



CEU
*Universidad
San Pablo*

Guía Docente

ASIGNATURA: VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

2º CURSO, PRIMER SEMESTRE

GRADO: NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA

***MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL ITINERARIO PARA
FARMACÉUTICOS***

CURSO 2023/2024

FACULTAD FARMACIA

1. IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA

1.- ASIGNATURA:

Nombre: Valoración del Estado Nutricional		
Código: 16780		
Curso(s) en el que se imparte: 2º	Semestre(s) en el que se imparte: Primero	
Carácter: Obligatoria	ECTS: 6	Horas ECTS: 25
Idioma: español	Modalidad: Semipresencial	
Grado en que se imparte la asignatura: Nutrición Humana y Dietética		
Facultad en la que se imparte la titulación: Farmacia		

2.- ORGANIZACIÓN DE LA ASIGNATURA:

Departamento: Ciencias Farmacéuticas y de la Salud
Área de conocimiento: Nutrición y Bromatología

2. PROFESORADO DE LA ASIGNATURA

1.- IDENTIFICACIÓN DEL PROFESORADO:

Responsable de Asignatura	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Ángela García González
Tlfno (ext):	913724700 ext. 15234
Email:	angargon@ceu.es
Despacho:	204, edificio C
Perfil Docente e Investigador	Doctor en Medicina; Master en Nutrición Clínica; Titulada en Estadística para Ciencias de la Salud. Profesora Adjunta
Líneas de Investigación:	Nutrición y Ciencias de la Alimentación

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Natalia Úbeda Martín
Tlfno (ext):	913724700 ext. 15235
Email:	nubeda@ceu.es
Despacho:	204 edificio C

Profesores	DATOS DE CONTACTO
Nombre:	Teresa Partearroyo Cediel
Tlfno (ext):	913724700 ext. 14719
Email:	t.partearroyo@ceu.es
Despacho:	200 edificio C

2.- ACCIÓN TUTORIAL:

Para todas las consultas relativas a la asignatura, los alumnos pueden contactar con el/los profesores a través del e-mail, del teléfono y en el despacho a las horas de tutoría que se harán públicas, en el portal del alumno.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

El objetivo de esta asignatura es proporcionar al alumno las competencias relacionadas con un correcta valoración del estado nutricional, intentando recabar, comprender, interpretar e integrar datos nutricionales, dietéticos, clínicos, bioquímicos, así como aquellos relacionados con los estilos de vida, sociológicos y económicos, tanto de individuos como de poblaciones, sanas como enfermas, con el objetivo de desarrollar y planificar formas de intervención a través de la alimentación.

Resulta conveniente que el alumno haya cursado previamente las asignaturas básica de Nutrición y Dietética y Dietética Avanzada.

4. COMPETENCIAS

1.- COMPETENCIAS:

Código	Competencias Básicas y Generales
CB1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
CB2	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.
CB3	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
CB4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
CG1	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.
CG6	Conocer, valorar críticamente y saber utilizar y aplicar las fuentes de información relacionadas con nutrición, alimentación, estilos de vida y aspectos sanitarios.
CG15	Diseñar y llevar a cabo protocolos de evaluación del estado nutricional, identificando los factores de riesgo nutricional.

Código	Competencias Específicas
CE31	Conocer, detectar precozmente y evaluar las desviaciones por exceso o defecto, cuantitativas y cualitativas, del balance nutricional.
CE32	Planificar, realizar e interpretar la evaluación del estado nutricional de sujetos y/o grupos, tanto sanos (en todas las situaciones fisiológicas) como enfermos.
CE34	Identificar los problemas dietético-nutricionales del paciente, así como los factores de riesgo y las prácticas inadecuadas.
CE35	Elaborar e interpretar una historia dietética en sujetos sanos y enfermos. Interpretar una historia clínica. Comprender y utilizar la terminología empleada en ciencias de la salud.
CE36	Interpretar e integrar los datos clínicos, bioquímicos y farmacológicos en la valoración nutricional del enfermo y en su tratamiento dietético-nutricional.

