

Guía Docente

Modalidad Semipresencial

Nutrición e Inmunología

Curso 2024/25

**Grado en Nutrición
Humana y Dietética**



UCAV

www.ucavila.es

Nombre: NUTRICIÓN E INMUNOLOGÍA

Carácter: FORMACIÓN OBLIGATORIA

Código: 40201GJ

Curso: 4º

Duración (Semestral/Anual): SEMESTRAL

Nº Créditos ECTS: 3

Prerrequisitos:

Se recomienda haber cursado previa o simultáneamente las materias:

Fisiología Humana, Fisiopatología, Nutrición Humana, Dietética, Bromatología, Dietoterapia.

Responsable docente: ÁNGELA GARCÍA SOLAESA

Doctora en Ciencia y Biotecnología Alimentarias, Máster en Seguridad y Biotecnología Alimentarias, Licenciada en Ciencia y Tecnología de los Alimentos y Diplomada en Nutrición Humana y Dietética.

Email: angela.garcia@ucavila.es

Departamento (Área Departamental): NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Lengua en la que se imparte: CASTELLANO

Módulo IV: CIENCIAS DE LA NUTRICIÓN, LA

DIETÉTICA Y LA SALUD

Materia: NUTRICIÓN HUMANA



2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS

- 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;
- CB5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

2.2. COMPETENCIAS GENERALES

- 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.
- CG2. Desarrollar la profesión con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades para trabajar en equipo.

- CG3. Reconocer la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al aprendizaje, de manera autónoma y continuada, de nuevos conocimientos, productos y técnicas en nutrición y alimentación, así como a la motivación por la calidad.
- CG4. Conocer los límites de la profesión y sus competencias, identificando cuando es necesario un tratamiento interdisciplinar o la derivación a otro profesional.
- CG12 Conocer los nutrientes, su función en el organismo, su biodisponibilidad, las necesidades y recomendaciones, y las bases del equilibrio energético y nutricional.
- CG13 Integrar y evaluar la relación entre la alimentación y la nutrición en estado de salud y en situaciones patológicas.
- 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 nutrición.
- CG16 - Interpretar el diagnóstico nutricional, evaluar los aspectos nutricionales de una historia clínica y realizar el plan de actuación dietética.
- CG17 - Conocer la estructura de los servicios de alimentación y unidades de alimentación y nutrición hospitalaria, identificando y desarrollando las funciones del Dietista-Nutricionista dentro del equipo multidisciplinar.
- CG18 - Intervenir en la organización, gestión e implementación de las distintas modalidades de alimentación y soporte nutricional hospitalario y del tratamiento dietético-nutricional ambulatorio.
- CG20 - Conocer e intervenir en el diseño, realización y validación de estudios epidemiológicos nutricionales, así como participar en la planificación, análisis y evaluación de programas de intervención en alimentación y nutrición en distintos ámbitos.
- CG21 - Ser capaz de participar en actividades de promoción de la salud y prevención de trastornos y enfermedades relacionadas con la nutrición y los estilos de vida, llevando a cabo la educación alimentaria- nutricional de la población.

- CG22 - Colaborar en la planificación y desarrollo de políticas en materia de alimentación, nutrición y seguridad alimentaria basadas en las necesidades de la población y la protección de la salud.
- CG25 - Participar en la gestión, organización y desarrollo de los servicios de alimentación.
- CG26 - Elaborar, controlar y cooperar en la planificación de menús y dietas adaptados a las características del colectivo al que van destinados.
- CG29 - Adquirir la formación básica para la actividad investigadora, siendo capaces de formular hipótesis, recoger e interpretar la información para la resolución de problemas siguiendo el método científico, y comprendiendo la importancia y las limitaciones del pensamiento científico en materia sanitaria y nutricional.

2.3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE26 - Conocer los nutrientes, sus funciones y su utilización metabólica. Conocer las bases del equilibrio nutricional y su regulación.
- CE27 - Evaluar y calcular los requerimientos nutricionales en situación de salud y enfermedad en cualquier etapa del ciclo vital.
- 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.
- CE32 - Conocer los aspectos fisiopatológicos de las enfermedades relacionadas con la nutrición.
- CE33 - Identificar los problemas dietético-nutricionales del paciente, así como los factores de riesgo y las prácticas inadecuadas.
- CE37 - Planificar, implantar y evaluar dietas terapéuticas para sujetos y/o grupos.
- CE42 - Planificar y llevar a cabo programas de educación dietético-nutricional en sujetos sanos y 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.

