

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

<b>Código</b>	34095
<b>Nombre</b>	Nutracéuticos
<b>Ciclo</b>	Grado
<b>Créditos ECTS</b>	4.5
<b>Curso académico</b>	2018 - 2019

**Titulación(es)**

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1201 - Grado de Farmacia	Facultad de Farmacia	5	Primer cuatrimestre

**Materias**

Titulación	Materia	Carácter
1201 - Grado de Farmacia	28 - Nutracéuticos	Optativa

**Coordinación**

Nombre	Departamento
MAÑES VINUESA, JORGE	265 - Medicina Prev. y Salud Púb., CC. Aliment, Toxic.y Med. Legal

**RESUMEN**

*Nutracéuticos* es una asignatura optativa que se imparte durante el primer semestre en el quinto curso del grado en Farmacia. En el plan de estudios vigente (Plan 2009) consta de un total de 4,5 créditos ECTS (1 crédito ECTS = 25 h).

Con esta nueva asignatura se pretende capacitar al alumno de último curso para su inminente salto al escenario laboral. Con el enfoque práctico que se le dará a la asignatura, se estudiarán las propiedades de los principales nutracéuticos dispensados en las farmacias comunitarias europeas y comercializados por los laboratorios farmacéuticos más prestigiosos, así como sus indicaciones, mecanismo de acción, público al que se dirigen y pautas de utilización.

Dado que estos productos farmacéuticos, con cuotas de mercado crecientes, los recomendarán nuestros futuros profesionales como consejo farmacéutico en oficinas de farmacia y parafarmacias, se reforzarán los conocimientos teóricos con técnicas de comunicación con los pacientes a través del coaching y PNL (programación neuro-lingüística).



## CONOCIMIENTOS PREVIOS

### Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

### Otros tipos de requisitos

El estudio de la asignatura de Nutracéuticos se basa en la aplicación práctica de muchos de los conocimientos adquiridos en asignaturas, tales como Nutrición y Bromatología y Dietoterapia.

## COMPETENCIAS

### 1201 - Grado de Farmacia

- Poseer y comprender los conocimientos en las diferentes áreas de estudio incluidas en la formación del farmacéutico.
- Saber aplicar esos conocimientos al mundo profesional, contribuyendo al desarrollo de los Derechos Humanos, de los principios democráticos, de los principios de igualdad entre mujeres y hombres, de solidaridad, de protección del medio ambiente y de fomento de la cultura de la paz con perspectiva de género.
- Capacidad para transmitir ideas, analizar problemas y resolverlos con espíritu crítico, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo y asumiendo el liderazgo cuando sea apropiado.
- Saber aplicar el método científico y adquirir habilidades en el manejo de la legislación, fuentes de información, bibliografía, elaboración de protocolos y demás aspectos que se consideran necesarios para el diseño y evaluación crítica de ensayos preclínicos y clínicos.
- Desarrollar habilidades de comunicación e información, tanto orales como escritas, para tratar con pacientes y otros profesionales de la salud en el centro donde desempeñe su actividad profesional. Promover las capacidades de trabajo y colaboración en equipos multidisciplinares y las relacionadas con otros profesionales sanitarios.
- Reconocer las propias limitaciones y la necesidad de mantener y actualizar la competencia profesional, prestando especial importancia al autoaprendizaje de nuevos conocimientos basándose en la evidencia científica disponible
- Intervenir en las actividades de promoción de la salud, prevención de enfermedad, en el ámbito individual, familiar y comunitario; con una visión integral y multiprofesional del proceso salud-enfermedad.
- Conocer la legislación y alegaciones de los nutracéuticos a nivel nacional e internacional.
- Estudiar las aplicaciones en tratamientos dietoterapéuticos.
- Conocer la utilización y las recomendaciones de los nutracéuticos.
- Conocer los diferentes tipos de nutracéuticos y su origen.

