

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Nutrición Humana y Dietética</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>Fundamentos Nutricionales del Cancer</b>
<b>Módulo:</b>	<b>Ciencias de la Nutrición y la Salud</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Biología Molecular e Ingeniería Química</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2011-12</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Segundo semestre</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>4.5</b>
<b>Curso:</b>	<b>3º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Optativa</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>B1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>60%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>40%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 3. EQUIPO DOCENTE

#### 2.1. Responsable de la asignatura Eva M<sup>a</sup> Valero Blanco

2.2. Profesores	
<b>Nombre:</b>	Eva M <sup>a</sup> Valero Blanco
<b>Centro:</b>	Facultad Ciencias Experimentales
<b>Departamento:</b>	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
<b>Área:</b>	Nutrición y Bromatología
<b>Categoría:</b>	Profesora Titular
<b>Horario de tutorías:</b>	Lunes de 9.30 a 12.30 y 17-20 horas (previa cita)
<b>Número de despacho:</b>	22.2.01C
<b>E-mail:</b>	evalero@upo.es
<b>Teléfono:</b>	954977894



## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

<b>Nombre:</b>	<b>Griselda Herrero</b>
<b>Centro:</b>	<b>Facultad Ciencias Experimentales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica</b>
<b>Área:</b>	<b>Nutrición y Bromatología</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesora sustituta</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Lunes de 9.30 a 12.30 y 17-20 horas (previa cita)</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>22.2.01G</b>
<b>E-mail:</b>	<b>ghermar@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	
<b>Nombre:</b>	
<b>Centro:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Área:</b>	
<b>Categoría:</b>	
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Teléfono:</b>	

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

<b>Nombre:</b>	
<b>Centro:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Área:</b>	
<b>Categoría:</b>	
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Teléfono:</b>	

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 5. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

Objetivos generales de la asignatura

1. Conocer las bases biológicas del cancer, su epidemiología y sus efectos sobre la nutrición.
2. Conocer la relación entre factores nutricionales y cancer y cómo ésta se establece.
3. Conocer los aspectos nutricionales relacionados con la prevención del cancer.
4. Conocer los aspectos nutricionales relacionados con la promoción de la carcinogénesis.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

Las aportaciones al plan formativo expresadas en forma de Resultados del aprendizaje del alumnado son:

1. Conocer los mecanismos básicos implicados en el proceso canceroso.
2. Conocer la relación entre la dieta y la propensión a padecer cáncer.
3. Conocer los productos potencialmente cancerosos derivados del procesado y conservación de alimentos y su mecanismo de acción.
4. Conocer y discutir la capacidad y las limitaciones de ciertos nutrientes sobre la aparición y desarrollo del cáncer.
5. Conocer las principales fuentes de información en este campo estudio.
6. Utilizar fuentes de información diversa sobre los estudios más recientes en la materia.
7. Utilizar las bases de datos bibliográficas disponibles.
8. Utilizar la literatura científica.
9. Saber expresarse de forma escrita y oral adecuadamente utilizando términos científicos relacionados con la asignatura.

#### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

No existen requisitos previos pero se recomienda haber adquirido los conocimientos relativos a las asignaturas de nutrición, bromatología y tecnología de los alimentos, así como conocimientos de inglés para las consultas bibliográficas.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 7. COMPETENCIAS

#### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Las competencias de la Titulación que en alguno de sus aspectos se desarrollan en la asignatura son:

a) Competencias Generales:

