Guía Docente: Nutrición y Dietética Deportiva

DATOS GENERALES	
Facultad	Facultad de Ciencias de la Salud
Titulación	Grado en Nutrición Humana y Dietética 2021
Plan de estudios	2021
Módulo	Ciencias de la Nutrición, la Dietética y la Salud
Carácter	Obligatorio
Período de impartición	Tercer Trimestre
Curso	Tercero
Nivel/Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6
Lengua en la que se imparte	Castellano
Prerrequisitos	No se precisa

DATOS DEL PROFESORADO			
Profesor Responsable	Anel Eduardo Recarey Rodríguez	**Correo electrónico**	aneleduardo.recarey@ui1.es
Área		**Facultad**	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	LinkedIn		

Profesor	María Martínez Ferrán	**Correo electrónico**	maria.martinez.ferran@ui1.es
Área		**Facultad**	Facultad de Ciencias de la Salud
Perfil Profesional 2.0	Perfil ResearchGate Perfil Linkedin		

CONTEXTUALIZACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA	
Asignaturas del módulo	• Dietotecnia • Dietoterapia I • Dietoterapia II • Farmacología y Nutrición • Fisiopatología • Fundamentos de Investigación en Nutrición • Nutrición • Nutrición Clínica • Nutrición y Ciclo Vital • Nutrición y Dietética Deportiva • Valoración del Estado Nutricional • Valores Sociales y Deontología Profesional
Contexto y sentido de la asignatura en la titulación y perfil profesional	La asignatura de Nutrición y Dietética Deportiva se imparte en el tercer trimestre del tercer curso de la titulación y tiene carácter obligatorio. En este punto, el alumno ya ha cursado las asignaturas de Anatomía y Fisiología Humana, Bioquímica, Nutrición, Educación Alimentaria, Valoración del Estado Nutricional y Dietotecnia, por lo que habrá asentado las bases teóricas imprescindibles para el estudio y comprensión de esta asignatura. La nutrición deportiva resulta esencial cuando se quiere conseguir el máximo rendimiento y mantener un óptimo estado de salud, no solo en deportistas profesional, si no también en deportistas aficionados en las distintas edades y estados fisiológicos. Así, esta asignatura pretende formar a los estudiantes en la planificación dietético nutricional en deportistas, teniendo en cuenta recomendaciones actualizadas y partiendo de la adecuada valoración del estado nutricional y de la comprensión de la fisiología del ejercicio. En resumen, la asignatura de Nutrición y Dietética Deportiva permite conocer los últimos hallazgos en nutrición, hidratación y suplementación en el deportista, siempre desde el rigor científico.

COMPETENCIAS QUE ADQUIERE EL ESTUDIANTE Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
Competencias de la asignatura	CG01. Reconocer los elementos esenciales de la profesión del Dietista-Nutricionista, incluyendo los principios éticos, responsabilidades legales y el ejercicio de la profesión, aplicando el principio de justicia social a la práctica profesional y desarrollándola con respeto a las personas, sus hábitos, creencias y culturas. CG02. Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo. CG04. Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional. CG07. Tener la capacidad de elaborar informes y cumplimentar registros relativos a la intervención profesional del Dietista-Nutricionista. CG14. Aplicar los conocimientos científicos de la fisiología, fisiopatología, la nutrición y alimentación a la planificación y consejo dietético en individuos y colectividades, a lo largo del ciclo vital, tanto sanos como enfermos. CG15. Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional,

	identificando los factores de riesgo nutricional. CB02. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. CB03. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. CB04. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. CB05. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. CE25. Aplicar las Ciencias de los Alimentos y de la Nutrición a la práctica dietética. CE30. Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional. CE31. Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos y/o grupos, tanto sanos (en todas las situaciones fisiológicas) como enfermos. CE46. Prescribir el tratamiento específico, correspondiente al ámbito de competencia del dietista-nutricionista. CE47. Ser capaz de fundamentar los principios científicos que sustentan la intervención del dietista-nutricionista, supeditando su actuación profesional a la evidencia científica.
Resultados de aprendizaje de la asignatura	• Describir las adaptaciones fisiológicas con repercusiones nutricionales que ocurren durante la práctica deportiva. • Evaluar e interpretar el estado nutricional de deportistas y generar los informes correspondientes. • Estimar las necesidades nutricionales de los deportistas en función de las disciplinas practicadas. • Diseñar tratamientos nutricionales adaptados a los requerimientos deportivos. • Diferenciar los distintos tipos de ayudas ergogénicas existentes actualmente y su relación con el rendimiento deportivo y los procesos de recuperación.

