



Guía Didáctica - MASTER

ASIGNATURA: Avances en Nutrición y Alimentación

Título: Máster Universitario en Nutrición y Salud

Materia: II – Nutrición en colectividades

Créditos: 6 ECTS

Código: 07MUNS

Curso: 2020-21

Edición: octubre

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Equipo docente	3
1.3. Introducción a la asignatura.....	4
1.4. Competencias.....	4
1.5. Actividades Formativas	5
2. Contenidos/temario	6
3. Evaluación	8
Sistema de evaluación.....	8
Sistema de calificación	9
4. Bibliografía	10

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

MATERIA	II – Nutrición en colectividades
ASIGNATURA	Avances en Nutrición y Alimentación 6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Semestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio recomendada por ECTS	25 horas

1.2. Equipo docente

Profesor	Dra. Alicia Gutiérrez Linares <i>Doctora en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria</i> alicia.gutierrez.li@campusviu.es
	Dr. Pere Morell Esteve <i>Doctor en Ciencia, Tecnología y Gestión Alimentaria</i> pere.morell@campusviu.es

1.3. Introducción a la asignatura

La asignatura establece la importancia e impacto de los nutrientes y componentes bioactivos de los alimentos sobre la salud humana. En esta línea se presenta la potencial influencia que pueden ejercer las innovaciones alimentarias en la mejora o no de los procesos de nutrición ya que muchos de los componentes alimentarios no se absorben cuando se ingieren. Así, se identifican los principales grupos de componentes bioactivos que podemos encontrar en los alimentos y los principales sistemas fisiológicos que pueden influenciar y sus consecuencias en la promoción de la salud. En este contexto se describe el papel del sistema inmunitario, nuevo actor en el desarrollo de las principales pandemias (obesidad, diabetes tipo 2, síndrome metabólico) a escala mundial del siglo XXI, en los cambios adaptativos durante el periodo perinatal y el posterior riesgo de padecer la enfermedad. De este modo sabremos que alimentos resultan potencialmente más beneficiosos para cada individuo/grupo poblacional y establecer las bases para una nutrición personalizada centrada en las metas globales de nutrición marcadas por la Organización Mundial de la Salud.

1.4. Competencias

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida auto dirigido o autónomo.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA

CE9 - Examinar los componentes bioactivos de los alimentos profundizando en su implicación sobre la salud.

CE10 - Analizar los avances en nutrición y alimentación como son los alimentos transgénicos, la inmunonutrición, la nutrigenómica y la nutrición personalizada.

1.5. Actividades Formativas

Actividad Formativa	Horas	Presencialidad
Clases expositivas	9	0%
Clases prácticas	11	0%
Tutorías	12	0%
Trabajo autónomo	117	0%
Prueba de conocimiento	1	100%

2. Contenidos/temario

- 1. Introducción**
- 2. Nuevas tendencias en Nutrición Humana enfocadas a los procesos digestivos**
 - 2.1 Biodisponibilidad
 - 2.2 Inflamación
 - 2.3 Microbiota intestinal
- 3. Alimentos funcionales**
 - 3.1 Efectos sobre la salud humana
 - 3.2 Componentes bioactivos
 - 3.2.1 Probióticos
 - 3.2.2 Prebióticos
 - 3.2.3 Fitoquímicos
 - 3.3 Alimentos transgénicos funcionales
 - 3.4 Evaluación científica de los alimentos funcionales. Contexto normativo en la Unión Europea
 - 3.5 Ejemplos de nutrientes como componentes bioactivos: lípidos y proteínas
 - 3.5.1 Lípidos
 - 3.5.2 Proteínas
 - 3.6 Aspectos económicos, éticos y de percepción pública de los alimentos funcionales
- 4. Organismos transgénicos y alimentos transgénicos**
 - 4.1 Métodos de obtención de organismos transgénicos
 - 4.1.1 Obtención de organismos transgénicos de origen vegetal
 - 4.1.2 Obtención de organismos transgénicos de origen animal
 - 4.2 Evaluación científica de los alimentos transgénicos. Contexto normativo en la Unión Europea
 - 4.3 Percepción pública de los transgénicos. Aspectos económicos y éticos
- 5. Alimentos ecológicos**
 - 5.1 Concepto de alimento ecológico
 - 5.2 Desarrollo de producción ecológica y marco legal
 - 5.3 Características de la producción de alimentos ecológicos
 - 5.3.1 Requisitos para la producción de alimentos ecológicos
 - 5.3.2 Etiquetado de alimentos procedentes de la agricultura ecológica
 - 5.3.3 Controles
 - 5.3.4 Tratamientos autorizados en la agricultura ecológica
 - 5.4 Producción ecológica y producción convencional de alimentos
- 6. Introducción a la Genómica Nutricional. Nutrición personalizada**
 - 6.1 Nutrigenética y Nutrigenómica
 - 6.2 Epigenética
 - 6.3 Dieta y expresión génica
 - 6.3.1 Ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs)
 - 6.3.2 Enfermedades cardiovasculares
 - 6.3.3 Cáncer

