

**FICHA TÉCNICA DE LA ASIGNATURA**

| <b>Datos de la asignatura</b> |  |
|-------------------------------|--|
| <b>NombreCompleto</b>         | Farmacología y Nutrición   |
| <b>Código</b>                 | E000007849   |
| <b>Título</b>                 | <a href="#">Grado en Fisioterapia</a>  |
| <b>Impartido en</b>           | Grado en Fisioterapia [Cuarto Curso]   |
| <b>Nivel</b>                  | Reglada Grado Europeo  |
| <b>Cuatrimestre</b>           | Semestral  |
| <b>Créditos</b>               | 6,0  |
| <b>Carácter</b>               | Básico   |
| <b>Departamento / Área</b>    | Escuela Universitaria de Enfermería y Fisioterapia   |
| <b>Horario</b>                | Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios  |
| <b>Horario de tutorías</b>    | Según horarios publicados por la Jefatura de Estudios  |
| <b>Descriptor</b>             | Estudio de los principales grupos farmacológicos: administración, efectos, mecanismo de acción, reacciones adversas e indicaciones. Estudio de los problemas y de las necesidades nutricionales. |

| <b>Datos del profesorado</b> |  |
|------------------------------|--|
| <b>Profesor</b>              |  |
| <b>Nombre</b>                | Paloma Huerta Cebrián                  |
| <b>Departamento / Área</b>   | Área de Ciencias Biosanitarias Básicas |
| <b>Despacho</b>              | Ciempozuelos                           |
| <b>Correo electrónico</b>    | phuerta@comillas.edu                   |

**DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA**

| <b>Contextualización de la asignatura</b>   |
|---|
| <b>Aportación al perfil profesional de la titulación</b>  |
| <p>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.</p> |

| <b>Competencias - Objetivos</b> |
|---------------------------------|
| <b>Competencias</b>             |

