

FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA

Datos de la asignatura	
Nombre completo	Farmacología y Nutrición
Código	E000007849
Título	Graduado o Graduada en Fisioterapia por la Universidad Pontificia Comillas
Impartido en	Grado en Fisioterapia [Cuarto Curso]
Nivel	Reglada Grado Europeo
Cuatrimestre	Semestral
Créditos	6,0 ECTS
Carácter	Obligatoria (Grado)
Departamento / Área	Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia
Responsable	Marta González Ramos
Horario	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios
Horario de tutorías	Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios
Descriptor	Estudio de los principales grupos farmacológicos: administración, efectos, mecanismo de acción, reacciones adversas e indicaciones. Estudio de los problemas y de las necesidades nutricionales.

Datos del profesorado	
Profesor	
Nombre	Marta González Ramos
Departamento / Área	Área de Ciencias Biosanitarias Básicas (SR)
Despacho	San Rafael. Despacho 5.2
Correo electrónico	mgonzalezr@comillas.edu
Profesor	
Nombre	Lourdes Navalpotro Fuster
Departamento / Área	Área de Ciencias Biosanitarias Básicas (SR)
Despacho	Ciempozuelos
Correo electrónico	lnavalpotro@comillas.edu

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

Contextualización de la asignatura
Aportación al perfil profesional de la titulación
El Fisioterapeuta debe tener los conocimientos básicos de farmacología y nutrición que le permitan hacer frente a las distintas situaciones que frecuentemente se presentan en la práctica diaria de su ejercicio profesional, tanto cuando se ejerce en el ámbito privado como en el medio hospitalario, ya que les habilitará para participar con pleno rendimiento y competencia en distintos equipos multidisciplinares.



Competencias - Objetivos

Competencias

GENERALES

CG01	Capacidad de análisis y síntesis	
	RA1	Conoce las herramientas para sintetizar textos y así como sistemas para analizar y extraer conclusiones.
	RA2	Utiliza las herramientas de análisis y síntesis para la extracción de información.
	RA3	Sintetiza la información extraída a través las herramientas de análisis en los distintos apartados de la materia.
CG02	Capacidad de organización y planificación	
	RA1	Conoce las herramientas para organizar la información recibida así como los sistemas de planificación de actividades.
	RA2	Aplica las herramientas para organizar la información recibida así como los sistemas de planificación de actividades en la materia.
	RA3	Integra de forma organizada y planificada las actividades de la materia.
CG03	Comunicación oral y escrita en la lengua nativa	
	RA1	Conoce las herramientas de la comunicación oral y las estructuras de la comunicación escrita en lengua nativa.
	RA2	Aplica las herramientas de comunicación oral y escrita en el desarrollo de la materia.
	RA3	Demuestra habilidad en las exposiciones orales y escritas extrayendo la información relevante para la materia.
CG05	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio	
	RA1	Conoce las herramientas informáticas necesarias en su ámbito de estudio.
	RA2	Utiliza las herramientas informáticas necesarias en su ámbito de estudio.
CG06	Capacidad de gestión de la información	
	RA1	Conoce las herramientas necesarias para la gestión de la información relativa a su materia.
	RA2	Aplica las herramientas oportunas en la organización y gestión de la información.
	RA3	Integra toda la información recibida relativa a su materia.
CG07	Resolución de problemas	



	RA1	Conoce las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.
	RA2	Aplica las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.
	RA3	Resuelve los problemas razonando la solución adoptada.
CG08	Toma de decisiones	
	RA1	Conoce los métodos y técnicas necesarias para una adecuada toma de decisiones.
	RA2	Analiza las distintas alternativas en la toma de decisiones.
CG09	Trabajo en equipo	
	RA1	Conoce las pautas adecuadas para un efectivo y eficiente trabajo en equipo.
CG14	Razonamiento crítico	
	RA1	Conoce las herramientas necesarias para un adecuado razonamiento crítico.
	RA2	Aplica las herramientas necesarias para un adecuado razonamiento crítico.
CG16	Aprendizaje autónomo	
	RA1	Conoce las estrategias para poder desarrollar un adecuado aprendizaje autónomo.
	RA2	Organiza de forma autónoma su propio aprendizaje.
	RA3	Integra los conocimientos de forma autónoma.
CG17	Adaptación a nuevas situaciones	
	RA1	Reconoce las nuevas situaciones a las que se enfrenta.
	RA2	Aplica estrategias para adaptarse a nuevas situaciones.
ESPECÍFICAS		
CEA27	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora	
	RA1	Presenta una actitud positiva de cara al aprendizaje continuo de nuevas técnicas de administración de medicamentos en fisioterapia.
	RA2	Es capaz de consultar artículos que presenten novedades farmacológicas y nutricionales aplicadas a la fisioterapia.
	RA3	Utiliza fuentes de información de medicamentos y alimentos
CEA30	Colaborar y cooperar con otros profesionales	



