral. Estos conocimientos redundarán en una mejor formación en el diseño de medicamentos, de aplicación inmediata en oficina de farmacia. En una segunda parte del curso se pretende que el alumno adquiera una visión amplia sobre la aplicabilidad de las



ugr

Universidad
de Granada

formulaciones al estudio de problemas muy variados, con un enfoque fundamentalmente metodológico-práctico.

El alumno será capaz de: Desarrollar formulaciones tópicas y orales. Investigar nuevos fármacos para su inclusión en diferentes excipientes. Realizar ensayos tecnológicos de estas formas farmacéuticas.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Preformulación: solubilidad, métodos de modificación de la solubilidad. Tamaño de partícula. Estudio de compatibilidad. Estabilidad.

Nociones biofarmacéuticas: proceso LADME. Biodisponibilidad y bioequivalencia.

Formas Farmacéuticas orales sólidas: polvos, cápsulas gelatinosas rígidas y blandas, granulados, comprimidos, microcápsulas, comprimidos especiales. Formas de liberación modificada. Ensayos.

Formas Farmacéuticas orales líquidas: jarabes, suspensiones, emulsiones, dispersiones coloidales. Ensayos.

Formas Farmacéuticas tópicas: características. Clasificación, exigencias tecnológicas. STT. Ensayos.

Ensayos preclínicos y Clínicos: Características.

BIBLIOGRAFÍA

- Aulton, M.E. *Farmacología . La ciencia del diseño de las formas farmacéuticas*. Editorial: Elsevier Barcelona (2007)
- Faulí y Trillo, C. *Tratado de Farmacia Galénica*. Edit. Luzán, 1993.
- Le Hir A. *Farmacología Galénica*. Ed. Masson 1995.
- *Modern Pharmaceutics*. Edit. Florence AT et al. Marcell Dekker. 2009
- Ruiz, M^aA. *Manual de Farmacia Práctica*. Edit. Universidad de Granada, 2003
- Sellés Flores, E. *Apuntes de Farmacia Galénica*. Ed. Sersa 1992.
- Vila Jato, JL *Tecnología Farmacéutica*. Vol I y II Ed. Síntesis 1997.
- Voigt R. *Tratado de Tecnología Farmacéutica*. Edit. Acribia 1982.



ugr

Universidad
de Granada

- *Real Farmacopea Española 2015*

- *Ley del Medicamento*

ENLACES RECOMENDADOS

<http://espanol.lubrizol.com/Pharmaceutical/OralSolidA.html>

<http://espanol.lubrizol.com/Pharmaceutical/OralSolidB.html>

<http://www.infomedicamento.net/>

<http://www.portalfarma.com/Home.nsf/Home?OpenForm>

<http://www.aeff.es>

http://www.process-controls.com/Separator/Fitzmill_Chilsonator.htm

METODOLOGÍA DOCENTE

La evaluación será continua, con un seguimiento del esfuerzo del alumno y sus progresos a lo largo del curso. Los criterios evaluación se basarán en:

- 1) La participación activa del alumno durante las clases teóricas, así como su capacidad de resolución de ejercicios de problemas.
- 2) La capacidad del alumno para trabajar, preferentemente en equipo, en la búsqueda bibliográfica de un tema relacionado con la materia de estudio, donde se valorará la adecuación a la proposición, la concreción en el desarrollo y el aporte personal.
- 3) La asistencia a clases y tutorías.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

La evaluación será continua, con un seguimiento del esfuerzo del alumno y sus progresos a lo largo del curso. Los criterios evaluación se basarán en:

- 1) La valoración del interés del alumno que se refleja principalmente en la asistencia regular a las clases y en la participación activa en las discusiones que se desarrollan en las mismas.
- 2) El progreso del alumno en los conocimientos impartidos, que podrá valorarse según su capacidad de abordaje de los problemas que se van proponiendo a medida que se desarrolla el curso.
- 3) El arte en la realización de las formulaciones propuestas.



ugr

Universidad
de Granada

Estos componentes en la evaluación se consideran suficientes dado que el número de alumnos se espera que sea reducido y permiten una valoración adecuada del grado de aprovechamiento, de los conocimientos y además dan margen de maniobra para la reorientación del curso en caso de que la formación previa del alumno o el propio desarrollo del programa no se ajusten a los objetivos esperados.

INFORMACIÓN ADICIONAL



ugr

Universidad
de Granada