

#### **PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA**

# Curso académico 2025-2026

Identificación y características de la asignatura					
Código	502224				
Denominación (español)	Análisis y Control de Calidad de los Alimentos				
Denominación (inglés)	Food Quality Control and Analysis				
Titulaciones	,		ología de	los Alimento	)S
Centro Escuela de Inge		enierías Agrarias			
Módulo	Ciencias de los Alimentos				
Materia	Análisis y Control de Calidad de los Alimentos			tos	
Carácter	Obligatorio ECTS 6 Semestre Primero		Primero (7º)		
Profesorado					
Nombre		Despacho		Correo-e	
Alberto Martín González		D704 Edificio Valle del Jerte		amartin@unex.es	
Santiago Ruiz Moyano Seco de Herrera		D717 Edificio Valle del Jerte		srmsh@unex.es	
Área de conocimiento	Nutrición y Bromatología				
Departamento	Producción animal y Ciencia de los Alimentos				
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Alberto Martín González				

### **Competencias**

# 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

### **COMPETENCIAS GENERALES**

CG1 - En el ámbito de la gestión y control de calidad de procesos y productos capacidad para establecer procedimientos y manuales de control de calidad; implantar y gestionar



sistemas de calidad; analizar alimentos, materias primas, ingredientes, aditivos y emitir los informes correspondientes; evaluar y mejorar la calidad de los métodos de análisis aplicados al control de alimentos.

CG8 - En el ámbito de la asesoría legal, científica y técnica ser capaces de estudiar e interpretar los informes y expedientes administrativos en relación a un producto, para poder responder razonadamente la cuestión que se plantee; conocer la legislación vigente; defender ante la administración las necesidades de modificación de una normativa relativa a cualquier producto.

### **COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

- CT1 Dominio de las TIC a nivel básico.
- CT2 Proporcionar conocimientos y metodologías de enseñanza-aprendizaje a diferente niveles; recopilar y analizar información existente
- CT3 Capacidad de resolución eficaz y eficiente de problemas, demostrando principios de originalidad y autodirección.
- CT4 Capacidad de razonamiento crítico, análisis y síntesis.
- CT5 Capacidad de gestión eficaz y eficiente con espíritu emprendedor, iniciativa creatividad, organización, planificación, control, toma de decisiones y negociación.
- CT6 Capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.
- CT7 Conocimiento de los principios y métodos de la investigación científica y técnica.
- CT8 Capacidad de trabajo en equipo.
- CT9 Preocupación permanente por la calidad y el medio ambiente, la prevención de riesgos laborales y la responsabilidad social y corporativa

### COMPETENCIAS ESPECIFICAS

CECA2: Reconocer los componentes de los alimentos y sus propiedades físicoquímicas, nutricionales, funcionales y sensoriales.

CECA3: Adquirir habilidades y destrezas en el análisis de alimentos

CECA4: Establecer mecanismos de control de calidad y trazabilidad en la cadena alimentaria.

CECA5: Diseñar y desarrollar pruebas experimentales para evaluar alimentos y procesos alimentarios.

### **Contenidos**

# Breve descripción del contenido\*

Análisis y Control de Calidad de los Alimentos tiene como objetivo el estudio de los conceptos relacionados con la trazabilidad, el control de la calidad y la autenticidad de los alimentos, profundizando en los siguientes aspectos relacionados con su análisis:

- Toma, preparación y conservación de muestras
- Bases y principios de los métodos utilizados para el control de calidad y autenticidad de los alimentos:
  - Técnicas de biología molecular e inmunológicas.
  - Análisis composicional.
  - Análisis sensorial de los alimentos.

Métodos estadísticos aplicados al control de la calidad en la industria agroalimentaria.





# Temario de la asignatura

# Denominación del tema 1: **Conceptos y definiciones** Contenidos del tema 1:

- 1.1. La calidad de los alimentos. Concepto de calidad y su evaluación. Principales atributos de calidad de los alimentos. Normas de calidad.
- 1.2. Alteraciones de la calidad de los alimentos. Alteraciones de tipo físico. Alteraciones de tipo químico. Alteraciones de biológico. Fraudes y adulteraciones. Competencias adquiridas: CB1, CB4, CB5, CG1, CG5, CT2, CT6, CT7, CECA2. Resultados de aprendizaje: RA49, RA50, RA51, RA52, RA53.