2.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

Código	Resultados de Aprendizaje
RA101	Definir los distintos métodos de evaluación de la ingesta dietética y aplicarlos de acuerdo a las características del grupo de población estudiado.
RA102	Interpretar los datos bioquímicos, hematológicos e inmunológicos y de acuerdo con ellos estimar el estado nutricional de una persona o grupo de personas.
RA103	Medir la composición corporal e interpretar los resultados obtenidos de acuerdo a la etapa de la vida o situación fisiológica especial en que se encuentre la persona.
RA104	Describir los métodos de valoración del gasto energético total, haciendo hincapié en los métodos de determinación de la actividad física realizada, y emplearlos de acuerdo a las características del grupo de población estudiado.
RA105	Identificar las ventajas e inconvenientes de cada uno de los métodos aplicados para estimar la ingesta dietética, la composición corporal y el gasto calórico Integrar los resultados obtenidos de la aplicación de los distintos métodos de evaluación del estado nutricional.

5. ACTIVIDADES FORMATIVAS

1.- DISTRIBUCIÓN TRABAJO DEL ESTUDIANTE:

Total Horas de la Asignatura	150	
Código	Nombre	Horas Presenciales
AF4	Prácticas - Prácticas laboratorio	42
AF6	Actividades de evaluación	4
AF9	Tutoría docente	1
TOTAL Horas Presenciales		47

Código	Nombre	Horas No Presenciales
AF0	Trabajo Autónomo del Estudiante	72
AF10	Estudio y comprensión de los materiales docentes	18
AF11	Resolución de los problemas y las cuestiones planteadas	1
AF12	Taller	12
TOTAL Horas No Presenciales		103

2.- DESCRIPCIÓN ACTIVIDADES FORMATIVAS:

Actividad	Definición
AF12 Taller	Actividad formativa ordenada preferentemente a la adquisición de competencias de aplicación de conocimientos, resolución de problemas, elaboración y defensa de argumentos individual o cooperativa (CB 2), así como a la capacidad de reunir, interpretar y juzgar información y datos relevantes (CB 3) y a la competencia de comunicación de conocimientos (CB4); prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas ordenadas a la transmisión eficaz de información, ideas, problemas y soluciones. Se imparte a través de contenidos digitales desarrollados por el profesor a los que el estudiante accede a través del Campus Virtual y sobre los que el estudiante resuelve de manera asíncrona las cuestiones planteadas.
AF4 Prácticas Prácticas de laboratorio	Actividad formativa ordenada preferentemente a la competencia de aplicación de los conocimientos, resolución de problemas, elaboración y defensa de argumentos (CB2); prioriza la realización por parte del alumno de las actividades prácticas que supongan la aplicación de los conocimientos teóricos.
AF6 Actividades de evaluación	Actividades que el alumno debe desarrollar presencialmente en situación de evaluación.
AF9 Tutoría docente	Actividad formativa desarrollada por el profesor atendiendo a un estudiante para resolver dudas u orientar acerca del proceso de aprendizaje. Son objetivos de la tutoría docente: resolución de dudas, propuesta de casos prácticos, análisis de resultados obtenidos, revisión de ejercicios, proyectos, trabajos, prácticas, orientación docente sobre problemas planteados y cuantos otros contribuyan a que el estudiante avance en su proceso de aprendizaje.
AF0 Trabajo Autónomo del Estudiante	Actividades que el alumno debe desarrollar y completar por su cuenta.
AF10 Estudio y comprensión de los materiales docentes	Se imparte en forma de contenidos digitales desarrollados por el profesor a los que el estudiante accede; implicando una lectura, visualización, estudio y comprensión por su parte. La documentación de la asignatura está disponible en el Campus Virtual de la Universidad (https://intranet.ceu.es/).

6. SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1.- ASISTENCIA A CLASE:

- La asistencia a las clases prácticas es obligatoria en un 100%.

2.- SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

CONVOCATORIA ORDINARIA (Evaluación Continua) ¹			
Código	Nombre	Nota mínima ²	Peso
SE1	Examen de preguntas tipo tema y/o test	5	25%
SE2	Examen escrito con ejercicios, problemas, supuestos, etc		25%
SE4	Resolución de ejercicios, problemas, supuestos		5%
SE5	Casos prácticos o clínicos	0	20%
SE7	Cuaderno de prácticas	5	15%
SE5	Casos prácticos o clínicos (examen de prácticas)		5%
SE1	Examen de preguntas tipo tema y/o test (examen de prácticas)		5%

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA			
Código	Nombre	Nota mínima ²	Peso
SE1	Examen de preguntas tipo tema y/o test (Final extraordinario)	5	25%
SE2	Examen escrito con ejercicios, problemas, supuestos, etc (Final extraordinario)		25%
SE4	Resolución de ejercicios, problemas, supuestos		5%
SE5	Casos prácticos o clínicos	0	20%
SE7	Cuaderno de prácticas	5	15%
SE5	Casos prácticos o clínicos (examen de prácticas)		5%
SE1	Examen de preguntas tipo tema y/o test (examen de prácticas)		5%

- (1) La documentación de la asignatura está disponible en el Campus Virtual de la Universidad (<http://campusvirtual.ceu.es/>). La comunicación entre alumno-profesor y profesor-alumno, se realizará por medio del campus virtual, siendo imprescindible el acceso al mismo periódicamente.
- (2) Nota mínima para poder aplicar los porcentajes.
- (3) El alumno que no se presente al examen final en convocatoria ordinaria o extraordinaria será calificado con "No Presentado", independientemente de que haya realizado cualquier actividad académica propia de la evaluación continua
- (4) La superación de las prácticas con una nota mínima de 5 es condición necesaria para aprobar la asignatura.

3.- DESCRIPCIÓN SISTEMAS DE EVALUACIÓN:

Sistemas de Evaluación	Definición
SE1 Examen escrito tipo tema y/o test SE2 Examen escrito con ejercicios, problemas, supuestos	Se realizarán consecutivamente. SE1. Se realizará un examen tipo test final para la evaluación de conocimientos teóricos. El examen consta de preguntas de opción múltiple con una sola respuesta válida. La nota del test se obtendrá mediante la fórmula: $\text{Aciertos} - (\text{Errores}/3)$. Este examen pondera como un 25% de la nota final SE2.Examen escrito de ejercicios y preguntas de aplicación práctica para el que se podrá utilizar material de apoyo. Ambos exámenes podrán incluir contenidos impartidos en las clases prácticas
SE5 Casos prácticos o clínicos	Los exámenes ordinario y extraordinario incluirá la resolución de un caso clínico, que implica la descripción de los acontecimientos que ocurren a un supuesto paciente a través de datos proporcionados por los procedimientos diagnósticos, el curso del razonamiento clínico y la conclusión diagnóstica.
SE4 Resolución de ejercicios, problemas, supuestos	Realización de ejercicios o problemas propuestos por el profesor y que deberá presentarse por escrito en el plazo establecido. Los talleres son obligatorios para la evaluación tanto en convocatoria ordinaria como en convocatoria extraordinaria.
SE7 Cuadernos de prácticas	Las prácticas se evaluarán mediante evaluación de la memoria de prácticas que se presentará una semana después de la finalización de las mismas.

7. PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

1.- PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

PROGRAMA TEÓRICO:

Bloque I. Introducción.

1. Estado nutricional: concepto, componentes, por qué y cómo evaluarlo.

Bloque II. Valoración de la Ingesta.

