



Guía docente				
Datos Identificativos				2016/17
Asignatura (*)	NUTRICIÓN Y FISIOTERAPIA		Código	651G01026
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Optativa	6
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia			
Coordinador/a	Carballo Costa, Lidia	Correo electrónico	lidia.carballo@udc.es	
Profesorado	Carballo Costa, Lidia	Correo electrónico	lidia.carballo@udc.es	
Web				
Descripción general	Cursando esta asignatura, el alumnado adquirirá los conocimientos necesarios acerca de los nutrientes básicos y cómo influyen, a través de los alimentos, en los procesos de salud y enfermedad.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
A3	Conocer y comprender los métodos, procedimientos y actuaciones fisioterapéuticas, encaminados tanto a la terapéutica propiamente dicha a aplicar en la clínica para la reeducación o recuperación funcional, como a la realización de actividades dirigidas a la promoción y mantenimiento de la salud.
A5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
A9	Evaluar la evolución de los resultados obtenidos con el tratamiento en relación con los objetivos marcados.
A11	Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
A12	Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
A16	Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias / Resultados del título
Conocer las bases científicas de la nutrición humana.	A1		
Conocer y describir los macronutrientes, su función, digestión, absorción y su metabolismo básico.	A1		
Conocer las necesidades y las fuentes de obtención de macronutrientes.	A1		
Conocer y describir los micronutrientes, su función, digestión, absorción y metabolismo básico	A1		
Conocer las necesidades y las fuentes de obtención de micronutrientes.	A1		
Conocer el papel de los macronutrientes y micronutrientes en la prevención y manejo de la salud y la enfermedad.	A1		
	A3		



Conocer los alimentos funcionales, las ayudas ergogénicas y su función.	A1 A3		
Conocer y describir el síndrome metabólico y su implicación en los procesos susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	A1 A3 A11 A12		
Conocer y describir el papel de la nutrición en los procesos de inflamación susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	A1 A3 A11 A12		
Conocer los principios básicos de la inmunidad, el papel que tiene el sistema digestivo y la influencia de los alimentos en los procesos autoinmunes susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	A1 A3 A11 A12		
Conocer la función del fisioterapeuta como agente de promoción de la salud.	A3 A5 A9 A12 A16		C4 C6 C7
Expresarse correctamente, tanto oralmente como por escrito, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.			C1
Utilizar las herramientas básicas de la tecnología de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.			C3 C7 C8

Contenidos	
Tema	Subtema
Tema 1. Conceptos básicos en nutrición. Pirámides de alimentación.	Concepto pirámide de alimentación. Historia de las pirámides de alimentación. Evolución de las pirámides de alimentación. Conceptos erróneos. Pirámide de la dieta mediterránea . La alimentación saludable en las personas sanas .
Tema 2. Macronutrientes. Repercusión en el sistema músculo-esquelético.	Los hidratos de carbono. Los lípidos. Proteínas. Impacto del consumo de macronutrientes en el sistema músculo-esquelético .
Tema 3. Micronutrientes. Repercusión en el sistema músculo-esquelético.	Vitaminas. Los minerales y oligoelementos . Impacto del consumo de micronutrientes en el sistema músculo-esquelético.
Tema 4. Otros nutrientes, aditivos y contaminantes.	Fitoquímicos secundarios. Alcohol. Aditivos. Prebióticos y probióticos.
Tema 5. Efectos de la alimentación sobre la inmunidad. Repercusión en procesos susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	La inmunidad . Conceptos y nociones básicas. El sistema digestivo y la inmunidad. La permeabilidad intestinal. Efecto de los alimentos sobre las enfermedades autoinmunes. Immunonutrición.