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

|                    |  |   |
|--------------------|--|---|
| <b>CG07</b>        | Resolución de problemas                      |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Conoce las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.  |
|                    | <b>RA2</b>                                   | Aplica las herramientas necesarias para la resolución de problemas propios la materia.  |
|                    | <b>RA3</b>                                   | Resuelve los problemas razonando la solución adoptada.  |
| <b>CG08</b>        | Toma de decisiones                           |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Conoce los métodos y técnicas necesarias para una adecuada toma de decisiones.  |
|                    | <b>RA2</b>                                   | Analiza las distintas alternativas en la toma de decisiones.  |
| <b>CG09</b>        | Trabajo en equipo                            |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Conoce las pautas adecuadas para un efectivo y eficiente trabajo en equipo.   |
| <b>CG14</b>        | Razonamiento crítico                         |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Conoce las herramientas necesarias para un adecuado razonamiento crítico.   |
|                    | <b>RA2</b>                                   | Aplica las herramientas necesarias para un adecuado razonamiento crítico.   |
| <b>CG16</b>        | Aprendizaje autónomo                         |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Conoce las estrategias para poder desarrollar un adecuado aprendizaje autónomo.   |
|                    | <b>RA2</b>                                   | Organiza de forma autónoma su propio aprendizaje.   |
|                    | <b>RA3</b>                                   | Integra los conocimientos de forma autónoma.  |
| <b>CG17</b>        | Adaptación a nuevas situaciones              |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Reconoce las nuevas situaciones a las que se enfrenta.  |
|                    | <b>RA2</b>                                   | Aplica estrategias para adaptarse a nuevas situaciones.   |
| <b>ESPECÍFICAS</b> |  |   |
| <b>CEA27</b>       | Mantener una actitud de aprendizaje y mejora |   |
|                    | <b>RA1</b>                                   | Presenta una actitud positiva de cara al aprendizaje continuo de nuevas técnicas de administración de medicamentos en fisioterapia. |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
|              | <b>RA2</b>  | Es capaz de consultar artículos que presenten novedades farmacológicas y nutricionales aplicadas a la fisioterapia.   |
|              | <b>RA3</b>  | Utiliza fuentes de información de medicamentos y alimentos  |
| <b>CEA30</b> | Colaborar y cooperar con otros profesionales                  |   |
|              | <b>RA1</b>  | Conoce el rol del fisioterapeuta frente a las terapias farmacológicas y nutricionales.  |
|              | <b>RA2</b>  | Es capaz de cooperar con equipos multidisciplinares aportando sus conocimientos y valorando las limitaciones en la aplicación de terapias nutricionales y farmacológicas.                                 |
| <b>CEA33</b> | Manifiestar discreción  |   |
|              | <b>RA1</b>  | Conoce la necesidad de mantener discreción frente a los tratamientos terapéuticos de los pacientes.   |
| <b>CED01</b> | Conocimientos en Ciencias Biológicas                          |   |
|              | <b>RA1</b>  | Conoce el funcionamiento del cuerpo humano, las bases fisiológicas y la patología relacionada con cada uno de los grupos farmacológicos estudiados.   |
|              | <b>RA2</b>  | Reconoce las bases del metabolismo necesarias para aplicar recomendaciones nutricionales.   |
| <b>CED04</b> | Conocimientos en Ciencias Clínicas                            |   |
|              | <b>RA1</b>  | Adquiere conocimientos teóricos suficientes para dar una buena información nutricional y farmacológica a cada paciente y circunstancia.   |
|              | <b>RA2</b>  | Relaciona los conocimientos de nutrición y farmacología con otras ciencias básicas para poder alcanzar con suficientes garantías los objetivos y competencias propuestos.                                 |
|              | <b>RA3</b>  | Utiliza la terapéutica farmacológica y nutricional cumpliendo sus competencias profesionales.   |
| <b>CEP11</b> | Diseñar el Plan de Intervención o tratamiento de Fisioterapia |   |
|              | <b>RA1</b>  | 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 |
|              |   | Identifica los usos clínicos y características generales de los principales grupos  |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
|              | <b>RA2</b>                             | terapéuticos, y en particular los que influyen en la aplicación y resultados del tratamiento de fisioterapia.  |
|              | <b>RA3</b>                             | Diseña una dieta equilibrada.  |
| <b>CEP13</b> | Evaluar la evolución de los resultados |  |
|              | <b>RA1</b>                             | Distingue las reacciones adversas e interacciones medicamentosas más relevantes y con más significado en relación al tratamiento de fisioterapia a seguir. |
|              | <b>RA2</b>                             | Contrasta la interrelación entre el tratamiento farmacológico que recibe el paciente y el tratamiento de fisioterapia.                                     |
|              | <b>RA3</b>                             | Valora la evolución del tratamiento después de aplicar las terapias farmacológicas o nutricionales.  |

## BLOQUES TEMÁTICOS Y CONTENIDOS

### Contenidos – Bloques Temáticos

#### 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.
- Fármacos Laxopurgantes. Antidiarreicos.

**Módulo 7: Farmacología de los procesos infecciosos**

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

**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

**METODOLOGÍA DOCENTE**

**Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

**Metodología Presencial: Actividades**

**Aspectos metodológicos generales de la asignatura**

Las clases teóricas consistirán en sesiones expositivas, 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.

Los seminarios/talleres y actividades grupales de trabajo dirigido 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 en los seminarios/talleres 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 teóricas con presentación clara de contenidos actualizados y abierta a la continua interacción con los alumnos.

Seminarios: como sistema de apoyo a las clases teóricas se organizan seminarios sobre temas monográficos de especial interés y/o complejidad de la asignatura. En cada seminario se plantean a grupos de estudiantes estudios de casos con aprendizaje basado en 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 sesiones teóricas, 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.

Trabajos de grupo: Se organizarán grupos de 4/5 alumnos que tendrán que elaborar, con ayuda tutorizada del profesor y consultando bases bibliográficas, un trabajo donde 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**

Preparación de seminarios.

