



viu

Universidad
Internacional
de Valencia

Guía de Asignatura

ASIGNATURA: Avances en Nutrición y Alimentación

Título: *Máster Universitario en Nutrición y Salud*

Materia: *II- Nutrición en colectividades*

Créditos: 6 ECTS

Código: 07MUNS

Índice

1. Organización general.....	3
1.1. Datos de la asignatura.....	3
1.2. Introducción a la asignatura.....	3
1.3. Competencias y resultados de aprendizaje	3
2. Contenidos/temario	5
3. Metodología	7
4. Actividades formativas	8
5. Evaluación	11
5.1. Sistema de evaluación.....	11
5.2. Sistema de calificación	11
6. Bibliografía.....	13

1. Organización general

1.1. Datos de la asignatura

TITULACIÓN	<i>Máster Universitario en Nutrición y Salud</i>
ASIGNATURA	<i>Avances en Nutrición y Alimentación</i>
CÓDIGO - NOMBRE ASIGNATURA	<i>07MUNS_Avances en Nutrición y Alimentación</i>
Carácter	Obligatorio
Cuatrimestre	Segundo
Idioma en que se imparte	Castellano
Requisitos previos	No existen
Dedicación al estudio por ECTS	25 horas

1.2. 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.

1.3. Competencias y resultados de aprendizaje

COMPETENCIAS GENERALES

CB.6- 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.

CB.8- 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.

CB.10- 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

CE.9- Examinar los componentes bioactivos de los alimentos profundizando en su implicación sobre la salud.

CE.10- Analizar los avances en nutrición y alimentación como son los alimentos transgénicos, la inmunonutrición, la nutrigenómica y la nutrición personalizada.

2. Contenidos/temario

Tema 1. Introducción

Tema 2. Nuevas tendencias en Nutrición Humana enfocadas a los procesos digestivos

- 1. Biodisponibilidad*
- 2. Inflamación*
- 3. Microbiota intestinal*

Tema 3. Alimentos funcionales

- 1. Efectos sobre la salud humana*
- 2. Componentes bioactivos*
 - 1. Probióticos*
 - 2. Prebióticos*
 - 3. Fitoquímicos*
- 3. Alimentos transgénicos funcionales*
- 4. Evaluación científica de los alimentos funcionales. Contexto normativo en la Unión Europea*
- 5. Ejemplos de nutrientes como componentes bioactivos: lípidos y proteínas*
 - 1. Lípidos*
 - 2. Proteínas*
- 6. Aspectos económicos, éticos y de percepción pública de los alimentos funcionales*

Tema 4. Organismos transgénicos y alimentos transgénicos

- 1. Métodos de obtención de organismos transgénicos*
 - 1. Obtención de organismos transgénicos de origen vegetal*
 - 2. Obtención de organismos transgénicos de origen animal*
- 2. Evaluación científica de los alimentos transgénicos. Contexto normativo en la Unión Europea*
- 3. Percepción pública de los transgénicos. Aspectos económicos y éticos*

Tema 5. Alimentos ecológicos

- 1. Concepto de alimento ecológico*
- 2. Desarrollo de producción ecológica y marco legal*
- 3. Características de la producción de alimentos ecológicos*
 - 1. Requisitos para la producción de alimentos ecológicos*
 - 2. Etiquetado de alimentos procedentes de la agricultura ecológica*
 - 3. Controles*

4. *Tratamientos autorizados en la agricultura ecológica*
4. *Producción ecológica y producción convencional de alimentos*

Tema 6. Introducción a la Genómica Nutricional. Nutrición personalizada

1. *Nutrigenética y Nutrigenómica*
2. *Epigenética*
3. *Dieta y expresión génica*
 1. *Ácidos grasos poliinsaturados (PUFAs)*
 2. *Enfermedades cardiovasculares*
 3. *Cáncer*
4. *Programación perinatal*

Tema 7. Introducción a la Inmunonutrición

1. *Inmunidad. Respuesta inmunitaria*
 1. *Respuesta inmune innata*
 2. *Respuesta inmune adaptativa*
2. *Dieta y sistema inmunitario*
3. *Ejemplos de nutrientes y compuestos bioactivos con capacidad inmunomoduladora*
 1. *Ácidos grasos esenciales*
 2. *Leche materna*
 3. *Prebióticos*
 4. *Probióticos*
 5. *Vitaminas*
 6. *Minerales*
 7. *Polifenoles*

Tema 8. Aplicación de las nuevas tecnologías en nutrición humana

1. *Tecnologías de la Información y la Comunicación*
2. *Publicidad y marketing en materia nutricional*
3. *Bases de datos y acceso a la documentación científica*

3. Metodología

La modalidad de enseñanza propuesta para el presente título guarda consonancia con la Metodología General de la Universidad Internacional de Valencia, aprobada por el Consejo de Gobierno Académico de la Universidad y de aplicación en todos sus títulos.