Tema 6. Inflamación y nutrición. Control de la inflamación a través de la alimentación en procesos susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	Concepto de inflamación. Relación inmunidad- inflamación. Relación entre la inflamación y la nutrición. Los ácidos grasos y la inflamación.
Tema 7. Alimentación en la actividad física y deportiva.	Los requerimientos nutricionales para la actividad física y el deporte. Alimentación para la prevención de lesiones deportivas. Ayudas ergogénicas.
Tema 8. Optimización de la recuperación funcional a través de la nutrición en los distintos procesos de fisioterapia.	Alimentación en la patología del tendón y ligamento. Alimentación en la patología muscular. Alimentación en la patología ósea.
Tema 9. Alimentación en patologías susceptibles de tratamiento de fisioterapia.	Alimentación en patología cardio-respiratoria. Alimentación en patología neurológica y neurodegenerativa. Alimentación en la diabetes y otras patologías metabólicas. Alimentación en patología reumatológica.
Tema 10. Alimentación en la salud de la mujer.	Alimentación adecuada para prevenir y mejorar alteraciones hormonales. Alimentación saludable durante el embarazo, la lactancia y la menopausia.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Análisis de fuentes documentales	C1 C3 C4 C6	3	9	12
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A5 A11 A12	13	13	26
Prueba objetiva	A1 A3 A11 A12	1	10	11
Sesión magistral	A1 A3	15	30	45
Estudio de casos	A1 A3 A9 A11 A12 A16 C1 C4 C8	5	10	15
Presentación oral	C1 C3	1	3	4
Trabajos tutelados	A1 A3 A11 A12 C1 C3 C6 C7	7	28	35
Actividades iniciales		1	0	1
Atención personalizada		1	0	1

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Análisis de fuentes documentales	Se utilizarán documentos audiovisuales y/o bibliográficas (extractos de reportajes, documentales o películas, noticias de actualidad, paneles gráficos, artículos, textos legislativos, etc.) adecuados a la materia con actividades diseñadas específicamente para el análisis de los mismos .
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite al alumnado aprender de forma efectiva a través de la realización de actividades prácticas, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones.
Prueba objetiva	Prueba escrita con preguntas de opción múltiple con una única respuesta válida.
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas al alumnado, con el fin de impartir conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Estudio de casos	Metodología donde el alumnado se enfrenta a la descripción de una situación específica que plantea un problema que tiene que ser entendido, evaluado y resuelto por un grupo de personas a través de un proceso de discusión. El alumnado es colocado ante un problema específico (caso ), que describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de datos relativos a un determinado campo de conocimiento o acción, para llegar a una decisión motivada de a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo .



Presentación oral	El alumnado debe realizar un mínimo (pero pueden ser más dependiendo de los trabajos que se propongan en el aula) de una presentación oral en clase, para exponer los resultados del trabajo tutelado llevado a cabo durante el curso.
Trabajos tutelados	El alumnado hará una revisión de la literatura, en principio de forma individual, sobre un tema propuesto en clase. El trabajo incluirá la tutorización de la profesora para su elaboración, destinando parte de las clases interactivas para la adquisición de las habilidades necesarias para llevarlo a cabo. El trabajo debe incluir al menos una introducción, una sección de material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía en formato Vancouver.
Actividades iniciales	Actividades que deben llevarse a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de satisfacer las habilidades, intereses y/o motivación de los estudiantes para alcanzar los objetivos que persiguen, vinculados a un programa. Con estas actividades se pretende obtener información relevante que permita articular la enseñanza para promover el aprendizaje efectivo y significativo, que parta de los conocimientos previos de los estudiantes . El primer día de clase se abordarán los aspectos contenidos en la guía docente. Además, antes de realizar cualquiera de las tareas y actividades propuestas se proporcionará información precisa sobre ellas.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	O alumnado será tutorizado durante o proceso de aprendizaxe e resolveranse as dúbidas que xurdan durante o mesmo. A tutorización será grupal durante as sesións maxistrals e a aprendizaxe colaborativa. Esta atención grupal estará complementada coa atención individual durante as titorías, xa sexan estas presenciais ou virtuais.

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A1 A3 A5 A11 A12	Se valorará la asistencia, la puntualidad, la actitud y la interacción con l@s compañer@s, así como contribuir a un clima adecuado en el aula. Los conocimientos adquiridos en las prácticas de laboratorio serán evaluados a través de preguntas en el examen escrito en el caso de los estudiantes que se evalúen de esta manera, y a través de los estudios de casos en el caso de los estudiantes que se evalúan de forma continuada.	0
Estudio de casos	A1 A3 A9 A11 A12 A16 C1 C4 C8	Metodología donde el estudiantado se enfrenta a la descripción de una situación específica que plantea un problema que tiene que ser entendido, evaluado y resuelto por un grupo de personas a través de un proceso de discusión. El alumnado tendrá que resolver un problema específico (caso), que describe una situación real de la vida profesional, y debe ser capaz de analizar una serie de datos relativos a un determinado campo de conocimiento o acción, para llegar a una decisión motivada a través de un proceso de discusión en pequeños grupos de trabajo. Las clases prácticas y parte de las clases magistrales serán evaluadas con esta metodología.	15
Presentación oral	C1 C3	El alumnado tendrá que realizar como mínimo una presentación oral en el aula, para exponer los resultados o del trabajo tutelado o de los estudios de casos.	5
Trabajos tutelados	A1 A3 A11 A12 C1 C3 C6 C7	El alumnado realizará un trabajo de revisión bibliográfica, en principio individual, sobre un tema propuesto en clase. El trabajo contará con la tutorización de la profesora para su elaboración, y se destinará tiempo presencial de las horas de docencia interactiva para la adquisición de las destrezas necesarias para poder llevarlo a cabo. El trabajo se compondrá como mínimo de una introducción, un apartado de material y métodos, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía.	55



