

# GUÍA DOCENTE

**ASIGNATURA: FISIOLÓGÍA: NUTRICIÓN**

**CURSO: SEGUNDO**

**SEMESTRE: CUARTO**

**GRADO: ENFERMERÍA**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

**CURSO: 2017-18**

**DEPARTAMENTO: ENFERMERÍA**

**FACULTAD: ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA**



## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

### 1.- DATOS GENERALES:

Nombre: FISIOLÓGIA: NUTRICIÓN	
Código:	
Curso en el que se imparte: SEGUNDO	Semestre en el que se imparte: CUARTO
Carácter: TRONCAL	ECTS: 6
Idioma: ESPAÑOL	Modalidad: PRESENCIAL
Grado(s) en que se imparte la asignatura: ENFERMERÍA	
Facultad en la que se imparte la titulación: ENFERMERÍA, FISIOTERAPIA Y PODOLOGÍA	

### 2.- ORGANIZACIÓN:

Departamento al que se adscribe la Asignatura: ENFERMERÍA
Área de conocimiento: ENFERMERÍA

## 2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

### 1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

PROFESOR(ES)	DATOS DE CONTACTO
Coordinador (es) Antonio Luis Villarino Marín	martolga arroba ucm.es
Profesores participantes en la Asignatura Jesús Román Martínez Álvarez Miguel Angel Carretero Díaz	jrmartin°arroba ucm.es miguelangelcarreterodiaz arroba pdi.ucm.es

### 2.- ACCIÓN TUTORIAL:

Presenciales: lunes, martes y miércoles. De 9:00 a 11:00 h  
On line a demanda.

### 3. COMPETENCIAS

#### 2.1 GENERALES

- C.G.5. Conocer y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable. Identificar los nutrientes y los alimentos en que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas.

#### 2.2 ESPECÍFICAS

C.E.1.- Resolver problemas aplicando el pensamiento crítico.	C.E.2.- Aplicar el juicio clínico en la toma de decisiones en los diversos contextos profesionales y de atención de salud.
C.E.3.- Establecer prioridades en su trabajo y gestionar el tiempo eficazmente.	C.E.4.- Proporcionar la información de manera clara y sucinta.
C.E.5.- Interpretar con precisión los datos objetivos y subjetivos y su importancia para la prestación segura de los cuidados.	C.E.6.- Conocer las políticas de salud y de atención social.
C.E.7.- Reconocer los límites de la función y la competencia propias.	C.E.8.- Utilizar la metodología más adecuada en las actividades y programas de educación para la salud.
C.E.9.- Evaluar el aprendizaje de las prácticas de salud.	C.E.10.- Utilizar de manera adecuada las tecnologías de la información y comunicación en el campo de la salud.