## RESULTADOS DE APRENDIZAJE



## 5.I. GENERALES

- Comprender la importancia de una alimentación adecuada para un estado de salud óptimo y las posibilidades de mejorarlo con los suplementos nutracéuticos.
- Conocer y saber interpretar el marco legal aplicado al nutracéutico.
  - Justificar los criterios analíticos y sanitarios que deben aplicarse a los nutracéuticos para obtener productos de calidad.
- Saber recomendar en cada situación fisiológica el nutracéutico idóneo para mejorar el estado de salud del paciente.
- Conocer las páginas web de entidades y organismos de referencia en el ámbito de la nutrición y la salud y el consejo farmacéutico.
- Saber realizar búsquedas de información específicas. Utilización de la web de la EFSA y de la FDA como principios legislativos. Búsqueda de otras webs de sociedades implicadas con el uso de estos productos.

## 5.II. ESPECÍFICOS

- Abordar todas las posibilidades que tiene el consejo alimentario y nutricional que el farmacéutico puede llevar a cabo en su ámbito profesional.
- Saber suplementar una dieta equilibrada, las dietas por requerimientos nutricionales específicos, y de control de peso, los complementos alimenticios y los alimentos enriquecidos o con propiedades saludables, etc.

Estudiar con detalle el consejo nutricional hacia el uso adecuado y eficaz de los complementos alimenticios.

## DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

### 1. TEORIA

- 1.Introducción: La relación entre los nutracéuticos, alimentos y medicinas. Los principales productos nutracéuticos y aplicaciones.
- 2.Aspectos legislativos y la definición de la alimentación complementaria. Calidad de los nutracéuticos.
- 3.Estrategias de formulación de productos nutracéuticos: control, técnicas de extracción, purificación, análisis, bioaccesibilidad y biodisponibilidad.
- 4.Nutracéuticos y la salud cardiovascular: Efecto protector de los ácidos grasos -3, antocianidinas, antioxidantes, licopeno, resveratrol, fitoesteroles y péptidos bioactivos.
- 5.Nutracéuticos en pediatría. Formulas adaptadas.
- 6.La salud gastrointestinal: probióticos y prebióticos
- 7.Mejora de sueño: la melatonina.
- 8.El control de peso. Saciantes, estimuladores del metabolismo, prebióticos.
- 9.Rendimiento deportivo: creatina. Octacosanol. Acetil-carnitina.
- 10.Componentes antioxidantes de Propoleo y quinua.
- 11.Ensayos clínicos en nutracéuticos. Seguridad. Efectos adversos. Interacciones. Nutracéuticos menores y las tendencias futuras.
- 12.Economía y management de los nutracéuticos.



## 2. TUTORÍAS Y SEMINARIOS

1. Discusión en aula de artículos científicos sobre los nutracéuticos
2. Exposiciones orales propuestas por parte de los estudiantes sobre temáticas relativas a los nutracéuticos.

## 3. PRÁCTICAS

Determinaciones analíticas de principios activos contenidos en preparaciones nutracéuticas.

## VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	27,00	100
Prácticas en laboratorio	8,00	100
Seminarios	5,00	100
Tutorías regladas	2,00	100
Elaboración de trabajos en grupo	8,00	0
Elaboración de trabajos individuales	6,00	0
Estudio y trabajo autónomo	20,00	0
Lecturas de material complementario	2,50	0
Preparación de actividades de evaluación	2,50	0
Preparación de clases de teoría	15,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	6,00	0
Resolución de casos prácticos	7,50	0
<b>TOTAL</b>	<b>109,50</b>	

## METODOLOGÍA DOCENTE

El desarrollo de la asignatura se estructura en:

**Clases de teoría:** Se realizarán 3 sesiones semanales de una hora de duración. En total serán necesarias 27 sesiones de una hora para cubrir esta faceta docente. En las clases de teoría se empleará básicamente la clase magistral. El profesor presentará los contenidos más relevantes de la asignatura, empleando los medios audiovisuales necesarios para el desarrollo ágil y coherente de las mismas. El profesor dejará accesible con suficiente antelación en la plataforma de apoyo a la docencia "Aula Virtual", el material necesario para el correcto seguimiento de las clases de teoría. Las clases teóricas permiten sobre todo la adquisición de CONOCIMIENTOS, y contribuyen en menor medida a la adquisición de PROCEDIMIENTOS Y ACTITUDES.





