

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado: Nutrición Humana y Dietética

Asignatura: Farmacología Aplicada

Módulo: Ciencias de la Salud y la Nutrición

Departamento: Fisiol., Anatomía y Biología Celular

Año académico: 2017-2018

Semestre: 2º

Créditos totales: 4,5

Curso: 3º

Carácter: Obligatoria

Lengua de impartición: Español

Modelo de docencia: A2

Enseñanzas Básicas (EB): 70%

Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD): 15%

Actividades Dirigidas (AD): 15%

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Profesor Responsable de la asignatura: Emilio Siendones Castillo

2.2. Profesores: Emilio Siendones Castillo

Centro: Facultad de Ciencias Experimentales

Departamento: Fisiología, Anatomía y Biología Celular **Area:** Biol. Celular

Categoría: Profesor Contratado Doctor

Horario de tutorías: Lunes-jueves previa consulta

Despacho: Edificio 22, 2ª planta, despacho 04 (22.2.4)

E-mail: esiecas@upo.es

Teléfono: 954-348-654

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

La función nutricional de los componentes de los alimentos y así como los requerimientos nutricionales del organismo dependen en gran medida de las características fisiológicas propias de cada individuo. La edad, la actividad física y el estado de salud son aspectos que determinan la necesidad de incorporar determinados nutrientes o que un determinado componente ejerza su función nutricional. Las bases fisiológicas que determinan esta dependencia es lo que pone en íntima relación el ámbito de la nutrición con el de la farmacología, pues, tanto nutrientes como fármacos son incorporados y procesados por el organismo de la misma manera. De hecho, múltiples fármacos son en realidad nutrientes o derivados de nutrientes aislados, sintetizados o concentrados y presentados en formato medicamento, como por ejemplo vitaminas, oligopéptidos (aminoácidos), coenzimas, hierro, etc. Además, los nutrientes incorporados en los alimentos afectan a la fisiología del organismo como si de compuestos farmacológicos se tratase, pudiendo generar incluso efectos beneficiosos de mayor magnitud, dado que no solo pueden mejorar algo concreto de la fisiología, además, una nutrición adecuada puede prevenir fisiopatologías y mantener una homeostasis fisiológica óptima que haga innecesario el uso de medicamentos tradicionales. De ahí la recomendación hecha por Hipócrates, médico de la antigua Grecia: "*Deja que el alimento sea tu mejor medicamento*".

Los contenidos y la estrategia de enseñanza de esta asignatura tienen como objetivo introducir a los estudiantes hacia el conocimiento básico de la farmacología en un contexto biomédico y orientado hacia el ámbito nutricional. En esta orientación se aborda el conocimiento farmacocinético y farmacodinámico mediante el estudio, análisis, crítica y síntesis de trabajos de investigación fármaco-nutricional y casos, incidiendo con atención a las posibles interacciones entre fármaco y nutrientes y el tratamiento y prevención de enfermedades relacionadas con hábitos de vida y alimenticios inadecuados. A través de estos ámbitos del estudio farmacológico, los estudiantes serán capaces de comprender y analizar de forma objetiva las diversas situaciones humanas que conllevan a una fisiopatología y la patología nutricional. Así mismo, a través de la estrategia docente se favorecerá la adquisición de competencias transversales relacionadas con la crítica, el lenguaje y el método científico para adquirir conocimiento.

Estas competencias servirán como base para un abordaje eficaz de los tratamientos concretos sobre diferentes enfermedades directamente relacionadas con los hábitos nutricionales humanos. Al final de curso los estudiantes deberán desenvolverse con soltura en el análisis, interpretación y valoración de situaciones fisiológicas de enfermedades relacionadas con los hábitos alimenticios y por tanto del papel que los alimentos tienen en el desarrollo y tratamiento de las enfermedades. Deberán haber adquirido un grado de nivel elevado en las competencias sobre investigar eficazmente y de forma autónoma y de expresar adecuadamente sus conocimientos.



GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

3.2. Aportaciones al plan formativo

El contenido y las estrategias de enseñanza de esta asignatura favorecerá en los estudiantes una formación profesional sobre la idoneidad y eficacia de tratamientos farmacológicos y nutricionales, así como la adquisición de las competencias necesarias para el diseño y la elaboración de dietas en situaciones patológicas.

Académicamente, esta asignatura aportará los conocimientos y habilidades que permitirá a los estudiantes proyectar y reforzar las adquiridas en otras asignaturas ya cursadas o que se estén cursando, como las aportadas por las asignaturas de Patología Nutricional, Educación Nutricional, Alimentación en la Infancia y Alimentación en la Tercera Edad, instando a los estudiantes a reflexionar e integrar conceptos, procesos y habilidades.

