

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

### 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 Cáncer</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>2015-2016</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>		<b>0</b>

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

### 2. EQUIPO DOCENTE

#### 2.1. Responsable de la asignatura:

--

#### 2.2. Profesores

<b>Nombre:</b>	
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Experimentales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Biología Molecular e Ingeniería Química</b>
<b>Área:</b>	<b>Nutrición y Bromatología</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesor/a Asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Martes y Jueves de 14-16h, previa cita por mail.</b>
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Teléfono:</b>	

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

### 3. 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 2015-2016

### 4. 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 transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público avanzado y experto.
4. Capacidad de análisis y síntesis.
5. Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento (habilidad para buscar y analizar información proveniente de diversas fuentes).
6. Saber exponer en forma escrita y oral.
7. Planificación y gestión del tiempo.
8. Habilidades de investigación.
9. Capacidad crítica.
10. Trabajo en equipo.
11. Habilidad para la utilización de Lengua Extranjera (inglés).

b) Competencias profesionales-habilidades (saber hacer):

1. Integrar y relacionar los conocimientos nutricionales y su relación con la salud.
2. Conocer y utilizar las herramientas que faciliten el trabajo del profesional a partir de las nuevas tecnologías emergentes.
3. Ser capaz de adaptar el futuro ejercicio profesional a la rápida evolución de los conocimientos científicos y a los cambios sociales y culturales.
4. 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. Ser capaz de trabajar en un equipo multidisciplinar.
3. Manifestar respeto y valoración hacia el trabajo de los demás.
4. Saber escuchar antes de emitir una opinión y ser capaz de dialogar.
5. Tener capacidad de crítica y autocrítica.
6. Saber desarrollar nuevas ideas y tomar decisiones.
7. Tener preocupación por la calidad.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

### **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. Identificar las bases de una alimentación saludable y del balance nutricional.
2. Identificar los problemas dietéticos-nutricionales del paciente, sus factores de riesgo, elaborar una historia dietética e interpretar una historia clínica.
3. Capacidad de análisis y de síntesis y saber exponer de forma oral y escrita.
4. Adquirir habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento.
5. Planificación y gestión del tiempo.
6. Habilidades de investigación y trabajar en equipo.

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

1. 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 2015-2016

### 5. 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 efecto de compuestos carcinogénicos en células tumorales.

3. Detección de efecto de compuestos anticarcinogénicos en células tumorales.

4. Entrega y exposición de una revisión científica en formato póster de un tema relacionado con el contenido de la asignatura.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

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

### 7. EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura se hará de forma continua y se valorarán todas las actividades formativas realizadas durante la impartición de la asignatura.

#### CONSIDERACIONES GENERALES:

1. En primer lugar se establece como requisito indispensable para poder aprobar la asignatura la asistencia a todas las prácticas.
2. Como norma para dicho requisito cabe señalar: si alguna alumna o alumno no puede asistir a una de las prácticas, siempre por causa absolutamente justificada, deberá hacer un trabajo sobre el contenido de dicha práctica, equivalente a la duración prevista de la práctica en cuestión. Dicho trabajo puede suponer la repetición personal de la práctica perdida o una actividad alternativa. La falta a más de una práctica (aun justificada) implicará la no calificación del curso.

#### CONSIDERACIONES PARTICULARES DE EVALUACIÓN:

La evaluación, dentro del periodo que comprende la asignatura, se hará de la siguiente manera:

1. Enseñanzas básicas: 75%
  - Contenido teórico evaluado mediante una prueba escrita: 55%, 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, participación en clase y tutorías serán tenidas en cuenta a la hora de la nota final.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

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

La nota final de la asignatura será la suma ponderada de las notas obtenidas en los puntos mencionados anteriormente. Será necesario la obtención de un cinco sobre 10 para tener superada la asignatura.

### CONVOCATORIA DE RECUPERACIÓN:

En la segunda convocatoria (y sucesivas), se establecen dos modalidades en función de la situación del alumno:

1. Prueba escrita sobre el contenido teórico (40%). En el caso de que el alumno no hubiera superado esta evaluación en la primera convocatoria y tenga el resto de actividades aprobadas. La prueba será calificada de 1 a 10. Deberá superarse la puntuación de 5 para poder hacer promedio con los demás componentes de la nota final.
2. Prueba escrita sobre el contenido teórico y práctico (60%). En el caso de que el alumno tuviera el examen de primera convocatoria y las prácticas suspensas, se presentará a un examen escrito donde se evaluarán tanto contenidos teóricos como prácticos. Si la calificación supera la puntuación de 5, se tendrán en cuenta las calificaciones del trabajo de investigación y la participación/uso de tutorías.
3. Evaluación Final (100%). El alumno que lo desee, podrá presentarse a un examen final de todos los contenidos de la asignatura. Para aprobar la asignatura deberá obtener una calificación mayor de 5 puntos. En este caso, no se tendrá en cuenta ningún otro elemento que no sea el propio examen. El acogimiento a este modo de evaluación supone la renuncia expresa e inmediata (y por escrito) a la calificación obtenida en la primera convocatoria.

## 8. 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.