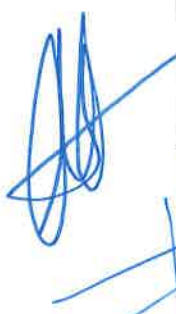



## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2011-2012.

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS 6
Denominación	Iniciación a la investigación sobre alimentos funcionales			
Titulaciones	MUI en Ciencias de la Salud			
Centro	Facultad de Veterinaria			
Semestre	Segundo	Carácter	Optativo	
Módulo	Especialidad en Veterinaria			
Materia	Iniciación a la investigación sobre alimentos funcionales			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
Antequera Rojas, Teresa	405	tantero@unex.es	http://veterinaria.unex.es	
Cava López, Ramón	505	rcava@unex.es		
García González, Carmen	301	cgarciag@unex.es		
Morcuende Sánchez, David	402-b	demorcuen@unex.es		
Ruiz Carrascal, Jorge	305	jruiz@unex.es		
Ventanas Canillas, Sonia	514	sanvenca@unex.es		
Área de conocimiento	Tecnología de los Alimentos			
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	David Morcuende Sánchez			
Competencias				
<ul style="list-style-type: none"> <li>El alumno debe conocer el método científico en relación a la investigación en alimentos funcionales.</li> <li>El alumno debe estar capacitado para evaluar, diseñar y planificar estrategias para desarrollar alimentos funcionales.</li> <li>El alumno debe entender el marco jurídico que regula el desarrollo de los alimentos funcionales.</li> <li>El alumno debe ser capaz de abordar un trabajo de investigación en el campo de los alimentos funcionales.</li> <li>El alumno debe conocer las innovaciones recientes en el desarrollo de alimentos funcionales</li> </ul>				
Objetivos				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conocer los las características de los productos funcionales.</li> <li>Enseñar las diferentes estrategias genéticas y nutricionales para modificar la composición de los alimentos</li> <li>Conocer la estrategias tecnologías en el desarrollo de lo productos cárnicos.</li> <li>Introducir al alumno en la aplicación de la metodología científica aplicada a la investigación en el ámbito de los productos funcionales</li> </ul>				





Sonia Ventana





## Temas y contenidos

### Breve descripción del contenido

Los alimentos funcionales son alimentos o componentes en la dieta que pueden aportar un beneficio para la salud más allá de la nutrición básica. Durante las diferentes sesiones se abordaran los aspectos mas relevantes de la investigación actual en los principales alimentos funcionales así como los compuestos bioactivos en la industria alimentaria

### Temario de la asignatura

- Sesión 1: Aspectos nutricionales de la carne y su consumo
- Sesión 2: Productos funcionales: estrategias para la modificación de la carne
- Sesión 3: Estrategias para la modificación del contenido de sal en los productos cárnicos.  
Estrategias para la modificación del contenido y tipo de grasa en los embutidos crudos
- Sesión 4: Soporte científico del efecto de los alimentos funcionales y la construcción de las declaraciones sobre propiedades saludables
- Sesión 5: Lípidos: Modificaciones de lípidos: Incorporación de ácidos grasos n-3.
- Sesión 6 : El uso del ácido linoléico conjugado y los ácidos grasos monoinsaturados en productos funcionales
- Sesión 7 : Fibra alimentaria en alimentos funcionales
- Sesión 8 : Proteínas y péptidos bioactivos
- Sesión 9 : Uso de antioxidantes naturales como ingredientes funcionales
- Sesión 10 : Presentación de trabajos dirigidos sobre investigación en productos funcionales

### Temario práctico

- Practica 1: Visitas a empresas (4 horas) visitas a empresas relacionadas con la elaboración de productos funcionales
- Práctica 2: Caracterización de los ácidos grasos mediante cromatografía gaseosa; 2 horas; laboratorio
- Práctica 3: desarrollo de productos cárnicos funcionales mediante la incorporación de CLA y AGMI.
- Práctica 4: manejo de bases de datos de péptidos; una hora en sala de ordenadores
- Práctica 5: utilización de antioxidantes naturales en alimentos funcionales; 2 horas; práctica de laboratorio
- Práctica 6: Estudio de campo sobre el etiquetado de los alimentos funcionales en establecimientos comerciales; 2 horas; trabajo no presencial



Sonia Ventana S

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial (45h)		Actividad de seguimiento	No presencial (105h)
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
Sesión 1	12	4			8
Sesión 2	12	4			8
Sesión 3	12	4			8
Sesión 4	12	4			8
Sesión 5 + práctica 2	12	1	3		8
Sesión 6 + práctica 3	12	4			8
Sesión 7	12	4			8
Sesión 8 + práctica 4	12	3	1		8
Sesión 9 + práctica 5	12	2	2		8
Sesión 10	33		5		28
Práctica 1	7		4		3
Práctica 6	2				2
<b>Evaluación del conjunto</b>		2	1		

#### Actividades formativas y metodología.

El desarrollo de las actividades formativas se centrará en una serie de sesiones expositivas teórico-prácticas de en las que se abordaran los aspectos más relevante de la investigación en productos funcionales.