	RA1	Conoce el rol del fisioterapeuta frente a las terapias farmacológicas y nutricionales.
	RA2	Es capaz de cooperar con equipos multidisciplinares aportando sus conocimientos y valorando las limitaciones en la aplicación de terapias nutricionales y farmacológicas.
CEA33	Manifestar discreción	
	RA1	Conoce la necesidad de mantener discreción frente a los tratamientos terapéuticos de los pacientes.
CED01	Conocimientos en Ciencias Biológicas	
	RA1	Conoce el funcionamiento del cuerpo humano, las bases fisiológicas y la patología relacionada con cada uno de los grupos farmacológicos estudiados.
	RA2	Reconoce las bases del metabolismo necesarias para aplicar recomendaciones nutricionales.
CED04	Conocimientos en Ciencias Clínicas	
	RA1	Adquiere conocimientos teóricos suficientes para dar una buena información nutricional y farmacológica a cada paciente y circunstancia.
	RA2	Relaciona los conocimientos de nutrición y farmacología con otras ciencias básicas para poder alcanzar con suficientes garantías los objetivos y competencias propuestos.
	RA3	Utiliza la terapéutica farmacológica y nutricional cumpliendo sus competencias profesionales.
CEP11	Diseñar el Plan de Intervención o tratamiento de Fisioterapia	
	RA1	Conoce las terapias farmacológicas de mayor interés para el Fisioterapeuta, las vías de administración de medicamentos según las formas farmacéuticas y el comportamiento de los fármacos en el organismo
	RA2	Identifica los usos clínicos y características generales de los principales grupos terapéuticos, y en particular los que influyen en la aplicación y resultados del tratamiento de fisioterapia.
	RA3	Diseña una dieta equilibrada.
CEP13	Evaluar la evolución de los resultados	
	RA1	Distingue las reacciones adversas e interacciones medicamentosas más relevantes y con más significado en relación al tratamiento de fisioterapia a seguir.
	RA2	Contrasta la interrelación entre el tratamiento farmacológico que recibe el paciente y el tratamiento de fisioterapia.
	RA3	Valora la evolución del tratamiento después de aplicar las terapias farmacológicas o nutricionales.



Contenidos – Bloques Temáticos

NUTRICIÓN

Módulo 1: Principio básicos de nutrición

- Nutrientes energéticos y nutrientes no energéticos.
- Grupos de alimentos.
- Dieta equilibrada.
- Necesidades energéticas. Gasto energético.

Módulo 2: Alimentación y Nutrición en diferentes etapas fisiológicas. Dietética

- Alimentación en diferentes circunstancias y situaciones fisiológicas.
- Dietas Terapéuticas básicas.

FARMACOLOGÍA

Módulo 1: Farmacología general

- Introducción a la Farmacología. Conceptos generales. Vías de administración de medicamentos.
- Farmacocinética: Absorción, Distribución, Metabolismo y Eliminación de fármacos.
- Farmacodinamia. Efecto y Mecanismo de acción de los fármacos.
- Interacciones farmacológicas.
- Reacciones adversas medicamentosas. Seguridad de los medicamentos.

Módulo 2: Farmacología del dolor, inflamación y alergia

- Analgésicos opiáceos.
- Analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos.
- Corticosteroides.
- Anestésicos locales.
- Antihistamínicos.

Módulo 3: Farmacología del Sistema Nervioso Central

- Antiparkinsonianos.
- Antiepilépticos y anticonvulsivantes.
- Ansiolíticos. Hipnóticos.
- Antidepresivos.
- Neurolépticos.

Módulo 4: Farmacología del Sistema Cardiovascular y del medio interno

- Inotrópicos.
- Antihipertensivos.
- Antianginosos.
- Diuréticos.
- Antiagregantes y anticoagulante.