2. Métodos de análisis de ingesta de alimentos y nutrientes: conceptos generales.
3. Balances nacionales y familiares. Tipos y Usos. Ventajas e Inconvenientes. El panel de consumo alimentario en España.
4. Cuestionarios de Frecuencia de Consumo Alimentario. Tipos y Usos. Ventajas e inconvenientes.
5. Recuerdo de 24h. Características y Aplicaciones. Ventajas e Inconvenientes.
6. Diario Dietético. Registro en medidas culinarias y Registro por Doble Pesada. Diseño, Características y Aplicaciones. Ventajas e Inconvenientes. Realización de un Registro en medidas caseras.

Bloque III. Cuestionarios

7. Adaptación de cuestionarios. Metodología. Fases del proceso de adaptación.
8. Desarrollo de Cuestionarios. Características. Objetivo de la medida. Formato. Elaboración de una escala.

Bloque IV. Análisis Bioquímico, Hematológico e Inmunológico del Estado Nutricional.

9. Marcadores bioquímicos del estado nutricional. Estado proteico. Perfil lipídico. Estado vitamínico. Estado en hierro. Estrés oxidativo. Otros. Inmunonutrición. Parámetros celulares y Parámetros Humorales.

10. Uso de marcadores bioquímicos para validar la ingesta alimentaria

Bloque V. Análisis de la Composición Corporal

11. Estudio de la Composición Corporal. Historia. Modelos. Factores que influyen en la Composición Corporal.

12. Métodos de Imagen. La Resonancia Magnética Nuclear y la Tomografía Axial Computerizada.

13. Métodos de Referencia. La Hidrodensitometría. La Pletismografía. DEXA.

14. Métodos de Campo. La Bioimpedancia Eléctrica. La Reflexometría (RIC). Ultrasonidos. Antropometría.

15. Composición corporal y salud.

16. Cuestionarios y Técnicas para valorar el estado de hidratación.

17. Composición Corporal en Niños. Características de la población. Métodos.

18. Composición Corporal en Ancianos. Características de la población. Métodos.

19. Composición Corporal en Deportistas. Características de la población. Métodos.

Bloque VI. Análisis del Gasto Energético

20. Gasto energético. Componentes. Metodología General.. Métodos para la determinación del gasto energético total: Calorimetría Directa, Calorimetría Indirecta y Agua Doblemente Marcada. Análisis de Gasto por Actividad Física. Métodos Objetivos y Subjetivos.

Bloque VII. Valoración clínica del estado nutricional

21. Diagnóstico clínico del estado nutricional. Síntomas y signos de carencias nutricionales. Síntomas y signos de riesgo nutricional. Evaluación del paciente hospitalizado. Cribado nutricional. Antropometría del paciente encamado. Índices de riesgo nutricional.

PROGRAMA DE PRÁCTICAS:

1. **Valoración del estado nutricional mediante el Análisis de la Dieta:** se determinará el contenido en energía y nutrientes de la dieta del alumno/a utilizando para ello distintos métodos, con el fin de evaluar su calidad nutritiva y su adecuación a las Recomendaciones Dietéticas y los objetivos nutricionales.
2. **Actividad física medida y estimada. Validación de un cuestionario de actividad física:** se cuantificará el gasto energético debido a la actividad física de un individuo por metodología indirecta, utilizando cuestionarios, siendo el propósito de los cuestionarios proveer instrumentos comunes que pueden ser usados para obtener datos internacionalmente comparables relacionados con actividad física relacionada con salud, y compararlos con los datos obtenidos por metodología directa, a través de un podómetro.
3. **Análisis de la calidad de la dieta para el hierro y validación mediante parámetros Bioquímicos:** se determinará el aporte de hierro diario y su grado de absorción, así como algunos de los parámetros hematológicos que permiten evaluar el estado nutritivo con relación al hierro de un individuo (hematocrito, hemoglobina y recuento de eritrocitos), con el fin de detectar una posible deficiencia nutricional del mismo.
4. **Relación ente dieta y densidad ósea:** se analizará la densidad ósea mediante ultrasonidos y su relación con ingesta de nutrientes favorecedores del depósito cálcico y nutrientes inhibidores del mismo.
5. **Elaboración de un Cuestionario o Encuesta de Riesgo Nutricional. Aplicación y análisis:** se elaborará una encuesta de riesgo dietético para diferentes patologías crónicas de gran prevalencia en nuestro medio: aterosclerosis, osteoporosis, hipertensión, obesidad, anemia, entre otras.