Resolución de cuestionarios y/o preguntas cortas que el alumno deberá revisar y reflexionar con ayuda de bibliografía y apuntes.

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 |
| 51.00                                    | 6.00             | 3.00                            |
| HORAS NO PRESENCIALES                    |                  |                                 |
| Trabajo dirigido                         | Trabajo autónomo |                                 |
| 20.00                                    | 100.00           |                                 |
| <b>CRÉDITOS ECTS: 6,0 (180,00 horas)</b> |                  |                                 |

**EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

| Actividades de evaluación   | Criterios de evaluación   | Peso |
|---|---|------|
| <b>Examen teoría:</b> pruebas de respuesta corta y pruebas objetivas (descripciones, razonamientos, verdadero/falso...) | Se valorará el dominio de los conocimientos adquiridos.<br>Precisión en las respuestas.       | 70 % |
| <b>Trabajos dirigidos</b> en grupo  | Se valorará la presentación, contenidos, exposición, estructura y bibliografía consultada     | 15 % |
| <b>Seminarios, resolución de casos prácticos y cuestionarios en clase.</b>  | Se valorará la asistencia, participación y capacidad de resolución de casos teórico-prácticos | 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 el examen de teoría.
- Superar los 2 apartados de formación continua: seminarios y trabajos.

La calificación final de la asignatura es el resultado de la suma ponderada de cada uno de los apartados:



(**70%** nota de teoría aprobada con un 5 + **15%** de la nota de los seminarios y casos + **15%** de la nota de trabajos)

**Convocatoria extraordinaria:**

Examen teórico (70% de la nota), se guardarán las notas de seminarios (15%) y trabajos (15%), realizados durante el curso.

El requisito para aprobar la asignatura es obtener un 5 en el examen teórico y superar la actividad continuada de seminarios y trabajos (se podrá proponer la realización de ejercicios prácticos complementarios, si no se han realizado con anterioridad)

**Alumnos con escolaridad cumplida:**

Aquellos alumnos con la escolaridad cumplida podrán acogerse, el primer día de clase tras comunicárselo por escrito al profesor titular de la asignatura, al método presencial descrito en la convocatoria ordinaria, o bien presentarse a un examen teórico y la resolución de un caso clínico.

**PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA**

| Actividades   | Fecha de realización | Fecha de entrega |
|---|----------------------|------------------|
| Seminario manejo del Vademecum/medimecum                    | Octubre              |                  |
| Seminarios con casos prácticos de Farmacología              | Octubre/noviembre    |                  |
| Seminarios con casos prácticos de Nutrición                 | Noviembre            |                  |
| Trabajo dirigido (Exposición oral de grupos de 4/5 alumnos) | Noviembre            | Diciembre        |

**BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS**

**Bibliografía Básica**

- Betés Toro M. Farmacología para Fisioterapeutas. Madrid: Panamericana; 2008
- Martín Fontellés MI. Farmacología para Fisioterapeutas. Madrid: Síntesis; 2008.
- Lorenzo Fernández P, Moreno González A, Leza Cerro JC, Lizasoain Hernández I, Moro Sánchez MA, Portolés Pérez A. Velazquez. Manual de Farmacología Básica y Clínica. 18ª ed. España: Panamericana; 2012.

NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

- Cervera Ral P, Clapés Estapá F, Rigolfas Torras R. Alimentación y Dietoterapia. 4a ed Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España S.A.; 2014.
- Martín Salinas, C. Nutrición y Dietética. 3ª ed. Madrid: DAE; 2015.
- Thompson JL, Manore MM, Vaughan LA. Nutrición. España: Pearson Educación S.A. ; 2008.
- Mahan L.K, Escott-Stump S. Nutrición y Dietoterapia, de Krause. 10ª ed Madrid: Interamericana-McGravHill; 2001.