Este modelo, que vertebra el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, combina la naturaleza síncrona (mismo tiempo-diferente espacio) y asíncrona (diferente tiempo-diferente espacio) de los entornos virtuales de aprendizaje, siempre en el contexto de la modalidad virtual.

El elemento síncrono se materializa en sesiones de diferente tipo (clases expositivas y prácticas, tutorías, seminarios y actividades de diferente índole durante las clases online) donde el profesor y el estudiante comparten un espacio virtual y un tiempo determinado que el estudiante conoce con antelación.

Las actividades síncronas forman parte de las actividades formativas necesarias para el desarrollo de la asignatura y, además, quedan grabadas y alojadas para su posterior visualización.

Por otro lado, estas sesiones no solamente proporcionan espacios de encuentro entre estudiante y profesor, sino que permiten fomentar el aprendizaje colaborativo, al generarse grupos de trabajo entre los estudiantes en las propias sesiones.

Los elementos asíncronos del modelo se desarrollan a través del Campus Virtual, que contiene las aulas virtuales de cada asignatura, donde se encuentran los recursos y contenidos necesarios para el desarrollo de actividades asíncronas, así como para la interacción y comunicación con los profesores y con el resto de departamentos de la Universidad.

4. Actividades formativas

La metodología VIU, basada en la modalidad virtual, se concreta en una serie de actividades formativas y metodologías docentes que articulan el trabajo del estudiante y la docencia impartida por los profesores.

Durante el desarrollo de cada una de las asignaturas, se programan una serie de actividades de aprendizaje que ayudan a los estudiantes a consolidar los conocimientos trabajados en cada una de las asignaturas. A continuación, listamos las actividades genéricas que pueden formar parte de cada asignatura, dependiendo de las competencias a desarrollar en los estudiantes en cada asignatura.

1. Clases virtuales síncronas

Constituyen el conjunto de acciones formativas que ponen en contacto al estudiante con el profesor, con otros expertos y con compañeros de la misma asignatura en el mismo momento temporal a través de herramientas virtuales. Las actividades recurrentes (por ejemplo, las clases) se programan en el calendario académico y las que son ocasionales (por ejemplo, sesiones con expertos externos) se avisan mediante el tablón de anuncios del campus. Estas actividades se desglosan en las siguientes categorías:

a. Clases expositivas: El profesor expone a los estudiantes los fundamentos teóricos de la asignatura.

b. Clases prácticas: El profesor desarrolla junto con los estudiantes actividades prácticas que se basan en los fundamentos vistos en las clases expositivas. En términos generales, su desarrollo consta de las siguientes fases, pudiéndose adaptar en función de las necesidades docentes:

I. La primera fase se desarrolla en la sala principal de la videoconferencia, donde el profesor plantea la actividad.

II. A continuación, divide a los estudiantes en grupos de trabajo a través de las salas colaborativas y se comienza con la actividad. En esta fase el profesor va entrando en cada sala colaborativa rotando los grupos para resolver dudas, dirigir el trabajo o dar el feedback oportuno. Los estudiantes también tienen posibilidad de consultar al profesor en el momento que consideren necesario.

III. La tercera fase también se desarrolla en la sala principal y tiene como objetivo mostrar el ejercicio o explicar con ejemplos los resultados obtenidos. Por último, se ponen en común las conclusiones de la actividad realizada.

No obstante, el profesor puede utilizar otras metodologías activas y/o herramientas de trabajo colaborativo en estas clases.

c. Seminarios: En estas sesiones un experto externo a la Universidad acude a presentar algún contenido teórico-práctico directamente vinculado con el temario de la asignatura. Estas sesiones permiten acercar al estudiante a la realidad de la disciplina en términos no sólo profesionales, sino también académicos. Todas estas sesiones están vinculadas a contenidos de las asignaturas y del programa educativo.