#### 4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

R-1	El alumno conoce y diferencia los conceptos básicos de Nutrición, Alimentación y Dietética. Conoce los principales eventos históricos que han determinado el desarrollo de la alimentación humana.
R-2	El alumno conoce los principales fundamentos fisiológicos de la nutrición humana. Conoce las bases del intercambio energético humano. Conoce los principales componentes del balance energético humano, así como los diversos métodos para su cálculo.
R-3	El alumno conoce los principales macronutrientes implicados en la alimentación humana, así como los alimentos que los contienen.
R-4	El alumno conoce los principales micronutrientes implicados en la alimentación humana, así como los alimentos que los contienen. Conoce la importancia del aporte hídrico y de fibra en la alimentación humana.
R-5	El alumno discrimina los problemas nutricionales de mayor prevalencia y selecciona las recomendaciones dietéticas adecuadas.
R-6	El alumno asume el control de la alimentación como un cuidado básico del paciente. El alumno tiene en cuenta los aspectos bioquímicos y fisiológicos de los nutrientes, maneja las necesidades energéticas y su relación con los factores implicados, así como la composición cuantitativa y cualitativa de los macro y micronutrientes.
R-7	El alumno conoce y valora las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud de diversa índole.
R-8	El alumno es capaz de promover, apoyar y animar la salud a través de la alimentación, adaptándose a las necesidades y exigencias de distintos grupos o comunidades. Igualmente conoce las necesidades nutricionales en las principales etapas de la vida y condiciones fisiológicas.
R-9	El alumno identifica los factores que determinan los hábitos y patrones alimentarios.
R-10	El alumno individualiza la dieta del paciente, teniendo en cuenta los factores sociales, culturales, psicológicos, espirituales y del entorno que puedan influir en su seguimiento
R-11	El alumno maneja los signos físicos, así como los parámetros antropométricos y bioquímicos que permitan detectar un estado nutricional en riesgo.
R-12	El alumno reconoce la importancia de las técnicas de procesamiento de alimentos (propiedades, comportamiento y calidad para el consumo) y sigue las normas y aspectos fundamentales de higiene alimentaria en cuanto a adquisición, conservación y preparación de los alimentos.
R-13	El alumno es capaz de dar una adecuada información nutricional (educación nutricional), así como de informar al paciente de la dieta prescrita y de las consecuencias de su seguimiento, proporcionándole diferentes alternativas sobre los alimentos permitidos y sus formas de preparación.
R-14	El alumno sabe adaptar la dieta a las necesidades alimentarias y nutricionales del paciente.
R-15	El alumno es capaz de distinguir los métodos de soporte nutricional artificial, sus funciones y vías de administración.
R-16	El alumno conoce las dietas terapéuticas indicadas para cada individuo según su patología.

R-17 El alumno conoce la metodología de los principales estudios epidemiológicos de carácter nutricional.

## 5. METODOLOGÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

### ACTIVIDADES FORMATIVAS:

**Actividades docentes:** (% aproximado respecto al total de créditos)

**Clases teóricas: 45 horas (3 h/semana)**

**Seminarios: 3 = 6 horas**

**Desarrollo de trabajos: 12 horas**

**Pruebas de evaluación: 6 horas**

**Tutorías presenciales: 2 horas**

**Campus virtual: 30 h**

- **Desarrollo de ejercicios prácticos**
- **Desarrollo de contenidos temáticos interactivos**
- **Resolución de casos clínicos**
- **Test de autoevaluación**
- **Tutorías**

**Actividades presenciales: 59 horas (39,34%)**

**Actividades no presenciales: 91 horas (60,66%)**

**TOTAL: 150 horas (100%)**

## 6. EVALUACION DEL APRENDIZAJE

El procedimiento de evaluación de la asignatura sigue los criterios docente de la evaluación continua del estudiante, que ha de ser entendida como herramienta de corresponsabilidad educativa y como elemento del proceso de enseñanza-aprendizaje que informa al estudiante sobre el progreso de su aprendizaje. Requiere una revisión global de la adquisición de las competencias genéricas y específicas establecidas que capacitarán al enfermero/a en la prevención, promoción de la salud y cuidados nutricionales.

Será continua a lo largo del curso, diferenciándose dos partes a evaluar: contenidos teóricos o actividades cooperativas y los contenidos prácticos o actividades colaborativas. La nota final será la suma de la calificación obtenida en las actividades cooperativas (supone el 70% de la nota final) más la calificación obtenida en las actividades colaborativas (supone el 30% de la nota final). Para aprobar la asignatura se deberá tener aprobada tanto las actividades cooperativas como las actividades colaborativas con una calificación igual o superior a cinco.

La realización y superación de los seminarios prácticos se consideran imprescindibles en la evaluación continua y en la evaluación final. Siendo su realización obligatoria.

### ***Evaluación de actividades cooperativas.***

- Representa el 70% de la nota final.
- Se realizará mediante:
  - Prueba final: ejercicio de 70 preguntas tipo test, de cinco ítems y sólo una

respuesta verdadera. La nota mínima para aprobar este ejercicio deberá ser igual o superior a cinco. Representa el 50% de la calificación final de la asignatura.