PROGRAMACION DE CONTENIDOS	
Breve descripción de la asignatura	Esta asignatura pretende que los alumnos comprendan las adaptaciones fisiológicas que ocurren asociadas a la práctica deportiva y las estrategias dietético-nutricionales que deben seguirse a causa de estas para permitir la optimización del rendimiento deportivo y de la salud de los deportistas. Asimismo, se abordará la metodología que permita determinar la progresión de los atletas a partir de indicadores de su estado nutricional.
Contenidos	**UD1. Fisiología del ejercicio y bioenergética.** 1. Sistemas de energía en el ejercicio. 2. Tipos de fibras musculares.

3. Respuestas fisiológicas al ejercicio.

4. Sistema neuroendocrino y ejercicio.

5. Fatiga durante el ejercicio.

UD2. Evaluación del estado nutricional.

1. Historial clínico del deportista.

2. Historia dietético-nutricional.

3. Historial deportivo.

4. Datos bioquímicos y pruebas médicas

5. Hallazgos físicos centrados en la nutrición.

6. Valoración funcional.

7. Importancia de la composición corporal.

8. Métodos de estimación de la composición corporal.

9. Análisis de los datos antropométricos.

10. Recomendaciones sobre la evaluación de la composición corporal en deportistas.

UD3. Necesidades nutricionales, energéticas e hídricas en el deporte.

1. Ingesta energética en el deporte.

2. Necesidades nutricionales en el deporte.

3. Hidratación y balance de electrolitos.

4. Pautas dietéticas antes, durante y después de la competición.

UD4. Planificación dietético-nutricional del deportista en diferentes disciplinas deportivas.

1. Planificación dietético-nutricional según periodos de entrenamiento de la temporada.

2. Planificación dietético-nutricional en deportes de resistencia.

3. Planificación dietético-nutricional en deportes de alta intensidad intermitente.

4. Planificación dietético-nutricional en deportes de fuerza.

5. Planificación dietético-nutricional en deportes con categorías de peso.

UD5. Planificación dietético-nutricional del deportista en situaciones específicas.

	1. Planificación dietético-nutricional para la modificación de la composición corporal 2. Planificación dietético-nutricional a lo largo del ciclo vital. 3. Síndrome de sobreeentrenamiento, síndrome de deficiencia relativa de energía en el deporte y triada de la mujer deportista. 3. Nutrición deportiva en lesiones. **UD6. Suplementación y ayudas ergonutricionales en el deporte.** 1. Concepto de suplemento y ayuda ergonutricional. 2. Breve historia sobre los suplementos y ayudas ergonutricionales. 3. Clasificación de los suplementos y ayudas ergonutricionales. 4. Alimentos para deportistas. 5. Suplementos médicos. 6. Suplementos para el rendimiento.

METODOLOGÍA	
Actividades formativas	Las actividades formativas que se aplicarán en esta asignatura son las siguientes: **Actividades de trabajo autónomo individual (estudio de la lección):** Trabajo individual de los materiales utilizados en las asignaturas, aunque apoyado por la resolución de dudas y la construcción de conocimiento a través de un foro habilitado para estos fines. Esta actividad será la base para el desarrollo de debates, la resolución de problemas, cuestionarios, etc. **Evaluación continua** En el caso de optar por la opción de **evaluación continua** y examen final se aplicarán diversas metodologías activas y colaborativas, destinadas a guiar al estudiante en su proceso de adquisición de conocimientos y competencias a través de múltiples actividades formativas. A lo largo de las diferentes unidades didácticas el alumno se enfrentará a diferentes actividades de carácter formativo, de las siguientes tipologías: • **Actividades de descubrimiento inducido**, en las que se incluirá la elaboración de estudios de casos y resolución de casos práctica, permitiendo que el alumno pueda llevar a cabo un aprendizaje contextualizado sobre una situación simulada. • **Actividades de interacción y colaboración**, en las que los alumnos participarán en foros de debate discutiendo y argumentando sobre distintas temáticas. • **Lectura crítica, análisis e investigación de distintos materiales**, en las que el alumno se acerca a los diferentes campos de estudio con una mirada crítica que le permite un acercamiento a la investigación. Se incluyen, a modo de ejemplo, recensiones de libros o críticas de artículos y proyectos de investigación. **Prueba de evaluación de competencias** En el caso de optar por la opción 2 de evaluación (PEC+ examen final), el estudiante tendrá que realizar la prueba de evaluación de competencias (PEC). Esta prueba se define como una actividad integradora a través de la cual el estudiante deberá demostrar la adquisición de competencias propuestas en la asignatura, vinculadas principalmente al «saber hacer». Para ello hará entrega de un conjunto de evidencias en respuesta a los retos propuestos en esta prueba. La entrega se realizará según la temporalización disponible en el aula virtual.