6.4 Programación perinatal

7. Introducción a la Inmunonutrición

7.1 Inmunidad. Respuesta inmunitaria

7.1.1 Respuesta inmune innata

7.1.2 Respuesta inmune adaptativa

7.2 Dieta y sistema inmunitario

7.3 Ejemplos de nutrientes y compuestos bioactivos con capacidad inmunomoduladora

7.3.1 Ácidos grasos esenciales

7.3.2 Leche materna

7.3.3 Prebióticos

7.3.4 Probióticos

7.3.5 Vitaminas

7.3.6 Minerales

7.3.7 Polifenoles

8. Aplicación de las nuevas tecnologías en nutrición humana

8.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación

8.2 Publicidad y marketing en materia nutricional

8.3 Bases de datos y acceso a la documentación científica

3. Evaluación

Sistema de evaluación

El Modelo de Evaluación de estudiantes en la UNIVERSIDAD se sustenta en los principios del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), y está adaptado a la estructura de formación virtual propia de esta Universidad. De este modo, se dirige a la evaluación de competencias.

Es requisito indispensable aprobar el portafolio y la prueba final con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
<p>Se desarrolla a lo largo de todo el curso.</p> <p>Los elementos que componen esta evaluación son los trabajos que realizan los estudiantes en el marco de las clases prácticas (estudio de casos, resolución de problemas, revisión bibliográfica, simulación, trabajo cooperativo, diseño de proyectos, etc.).</p>	
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %
<p>Valoración del nivel de adquisición por parte del estudiante de las competencias asociadas a la asignatura, empleando diversas tipologías de pregunta (preguntas de tipo test, preguntas de desarrollo, preguntas de respuesta breve o cualquier combinación de estas).</p>	

*** Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final).**

*** No es obligatoria la entrega de todas las tareas que conforman el Portafolio. En caso de no entregar alguna ellas, se calificará dicha tarea con un 0. El alumno aprobará el Portafolio en caso de que la media ponderada de este sea 5.0 o superior.**

Atendiendo a la Normativa de Evaluación de la Universidad, se tendrá en cuenta que la utilización de **contenido de autoría ajena** al propio estudiante debe ser citada adecuadamente en los trabajos entregados. Los casos de plagio serán sancionados con suspenso (0) de la actividad en la que se detecte. Asimismo, el uso de **medios fraudulentos durante las pruebas de evaluación** implicará un suspenso (0) y podrá implicar la apertura de un expediente disciplinario.

Sistema de calificación

Los criterios de evaluación se definirán de manera específica para cada una de las actividades en el transcurso de la asignatura. De todos modos, sirva como norma general las pautas que se indican a continuación.

Se establecerá una calificación en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de Competencia	Calificación Oficial	Etiqueta Oficial
Muy competente	9,0 - 10,0	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 - 6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 - 4,9	Suspenso

El nivel de competencia en cada una de las actividades realizadas se medirá, en términos generales, en función de la adecuación en el planteamiento de los contenidos generales y contenidos específicos, así como en la corrección de la estructura formal y organización del discurso (semántica, sintaxis y léxico). Por último, se valorará la originalidad y creatividad de las intervenciones en las actividades que así lo requieran valorando también la fundamentación bibliográfica de éstas.

4. Bibliografía

Los siguientes manuales se encuentran disponibles para el alumnado a través de la Biblioteca de la Universidad, accesible a través del Campus virtual:

Bibliografía Básica

Menéndez, P.M.Á. (2013). Los alimentos funcionales: nuevos alimentos para un nuevo estilo de vida. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Morcillo, O.G., Cortés, R.E. y García, L.J.L. (2013). Biotecnología y alimentación. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Moreno, P.A., Vélez, P.E. y Rodríguez, J.G. (2006). La genómica aplicada en salud humana. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Bibliografía Opcional

Luis, R.D.A.D., Aller, D.L.F.R. y Izaola, J.O. (2012). Aplicación de la inmunonutrición en el tratamiento nutricional artificial. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Moreno, P.A., Vélez, P.E. y Rodríguez, J.G. (2006). La genómica aplicada en salud humana. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Peña, C.D.L. (2017). De la genética a la epigenética: la herencia que no está en los genes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Reyes-López, M., Hernández-Mendoza, J.L. y Mayek-Pérez, N. (2010). Fundamentos de la biotecnología genómica. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Romá, M.C. (2016). La epigenética. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.

Silveira, R.M.B., Monereo, M.S. y Molina, B.B. (2006). Alimentos funcionales y nutrición óptima: ¿cerca o lejos?. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>.