Módulo 5: Farmacología respiratoria

- Antiasmáticos.
- Antitusígenos, Mucolíticos y Expectorantes.

Módulo 6: Farmacología del aparato digestivo

- Antiulcerosos y antiácidos.

Módulo 7: Farmacología de los procesos infecciosos

- Antiinfecciosos: generalidades. Resistencias bacterianas.
- Uso racional de los antibióticos. Betalactámicos. Aminoglucósidos. Sulfamidas. Macrólidos. Quinolonas. Tetraciclinas. Antimicóticos.

METODOLOGÍA DOCENTE

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Aspectos metodológicos generales de la asignatura

Las clases expositivas consistirán en sesiones teóricas, explicativas y/o demostrativas de contenidos con presentaciones realizadas por el profesor. Tienen como objeto la explicación de conceptos, enfoques y fenómenos propios de la asignatura. Competencias generales: CG1, CG2, CG3 y CG6. Competencias específicas: CED 1, CED4, CEP11, CEP13 y CEA27.

La resolución de casos y problemas son sesiones presenciales de tipo monográfico supervisadas por el profesor o un experto en las que el estudiante se convierte en el motor principal de la clase. El objetivo es que el alumno contraste a través de una serie de actividades los conocimientos que le permitan interpretar la realidad social, y las situaciones objeto de intervención profesional. Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG5, CG6, CG7, CG8, CG9, CG14, CG17. Competencias específicas: CED1, CED4, CEP11, CEP13, CEA27, CEA30.

Las actividades de tutoría consistirán en tiempos de seguimiento realizados por el profesor con el objetivo de acompañar el aprendizaje del estudiante, revisando contenidos y materiales presentados en las clases, y aclarando dudas en el desarrollo del trabajo autónomo del estudiante. Pueden ser horas de tutoría personal o grupal. Competencias generales: CG1, CG2, CG3, CG5, CG6, CG14, CG16. Competencias específicas: CEP11, CEP13, CEA27

El trabajo autónomo del estudiante incluirá principalmente actividades de estudio y trabajo individual o grupal, tanto para la preparación individual de exámenes, trabajos, lecturas, etc., como para la confección de trabajos de investigación, etc., cuyo fin es la exposición en clase o la realización de trabajos grupales propios de la asignatura

Metodología Presencial: Actividades

Clases expositivas con presentación clara de contenidos actualizados y abierta a la continua interacción con los alumnos.

Resolución de casos y problemas: como sistema de apoyo a las clases teóricas se abordan temas monográficos de especial interés y/o complejidad de la asignatura, planteando a los estudiantes casos y problemas que deberán resolver con material previo y común a todos los asistentes. El objetivo es que el alumno participe en clase, resuelva dudas, consolide conceptos y ponga en práctica lo aprendido en las clases expositivas, contando con la supervisión del profesor que favorecerá la comunicación y ofrecerá los recursos necesarios para que los alumnos progresen en el conocimiento de la asignatura.

Trabajo dirigido: Los alumnos en pequeños grupos realizarán un trabajo en el que se integren tratamientos farmacológicos y dietéticos. Con ello se pretende favorecer el trabajo en equipo y consolidar el aprendizaje teórico-práctico para permitir al alumno enfrentarse a situaciones clínicas más realistas.

Tutorías que acompañan constantemente al aprendizaje del alumno.

Metodología No presencial: Actividades

Trabajos dirigidos realizados en grupo donde el alumno aprenderá a planificar el trabajo y sintetizar la información.

Trabajo autónomo del alumno para preparación de exámenes y seminarios.

RESUMEN HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO

HORAS PRESENCIALES			
Clases expositivas	Trabajo dirigido	Resolución de casos y problemas	Tutorías
51.00	1.00	8.00	1.00
HORAS NO PRESENCIALES			
Trabajo dirigido	Trabajo autónomo		
19.00	100.00		
CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)			

EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

El uso de IA para crear trabajos completos o partes relevantes, sin citar la fuente o la herramienta o sin estar permitido expresamente en la descripción del trabajo, será considerado plagio y regulado conforme al Reglamento General de la Universidad.