Adicionalmente, el abordaje de estudios experimentales en esta asignatura reforzará en los estudiantes la comprensión y crítica del método científico, y los familiarizará con el lenguaje y la edición científica y el manejo de bibliografía especializada en nutrición y dietética.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Para aquellos estudiantes que hayan superado satisfactoriamente las asignaturas de Biología Celular, Bioquímica y Fisiología Humana o Fisiopatología del Grado NHD, no se prevén dificultades durante el método de aprendizaje y adquisición de las competencias establecidas en esta asignatura. En caso contrario los estudiantes que cursen esta asignatura deben adquirir los conocimientos básicos de estas asignaturas. Así mismo, un nivel básico de lectura y escritura de inglés es requerido.

El periodo de presencialidad de estas asignaturas no es de obligado cumplimiento en su totalidad, aunque para un aprovechamiento eficaz de la metodología de aprendizaje y la realización de una evaluación continua y formativa de esta asignatura, un mínima asistencia del 80% en las diferentes enseñanzas es necesario. Se recomienda, no obstante, la asistencia a la totalidad de las clases de enseñanzas básicas, prácticas y actividades dirigidas para un aprovechamiento total del curso.

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

4. COMPETENCIAS

4.1 Competencias generales (básicas y transversales) de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

- Capacidad para aplicar los conocimientos a su área de trabajo, pudiendo elaborar y defender argumentos, así como, resolver problemas. (CG2)
- Capacidad para reunir e interpretar datos importantes que le permitan realizar juicios derivados de una reflexión sobre temas relevantes de índole social, ética o científica. (CG3)
- Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto. (CG4)
- Desarrollo de las habilidades de aprendizaje suficientes para poder llevar a cabo estudios posteriores con un alto grado de autonomía. (CG5)
- Capacidad de análisis y síntesis. (CG6)
- Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes). (CG7)
- Planificación y gestión del tiempo. (CG9)
- Habilidades de investigación. (CG10)
- Capacidad crítica. (CG11)
- Trabajo en equipo. (CG12)
- Capacidad de aprender, renovar y actualizar constantemente los conocimientos adquiridos. (CG14)

4.2. Competencias Específicas del Módulo “Ciencias de la Nutrición y la Salud” que se desarrollan en la asignatura

- La fisiopatología y la patología nutricional con especial atención a las enfermedades relacionadas con la alimentación. (CE29)
- Farmacología aplicada a la nutrición: incluyendo las posibles interacciones fármaco-nutrientes. (CE30)

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

1. Farmacocinética y Farmacodinamia
2. Reacciones adversas e investigación para la comercialización de fármacos
3. Interacciones fármaco-alimento.
4. Tratamiento farmacológico y nutricional: dietas terapéuticas novedosas y valoración científica de terapias o tratamientos de moda.
5. Nutrición y farmacología de enfermedades y trastornos de etiología nutricional.

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

La asignatura se compone de 4,5 créditos ECTS, es decir 112,5 horas lectivas, distribuidas como 34 horas presenciales (30% - modelo docente A2 (EB 70%, EPD 15%, AD 15%): 24 horas de EB, 5 horas de AD y 5 horas de EPD), 11 horas dedicadas a evaluación (10%) y 67,5 horas de actividad autónoma no presencial (60%).

ENSEÑANZAS BÁSICAS (EB)

Las enseñanzas básicas estarán enfocadas a adquirir las competencias necesarias para 1. ser capaz de valorar el tratamiento farmacológico de pacientes con enfermedades de etiología nutricional, identificando posibles interacciones entre medicamentos y alimentos, y 2. adquirir la capacidad de seleccionar e interpretar información relevante desde fuentes tanto científicas como no científicas y reflexionar sobre ella para emitir juicios educativos de índole nutricional, social y ética, apoyándose o aportando argumentos científicos sólidos. Para adquirir en un grado elevado estas competencias, será necesario que el estudiante conozca y comprenda los procesos básicos que median el efecto terapéutico de medicamentos y nutrientes y sus consecuencias fisiológicas adversas mediante un abordaje farmacocinético y farmacodinámico general de los tratamientos.

ACTIVIDADES DIRIGIDAS (AD)

Estas actividades estarán dirigidas a adquirir competencias relacionadas con la búsqueda y selección de información científica objetiva. Los estudiantes adquirirán conocimientos farmacológicos y nutricionales a través del artículo científico y aprenderán a valorar y criticar en grupo los resultados publicados. Es por ello la necesidad o idoneidad de llevar estas actividades en grupos reducidos de estudiantes.