2.4. COMPETENCIAS TRANSVERSALES

- CT1 - Capacidad de análisis y síntesis.
- CT2 - Capacidad de organización y planificación.
- CT3 - Capacidad de resolución de problemas.
- CT4 - Capacidad para el trabajo en equipo.
- CT5 - Capacidad para el trabajo en un contexto internacional.
- CT6 - Capacidad de razonamiento crítico.
- CT7 - Capacidad de aprendizaje autónomo.
- CT10 - Capacidad para aplicar los conocimientos en la práctica.
- CT11 - Desarrollar la responsabilidad y el compromiso ético con el trabajo buscando siempre la consecución de la calidad.
- CT13 - Capacidad de reflexión sobre los efectos que el desarrollo de su actividad profesional tiene sobre el medio ambiente y la sociedad en general, así como los condicionantes ambientales que limitan su actividad profesional.

2.5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento de las bases del equilibrio energético y nutricional, así como su regulación

- Conocimiento, evaluación y detección precoz de las desviaciones que puedan producirse en relación con el equilibrio energético y nutricional

3.1. PROGRAMA

Unidad didáctica 1: Sistema inmunitario asociado al aparato digestivo

- Tema 1. Funcionamiento del sistema inmunitario.
- Tema 2. Tolerancia inmunológica
- Tema 3. Inmunología perinatal. Lactancia materna
- Tema 4. Microbiota y sistema inmunitario de la mucosa intestinal

Unidad didáctica 2: La dieta como modulador del sistema inmunitario

- Tema 5. Micronutrientes y sistema inmune.
- Tema 6. Antioxidantes, aminoácidos y sistema inmune
- Tema 7. Ácidos grasos y sistema inmune
- Tema 8. Probióticos, prebióticos y sistema inmune.

Unidad didáctica 3: Inmunopatología de la nutrición: diagnóstico y tratamiento

- Tema 9. Reacciones de hipersensibilidad. Alergias alimentarias
- Tema 10. Intolerancias alimentarias.
- Tema 11. Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Tema 12. Enfermedad celiaca y sensibilidad al gluten no celiaca

3.2. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS Y ENLACES

➤ BIBLIOGRAFÍA

Libros de referencia

- Abbas AK.; Lichtman, AH; Pober, JS. Inmunología Celular y Molecular, 9ª ed., Editorial Elsevier, España, 2018.
- Gershwin ME. Alergia e inmunología [Libro electrónico], 2ª ed. Madrid: Elsevier España, 2005.
- Fireman P. Atlas de alergia e inmunología clínica [Libro electrónico], 3ª ed. Madrid: Elsevier, 2006.
- Marcos A. Inmunonutrición: en la salud y la enfermedad, Editorial Médica Panamericana, 2011.
- Marcos A. Inmunonutrición: estilo de vida, Editorial Médica Panamericana, 2020.
- Regueiro, JR.; López Larrea, C.; González Rodríguez, S.; Martínez Naves, E. Inmunología. Biología y Patología del sistema inmunitario, 4ª ed. revisada, Editorial Panamericana, 2011.
- Instituto de Nutrición y Trastornos Alimentarios (INUTICAM). Libro blanco de la enfermedad celíaca. Madrid: ICM; 2008.
- Smith PD, MacDonald TT, Blumberg RS. Principles of Mucosal Immunology. Garland Science, 2013

➤ RECURSOS:

- Acceso a todos los libros recomendados en la guía docente de la asignatura a través de la Biblioteca de la Universidad.