- Evaluación continuada: Cinco ejercicios de 20 preguntas tipo test, formulados con cinco ítems y sólo una respuesta verdadera, realizados a lo largo del curso. La nota media mínima para aprobar esta evaluación será de cinco, debiendo estar todas las calificaciones por encima de tres. Representa el 20% de la calificación final de la asignatura.

#### **Evaluación de actividades colaborativas**

- Representa el 30% de la nota final.
- Tendrá un carácter continuo.
- Las actividades a evaluar en este apartado son:
  - Seminarios. Se realizarán tres seminarios. La asistencia a los mismos es obligatoria, no pudiendo obtenerse evaluación positiva de la asignatura si no se han completado los mismos.
  - Evaluación actividades a través campus virtual (trabajos, ejercicios, casos clínicos). Representa un 30% de la calificación final

#### **Criterios Generales de Evaluación**

- Precisión y exactitud en los conocimientos sobre Alimentación, Nutrición y Dietética.
- Claridad en la exposición de las actividades.
- Adecuación de los trabajos presentados a las tareas encomendadas.
- Actualidad de la bibliografía consultada en la presentación de trabajos individuales/grupo.
- Presentación de las actividades y trabajos en los plazos indicados.
- Justificación y coherencia en la resolución de casos.

## 7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

### **UNIDAD TEMÁTICA I. Conceptos generales**

#### **Tema 1.- Nutrición: Objetivos y finalidades**

Conceptos generales. Nutriente. Funciones de los nutrientes en el organismo.

#### **Tema 2. - Concepto de energía**

Metabolismo energético. Componentes del gasto energético. Cuantificación del gasto energético. Necesidades energéticas del organismo humano. Contenido energético de los nutrientes.

#### **Tema 3. - Nutrientes**

Proteínas. Carbohidratos. Grasas. Fibra. Vitaminas. Minerales. Necesidades nutricionales. Sustancias antinutritivas. Genómica nutricional.

#### **Tema 4.- Alimentación equilibrada**

Dieta equilibrada. Ingestas dietéticas de referencia. Objetivos nutricionales. Guías alimentarias. Tablas de composición de alimentos.

#### **Tema 5.- Calidad nutricional de los alimentos.**

Características de los distintos grupos de alimentos. Alimentos bioactivos. Objetivos del

procesado de alimentos. Pérdidas nutricionales. Etiquetado de alimentos.

## UNIDAD TEMÁTICA II. Valoración del estado nutricional

### **Tema 6.- Valoración nutricional**

Estructura y composición corporal. Marcadores nutricionales. Valoración clínica. Valoración antropométrica. Valoración analítica.

### **Tema 7.- Valoración nutricional: Determinación de la ingesta.**

La historia clínico-dietética. Estudios retrospectivos. Estudios prospectivos. Porción comestible.

Ración alimenticia. Medida casera.

### **Tema 8.- Valoración nutricional pediátrica y geriátrica**

Marcadores nutricionales utilizados en la edad pediátrica. Curvas de crecimiento. Marcadores nutricionales geriátricos. Métodos de cribado y diagnóstico en geriatría.

### **Tema 9.- Diagnóstico nutricional**

Métodos de cribado. Métodos de diagnóstico. Marcadores nutricionales en diferentes patologías.

## UNIDAD TEMÁTICA III. Nutrición a lo largo del ciclo vital

### **Tema 10.- Nutrición en el embarazo y la lactancia**

Efecto del estado nutricional en el embarazo. Complicaciones del embarazo relacionadas con la dieta. Directrices para la alimentación durante el embarazo y la lactancia, requerimientos nutricionales.

### **Tema 11.- Nutrición en los lactantes**

Necesidades de nutrientes en los lactantes. Alimentación del lactante. Cuidados nutricionales del lactante de bajo peso al nacer.

### **Tema 12.- Nutrición en la infancia y la adolescencia**

Nutrición y crecimiento. Necesidad nutricional en las distintas etapas de crecimiento. Prevención de problemas nutricionales.

