

Guía docente

Identificación de la asignatura

Asignatura / Grupo	20144 - Farmacología / 1
Titulación	Grado en Biología - Cuarto curso
Créditos	6
Período de impartición	Segundo semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Horario de atención a los alumnos

Profesor/a	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho / Edificio
María Julia García Fuster <i>Responsable</i> j.garcia@uib.es						Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría
Fernando Yañez Gómez f.yanez@uib.es						Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría

Contextualización

La asignatura Farmacología (optativa del Grado de Biología) introducirá al alumno al estudio de los efectos de las sustancias químicas (naturales y sintéticas) sobre las funciones de los organismos vivos, con un énfasis especial en los mecanismos de acción a través de receptores. La principal razón de ser de la Farmacología (experimental y clínica) es el uso racional de medicamentos en el paciente.

A través de los distintos apartados del programa el alumno aprenderá los principios básicos de la Farmacodinamia y Farmacocinética, así como de la Toxicidad general y específica de los fármacos.

El estudio de la Farmacología requiere un buen conocimiento de la Fisiología y Bioquímica de los distintos sistemas orgánicos.

Requisitos

Se aconseja la matrícula de esta asignatura en el último año del grado de Biología.

Recomendables

Es recomendable haber superado diversas asignaturas (Fisiología Animal y Bioquímica) para una adecuada comprensión de los principios generales de la Farmacología.

Guía docente

También es necesario conocer el idioma inglés y tener nociones básicas de informática y de cálculo matemático simple para el desarrollo de las actividades que se propondrán a lo largo del curso (estudio y presentación oral de artículos científicos en inglés; cálculo de parámetros farmacológicos).

Competencias

Específicas

- * Desarrollar la capacidad de análisis de los procesos farmacocinéticos tras la administración de fármacos. Diferentes vías de administración. Niveles en plasma y tejidos. Metabolismo y excreción de los fármacos
- * Análisis de las interacciones farmacodinámicas y farmacocinéticas. Efectos colaterales y secundarios de los fármacos
- * Desarrollar la capacidad de análisis sobre la toxicidad general y específica de los fármacos. Carcinogénesis y teratogénesis inducidas por fármacos

Genéricas

- * Desarrollar la capacidad de análisis de los múltiples mecanismos de acción de los fármacos (procesos farmacodinámicos). Énfasis especial en el estudio de receptores con interés farmacológico/terapéutico

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/

Contenidos

El programa de Farmacología está dividido en 4 bloques de temas:

Contenidos temáticos

I. FARMACOLOGÍA. CONCEPTOS GENERALES.

II. MECANISMOS DE ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS. FARMACODINAMIA.

III. FARMACOCINÉTICA. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN. DISTRIBUCIÓN. METABOLISMO Y EXCRECIÓN DE LOS FÁRMACOS.

IV. EFECTOS ADVERSOS Y TOXICIDAD DE LOS FÁRMACOS. CARCINOGENESIS Y TERATOGENESIS. INTERACCIONES FARMACOLÓGICAS.

Metodología docente

A continuación se describen las actividades de trabajo presencial y no presencial previstas en la asignatura Farmacología con el objeto de desarrollar y evaluar las competencias establecidas.

Las actividades presenciales constan de clases magistrales y de seminarios con los que se pretende que el alumnado entienda las bases experimentales que dan lugar a los conocimientos que se explican en las

2 / 7

Fecha de publicación: 18/07/2019



Antes de imprimir este documento, considere si es necesario hacerlo. El medio ambiente es cosa de todos.

©2019 Universidad de las Illes Balears. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). Tel.: +34 - 971 17 30 00. E-07122. CIF: Q0718001A

Guía docente

clases magistrales y tras exposiciones orales e individuales sobre temas relacionados con los contenidos de la asignatura. En cumplimiento de la normativa relacionada con la propia imagen, la protección de datos personales y la propiedad intelectual **se prohíben las grabaciones (tanto de imagen como de voz) como forma de tomar apuntes**. No obstante, todo estudiante que quiera utilizar algún sistema de grabación para fijar las explicaciones de clase como medio de apoyo a sus estudios, deberá informar al profesor y obtener de éste el preceptivo consentimiento que podrá ser revocado en cualquier momento.