1. Posesión y comprensión de conocimientos de su área de estudio, desde niveles básicos hasta niveles avanzados, que estén en la vanguardia del conocimiento.
2. Capacidad para aplicar los conocimientos a su área de trabajo, pudiendo elaborar y defender argumentos, así como, resolver problemas.
3. Capacidad para reunir e interpretar datos importantes que le permitan realizar juicios derivados de una reflexión sobre temas relevantes de índole social, ética o científica.
4. Capacidad para transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto.
5. Desarrollo de las habilidades de aprendizaje suficientes para poder llevar a cabo estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
6. Capacidad de análisis y síntesis.
7. Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).
8. Saber exponer en forma escrita y oral.
9. Planificación y gestión del tiempo.
10. Habilidades de investigación.
11. Capacidad crítica.
12. Trabajo en equipo.
13. Habilidades básicas en el manejo de ordenadores.
14. Capacidad de aprender, renovar y actualizar constantemente los conocimientos adquiridos.
15. Habilidad para la utilización de Lengua Extranjera (inglés).
16. Competencias en el Campo del emprendimiento o de la cultura emprendedora dentro del ámbito de la Nutrición Humana y Dietética.
17. Competencias en el Campo de las nuevas tecnologías y la gestión de la innovación.
18. Respeto a los derechos humanos, el acceso para todos y la voluntad de eliminar factores discriminatorios como el género y el origen.

b) Competencias profesionales-habilidades (saber hacer):

1. Identificar los factores que influyen en la alimentación y la nutrición.
2. Calcular y establecer pautas alimentarias saludables en individuos y colectidades.
3. Gestionar la seguridad alimentaria (aspectos higiénicos y nutricionales).
4. Evaluar la calidad alimentaria y poner en marcha sistemas de autocontrol o sistemas

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

de calidad.

5. Planificar y desarrollar programas de promoción de la salud y de prevención de la enfermedad.
6. Integrar y relacionar los conocimientos nutricionales y su relación con la salud.
7. Realizar tareas de formación de personal: coordinar y participar en la formación continua, en temas de calidad, seguridad alimentaria y de promoción de la salud.
8. Asesorar técnicamente a la industria de la restauración colectiva y a los consumidores.
9. Conocer y utilizar las herramientas que faciliten el trabajo del profesional a partir de las nuevas tecnologías emergentes.
10. Manejar las herramientas básicas en técnicas informáticas y computacionales de información y comunicación.
11. Ser capaz de adaptar el futuro ejercicio profesional a la rápida evolución de los conocimientos científicos y a los cambios sociales y culturales.
12. Participar en equipos multidisciplinares en las áreas de la investigación, innovación y desarrollo.

c) Competencias de actitudes (como debe ser y actuar).

1. Ser un profesional competente, con actitud constante de superación y formación continua.
2. Saber guardar el secreto profesional.
3. Trabajar con responsabilidad dentro de los límites de su competencia profesional.
4. Ser capaz de trabajar en un equipo multidisciplinar.
5. Manifestar respeto y valoración hacia el trabajo de los demás.
6. Saber informar con claridad los motivos que justifican una decisión.
7. Saber escuchar antes de emitir una opinión y ser capaz de dialogar.
8. Inspirar confianza y seguridad.
9. Defender siempre la sinceridad y veracidad.
10. Manifestar un talante abierto hacia las mejoras tecnológicas.
11. Tener capacidad de crítica y autocrítica.
12. Saber desarrollar nuevas ideas y tomar decisiones.
13. Apreciación de la diversidad y multiculturalidad.
14. Tener compromiso ético.
15. Tener preocupación por la calidad.
16. Tener habilidad para adaptarse a las nuevas situaciones.

### **4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura**

Las competencias del Módulo que en alguno de sus aspectos se desarrollan en la asignatura son:

1. Conocer los nutrientes, funciones, metabolismo, regulación y el equilibrio energético.
2. Saber los requerimientos nutricionales a lo largo de la vida y en la enfermedad.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

3. Aplicar los conocimientos de la Ciencia de los Alimentos y la Nutrición al diseño de dietas. Así como, realizar y evaluar dietas terapéuticas.
4. Identificar las bases de una alimentación saludable y del balance nutricional.
5. Identificar los problemas dietéticos-nutricionales del paciente, sus factores de riesgo, elaborar una historia dietética e interpretar una historia clínica.
6. Capacidad de análisis y de síntesis y saber exponer de forma oral y escrita.
7. Adquirir habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento.
8. Planificación y gestión del tiempo.
9. Habilidades de investigación y trabajar en equipo.

### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

2. Entender las bases biológicas de los procesos cancerosos.
2. Conocer la relación entre hábitos alimenticios y cáncer.
3. Conocer los productos potencialmente cancerosos derivados de la manipulación de alimentos.
4. Conocer y discutir la potencial actividad preventiva antitumoral de ciertos nutrientes.
5. Desarrollar destrezas en el análisis y evaluación de los resultados experimentales.
6. Saber utilizar las principales bases de datos bibliográficas.
7. Saber utilizar la literatura científica y técnica relacionadas con la materia.
8. Saber expresarse de forma escrita y oral adecuadamente en términos científicos relacionados con la asignatura y utilizar la nomenclatura y terminología específica para ella.



## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 9. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

#### PROGRAMA TEÓRICO

##### BLOQUE I: INTRODUCCIÓN

- Tema 1. Bases biológicas del cáncer. Conceptos. Evolución del proceso tumoral. Teorías de la carcinogénesis: química, física y biológica. Bases moleculares del cáncer. Control y prevención del cáncer: prevención primaria, secundaria y terciaria.
- Tema 2. Epidemiología del cáncer. Distribución por edad y género. Distribución geográfica.
- Tema 3. Interacción nutrientes-genes y otros procesos celulares

##### BLOQUE II: ASPECTOS NUTRICIONALES Y CARCINOGENESIS

- Tema 4. Cáncer y estilo de vida. Papel de la alimentación y otros factores.
- Tema 5. Papel de los macronutrientes en la carcinogénesis y en su prevención.
- Tema 6. Papel de los micronutrientes en la carcinogénesis y en su prevención.
- Tema 7. Influencia de los componentes no nutricionales en la prevención del cáncer.
- Tema 8. Potenciales carcinógenos que de forma natural se encuentran en los alimentos.
- Tema 9. Carcinógenos procedentes del procesado y conservación de los alimentos.

#### PROGRAMA PRÁCTICO

Se realizarán prácticas tanto de búsqueda y análisis de información científica como analíticas relacionadas con el contenido de la asignatura.

1. Búsqueda y recursos de información científica.
2. Detección de compuestos carcinogénicos en alimentos.
3. Detección de compuestos anticarcinogénicos en alimentos.
4. Entrega y exposición de un artículo de revisión de un tema de investigación relacionado con el contenido de la asignatura.

### 10. METODOLOGÍA Y RECURSOS

- Presentación en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a los temas.



## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

- Realización de actividades individualmente o en grupo relacionadas con el contenido de la asignatura
- Realización de prácticas en aula y en laboratorio.
- Desarrollo, redacción y presentación individual o en equipo, de proyectos y/o trabajos.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2012-2013

### 11. EVALUACIÓN

La evaluación de la materia se hará de forma continua y se valorarán todas las actividades formativas realizadas durante el periodo de impartición de la materia, es decir, conceptos y procedimientos transmitidos por el profesor a través de clases magistrales, realización de ejercicios individuales o en equipo, realización de prácticas de laboratorio. La valoración de cada tipo de actividad se hará en función de la dedicación definida para cada una de ellas.

La evaluación se realizará de forma continua siguiendo la distribución porcentual:

Enseñanzas básicas: 75%

- Contenido teórico evaluado mediante una prueba escrita: 50%, será necesario un mínimo de 4,5 puntos para hacer media con el resto de las actividades calificables.
- Actividades relacionadas con el contenido del curso: 20%
- Asistencia y participación en clase y tutorías: 5%

Enseñanzas prácticas: 25%. Las prácticas tendrán carácter obligatorio.

### 12. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- Heber, D. 2006. Nutritional Oncology. 2<sup>nd</sup> Edition. Ed. Elsevier.
- Shils, M. E. 2006. Nutrición en Salud y Enfermedad. Vol II. 9<sup>a</sup> edición. Ed. McGraw-Hill Interamericana.
- Gil Hernández, A. 2010. Tratado de nutrición. Tomo IV. 2<sup>a</sup> edición. Ed. Acción Médica.
- Serra Majem, L. y Aranceta Bartrina, J. 2006. Nutrición y Salud Pública. 2<sup>a</sup> edición. Ed. Masson.
- Cameán A. M. Repetto, M. 2006. Toxicología Alimentaria. Ed. Diaz de Santos.