### **Tema 13.- Nutrición y envejecimiento**

Nutrición y envejecimiento. Requerimientos nutricionales. Alimentación del anciano.

## UNIDAD TEMÁTICA IV. Cuidados nutricionales y clínicos

### **Tema 14.- Proceso de atención nutricional**

Plan de atención nutricional: hospitalario, en atención primaria y a domicilio. Prescripción dietética: preparación, confección y seguimiento.

### **Tema 15. Malnutrición.**

Concepto y etiología. Malnutrición energético-proteica. Fisiopatología de la desnutrición. Formas clínicas de la malnutrición. Desnutrición hospitalaria: Sistemas de detección precoz.

### **Tema 16.- Métodos de sostén nutricional. Nutrición artificial**

Respuesta orgánica a la agresión y utilización de sustratos nutricionales. Nutrición enteral. Nutrición parenteral. Nutrición artificial en la atención domiciliaria y a largo plazo.

### **Tema 17.- Interacciones fármaco-nutriente**

Nivel nutricional y adecuada respuesta farmacológica. Factores de riesgo en la aparición de interacciones. Administración de fármacos en pacientes con terapia sustitutoria nutricional.

### **Tema 18.- Inmunonutrición. Alergias e intolerancias alimentarias**

Alergia alimentaria: concepto y agentes desencadenantes. Manifestaciones clínicas. Tratamiento dietético. Prevención. Papel de los alimentos funcionales en la respuesta inmunológica

## UNIDAD TEMÁTICA V. Terapéutica dietética

### **Tema 19.- Enfermedades del sistema cardiovascular**

Influencia de la dieta sobre los factores de riesgo aterogénico y trombótico. Hipertensión y factores dietéticos. Tratamiento dietético en las afecciones cardiovasculares.

### **Tema 20.- Dietas en las alteraciones del aparato digestivo**

Tratamiento dietético de las alteraciones orofaríngeas. Terapéutica dietética en las afecciones gástricas. Tratamiento nutricional en las alteraciones intestinales. Dietas de protección hepática.

### **Tema 21.- Atención nutricional del diabético**

Características de la alimentación. Tablas de equivalencia. Hábitos alimentarios inadecuados. Educación nutricional. Productos dietéticos y edulcorantes.

### **Tema 22.- Intervención nutricional en los trastornos de la ingesta**

Detección y tratamiento de la malnutrición proteico-energética. Anorexia-bulimia: cuidados nutricionales. Sobrepeso y obesidad como trastorno alimentario.

### **Tema 23.- Nutrición, dieta y cáncer**

Papel de los constituyentes de la dieta en la etiopatogénia del cáncer. Mecanismos nutricionales de la carcinogénesis. Efectos del cáncer y de la terapia antineoplásica sobre el estado nutricional. Atención nutricional del paciente neoplásico.

### **Tema 24.- Dietoterapia en afecciones renales y urológicas**

Valoración nutricional en el paciente renal. Manejo dietético del paciente renal. Tratamiento dietético en las hiperuricemias y las litiasis renales

### **Tema 25.- Manejo nutricional del paciente con déficit neurológico**

Valoración nutricional de pacientes con déficit neurológico. Importancia de la formulación de la dieta y del tratamiento nutricional.

## UNIDAD TEMÁTICA VI. Salud y nutrición en la comunidad

### **Tema 26.- Nutrición comunitaria**

Identificación de los problemas y necesidades de salud. Educación nutricional de la población. Cuidados nutricionales en la comunidad

### **Tema 27.- Nutrición en el ejercicio**

Necesidades nutricionales del ejercicio. Control del peso. Papel de los nutrientes en el ejercicio. Balance hídrico. Suplementos nutricionales.

### **Tema 28. Investigación nutricional**

Estructura de una investigación. Tipos de estudios de investigación en nutrición. Estudios de consumo de alimentos. Búsqueda de información en nutrición.

## ACTIVIDADES COLABORATIVAS: Seminarios

### **SEMINARIO 1. Valoración nutricional: Exploración física y valoración antropométrica.**

Mediciones antropométricas: de talla, peso, circunferencias, pliegues. Bioimpedancia y dinamometría. Exploración física.