**Sesiones prácticas:** Son de asistencia obligatoria. La duración será de 8 horas, distribuidas en varias sesiones. Durante la sesiones se dispondrá de un guión de las sesiones “Cuaderno de prácticas”, con una pequeña introducción teórica de las mismas y el protocolo detallado a realizar. Durante cada sesión el alumno deberá confeccionar una memoria que entregará durante la semana siguiente a la finalización de las prácticas. Las clases prácticas contribuyen fundamentalmente a la adquisición de HABILIDADES, y en menor medida a la de ACTITUDES y CONOCIMIENTOS.

**Tutorías:** Son dos sesiones de 1 hora de asistencia obligatoria; los alumnos acudirán a ellas en grupos organizados. En ellas, el profesor evaluará el proceso de aprendizaje de los estudiantes de un modo globalizado y orientará a los estudiantes sobre los métodos de trabajo más útiles para la resolución de los problemas que se les presenten. Igualmente, las tutorías servirán para resolver todas las dudas que surjan a lo largo de las clases teóricas y prácticas.

**Seminarios:** Se realizarán cinco sesiones de una hora de duración que son de asistencia obligatoria. En ellos, el estudiante abordará casos clínicos susceptibles de recibir prescripción de complementos alimenticios junto a otras terapias y realizará juicios críticos y propuestas globales para el paciente.

## EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los conocimientos, competencias y habilidades se efectuará en forma de evaluación continuada a lo largo del curso. Se considerarán parámetros evaluables:

- realización de memorias individuales y/o colectivas de ejercicios relativos a las distintas actividades en aula, en los que se evaluará la adquisición de habilidades y actitudes definidas *ad hoc* para la materia, así como el trabajo desarrollado por el estudiante y la aprehensión de procedimientos y conceptos básicos,
- prueba escrita en la que se evaluará el grado de conocimiento general de conceptos teóricos y procedimientos presentados para cada tema,
- actitud del estudiante (valorable a partir de las tutorías individuales y colectivas, clases prácticas y seminarios expuestos y debatidos en el aula).

La evaluación se distribuirá como sigue:

- Adquisición de conceptos teóricos y metodológicos mediante pruebas escritas.
- Las sesiones prácticas contribuirán a la nota final y en su evaluación intervendrán los siguientes puntos: actitud del estudiante, elaboración de memorias e informes y pruebas escritas.

Para la evaluación del aprendizaje de los conocimientos y habilidades adquiridos, se valorarán los conocimientos adquiridos, mediante la resolución de cuestiones por escrito y en clase, la actitud del alumno durante las clases y tutorías, los trabajos, seminarios y las pruebas de examen.



Para aprobar la asignatura es necesario haber obtenido una puntuación mínima de 5 sobre 10 y aprobar por separado cada una de las partes.

**Evaluación de los contenidos teóricos:** El resultado de esta evaluación representará 7,0 puntos de la calificación final de la asignatura.

**Evaluación de las clases prácticas:** La calificación obtenida en esta evaluación representará 2,0 puntos de la calificación final de la asignatura. Se evaluarán mediante la actitud y aptitud demostrada (0,25 p), la corrección de las memorias (0,25 p), y la realización de cuestiones prácticas en el examen final (1,5 p).

En el caso de suspender la asignatura en segunda convocatoria, las prácticas no hay que repetirlas durante los dos cursos siguientes.

**Evaluación de los trabajos personales:** contribuirá con un máximo de 1,0 punto a la nota final de esta asignatura. Se evaluará, la actitud y aptitud demostrada y que el estudiante entregue los ejercicios prácticos a tiempo y correctamente resueltos. Asimismo, se evaluará tanto el contenido científico del trabajo, como la labor de preparación del mismo y la capacidad de interacción y debate.

## REFERENCIAS

### Básicas

- G.P. Webb. Complementos nutricionales y alimentos funcionales. Acribia. Zaragoza, 2006.
- P. Mason. Suplementos dietéticos. Pharma Editores. Barcelona, 2005.
- A. Marcos y B. Olmedilla. Suplementación nutricional. Afepadi. 2010.

### Complementarias

- B. Lockwood. Nutraceuticals. Pharmaceutical Press. London, 2007.
- Y. Pathak. Handbook of Nutraceuticals. Vol. 1. CRC Press. New York, 2010.
- M.J. Amiot et al. Les pyto-micronutriments. Lavoisier. Paris, 2012.



## ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