### Denominación del tema 2: Control de calidad de los alimentos

- 2.1. Control de calidad de los alimentos. Concepto. Trazabilidad en control de calidad. Sistemas de gestión, control y aseguramiento de la calidad.
- 2.2. Métodos estadísticos aplicados al control de calidad. Control de aceptación a la recepción. Control estadístico de procesos. Gráficos para el control de calidad por variables y atributos. Análisis de la capacidad de un proceso. Garantía de calidad de producto final.
- 2.3. Bases y principios de los métodos utilizados para el control de calidad y autenticidad de los alimentos. Técnicas de biología molecular e inmunológicas. Análisis composicional. Análisis sensorial de los alimentos.

Competencias adquiridas: CB1, CB4, CB5, CG1, CG5, CT2, CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53.

# Denominación del tema 3: **Evaluación de calidad de los alimentos**Contenidos del tema 3:

- 3.1. Contenido de agua de los alimentos. Importancia del agua en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación del contenido de agua. Concepto de actividad de agua y su importancia en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de la actividad de agua.
- 3.2. Contenido de hidratos de carbono de los alimentos. Hidratos de carbono en los alimentos. Importancia de los hidratos de carbono en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de los hidratos de carbono.
- 3.3. Contenido de compuestos nitrogenados de los alimentos. Compuestos nitrogenados en los alimentos. Importancia de los componentes nitrogenados en



los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de los compuestos nitrogenados.

- 3.4. Contenido de compuestos lípidicos de los alimentos. Compuestos lípidicos en los alimentos. Importancia de los lípidos en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de los compuestos lipídicos.
- 3.5. Contenido de vitaminas de los alimentos. Vitaminas en los alimentos. Importancia de las vitaminas en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de las vitaminas.
- 3.6. Contenido de minerales de los alimentos. Minerales en los alimentos. Importancia de los minerales en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de los minerales.
- 3.7. Contenido de otros componentes de los alimentos. Fitoquímicos en los alimentos. Importancia en los alimentos. Métodos analíticos para la determinación de los fitoquímicos.
- 3.8. Aditivos alimentarios. Aditivos en la industria agroalimentaria. Importancia de los aditivos. Métodos analíticos para la determinación de los aditivos.

Competencias adquiridas: CB1, CB4, CB5, CG1, CG5, CT2, CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53

### PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Denominación de la PRÁCTICA 1. Introducción

Contenido del tema:

- Toma, preparación y conservación de muestras.
- Control el envase y etiquetado.

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2, CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53

Material e instrumental a utilizar: Balanzas, Balanza de precisión, Homogeneizadores.

# Denominación de la PRÁCTICA 2. Evaluación de la calidad de carnes y derivados

Contenido del tema:

- Determinación de pH y CRA de la carne fresca. Carnes PSE o DFD
- Carne descongelada o fresca
- Determinación de colágeno en productos cárnicos
- Determinación de almidón en productos cárnicos cocidos

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2, CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Material e instrumental a utilizar: Balanzas, Balanza de precisión, pHmetro, SDS-PAGE, espectrofotómetro.

# Denominación de la PRÁCTICA 3. Evaluación de la calidad del pescados, marisco y derivados

Contenido del tema:

- Determinación del grado de frescura del pescado y marisco
- Determinación de especies de pescado.

Tipo y lugar: Laboratorio L75



Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53

Material e instrumental a utilizar: Normativa europea, análisis sensorial

Denominación de la PRÁCTICA 4. Evaluación de la calidad de leche v derivados

Contenido del tema:

- Sólidos totales
- Estabilidad al alcohol
- Calidad de la mantequilla: Índice de refracción de la grasa

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53

Material e instrumental a utilizar: Estufa de desecación, Refractómetro.

Denominación de la PRÁCTICA 5. Evaluación de la calidad del huevo y ovoproductos. Grasas y aceites comestibles

Contenido del tema:

- Estudio del grado de frescura de huevos y ovoproductos.
- Determinación del coeficiente de extinción de aceites de oliva.
- Determinación de ácidos grasos.

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53

Material e instrumental a utilizar: Calibre, Espectrofotómetro, Cromatógrafo de

gases.

Denominación de la PRÁCTICA 6. Evaluación de la calidad de cereales, legumbres y derivados.