Actividades de evaluación	Criterios de evaluación	Peso
Prueba escrita. Preguntas de respuesta objetiva	Se valorará el dominio de los conocimientos adquiridos.	70 %
Resolución de casos y problemas: Seminarios, resolución de casos prácticos y cuestionarios	Constituyen una evaluación continuada a lo largo de todo el curso. Se valorará la capacidad de resolución de casos teórico-prácticos en clase o en la plataforma Moodle.	15 %
Trabajos dirigidos	Se valorará la presentación, contenidos, exposición, estructura y bibliografía consultada.	15 %

Calificaciones

Convocatoria ordinaria:

Será necesaria la participación del alumno en todas las actividades de evaluación descritas en la tabla y se valorará la asistencia a clase según reglamento de la Escuela.

Los requisitos para aprobar la asignatura en la convocatoria ordinaria son:

- Obtener un 5 (sobre 10) en la prueba escrita.
- Realizar los 2 apartados de formación continua: seminarios (casos prácticos y cuestionarios) y trabajo de grupo.

La calificación final de la asignatura es el resultado de la suma ponderada de cada uno de los apartados: **(70%** nota de la prueba escrita + **15%** de la nota de los seminarios (cuestionarios y casos) + **15%** de la nota de trabajos entregados).

Para poder hacer media con las ponderaciones anteriores es necesario obtener al menos una calificación de 5 en el examen de teoría. La asignatura se aprueba con una calificación final de 5 puntos tras aplicar las ponderaciones anteriores.

Convocatoria extraordinaria:

Los criterios de evaluación serán los mismos que en la convocatoria ordinaria. En el caso de que el alumno apruebe la evaluación continuada en la convocatoria ordinaria, se podrá guardar sus notas. De no ser así, el profesor propondrá la realización de las actividades no realizadas o suspensas en la convocatoria ordinaria. La asignatura se aprueba con una calificación de 5 puntos.

Alumnos con escolaridad cumplida:

Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida no tienen la obligación de asistir a las clases. Serán evaluados siguiendo los mismos criterios que en la convocatoria ordinaria.

BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS

Bibliografía Básica

FARMACOLOGÍA:

- Durán M., Mestres C. Nogués MR., **Fundamentos de Farmacología para Fisioterapeutas**. Madrid; Panamericana. 2017

(e-book) <https://biblioteca.comillas.edu/cgi-bin/digital?TITN=623998>

- Martín Fontellés MI. **Farmacología para Fisioterapeutas**. Madrid: Síntesis; 2008.

NUTRICIÓN:

- Martín Salinas, C. **Nutrición y Dietética**. 3ª ed. Madrid: DAE; 2019.

(e-book) <https://biblioteca.comillas.edu/cgi-bin/digital?TITN=596860>

- Cervera Ral P, Clapés Estapá F, Rigolfas Torras R. **Alimentación y Dietoterapia**. 4a ed Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.; 2014.

(e-book) <https://biblioteca.comillas.edu/cgi-bin/digital?TITN=630544>

Bibliografía Complementaria

- Jobst, Erin E. **Farmacología para el fisioterapeuta**. (2ª ed.) McGraw-Hill; 2022.

-Muñoz Manzaneda, J.M. y Serrano Navío, M.F. **Farmacología para fisioterapia**. Jaén: Formación Alcalá; 2011.



-Thompson JL, Manore MM, Vaughan LA. Nutrición. España: Pearson Educación S.A. ; 2008.

- Mahan L.K, Escott-Stump S. Nutrición y Dietoterapia, de Krause. 15ª ed Madrid: Interamericana-McGravHill; 2021.

Recursos electrónicos

AEMPS: Agencia española de medicamentos y productos sanitarios <https://biblioteca.comillas.edu/digital/abnetopac.exe?TITN=630532>

CIMA: Centro de Información online de Medicamentos de la AEMP. <https://biblioteca.comillas.edu/digital/abnetopac.exe?TITN=630733>

BEDCA: La Base de Datos Española de Composición de Alimentos <https://www.bedca.net/bdpub/>

En cumplimiento de la normativa vigente en materia de **protección de datos de carácter personal**, le informamos y recordamos que puede consultar los aspectos relativos a privacidad y protección de datos que ha aceptado en su matrícula entrando en esta web y pulsando "descargar"

<https://servicios.upcomillas.es/sedeelectronica/inicio.aspx?csv=02E4557CAA66F4A81663AD10CED66792>