EVALUACIÓN	
Sistema evaluativo	El sistema de evaluación se basará en una selección de las pruebas de evaluación más adecuadas para el tipo de competencias que se trabajen. El sistema de calificaciones estará acorde con la legislación vigente *(Real Decreto 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y de validez en todo el territorio nacional)*. El sistema de evaluación de la Universidad Isabel I queda configurado de la siguiente manera: **Sistema de evaluación convocatoria ordinaria** **Opción 1. Evaluación continua**

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar el **seguimiento de la evaluación continua (EC)** y podrán obtener hasta un **60 %** de la calificación final a través de las actividades que se plantean en la evaluación continua.

Además, deberán realizar un **examen final presencial (EX)** que supondrá el **40 %** restante. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del trabajo realizado durante la evaluación continua y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación continua.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de evaluación continua, siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Opción 2. Prueba de evaluación de competencias

Los estudiantes que opten por esta vía de evaluación deberán realizar una **prueba de evaluación de competencias (PEC)** y un **examen final presencial (EX)**.

La **PEC** se propone como una prueba que el docente plantea con el objetivo de evaluar en qué medida el estudiante adquiere las competencias definidas en su asignatura. Dicha prueba podrá ser de diversa tipología, ajustándose a las características de la asignatura y garantizando la evaluación de los resultados de aprendizaje definidos. Esta prueba supone el 50 % de la calificación final.

El **examen final presencial**, supondrá el **50 %** de la calificación final. Esta prueba tiene una parte dedicada al control de la identidad de los estudiantes que consiste en la verificación del seguimiento de las actividades formativas desarrolladas en el aula virtual y otra parte en la que realizan diferentes pruebas teórico-prácticas para evaluar las competencias previstas en cada asignatura.

Al igual que con el sistema de evaluación anterior, para la aplicación de los porcentajes correspondientes el estudiante debe haber obtenido una puntuación mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta la opción de prueba de evaluación de competencias.

Se considerará que el estudiante supera la asignatura en la convocatoria ordinaria por el sistema de la prueba de evaluación de competencias siempre y cuando al aplicar los porcentajes correspondientes se alcance una calificación mínima de un 5.

Características de los exámenes

Los exámenes constarán de 30 ítems compuestos por un enunciado y cuatro opciones de respuesta, de las cuales solo una será la correcta. Tendrán una duración de 90 minutos y la calificación resultará de otorgar 1 punto a cada respuesta correcta, descontar 0,33 puntos por cada respuesta incorrecta y no puntuar las no contestadas. Después, con el resultado total, se establece una relación de proporcionalidad en una escala de 10.

	Sistema de evaluación convocatoria extraordinaria Todos los estudiantes, independientemente de la opción seleccionada, que no superen las pruebas evaluativas en la convocatoria ordinaria tendrán derecho a una convocatoria extraordinaria. La convocatoria extraordinaria completa consistirá en la realización de una **prueba de evaluación de competencias** que supondrá el **50 %** de la calificación final y un **examen final presencial** cuya calificación será el **50 %** de la calificación final. Para la aplicación de los porcentajes correspondientes, el estudiante debe haber obtenido una nota mínima de un 4 en cada una de las partes de las que consta el sistema de evaluación de la convocatoria extraordinaria. Los estudiantes que hayan suspendido todas las pruebas evaluativas en convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final) o no se hayan presentado deberán realizar la convocatoria extraordinaria completa, como se recoge en el párrafo anterior. En caso de que hayan alcanzado una puntuación mínima de un 4 en alguna de las pruebas evaluativas de la convocatoria ordinaria (evaluación continua o prueba de evaluación de competencias y examen final), se considerará su calificación para la convocatoria extraordinaria, debiendo el estudiante presentarse a la prueba que no haya alcanzado dicha puntuación o que no haya realizado. En el caso de que el alumno obtenga una puntuación que oscile entre el 4 y el 4,9 en las dos partes de que se compone la convocatoria ordinaria (EC o PEC y examen), solo se considerará para la convocatoria extraordinaria la nota obtenida en la evaluación continua o prueba de evaluación de competencias ordinaria (en función del sistema de evaluación elegido), debiendo el alumno realizar el examen extraordinario para poder superar la asignatura. Al igual que en la convocatoria ordinaria, se entenderá que el alumno ha superado la materia en convocatoria extraordinaria si, aplicando los porcentajes correspondientes, se alcanza una calificación mínima de un 5.