Contenido del tema:

- Determinación de presencia de maíz transgénico
- Determinación de presencia de trigo blando en sémola
- Control de calidad en legumbres

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53.

Material e instrumental a utilizar: PCR-RT, PCR, Espectrofotómetro

Denominación de la PRÁCTICA 7. Evaluación de la calidad de frutas, hortalizas y derivados

Contenido del tema:

- Control de categorización de frutas y hortalizas
- Control de calidad de frutas y hortalizas en conserva.
- Control de calidad de frutas y hortalizas en congeladas

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53.



Material e instrumental a utilizar: pHmetro, Espectrofotómetro.

# Denominación de la PRÁCTICA 8. Evaluación de la calidad de frutos secos, alimentos estimulantes y especias

Contenido del tema:

• Especias: Determinación de adulteración de pimentón

Alimentos estimulantes: Sólidos solubles.

Calidad de frutos secos envasados.

Tipo y lugar: Laboratorio L75

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53. Material e instrumental a utilizar: PCR, Normativa europea.

Denominación de la PRÁCTICA 9. **Evaluación de la calidad de bebidas** Contenido del tema:

• Determinación de fraudes en vinos. Colorantes sintéticos.

Determinación de compuestos fenólicos en bebidas.

Tipo y lugar: Laboratorio L75.

Competencias adquiridas: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8, CT2,

CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5.

Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53 Material e instrumental a utilizar: Espectrofotómetro.

### PROGRAMA DE SEMINARIOS DE LA ASIGNATURA

Denominación de la Actividad 1: **Seminario sobre un método analítico** Contenidos de la actividad:

- Realización de un seminario sobre un método analítico basado en un/os trabajo/s científico/s, preferiblemente aplicado al control de la calidad de un alimento, en el que se ponga de manifiesto los resultados más relevantes.
- Exposición y debate del trabajo.

Tipo y lugar: Actividad no presencial

Competencias que desarrolla: CB2, CB3, CB5, CG1, CG3, CG4, CG5, CG7, CG8,

CT1, CT2, CT6, CT7, CECA2, CECA3, CECA4, CECA5 Resultados de aprendizaje: RA50, RA51, RA52, RA53.

Material e instrumental a utilizar: Textos científicos, Herramientas y Software

especializado (procesador de texto y presentaciones).

Actividades formativas*								
Horas de trabaj alumno por te		Horas teóricas	Ac	tividade	s práctio	cas	Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	PCH	LAB	ORD	SEM	TP	EP
1.1	4,5	1,5						3
1.2	5,5	1					1,5	3
2.1	4,5	1,5						3
2.2	6	2						4



2.3	7	1,5		1,5	4
2.1_2.3	10		4		6
3.1	4,5	1,5			3
3.2	4	1			3
3.3	4,5	1,5			3
3.4	4	1			3
3.5	4,5	1,5			3
3.6	4	1			3
3.7	4,5	1,5			3
3.8	5,5	1		1,5	3
3.1_3.8	9,25		3,5		5,75
3.1 3.8	9,25		3,5		5,75
3.1_3.8 3.1_3.8	9,25		3,5 3,5		5,75
3.1_3.8	9,25		3,5		5,75
3.1_3.8 3.1_3.8	9,25 9,25		3,5 3,5		5,75
3.1_3.8	9,25		3,5		5,75 5,75
3.1_3.8	9,25		3,5		5,75
3.1_3.8	9,25		3,5		5,75
Evaluación	3	3			·
TOTAL	150	20,5	32	4,5	93

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

### Metodologías docentes

- 1. Clases expositivas y discusión de contenidos teóricos
- 3. Prácticas de laboratorio, plantas piloto y campo
- 6. Desarrollo y presentación de seminarios
- 7. Uso del aula virtual
- 9. Estudio de la materia
- 10. Búsqueda y manejo de bibliografía científica

## Resultados de aprendizaje

RA49. Identificar los alimentos como fuente de energía, nutrientes, componentes funcionales y sustancias nutritivas.

RA50. Ser capaces de seleccionar y emplear la metodología adecuada en el análisis de cualquier componente de los alimentos.

RA51. Comprender las bases de la trazabilidad en la cadena alimentaria y saber aplicar las técnicas más apropiadas para cada etapa y tipo de alimento.