### **SEMINARIO 2. Valoración nutricional: análisis de la dieta.**

Analizar la dieta recogida mediante un registro dietético, utilizando programas de valoración de dietas y bibliografía.

### **SEMINARIO 3. Investigación nutricional**

Analizar y valorar los distintos tipos de estudios nutricionales.



## 8. BIBLIOGRAFIA DE LA ASIGNATURA

### 1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

Rellene en éste apartado la bibliografía (manuales) necesaria para superar la asignatura.

- Gil A. Tratado de nutrición. Ed. Acción Médica. Madrid, 2005.
- Hernández M, Sastre A, eds. Tratado de Nutrición. Madrid: Díaz de Santos 1999.
- Mahan LK, Escott-Stump S. Krause- Dietoterapia. 12ª edición. Ed. Elsevier/Masson Barcelona, 2009.
- Mataix Verdú j. Tratado de nutrición y alimentación, Tomo I: nutrientes, Ed. OCEANO/ÉRGO. Barcelona, 2009
- Mataix Verdú j. Tratado de nutrición y alimentación, Tomo II: Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. OCEANO/ÉRGON. Barcelona, 2009.
- Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Madrid: Pirámide 2008.
- Salas-Salvadó J. Nutrición y Dietética clínica. Barcelona: Elsevier-Masson 2008.
- J. Alfredo Martínez Hernández, María del Puy Portillo Baquedano . Fundamentos de nutrición y dietética: bases metodológicas y aplicaciones. Coordinador Santiago Navas Carretero. Buenos Aires, Madrid, etc: Médica Panamericana, 2011.
- Arantxa Ruiz de las Heras, J. Alfredo Martínez. Elementos de Dietoterapia.1a. ed. Pamplona: EUNSA, 2010.

### 2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

En éste otro apartado, aquella bibliografía para aumentar el conocimiento, para profundizar en los temas.

**4.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:**

Base de datos de alimentos españoles. <http://www.bedca.net/>

FAO. <http://www.fao.org/>

MedicalMatrix <http://www.medmatrix.org/reg/login.asp>

MedWorld MEDBOT <http://www-med.stanford.edu/medworld/medbot/>

FEN, Fundación Española de la Nutrición. <http://www.fen.org.es>

Nestle, <http://www.nestle.es>

SEDCA. <http://www.nutricion.org/>

9. PLAN DEL CURSO

SEMESTRE	TEMAS	Clases Magistrales	Seminarios / Talleres			Actividades on line				Prácticas / Simulaciones			Pruebas
		Teóricas	Clases teóricas participativas	Cuestiones y Problemas	Discusión en grupos/Caso	1	2	3	4	1	2	3	Parciales / Finales
1	1,2	X				X							
2	3	X		X	X	X	X						
3	4,5	X				X							
4	6,7	X		X		X							
5	8,9	X				X							
6	10,11	X	X	X		X							
7	12,13	X				X							
8	14,15	X				X							
9	16	X				X							
10	17,18	X				X							
11	19,20	X		X	X	X							
12	21,22	X		X	X	X							
13	23,24	X		X	X	X							
14	24,25	X		X	X	X							
15	26	X		X		X							
16	26,27	X				X							
17	28	X				X							

En Temas se requiere especificar el número del tema de acuerdo a lo especificado en el contenido del programa. En los siguientes de Clases magistrales y Seminarios, especificar el número a desarrollar en cada semana. En Actividades on line y prácticas, en relación al número (ordinal) de las actividades de la asignatura, especificar cuantos en cada semana. En la última columna, pruebas parciales/finales, especificar la fecha.