El alumno además deberá desarrollar trabajo dirigido mediante el desarrollo de un producto o una estrategia tecnológica relacionada con los productos funcionales que deberá exponer y defender oralmente al final del periodo formativo.

La formación se completará trabajos de laboratorio y ordenador y con visitas a distintas empresas u organismos relacionados con la temática de la asignatura

#### Sistemas de evaluación

##### Criterios de evaluación

Demostrar la adquisición, comprensión y aplicación los conceptos de las asignaturas: 60%

Participar activamente en las clases y prácticas y completar el trabajo individualizado sobre un producto funcional 25%

Analizar críticamente los resultados de las prácticas y del trabajo 15%

*Sonia Ventana*





individualizado sobre un producto funcional

### Actividades e instrumentos de evaluación

<u>Seminarios y grupos de laboratorio</u> : Evaluación continua del trabajo, asistencia y dedicación en el desarrollo de las mismas	
La valoración de las actividades prácticas realizadas y de la exposición y defensa del trabajo individualizado sobre un producto funcional	40%
<u>Examen final</u> Una prueba escrita con preguntas a desarrollar, dirigida a valorar la comprensión de los conceptos.	60%

### Bibliografía y otros recursos

ARIHARA, K. (2006). Strategies for designing novel functional meat products. Meat Science, 74: 219-229.

JIMÉNEZ-COLMENERO, F. (2001). Healthier meat and meat products: their role as functional foods. Meat Science, 59: 5-13.

JIMÉNEZ-COLMENERO, F., Sánchez-Muñiz, F.J. y Olmedilla Alonso, B. (2004). La carne y los productos cárnicos como alimentos funcionales. Ed. Fundación Española de la Nutrición. Madrid.

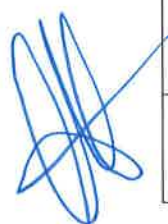
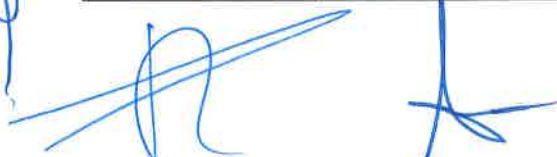
MAZZA, G. (2000). Alimentos funcionales. Aspectos bioquímicos y de procesado. Editorial Acribia S.A. Zaragoza; España

HUERTA, M. (2005). La industria cárnica y los alimentos funcionales. Fundación Española de la Nutrición. Serie informes, 101-109.

Reglamento (CE) nº 1924/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 20 de diciembre de 2006 relativo a las declaraciones nutricionales y de propiedades saludables en los alimentos.

### Horario de tutorías

LUNES	Lunes: Teresa Antequera Rojas 10:00-12:00 Jorge Ruiz Carrascal 10:00-12:00 H
MARTES	Carmen García González 16:30-18:30 H Teresa Antequera Rojas 10:00-12:00 H Jorge Ruiz Carrascal 10:00-12:00 H David Morcuende Sánchez 12:00-14:00 H (facultad de Empresariales) Sonia Ventanas Barroso 10:00-12:00 H
MIÉRCOLES	Carmen García González 12:30-14:30 H Teresa Antequera Rojas 10:00-12:00 H Jorge Ruiz Carrascal 10:00-12:00 H

*Sonia Ventana*



	Ramón Cava López 12:00-14:00 H Sonia Ventanas Barroso 10:00-12:00 H David Morcuende Sánchez 10:00-12:00 H
JUEVES	Carmen García González 16:30-18:30 H Jorge Ruiz Carrascal 10:00-12:00 H Ramón Cava López 12:00-14:00H Sonia Ventanas Barroso 10:00-12:00 H David Morcuende Sánchez 10:00-12:00 H
VIERNES	Ramón Cava López 12:00-14:00 H

### Recomendaciones

#### Conocimientos previos:

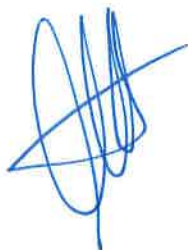
Es necesario para el buen seguimiento de las asignatura el tener conocimientos básicos sobre la ciencia y tecnología de los alimentos

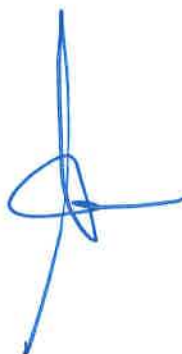
#### Estudio de la asignatura:

Se recomienda un seguimiento y estudio continuo de los temas y tareas asignadas en casa sesión. Debido a la heterogeneidad del alumnado, se recomienda reforzar al comienzo de curso conceptos básicos de la ciencia y tecnología de los alimentos, en especial las dedicadas al estudio de la composición de los alimentos y las operaciones básicas de transformación.

#### Revisión de exámenes:

En relación al examen final, se recomienda analizar previamente a la revisión el material teórico-práctica recibido durante el curso, para prever las posibles faltas o carencias del examen realizado, para una mejor valoración del resultado obtenido.





Sonia Ventanas



