



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

FACULTAD DE VETERINARIA
**GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DE LOS ALIMENTOS**
CURSO 2024/25
FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN



Datos de la asignatura

Denominación: FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN

Código: 102240

Plan de estudios: GRADO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Curso: 3

Denominación del módulo al que pertenece: NUTRICIÓN Y SALUD

Materia: NUTRICIÓN HUMANA

Carácter: OBLIGATORIA

Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE

Créditos ECTS: 6.0

Horas de trabajo presencial: 60

Porcentaje de presencialidad: 40.0%

Horas de trabajo no presencial: 90

Plataforma virtual: <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: CÁMARA MARTOS, FERNANDO

Departamento: BROMATOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS

Ubicación del despacho: PLANTA BAJA DEL DEPARTAMENTO

E-Mail: bt2camaf@uco.es

Teléfono: 957212026

Breve descripción de los contenidos

Adquirir conocimientos sobre:

- Mecanismos fisiológicos de digestión y metabolismo generales y de los diferentes nutrientes.
- Aspectos más relevantes de los diferentes nutrientes, fuentes alimentarias, utilidad fisiológica, cuantificación y condicionantes de los requerimientos fisiológicos
- Funciones y utilización metabólica de los nutrientes.
- Balance energético. Métodos de valoración nutricional
- Cálculo de nutrientes de dietas
- Formulación de platos según su base nutricional

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

No existen requisitos previos establecidos

Recomendaciones

Ayudaría a una mejor comprensión de la asignatura unos conocimientos previos en bioquímica y fisiología nutricional. No obstante, esta recomendación no es vinculante para superar con éxito la asignatura

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

TEMA 1. Introducción a la Nutrición. Antecedentes históricos. Concepto de la asignatura. Descripción del temario.

Origen y desarrollo histórico de la preocupación humana por la nutrición

TEMA 2. Fisiología de la nutrición humana. Importancia de la nutrición en los animales y el hombre.

Hambre,

apetito y saciedad. Principales nutrientes de los alimentos Composición corporal. Acto alimentario:

Bases

anatómicas y funcionales. Concepto de biodisponibilidad.

TEMA 3. Agua Concepto, características fundamentales. Utilidad fisiológica. Balance hídrico, técnicas de su

determinación. Control orgánico del balance hídrico. Desarreglos del metabolismo hídrico.

TEMA 4. Glúcidos. Concepto, terminología, bioquímica y clasificación. Utilidad fisiológica.

Características

nutricionales. Digestión y metabolismo. Requerimientos. Patologías más frecuentes relacionadas.

TEMA 5. Fibra dietética Concepto, terminología, características y clasificación. Composición de la fibra dietética y

clasificación. Utilidad fisiológica. Recomendaciones nutricionales.

TEMA 6. Aminoácidos y proteínas. Concepto, terminología y características fundamentales. Características

nutricionales. Utilidad fisiológica de aminoácidos y proteínas. Metabolismo proteico. Calidad de la proteína.

Recomendaciones proteicas. Enfermedades nutricionales relacionadas con las proteínas.

TEMA 7. Lípidos. Concepto y terminología. Clasificación, estructura y propiedades. Utilidad fisiológica. Aspectos

nutricionales. Digestión y metabolismo de los lípidos. Aspectos particulares del colesterol (colesterolemia). Ácidos

grasos de configuración trans. Recomendaciones internacionales.

TEMA 8. Alcohol. Concepto y terminología. Metabolismo. Repercusiones sobre la salud. Aporte calórico del

alcohol. Implicaciones nutricionales del consumo de alcohol. Recomendaciones.

TEMA 9. Electrolitos Concepto y clasificación de los elementos inorgánicos. Concepto de electrolitos. Sodio,

potasio y cloro. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Recomendaciones. Repercusiones sobre la salud.

TEMA 10. Minerales Concepto de minerales. Calcio, magnesio y fósforo. Utilidad fisiológica. Características

nutricionales. Recomendaciones. Repercusiones sobre la salud.

TEMA 11. Elementos traza Concepto. Hierro, flúor, yodo, selenio, cobre, cinc, manganeso, cobalto, cromo, níquel y molibdeno. Utilidad fisiológica. Características nutricionales. Requerimientos. Repercusiones sobre la salud.

TEMA 12. Vitaminas liposolubles Concepto y clasificación de vitaminas. Vitamina A, D, E y K. Nomenclatura y compuestos con actividad o precursores. Utilidad fisiológica. Cuantificación. Características nutricionales. Recomendaciones. Repercusiones sobre la salud.

TEMA 13. Vitaminas hidrosolubles Vitamina C, B1, B2, B3, B5, B6, B8, B9, B12. Nomenclatura y compuestos con actividad o precursores. Utilidad fisiológica. Cuantificación. Características nutricionales. Recomendaciones. Repercusiones sobre la salud.