2. Actividades asíncronas supervisadas

Se trata de un conjunto de actividades supervisadas por el profesor de la asignatura vinculadas con la adquisición por parte de los estudiantes de los resultados de aprendizaje y el desarrollo de sus competencias. Estas actividades, diseñadas con visión de conjunto, están relacionadas entre sí para ofrecer al estudiante una formación completa e integral. Esta categoría se desglosa en el siguiente conjunto de actividades:

a. Actividades y trabajos prácticos: se trata de un conjunto de actividades prácticas realizadas por el estudiante por indicación del profesor que permiten al estudiante adquirir las competencias del título, especialmente aquellas de carácter práctico. Estas actividades, entre otras, pueden ser de la siguiente naturaleza: actividades vinculadas a las clases prácticas (resúmenes, mapas conceptuales, one minute paper, resolución de problemas, análisis reflexivos, generación de contenido multimedia, exposiciones de trabajos, test de autoevaluación, participación en foros, entre otros). Estas actividades serán seleccionadas por el profesor en función de las necesidades docentes. Posteriormente, estas actividades son revisadas por el profesor, que traslada un feedback al estudiante sobre las mismas, pudiendo formar parte de la evaluación continua de la asignatura.

b. Actividades guiadas con recursos didácticos audiovisuales e interactivos: se trata de un conjunto de actividades en las que el estudiante revisa o emplea recursos didácticos (bibliografía, videos, recursos interactivos) bajo las indicaciones realizadas previamente por el profesor; con el objetivo de profundizar en los contenidos abordados en las sesiones teóricas y prácticas. Estas sesiones permiten la reflexión o práctica por parte del estudiante, y pueden complementarse a través de la puesta en común en clases síncronas o con la realización de actividades y trabajos prácticos. Posteriormente, estas actividades son revisadas por el profesor, que traslada un feedback al estudiante sobre las mismas, pudiendo formar parte de la evaluación continua de la asignatura.

3. Tutorías

En esta actividad se engloban las sesiones virtuales de carácter síncrono y las comunicaciones por correo electrónico o campus virtual destinadas a la tutorización de los estudiantes. En ellas, el profesor comparte información sobre el progreso del trabajo del estudiante a partir de las evidencias recogidas, se resuelven dudas y se dan orientaciones específicas ante dificultades concretas en el desarrollo de la asignatura. Pueden ser individuales o colectivas, según las necesidades de los estudiantes y el carácter de las dudas y orientaciones planteadas. Tal y como se ha indicado, se realizan a través de videoconferencia y e-mail.

Se computan una serie de horas estimadas, pues, aunque existen sesiones comunes para todos los estudiantes, éstos posteriormente pueden solicitar al docente tantas tutorías como estimen necesarias.

Dado el carácter mixto de esta actividad formativa, se computa un porcentaje de sincronía estimado del 30%.

4. Estudio autónomo

En esta actividad el estudiante consulta, analiza y estudia los manuales, bibliografía y recursos propios de la asignatura de forma autónoma a fin de lograr un aprendizaje significativo y superar la evaluación de la asignatura de la asignatura. Esta actividad es indispensable para adquirir las competencias del título, apoyándose en el aprendizaje autónomo como complemento a las clases y actividades supervisadas.

5. Examen final

Como parte de la evaluación de cada una de las asignaturas (a excepción de las prácticas y el Trabajo fin de título), se realiza una prueba o examen final. Esta prueba se realiza en tiempo real (con los medios de control antifraude especificados) y tiene como objetivo evidenciar el nivel de adquisición de conocimientos y desarrollo de competencias por parte de los estudiantes. Los exámenes o pruebas de evaluación final se realizan en las fechas y horas programadas con antelación y con los sistemas de vigilancia online (proctoring) de la universidad.

5. Evaluación

5.1. 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.

Sistema de Evaluación	Ponderación
Portafolio*	60 %
Sistema de Evaluación	Ponderación
Prueba final*	40 %

***Es requisito indispensable para superar la asignatura aprobar cada apartado (portafolio y prueba final)** con un mínimo de 5 para ponderar las calificaciones.

Los enunciados y especificaciones propias de las distintas actividades serán aportados por el docente, a través del Campus Virtual, a lo largo de la impartición de la asignatura.

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.

5.2. Sistema de calificación

La calificación de la asignatura se establecerá en los siguientes cálculos y términos:

Nivel de aprendizaje	Calificación numérica	Calificación cualitativa
Muy competente	9,0 - 10	Sobresaliente
Competente	7,0 - 8,9	Notable
Aceptable	5,0 -6,9	Aprobado
Aún no competente	0,0 -4,9	Suspenso

Sin detrimento de lo anterior, el estudiante dispondrá de una **rúbrica simplificada** en el aula que mostrará los aspectos que valorará el docente, como así también los **niveles de**

desempeño que tendrá en cuenta para calificar las actividades vinculadas a cada resultado de aprendizaje.

La mención de «**Matrícula de Honor**» podrá ser otorgada a estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. Su número no podrá exceder del cinco por ciento de los estudiantes matriculados en una materia en el correspondiente curso académico, salvo que el número de estudiantes matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola «Matrícula de Honor»

6. Bibliografía

- *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>.*

**Disponible en biblioteca VIU.*