RA52. Disponer de los conocimientos suficientes para interpretar los resultados de las pruebas analíticas de un alimento y su conformidad con las disposiciones legales existentes.

RA53. Estar capacitado para tomar las decisiones en la resolución de casos prácticos de análisis y control de calidad de alimentos.

#### Sistemas de evaluación

Descripción	CC
Criterios de evaluación	Vinculación



Evaluación durante el curso	
<ul> <li>Actividades presenciales (Asistencia y aprovechamiento):</li> </ul>	20
<ul> <li>Aprovechamiento de las clases teóricas</li> </ul>	10
<ul> <li>Aprovechamiento de las clases prácticas</li> </ul>	7,5
<ul> <li>Aprovechamiento de las tutorías ECTS</li> </ul>	2,5
Actividades no presenciales (Evaluación continua):	20
<ul> <li>Seminario: elaboración, presentación y defensa</li> </ul>	10
<ul> <li>Trabajo de laboratorio: elaboración, presentación y defensa</li> </ul>	10
Evaluación final de los conocimientos (Examen teórico)*:	60
Conocimientos teóricos	40
Conocimientos prácticos	10
Conocimientos de los seminarios	5
Conocimientos de los trabajos prácticos	5

CC: Criterios de Calificación (ponderación del criterio de evaluación en la calificación cuantitativa final).

\* El examen teórico debe de superarse para aprobar la asignatura.

	teorico debe de superarse para aprobar la asignatura.				
	es e instrumentos de evaluación				
Actividad	presencial				
Sesiones	- Asistencia y aprovechamiento mediante controles rutinarios				
teóricas	efectuados al final de la correspondiente sesión.				
Sesiones	- Asistencia y evaluación de la formación práctica adquirida				
prácticas	mediante control al final de cada sesión práctica.				
Tutorías	- Asistencia				
ECTS					
	En el caso de no poder desarrollar las actividades presenciales				
	durante el curso académico por motivos de causa mayor:				
	<ul> <li>Se evaluará en base a aprovechamiento realizado hasta la</li> </ul>				
	fecha si el mismo supone más de un tercio del total.				
	<ul> <li>Se evaluará en base a actividades alternativas no</li> </ul>				
	presenciales, asociadas a sesiones teóricas, prácticas y				
	tutorías ECTS.				
Actividad i	no presencial				
Presentaci	Valoración de:				
ón y	El documento del trabajo				
defensa de	Presentación del trabajo				
los	Defensa del trabajo				
seminarios					
y trabajos					
ECTS					
	En el caso de no poder desarrollar las actividades presenciales				
	durante el curso académico por motivos de causa mayor:				
	Se evaluará mediante videoconferencia				
Examen	El examen constará de tres partes diferenciadas:				
teórico	- Sobre la teoría, practica seminarios y trabajos de laboratorio:				
	constará de 60-70 preguntas tipo test y cortas entremezcladas.				



Las preguntas de tipo test solamente tendrán una respuesta verdadera; aquellas preguntas contestadas de forma errónea restarán ½ del valor de la pregunta, es decir, dos respuestas erróneas anulan una acertada. Las preguntas cortas tratarán sobre definiciones, conceptos básicos de la asignatura, etc., y serán puntuadas, en el caso de ser contestadas correctamente, como una pregunta tipo test. Para aprobar la parte teórica es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos en este examen.

La evaluación de la parte práctica de la asignatura constará de 10 preguntas cortas relacionadas con las prácticas realizadas (fundamentos, procedimiento de realización, etc.) Esta parte será obligatoria para superar la asignatura. Para ser tenida en cuenta en la nota final es necesario superar la parte teórica. La evaluación de los conocimientos de los seminarios y trabajos

La evaluación de los conocimientos de los seminarios y trabajos de laboratorio de la asignatura constará de 10 preguntas cortas. Esta parte será obligatoria para superar la asignatura. Para ser tenida en cuenta en la nota final es necesario superar la parte teórica

En el caso de no poder desarrollar el examen final presencial durante el curso académico por motivos de causa mayor se evaluará mediante:

- Cuestionarios periódicos de los bloques temáticos
- Examen oral por videoconferencia

Alternativamente, en base a la RESOLUCIÓN de 26 de octubre de 2020, DOE nº 212 de 3 de noviembre de 2020, el alumno puede optar por la modalidad de Evaluación Única. Para optar a este sistema de evaluación el estudiante deberá rellenar, firmar y entregar el impreso de solicitud que se encuentra disponible en AVUEX de la asignatura en el apartado correspondiente durante el periodo establecido según la normativa vigente. En este caso, el examen incluirá contenidos teóricos y prácticos y será preferentemente oral.