6. Análisis de la Composición Corporal:

- **Antropometría:** Se evaluará los diferentes componentes del organismo a través de la medida de las dimensiones del cuerpo humano (pliegues cutáneos, circunferencias y diámetros óseos)
- **Bioimpedancia eléctrica**
- **Espectroscopía de infrarrojos**

8. BIBLIOGRAFÍA DE LA ASIGNATURA

1.- BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Niemann D, Lee RD (2018) Nutritional assessment McGraw-Hill Education; 7ª ed.
- Heyward VH y Wagner DR. (2004) Applied Body Composition Assessment. Human Kinetics
- Román Martínez-Alvarez J y Villarino Marin A (2018). Antropometría: un recurso esencial en la evaluación del estado nutritivo. Ed. Punto Didot.

2.- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Preedy Victor R (2019). Handbook of Anthropometry. Physical Measures of Human Form in Health and Disease. Ed. Springer, London.
- Salas-Salvadó J (2019). Nutrición y Dietética Clínica. 4ª edición. Ed. Elsevier.
- Heymsfield SB, Lohman TG, Wang Z y Going S (2005) Human Body Composition. Human Kinetics.
- Burke L y Deakin V (2009). Clinical Sport Nutrition, 4º ed. McGraw-Hill.
- Driskell, J.A. y Wolinsky I (2016). Nutritional Assessment of Athletes, CRC press (e-book)
- Lama More, RA (2018). Valoración del estado nutricional en Pediatría. Ergón Creación, S.A.
- Canda A (2012). Variables antropométricas de la población deportista española. Consejo Superior de Deportes. Madrid. Disponible en: https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descargas.action?f_codigo=15676&codigoOpcion=1
- Aranceta Bartrina J, Varela-Moreiras G, Serra Majem L (2015). Reunión de consenso sobre la metodología de las encuestas alimentarias, tipificación de la actividad física y estilos de vida saludables. Nutr Hosp. Vol 31. Suplemento 3.
- Stewart A, Marfell-Jones M, Olds T, de Ridder H (2011). Protocolo internacional para la valoración antropométrica. ISAK United Kingdom.
- Cabañas, MD y Esparza F (2009). Compendio de Cineantropometría. CTO editorial SL

3.- RECURSOS WEB DE UTILIDAD:

- National Cancer Institute. Recordatorio de 24h on-line. <https://asa24.westat.com/index.htm>
- International Society for the advancement of the Kineanthropometry: <http://www.isakonline.com/>
- Universidad de Vermont. Departamento de Nutrición y Bromatología. Métodos de Composición Corporal. <http://nutrition.uvm.edu/bodycomp/>

9. NORMAS DE COMPORTAMIENTO

1.- NORMAS:

Las faltas en la Integridad Académica (ausencia de citación de fuentes, plagios de trabajos o uso indebido/prohibido de información durante los exámenes), así como firmar en la hoja de asistencia por un compañero que no está en clase, implicarán la pérdida de la evaluación continua, sin perjuicio de las acciones sancionadoras que estén establecidas.

10. MEDIDAS EXTRAORDINARIAS

En el caso de producirse alguna situación excepcional que impida la impartición de la docencia presencial en las condiciones adecuadas para ello, la Universidad adoptará las decisiones oportunas, y aplicará las medidas necesarias para garantizar la adquisición de las competencias y los resultados de aprendizaje de los estudiantes establecidos en esta Guía docente, según los mecanismos de coordinación docente del Sistema Interno de Garantía de calidad de cada título.