10. FICHA DE LA ASIGNATURA

	TÍTULO DEL MÓDULO	DESCRIPCIÓN
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	<b>Denominación</b>	Fisiología: Nutrición
	<b>Código</b>	
	<b>Titulación (es)</b>	Grado en Enfermería
	<b>Carácter(1)</b>	Troncal
	<b>Centro(s)</b>	Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología
	<b>Departamento (s)</b>	Enfermería
	<b>Semestre(s)</b>	Cuarto
	<b>Curso(s)</b>	Segundo
	<b>Materia</b>	Fisiología
	<b>Módulo</b>	1. Formación básica
	<b>ECTS</b>	6
	<b>Requisitos Previos</b>	

PROFE-SORADO	<b>Profesor responsable del Área/Unidad</b>	Antonio Luis Villarino marín
	<b>Profesorado</b>	

METODOLOGÍA, EVALUACIÓN DOCENTE Y PROGRAMA	<b>Competencias</b>	Conocer y valorar las necesidades nutricionales de las personas sanas y con problemas de salud a lo largo del ciclo vital, para promover y reforzar pautas de conducta alimentaria saludable. Identificar los nutrientes y los alimentos en que se encuentran. Identificar los problemas nutricionales de mayor prevalencia y seleccionar las recomendaciones dietéticas adecuadas.
	<b>Resultados</b>	El alumno conoce y diferencia los conceptos básicos de Nutrición, Alimentación y Dietética. Conoce los principales eventos históricos que han determinado el desarrollo de la alimentación humana, los principales macronutrientes y micronutrientes implicados en la alimentación humana, así
	<b>Contenidos</b>	Tema 1.- Nutrición: Objetivos y finalidades Tema 2. - Concepto de energía Tema 3. - Nutrientes Tema 4.- Alimentación equilibrada Tema 5.- Calidad nutricional de los alimentos. Tema 6.- Valoración nutricional Tema 7.- Valoración nutricional: Determinación de la ingesta. Tema 8.- Valoración nutricional pediátrica y geriátrica Tema 9.- Diagnóstico nutricional

	<p>Tema 10.- Nutrición en el embarazo y la lactancia  Tema 11.- Nutrición en los lactantes  Tema 12.- Nutrición en la infancia y la adolescencia  Tema 13.- Nutrición y envejecimiento  Tema 14.- Proceso de atención nutricional  Tema 15. Malnutrición.  Tema 16.- Métodos de sostén nutricional. Nutrición artificial  Tema 17.- Interacciones fármaco-nutriente  Tema 18.- Inmunonutrición. Alergias e intolerancias alimentarias  Tema 19.- Enfermedades del sistema cardiovascular  Tema 20.- Dietas en las alteraciones del aparato digestivo  Tema 21.- Atención nutricional del diabético  Tema 22.- Intervención nutricional en los trastornos de la ingesta  Tema 23.- Nutrición, dieta y cáncer  Tema 24.- Dietoterapia en afecciones renales y urológicas  Tema 25.- Manejo nutricional del paciente con déficit neurológico  Tema 26.- Nutrición comunitaria  Tema 27.- Nutrición en el ejercicio  Tema 28. Investigación nutricional</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mahan LK, Escott-Stump S. Krause- Dietoterapia. 12<sup>a</sup> edición. Ed. Elsevier/Masson Barcelona, 2009.</li> <li>■ Mataix Verdú j. Tratado de nutrición y alimentación, Ed. OCEANO/ÉRGO. Barcelona, 2009</li> <li>■ Mataix Verdú j. Tratado de nutrición y alimentación, Tomo II: Situaciones fisiológicas y patológicas. Ed. OCEANO/ÉRGON. Barcelona, 2009.</li> <li>■ Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de composición de alimentos. Madrid: Pirámide 2008.</li> <li>■ J. Alfredo Martínez Hernández, María del Puy Portillo Baquedano . Fundamentos de nutrición y dietética: bases metodológicas y aplicaciones. Coordinador Santiago Navas Carretero. Buenos Aires, Madrid, etc: Médica Panamericana 2011</li> </ul>
<b>Método de enseñanza</b>	Presencial y on-line
<b>Métodos de evaluación</b>	Continuada sobre actividades colaborativas y cooperativas