Análisis de fuentes documentales	C1 C3 C4 C6	Se elaborará un pequeño comentario crítico que contenga los elementos más relevantes que el estudiantado extraiga del análisis de los documentos audiovisuales (documentales) o textuales.	15
Prueba objetiva	A1 A3 A11 A12	Prueba escrita tipo test y una sola respuesta válida, en la que se descontarán las respuestas incorrectas. Esta prueba sólo se realizará en los casos en los que la evaluación continua del estudiantado, compuesta por las notas de tareas realizadas durante todo el año y un mínimo de asistencia y participación en clase, no sea superior o igual a cinco (5.0). En este caso, la prueba objetiva representan el 80%, a lo que tendrá que añadirse un 20 % del trabajo tutelado, que es obligatorio.	0
Sesión magistral	A1 A3	Se valorará la asistencia activa, la puntualidad, la actitud proactiva y la colaboración con I@s compañer@s, así como la contribución a un clima adecuado de aprendizaje durante la clase. Aleatoriamente, se solicitará al alumnado que asista una pequeña síntesis de unas líneas sobre los puntos más importantes expuestos en clase.	10

### Observaciones evaluación

La evaluación será continuada y se realizará a partir de los trabajos de clase siempre y cuando superen los requisitos mínimos (nota superior o igual a 5). Si la evaluación del trabajo de clase es inferior a 5, el alumnado afectado será notificado a finales de diciembre y tendrá que evaluarse a través de la prueba objetiva en la fecha oficial de enero.

El trabajo tutelado será el 55% de la nota final.

El análisis de fuentes documentales será del 15% de la nota final.

La presentación oral será de un 5% de la nota final.

La evaluación continua será otro 25%, incluyendo los trabajos y actividades realizados durante la docencia práctica, interactiva y en las clases magistrales.

Se requiere un mínimo de 80% de asistencia y participación activa en clase para tener derecho a la evaluación continua y por medio del trabajo. Si no se cumple, la prueba escrita supondrá el 80% de la final, junto con el 20% del trabajo tutelado.

La planificación de las entregas de los trabajos escritos será comunicada durante las 2 primeras semanas de clase.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bellido Guerrero (2006). Manual de nutrición y metabolismo. Díaz de Santos</li> <li>- Biesalski (2007). Nutrición: texto y atlas. Buenos Aires; Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Clark, Nancy (2006). La guía de nutrición deportiva. Badalona: Paidotribo</li> <li>- Gil Hernández, Ángel (2010). Tratado de nutrición. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Lim, Roach (2010). Lo esencial en metabolismo y nutrición. Barcelona: Elsevier</li> <li>- Marcos, Ascensión (2011). Inmunonutrición. Madrid: Médica Panamericana</li> <li>- Peckenpaugh, Nancy (2010). Nutrition essentials and diet therapy. Saint Louis: Saunders Elsevier</li> <li>- Seignalet, Jean (2004). La alimentación: la 3ª medicina. Barcelona: RBA</li> <li>- Serrano-Ríos (2008). Nutrición y alimentación: nuevas perspectivas. Madrid: McGraw-Hill</li> <li>- Tojo Sierra, Rafael; Leis Trabazo, Rosaura (2009). La dieta atlántica. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago</li> <li>- Vázquez, Clotilde; De Cos, A. I.; López-Nomdedeu, C (2005). Alimentación y nutrición. Manual teórico-práctico. Madrid: Díaz de Santos</li> <li>- Willett (2001). Eat, drink and be healthy. New York: Free press</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

FISIOLOGÍA/651G01003



Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

FISIOTERAPIA MANUAL Y OSTEOPÁTICA II/651G01019

Asignaturas que continúan el temario

Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías