



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

ASIGNATURA: DIANAS TERAPÉUTICAS Y FARMACOLOGÍA

MATERIA: Inmunología y Farmacología

MÓDULO: Biotecnología para la salud

Estudios: Grado en Biotecnología

Página 1 de 5

CARACTERÍSTICAS GENERALES *

Tipo: Formación básica, Obligatoria, Optativa

Trabajo de fin de grado, Prácticas externas

Duración: Cuatrimestral

Semestre / s: 6

Número de créditos ECTS: 5

Idioma / s: Castellano, Catalán, Inglés

DESCRIPCIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN (del sentido de la asignatura en relación a los estudios. Entre 100 y 200 palabras.)

La asignatura tiene por objetivo que el alumno adquiera el conocimiento de las bases científicas en las que se fundamenta la acción de los medicamentos, es decir las principios básicos de la farmacodinamia y farmacocinética. También se estudiarán las distintas etapas del proceso de descubrimiento de nuevos fármacos y su desarrollo preclínico y clínico. Asimismo, se pretende que el alumno adquiera el conocimiento de la acción terapéutica de los principales grupos de fármacos, agrupados por mecanismo de acción y por acción terapéutica.

COMPETENCIAS (de la asignatura puestas en relación con las competencias preasignadas en la materia.)

- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y que posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y resolución de problemas dentro de su área de estudio **(B2)**
- Ser capaz de comprender y aplicar conocimientos avanzados de Biociencias e Ingeniería en la realización de actividades en el ámbito de la Biotecnología **(E3)**
- Ser capaz de utilizar herramientas, sistemas o procesos para conseguir los requisitos establecidos en la actividad a realizar en el ámbito de la Biotecnología **(E4)**

REQUISITOS PREVIOS * (módulos, materias, asignaturas o conocimientos necesarios para el seguimiento de la asignatura. Se pueden hacer constar asignaturas que se deben haber cursado.)

Es imprescindible tener conocimientos previos de química orgánica, bioquímica, biología animal y molecular.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y / o plan de estudios).



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

ASIGNATURA: DIANAS TERAPÉUTICAS Y FARMACOLOGÍA

MATERIA: Inmunología y Farmacología

MÓDULO: Biotecnología para la salud

Estudios: Grado en Biotecnología

Página 2 de 5

CONTENIDOS (como relación de los apartados que constituyen el temario de la misma, hasta un detalle de segundo nivel.)

1. Introducción a la farmacología.
2. Farmacodinamia. Niveles de acción de los fármacos. Afinidad, eficacia y potencia.
3. Farmacocinética. Procesos ADMET.
4. Toxicología y efectos adversos de los fármacos.
5. Descubrimiento y desarrollo de fármacos.
6. Farmacología anti-infecciosa.
7. Farmacología de los mediadores químicos del sistema nervioso autónomo.
8. Analgésicos y AINEs.
9. Quimioterapia antitumoral.
10. Antidiabéticos.
11. Antidepresivos y ansiolíticos.
12. Antihipertensivos.
13. Miscelánea (cardiotónicos, hipolipemiantes, farmacología sistema cannabinoide antiulcerosos, ...)

METODOLOGÍA

ACTIVIDADES FORMATIVAS * (Completar la tabla relacionando actividades, carga de trabajo, en créditos ECTS, y competencias.)

Actividades formativas	Créditos ECTS	Competencias
Sesiones de exposición de conceptos	1,3	
Sesiones de resolución de ejercicios, problemas y casos	0,1	
Seminarios	0,1	
Trabajo práctico / laboratorio	-	
Presentaciones	0,1	
Actividades de estudio personal por parte de los estudiantes	3,3	
Actividades de evaluación (exámenes, controles de seguimiento ...)	0,1	
TOTAL	5,0	B2, E3, E4

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y / o plan de estudios).



ASIGNATURA: DIANAS TERAPÉUTICAS Y FARMACOLOGÍA

MATERIA: Inmunología y Farmacología

MÓDULO: Biotecnología para la salud

Estudios: Grado en Biotecnología

Página 3 de 5

EXPLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA DIDÁCTICA (justificando los métodos didácticos usados en relación a las competencias y los contenidos de la asignatura. Entre 100 y 200 palabras.)

La asignatura se imparte de forma presencial, combinando presentaciones magistrales por parte del profesor, seminarios de discusión de los cuestionarios y problemas que complementan cada capítulo de la asignatura y seminarios impartidos por especialistas en un ámbito concreto del temario. La asignatura se organiza en capítulos por conceptos temáticos.

Se basa en las siguientes actividades:

- Las diapositivas para el desarrollo de la asignatura que se expondrán en clase por parte del profesor estarán disponibles en la plataforma Blackboard al final de cada capítulo.
- El primer día de clase, se comentará a los alumnos el contenido de la asignatura, el calendario de clases aproximado por temas así como la bibliografía recomendada.
- Durante el curso se realizarán seminarios en los que los alumnos, en grupos de trabajo, harán una presentación oral sobre un tema que el profesor determine. Al comenzar el seminario el profesor recogerá el trabajo impreso correspondiente a la presentación oral de cada grupo de trabajo. Los temas y las fechas de los seminarios se decidirán durante el transcurso de la asignatura.
- Trabajo personal del estudiante necesario para adquirir las competencias de cada Materia y asimilar los conocimientos expuestos en las sesiones de exposición de conceptos y sesiones de resolución de ejercicios, problemas y casos, utilizando, cuando sea necesario, el material recomendado de consulta. Incluyen también la preparación de tareas relacionadas con las otras actividades, y la preparación de exámenes.

EVALUACIÓN

MÉTODOS DE EVALUACIÓN * (Completar la tabla relacionando métodos de evaluación, competencias y peso en la calificación de la asignatura.)

Métodos de evaluación	Peso	Competencias
Examen final	50%	
Examen / es parcial / es	-	
Actividades de seguimiento	20%	
Trabajos y presentaciones	20%	
Trabajo experimental o de campo	-	
Proyectos	-	
Valoración de la empresa o institución	-	
Participación	10%	

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y / o plan de estudios).



ASIGNATURA: DIANAS TERAPÉUTICAS Y FARMACOLOGÍA

MATERIA: Inmunología y Farmacología

MÓDULO: Biotecnología para la salud

Estudios: Grado en Biotecnología

Página 4 de 5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Explicación de las realizaciones del alumno que permiten la evaluación de competencias, relacionándolos con las competencias y los métodos de evaluación.)

- El alumno debe demostrar el conocimiento de los fundamentos de la farmacología, farmacocinética y farmacodinamia. (B2, E3, E4).
- El alumno debe demostrar suficiencia para identificar, formular y resolver problemas relacionados con el racional del uso de fármacos y de su mecanismo de acción (B2, E3, E4).
- El alumno debe demostrar capacidad para valorar el impacto de la Farmacología y las Biociencias en el desarrollo sostenible de la sociedad (B2).

CALIFICACIÓN (Explicación del sistema de cómputo de la calificación de la asignatura.)

Métodos de evaluación	Peso
EF: Examen final	50%
AS: Actividades de seguimiento	20%
TP: Trabajos y presentaciones	20%
P: Participación	10%

- La calificación de las actividades de seguimiento (AS, 20% de la nota final) se calculará como promedio simple de las actividades realizadas, consistentes en la resolución de los cuestionarios de cada capítulo que se organizan. La presentación de todos los cuestionarios resueltos es obligatoria para poderse presentar al examen final. Las calificaciones de las actividades de seguimiento no se informaran durante el curso.
- La calificación de los Trabajos y presentaciones (TP, 20% de la nota final) corresponderá a las presentaciones orales sobre un tema en concreto que llevará a cabo el alumno y a un resumen sobre el mismo que se entregará el mismo día de la presentación impreso. Las calificaciones de Trabajos y presentaciones no se informaran durante el curso.
- La calificación de la participación (P, 10% de la nota final) la adjudica el profesor al finalizar la asignatura teniendo en cuenta el nivel de participación que ha tenido el alumno en el global de las actividades de la asignatura.
- El examen final (EF, 50% de la nota final) tiene como objetivo valorar la síntesis de la asignatura.

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y / o plan de estudios).



PERSONA CIENCIA EMPRESA
Universitat Ramon Llull

ASIGNATURA: DIANAS TERAPÉUTICAS Y FARMACOLOGÍA

MATERIA: Inmunología y Farmacología

MÓDULO: Biotecnología para la salud

Estudios: Grado en Biotecnología

Página 5 de 5

EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS (Definir expresiones de cálculo para cada competencia en función de las actividades de evaluación correspondientes.)

- Para la evaluación de la competencia B2, se usará como indicador la nota del examen final (70%) y cualificación global de las actividades de seguimiento (30%).
- Para la evaluación de la competencia E3 el indicador usado será la nota final de la asignatura.
- Para la evaluación de la competencia E4, se usará como indicador la nota del examen final (50%) y la presentación de los Trabajos por escrito correspondientes a las presentaciones de los alumnos (50%).

BIBLIOGRAFÍA (Recomendada y accesible al alumno.)

Bertran G. Katzung. Farmacología Básica y Clínica. 12ª edición. McGrawHill. ISBN: 9786071508751.

J. Flórez. Farmacología Humana. 6ª edición. Elsevier Masson. 2013. ISBN: 9788445823163.

Lippincott Illustrated Reviews: Pharmacology 6th edition (Lippincott Illustrated Reviews Series). ISBN: 9781451191776.

Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica (12ª edición). ISBN: 9786071506412.

Rang y Dale. Farmacología. Elsevier España. 7ª edición. 2012. ISBN: 9788480869089.

HISTÓRICO DEL DOCUMENTO

MODIFICACIONES ANTERIORES

06 de Junio de 2015, Dra. Teresa Pellicer Moya

ÚLTIMA REVISIÓN

25 de Mayo de 2016, Dra. Teresa Pellicer Moya

* Estas características no deben ser modificadas sin la aprobación de los órganos responsables de las estructuras académicas de nivel superior (materia, módulo y / o plan de estudios).