ENSEÑANZAS PRÁCTICAS Y DESARROLLO (EPD)

Se llevarán a cabo trabajos prácticos que permitirán al estudiante valorar de forma crítica la idoneidad del tratamiento farmacológico y nutricional y sus posibles interacciones.

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

7. EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura está fundamentada en la Normativa de evaluación de los estudiantes de grado, aprobada en Consejo de Gobierno en sesión celebrada el 27 de mayo de 2014 y publicada el 3 de junio de 2014 (BUPO 7/2014).

<http://www.upo.es/portal/impe/web/contenido/48036c04-ecbb-11e3-8b3d-3fe5a96f4a88?channel=c1f3624d-2f47-11de-b088-3fe5a96f4a88>

CONVOCATORIA 1ª - ORDINARIA

1. EVALUACIÓN CONTINUA

Durante todo el periodo de docencia presencial, los estudiantes deberán realizar una serie de pruebas de autoevaluación, análisis y control de adquisición de competencias correspondientes al proceso de evaluación continua. Estas pruebas consistirán en actividades de aprendizaje individuales y grupales, investigación científica, entrega de tareas y exposiciones orales. Esta evaluación realizada tanto por el estudiante, con la finalidad de que sea consciente y participe activo en el proceso de su propio aprendizaje, como por el profesorado, pretende que ambas partes analicen, valoraren y en caso necesario, mejoren el aprendizaje para lograr la adquisición de competencias en el grado o nivel definido en la guía docente específica. Esta evaluación continua permitirá al profesorado llevar a cabo una calificación del grado de competencias que debe adquirirse tras cursar esta asignatura.

2. EVALUACIÓN 1ª (PUNTUAL O ÚNICA)

La evaluación única será realizada por **aquellos estudiantes no valorados positivamente durante la evaluación continua.**

Durante este periodo no presencial y dentro de este proceso de evaluación:

- A. Los estudiantes que no hayan superado o entregado algunas de las actividades, tareas, o entregas correspondientes a cada parte de la evaluación continua, deberán realizarlas y/o entregarlas durante este periodo no presencial de evaluación única para ser calificados de la parte correspondiente.
- B. Los estudiantes que por causa de fuerza mayor (laboral, enfermedad, etc...) no hayan podido superar una, o más partes de la evaluación continua, podrán presentarse a una serie de pruebas que le permitan ser calificado de las competencias requeridas en las partes que no tenga superadas. **Para ejercer este derecho, el estudiante deberá comunicarlo al profesorado responsable antes de que finalice el periodo de docencia presencial.**



GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

Criterios de calificación de la evaluación puntual o única

En esta evaluación, el nivel de competencia adquirido será evaluado bajo los mismos criterios que se establecen en la evaluación continua pero tendrá un objetivo exclusivamente cuantitativo y basado en el grado de competencia que el estudiante sea capaz de demostrar en la/s prueba/s presencial/es.

CONVOCATORIA 2ª Y RECUPERACIÓN

La evaluación de la 2ª convocatoria y de recuperación será realizada por aquellos estudiantes que no hayan sido calificados en la evaluación ordinaria o no hayan podido superar la totalidad de la evaluación continua y/o la evaluación puntual o única.

La evaluación tendrá un objetivo exclusivamente cuantitativo y consistirá en una serie de pruebas de la/s parte/s no superada/s que permitan ser calificado de las competencias requeridas en el grado o nivel establecido en la 1ª convocatoria.

GUÍA DOCENTE

Curso 2017-2018

7. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Título	Revista/Web	Enlace	Año
Farmacocinética	Wikipedia	http://es.wikipedia.org/wiki/Farmacocinetica	
Farmacodinámia	Wikipedia	http://es.wikipedia.org/wiki/Farmacodinámica	
Actualidad en Farmacología y Terapéutica Marzo 2012. Vol. 10 N° 1	Sociedad Española de Farmacología	http://www.socesfar.com/revista-aft/numeros-revista-aft.html	
Biochemical Pharmacology	Elsevier/Science Direct	http://www.sciencedirect.com/science/journal/00062952	
Pharmacological Reviews	American Society for Pharmacology and Experimental Therapeutics	http://pharmrev.aspetjournals.org/	
Título	Autores	Editorial	Año
Colección tratado de Nutrición, 2ª Edición	Angel Gil Hernández	Panamericana	2010
Manual de Farmacología	Velázquez	Panamericana	2012
Fundamentos de Farmacología básica y Clínica	Ruiz-Gallo	Panamericana	2012
Farmacología en nutrición	Concepción Mestres / Màrius Durán	Panamericana	2011
Principios de bioquímica clínica y patología molecular	González Hernandez	Elsevier	2010
Farmacología médica	Nicandro Mendoza Aptiño	Panamericana	2008