➤ ENLACES:

- Martín M, Anadón A, Teso E. Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre Alergias Alimentarias. Revista del Comité Científico de la AESAN. 2007; (5): 19-76.
http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/seguridad_alimentaria/evaluacion_riesgos/informes_comite/ALERGIAS_ALIMENTARIAS.pdf
- Federación de Asociaciones de Celiacos de España (FACE): <https://celiacos.org/>

- Asociación Española de Personas con Alergia a Alimentos (AEPNAA): <https://www.aepnaa.org/>
- Revistas científicas:
Current Opinion in Immunology: <https://www.sciencedirect.com/journal/current-opinion-in-immunology>
Current Allergy and Asthma Reports: <https://www.springer.com/journal/11882/>

La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Clases virtuales:** mediante la clase magistral virtual el profesor de la asignatura expondrá y explicará a los alumnos los contenidos principales de la misma, fomentando la participación y la opinión crítica de los alumnos.
- **Tutoría académica virtual:** El profesor pondrá a disposición del alumno un tiempo para que éste pueda plantear cuantas dudas le surjan en el estudio de la materia, pudiendo el docente ilustrar sus explicaciones por medio de ejemplos y cualquier otra orientación de interés para el alumno.
- **Actividades de evaluación**
- **Actividades en la plataforma virtual**
- **Prácticas:** Se habilitará un periodo para la realización de prácticas presenciales en la universidad.
- **Estudio autónomo del alumno:** el alumno acometerá de forma individual el estudio de la asignatura de modo que le permita adquirir las competencias de la misma. Para ello contará con la tutorización personalizada del profesor de la asignatura, como principal responsable docente.

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media ponderada del examen (30% de la calificación final) y la evaluación continua (ejercicios prácticos y participación en las diferentes actividades de la plataforma, con valor del 70%).

➤ **Examen final (30% de la nota final)**

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 sobre 10 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico. No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

Este examen constará de preguntas tipo test con cuatro opciones de respuesta. Los errores puntuarán de forma negativa a criterio del profesor.

➤ **Evaluación continua (70% de la nota final)**

No se admitirán trabajos de evaluación continua fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Los trabajos de la evaluación continua que no se presenten se considerarán suspensos con una calificación cualitativa de cero.

Las actividades propuestas dentro de la evaluación continua serán:

- **Ejercicios o examen práctico (50% de la nota final)**

Relacionados con el temario práctico y seminarios.

- **Participación en las diferentes actividades de la plataforma virtual (20% de la nota final)**

A través de la plataforma se irán colgando diferentes actividades que el alumno debe ir realizando para su posterior evaluación por parte del profesor.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen escrito	30%
Ejercicios o examen práctico	50%
Participación en actividades de la plataforma virtual	20%
TOTAL	100%

Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación de las actividades correspondientes a la evaluación continua (ejercicios prácticos y participación en actividades de la plataforma) se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Contenidos generales	10%
Temas de especialidad	75%
Otras aportaciones	15%
TOTAL	100%

Los criterios para la evaluación de la evaluación continua son los siguientes:

ASPECTO DEL TEXTO	CARACT. POSITIVAS	1	0,75	0,5	0,25	0	CARACT. NEGATIVAS
Estructura (orden lógico)	Bien organizado						Sin orden, índice o esquema

Formato	Adecuado						Inadecuado
Objetivos	Fundamentados y claros						No se especifican
Expresión escrita	Corrección gramatical y ortografía						Incorrección y faltas
Metodología	Bien expuesta						Mal o no se explica
Bibliografía	Se utiliza la necesaria						No hay indicios de ello
Terminología	Adecuado uso						Uso inadecuado
Análisis	Corrección						Incorrección
Interpretación	Rigurosa						Defectuosa o inexistente
Conclusión	Existe, clara y correcta						Confusa, errada o ausente
Argumentación	Coherente y acertada						Afirmaciones poco coherentes



Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.

Horario de tutorías de la asignatura: En relación a los horarios de atención en tutorías para consultas, aclaración de dudas, revisiones de trabajos y exámenes, etc., el profesor informará en la plataforma Blackboard de las franjas en las que tenga disponibilidad, pudiendo variar de un cuatrimestre a otro y también durante los meses de verano. Todo ello será informado oportunamente y con suficiente antelación a través del Campus Virtual.

Herramientas para la atención tutorial: Plataforma Blackboard, correo electrónico y atención telefónica.



Horario de la asignatura: El alumno deberá consultar los horarios de clases de la asignatura en el apartado correspondiente dentro de la página web de la UCAV: www.ucavila.es. Igualmente, se informará de ellos en la Plataforma Blackboard.

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación, se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	20	15 HORAS
Unidad 2	40	30 HORAS
Unidad 3	40	30 HORAS
TOTAL	100	75

El plan de trabajo y las semanas son orientativos, pudiendo variar ligeramente, dependiendo de la evolución del alumno durante las distintas sesiones.