A través de la plataforma Aula Digital el alumno tendrá a su disposición documentos electrónicos, así como algunas pruebas objetivas de evaluación (si procede) con las que podrá valorar la adquisición de las competencias y conocimientos establecidos en la guía docente.

Volumen

En la siguiente tabla se presenta la distribución en horas según las diferentes actividades de trabajo presencial y no presencial (o autónomo) y su equivalencia en créditos europeos o ECTS (1 crédito ECTS = 25 horas de trabajo del estudiante).

Actividades de trabajo presencial (2,4 créditos, 60 horas)

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases magistrales	Grupo grande (G)	El profesorado establecerá mediante el método expositivo, los fundamentos teóricos de las unidades temáticas que componen los diferentes bloques de la materia, y dará información sobre el material didáctico que tendrá que utilizar el alumnado para preparar de forma autónoma los contenidos.	30
Seminarios y talleres	Seminarios	Grupo mediano 2 (X)	Estas actividades van dirigidas a desarrollar o reforzar los conceptos teóricos expuestos en las clases magistrales. Se utilizarán artículos científicos, previamente leídos en casa, para la resolución de ejercicios y problemas (por ejemplo cálculo de parámetros farmacodinámicos sobre curvas concentración/respuesta) y que ayudarán al alumnado a consolidarlos procedimientos y técnicas experimentales más utilizados en el campo de la Farmacología. Durante la realización de los seminarios el alumnado deberá participar activamente en la consolidación del aprendizaje mediante la discusión con sus compañeros y la resolución de las actividades programadas y formuladas en relación con las técnicas experimentales que se desarrollen en cada uno de ellos.	18
Tutorías ECTS	Tutoría grupal	Grupo mediano 2 (X)	Sesiones programadas para la resolución de dudas antes de cada examen parcial.	2
Evaluación	Exámen	Grupo grande (G)	A lo largo del semestre se realizarán dos pruebas parciales (1. Bloques I-III; 2. Bloque IV) que evaluarán las competencias adquiridas en las sesiones de clases magistrales, los seminarios, así como en las exposiciones orales.	4
Evaluación	Presentación oral	Grupo grande (G)	A cada estudiante se le asignará con anticipación uno o dos temas y/o artículos científicos (si es posible de su elección) relacionado con el temario de Farmacología, y un día para su exposición oral al resto de estudiantes. El día prefijado para	6

Guía docente

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
			la exposición oral, el alumno deberá remitir al profesorado una copia en pdf de la presentación a realizar. El día de la exposición oral del tema, el presentador deberá responder a las preguntas planteadas por el profesorado y por el resto del alumnado.	

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo no presencial (3,6 créditos, 90 horas)

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación temas	El alumnado tendrá que profundizar en la materia tras la exposición de contenidos por parte del profesorado durante las clases magistrales (se valorará positivamente si el alumno asiste a clase con el tema ya leído/ estudiado y responde bien a preguntas del profesorado). Para ello se indicará el material didáctico que tendrá que consultar el alumno para preparar de forma autónoma los contenidos de cada bloque temático.	75
Estudio y trabajo autónomo individual o en grupo	Preparación actividades	A lo largo del semestre se propondrán algunas actividades complementarias para su resolución en los seminarios.	15

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

El alumno obtendrá una calificación numérica final entre 0 y 10 puntos (5 puntos es un aprobado). La calificación final corresponde en un 50% a la evaluación continua (presentación oral de uno o dos artículos; participación en las clases y seminarios; respuestas a preguntas concretas formuladas por el profesorado) y en otro 50% al examen final de la asignatura (dos pruebas escritas parciales, examen final extraordinario). **Para aprobar la asignatura se requiere aprobar los dos parciales o en su defecto el examen final (nota mínima de 5,0) para que las otras modalidades de evaluación hagan media.** Para aprobar la asignatura se requiere una NOTA GLOBAL igual o mayor que "5,0".

Puntuación de la evaluación continua (50%): de cero a un máximo de cinco puntos. Puntuación del examen final (50%): de cero a un máximo de cinco puntos.

Las pruebas escritas parciales y el examen final se puntuarán de cero a un máximo de diez puntos, y luego se normalizarán.

Guía docente

La puntuación para otros elementos de la evaluación continua (presentación oral de un artículo; participación en las clases y seminarios; respuestas a preguntas concretas) quedará a juicio del profesorado.

Los alumnos que no se presenten a algún examen parcial no podrán recuperarlo durante el período de evaluación ordinaria (junio) y no podrán aprobar la asignatura. Podrán hacerlo durante el periodo de evaluación extraordinaria (julio). El alumno que no se presente a la exposición oral de su artículo tendrá una nota de "0" para esa actividad.

Fraude en elementos de evaluación

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento Académico, "con independencia del procedimiento disciplinario que se pueda seguir contra el estudiante infractor, la realización demostrablemente fraudulenta de alguno de los elementos de evaluación incluidos en guías docentes de las asignaturas comportará, a criterio del profesor, una minusvaloración en su calificación que puede suponer la calificación de «suspense 0» en la evaluación anual de la asignatura".

Clases magistrales

Modalidad	Clases teóricas
Técnica	Técnicas de observación (no recuperable)
Descripción	El profesorado establecerá mediante el método expositivo, los fundamentos teóricos de las unidades temáticas que componen los diferentes bloques de la materia, y dará información sobre el material didáctico que tendrá que utilizar el alumnado para preparar de forma autónoma los contenidos.
Criterios de evaluación	Asistencia y participación en las clases

Porcentaje de la calificación final: 5%

Seminarios

Modalidad	Seminarios y talleres
Técnica	Sistemas de autoevaluación (no recuperable)
Descripción	Estas actividades van dirigidas a desarrollar o reforzar los conceptos teóricos expuestos en las clases magistrales. Se utilizarán artículos científicos, previamente leídos en casa, para la resolución de ejercicios y problemas (por ejemplo cálculo de parámetros farmacodinámicos sobre curvas concentración/respuesta) y que ayudarán al alumnado a consolidarlos procedimientos y técnicas experimentales más utilizados en el campo de la Farmacología. Durante la realización de los seminarios el alumnado deberá participar activamente en la consolidación del aprendizaje mediante la discusión con sus compañeros y la resolución de las actividades programadas y formuladas en relación con las técnicas experimentales que se desarrollen en cada uno de ellos.
Criterios de evaluación	Preparación previa y participación en los seminarios

Porcentaje de la calificación final: 15%

Guía docente

Exámen

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas de respuesta larga, de desarrollo (recuperable)
Descripción	A lo largo del semestre se realizarán dos pruebas parciales (1. Bloques I-III; 2. Bloque IV) que evaluarán las competencias adquiridas en las sesiones de clases magistrales, los seminarios, así como en las exposiciones orales.
Criterios de evaluación	Consolidación del conocimiento
Porcentaje de la calificación final:	50%

Presentación oral

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas orales (no recuperable)
Descripción	A cada estudiante se le asignará con anticipación uno o dos temas y/o artículos científicos (si es posible de su elección) relacionado con el temario de Farmacología, y un día para su exposición oral al resto de estudiantes. El día prefijado para la exposición oral, el alumno deberá remitir al profesorado una copia en pdf de la presentación a realizar. El día de la exposición oral del tema, el presentador deberá responder a las preguntas planteadas por el profesorado y por el resto del alumnado.
Criterios de evaluación	Calidad presentación oral: contenido y expresión
Porcentaje de la calificación final:	30%

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Libros de texto (en castellano) y artículos seleccionados para seminarios (en inglés).

Bibliografía básica

Varios ejemplares en la biblioteca de los siguientes libros de texto:

- (1) Receptores para Neurotransmisores
J.A. García Sevilla y A. Pazos (Editores)
Segunda edición, Ediciones en Neurociencia, 2003
- (2) Farmacología, 7ª edición (2012)
H.P. Rang y M.M. Dale
Elsevier, Barcelona
- (3) Farmacología Humana, 5ª edición (2008), 6ª edición (2014)
J. Flórez, Director de la obra
Elsevier, Barcelona

Bibliografía complementaria

Se especificará durante el curso.

Otros recursos



Guía docente

Para las actividades de seminarios así como para la preparación de los trabajos individuales, se recomendará o se pondrá a disposición de los alumnos material bibliográfico específico del tema a tratar.