BIBLIOGRAFÍA Y OTROS RECURSOS	
Bibliografía básica	**González M. Nutrición deportiva. Desde la fisiología a la práctica. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2020**. En este libro se establecen conceptos básicos de la nutrición deportiva, se aborda los nutrientes desde la perspectiva de la nutrición deportiva y se trabaja la planificación nutricional en distintas disciplinas deportivas y en función de la etapa del ciclo vital en la que se encuentre el deportista. Este libro se encuentra en versión electrónica en nuestra biblioteca. **Chicharro JL, Fernández A. Fisiología del Ejercicio. 4ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2023** Este libro que se encuentra en versión electrónica en nuestra biblioteca te permitirá comprender en mayor profundidad cómo responde el organismo al ejercicio y los efectos que tiene en la salud. Una adecuada base de Fisiología del Ejercicio es fundamental para comprender la nutrición deportiva.

Bibliografía complementaria	• Burke. Nutrición en el deporte. Un enfoque práctico. 1ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010. • Burke L, Deakinn V. Clinical Sport Nutrition. 5ª ed. Australia: Mc Graw Hill Education; 2015 • Burke L, Hawley JA, Wong SH, Jeukendrup AE. Carbohydrates for training and competition. J Sports Sci. 2011; 29 Suppl 1:S17-S27. • Jäger R, Kerksick CM, Campbell BI, Cribb JP, Wells SD. International Society of Sports Nutrition Position Stand: protein and exercise. J Int Soc Sports Nutr. 2017;14:20. • Kerksick CM, Arent S, Schoenfeld BJ, Stout JR, Campbell B, Wilborn CD, et al. International society of sports nutrition position stand: nutrient timing. 2017; 14: 33. • Maughan RJ, Burke LM, Dvorak J, Larson-Meyer DE, Peeling P, Phillips SM, et al. IOC consensus statement: dietary supplements and the high-performance athlete. Br J Sports Med. 2018; 52(7): 439-455. • Slater G, Dieter BP, Marsh DJ, Helms ER, Shaw G, Iraki J. Is an Energy Surplus Required to Maximize Skeletal Muscle Hypertrophy Associated With Resistance Training? Front Nutr. 2019; 6: 131. • Slater G, Phillips SM. Nutrition guidelines for strength sports: sprinting, weightlifting, throwing events, and bodybuilding. J Sports Sci. 2011; 29(1): S67-77 • Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2016; 116(3): 501-28.
Otros recursos	• **Australian Institute of Sport (AIS):** El AIS es reconocido como líder mundial en el desarrollo de deportes de alto rendimiento y la participación deportiva.https://www.ais.gov.au/ • **American College of Sports Medicine:** El Colegio Americano de Medicina del Deporte se dedica a avanzar e integrar la investigación científica para proporcionar aplicaciones educativas y prácticas de la ciencia del ejercicio y la medicina deportiva http://www.acsm.org/ • **My Sport Science:** Este blog liderado por Asker Jeukendrup te acerca la última evidencia científica en nutrición deportiva de forma sencilla. https://www.mysportscience.com/ • **Base de Datos Española de Composición de Alimentos (BEDCA):** BEDCA es la base de datos nacional de composición de alimentos. Esta base de datos está construida con los estándares europeos desarrollados por la Red de Excelencia Europea EuroFIR. http://www.bedca.net/bdpub/index.php

	• **Word Anti-doping Agency (WADA):** La WADA es una agencia internacional que trabaja por que todos los atletas puedan participar en un entorno deportivo libre de dopaje. https://www.wada-ama.org