# Bibliografía (básica y complementaria)

### Bibliografía Básica:

- Belitz H.D., Grosch W., Schieberle P. (2012). Food Chemistry. Springer
- Fenema, O.R. (1996). Química de los Alimentos. Acribia. S. A. Zaragoza.
- Günter, V., Gunter, J., Dieter, S., Wolfgang, S., Norbert, V. (1999). Elementos de Bromatología descriptiva. Acribia. S.A. Zaragoza.
- Less, R. (1982). Análisis de los Alimentos. Métodos y analíticos y control de calidad. Acribia S.A. Zaragoza.
- Primo, E. (1997). Química de los Alimentos. Síntesis. Madrid.
- Robinson, D. S. (1991). Bioquímica y valor nutritivo de los Alimentos. Acribia S. A. Zaragoza.

### **Bibliografía Complementaria:**



- Huy, Y.H. (1991). Encyclopedia of food science and technology. John Whiley
   & Sons. Chichester.
- Newton, D.E. (2009). Food Chemistry. Infobase Publishing. NY.
- Ockerman, H.W. y Hansen, C.L. (1994). Industrialización de subproductos de origen animal. Acribia S.A. Zaragoza.
- Sikorski, Z.E. (1994). Tecnología de los productos del mar. Acribia S.A. Zaragoza.
- Varnam, A.L. y Sutherland, J.P. (1998). Carne y productos Cárnicos. Tecnología, Química y Microbiología. Acribia. S.A. Zaragoza.

# Enlaces a páginas web:

- http://www.ua.es/es/servicios/juridico/aguas.htm
- http://www.alceingenieria.net/
- http://www.foodhaccp.com/indexcopy.html
- http://www.fao.org/docrep/T0845S/t0845s00.htm#Contents
- http://www.efsa.eu.int/
- http://www.feplac.com//Legislacion/legislacion06.htm
- http://europa.eu.int/comm/agriculture/foodgual/guali1 es.htm
- http://europa.eu.int/eur-lex/lex/JOYear.do?year=2004&ihmlang=es
- http://europa.eu.int/index\_en.htm
- http://www.calidadalimentaria.com/
- http://www.juridicas.com/base\_datos/
- http://www.feplac.com//Legislacion/legislacion06.htm
- http://www.scirus.com/srsapp/
- http://www.sciencedirect.com/
- http://pubs.acs.org/promo/iecr/tree.htmlAgencia Española de Seguridad
   Alimentaria y Nutrición (AESAN): http://www.aesan.msc.es/aesa
- Búsqueda de información toxocológica: http://www.busca-tox.com/
- Codex Alimentarius : www.codexalimentarius.net/
- European Food Safety Authority (EFSA): www.efsa.europa.eu/
- European Food Information Resource Network (EuroFIR):
   www.eurofir.net/index.asp?id=1
- European Food Internacional Council (EUFIC): http://www.eufic.org/
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación): http://www.fao.org/
- Institute of Food Science and Technology (IFST): http://www.ifst.org/
- Métodos para la detección de microorganismos: http://foodhaccp.com/index3.html

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) - Alimentación : http://www.mapa.es/es/alimentacion/alimentacion.htm

### **Otros recursos y materiales docentes complementarios**

Previamente a la exposición se les facilitará un resumen del tema en el que se incluyan los principales contenidos a impartir. Estos contenidos podrán ir en formato Power point, Word o cualquiera de ellos transformado en pdf. Para su disposición se depositará dentro de cada bloque temático en el moodle para lo que será necesario explicar brevemente su uso y su modo de darse de alta en las primeras semanas de clase. En aquellos casos en



que sea posible se analizarán supuestos prácticos o noticias relevantes que vayan apareciendo y que permitan una mayor aplicabilidad del tema.

Para esto se puede emplear material de ampliación, tanto bibliográfico, como otro tipo de documentación (ej: páginas web) que permitan desarrollar otras competencias transversales o específicas de la titulación. Todo ello en la plataforma del campus virtual moodle.