TEMA 14. Energía Concepto utilidad fisiológica y cuantificación. Contenido energético de los alimentos. Necesidades energéticas del cuerpo humano. Repercusiones sobre la salud.

2. Contenidos prácticos

- Desarrollo de problemas específicos de los temas teóricos
- Valoración nutricional mediante software específico
- Formulación y evaluación de platos y recetas desde el punto de vista nutricional
- Desarrollo y exposición en clase de temas relacionados con compuestos de interés nutricional

Bibliografía

Bibliografía básica:

- Nutrición y metabolismo, Zaragoza : Acribia, 2006
- Manual de nutrición y metabolismo, Bellido Guerrero, Diego. Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 2005
- Tratado de nutrición. Madrid : Acción Médica, 2005
- Alimentación y nutrición : manual teórico-práctico. Madrid; Buenos Aires : Díaz de Santos, 2005
- Introducción a la nutrición humana. Zaragoza : Acribia, 2005
- Nutrición y alimentación humana. Mataix Verdú, José. Madrid : Ergón, 2002
- Nutrición y dietética para tecnólogos de alimentos. Moreno Rojas, Rafael. Madrid : Ediciones Díaz de Santos, 2000.
- Nutrición y dietética para tecnólogos de alimentos. Moreno Rojas, Rafael. Madrid :Recurso en internet, 2007.
- Encyclopedia of Food and Health. Benjamín Caballero, Paul Finglas, Fidel Toldrá. Elsevier-Academic Press, 2016

- Micronutrients: sources, properties and health. A. Betancourt, H. Gaitán, Nova Science Publishers, 2012
- Sports and Energy Drinks. 1st Edition. Volume 10: The Science of Beverages. A. Grumezescu. Academic Press. 2019
- Nutrients in Beverages. 1st Edition. Volume 12: The Science of Beverages. A. Grumezescu. Academic Press. 2019

Bibliografía complementaria:

Se indicará en su momento en función de las oportunidades, o necesidades de complementar la bibliografía principal que puedan tener los alumnos en general, o algunos alumnos específicamente

Metodología

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

La metodología docente se aplicará de forma progresiva sobre los alumnos, pasando de un predominio de la lección magistral al inicio de la asignatura y actividades prácticas de formación, para ir paulatinamente dando protagonismo al trabajo del alumno en clase y las actividades de autoformación dirigida hasta culminar con la exposición de los trabajos prácticos desarrollados en grupo como elemento presencial predominante.

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

En cuanto a los alumnos a tiempo parcial se considerarán sus casos particulares individualmente, para adaptarlos en la mayor medida posible a la metodología indicada, de forma que se propicie la adquisición de las competencias programadas.

En el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales, se seguirán las directrices aportadas por el Servicio de atención a la diversidad de la UCO.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Total
<i>Actividades de comunicacion oral</i>	-	8	8
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	40	-	40
<i>Actividades de expresión escrita</i>	-	10	10
Total horas:	42	18	60

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	25
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	55
<i>Actividades de resolución de ejercicios y problemas</i>	10
Total horas:	90

Resultados del proceso de aprendizaje**Conocimientos, competencias y habilidades**

- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CE2 Conocer los modelos de producción de alimentos, su composición y propiedades físicas, físico-químicas y químicas para determinar su valor nutritivo y funcionalidad.
- CT1 Capacidad de expresarse correctamente en lengua española en su ámbito disciplinar.
- CT12 Capacidad de gestión de la información.
- CT2 Capacidad de resolver problemas.
- CT4 Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos a la práctica.
- CT7 Capacidad de análisis y síntesis.

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales
<i>CB5</i>	X	X	
<i>CE2</i>			X
<i>CT1</i>	X	X	
<i>CT12</i>	X	X	
<i>CT2</i>	X	X	
<i>CT4</i>			X
<i>CT7</i>	X	X	

Competencias	Examen	Medios de ejecución práctica	Medios orales
Total (100%)	60%	20%	20%
Nota mínima (*)	5	5	5

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Las calificaciones en cada una de las competencias evaluables indicadas (exposición oral; exámenes; informes de memorias y prácticas) solamente serán válidas durante el presente curso académico hasta la convocatoria de julio.

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

En el caso de los alumnos con necesidades educativas especiales, se seguirán las directrices aportadas por el Servicio de atención a la diversidad de la UCO

El alumnado a tiempo parcial se regirá por los mismos criterios que el de tiempo completo.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

Para la convocatoria extraordinaria se seguirán los mismos criterios que para el resto de convocatorias.

En relación a la convocatoria extraordinaria de fin de estudios se seguirán las indicaciones aprobadas en Consejo de Gobierno.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

La matrícula de honor se otorgará a aquel alumno que habiendo obtenido una calificación de sobresaliente, éste haya mostrado una actitud y capacidades ante la asignatura dignas de dicha calificación. No necesariamente deberá ser la nota más alta

Objetivos de desarrollo sostenible

Hambre cero
Salud y bienestar
Producción y consumo responsables

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los

principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
