




	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

**PLAN DOCENTE DE GESTIÓN DE LA CALIDAD**  
**Curso académico: 2014-2015**

Identificación y características de la asignatura				
Código	400586			Créditos ECTS 6
Denominación (español)	<b>Gestión de la Calidad</b>			
Denominación (inglés)	Quality Management			
Titulaciones	MÁSTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD Y TRAZABILIDAD DE ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL			
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias			
Semestre	Primero (1º)	Carácter	Obligatorio	
Módulo	Gestión y Calidad en la Industria Alimentaria			
Materia	Gestión Integral de la Calidad en la Industria Alimentaria			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
<b>Francisco Pérez Nevado</b>	D711 Edificio Valle del Jerte	fpen@unex.es		
<b>Alejandro Hernández León</b>	D704 Edificio Valle del Jerte	ahernandez@unex.es		
Área de conocimiento	Nutrición y Bromatología			
Departamento	Producción Animal y Ciencia de los Alimentos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	<b>Francisco Pérez Nevado</b>			
Competencias				
<p>CTCA1 Ser capaz de aplicar diferentes normas para el diseño, implementación, monitorización y mejora continua de Sistemas de Gestión de Calidad que se emplean en la industria de productos vegetales y relacionadas.</p> <p>CTCA2 Ser capaz de asesorar y guiar a los responsables de la organización para la mejora de aspectos científicos y técnicos de la industria, para facilitar su evaluación en base a las normativas de mayor aplicación en el mercado, y para la formación del personal en aspectos relacionados con la calidad.</p> <p>CTCA3 Implantar en la industria un sistema de gestión medioambiental integrado, para la protección preventiva del medio ambiente</p> <p>CTCA4 Diseñar, implementar, monitorizar y mejorar continuamente Sistemas de Gestión Integrados en la industria</p> <p>CTCA5 Conocer los principios de dirección y gestión de laboratorios para el análisis y mejora de productos y procesos.</p>				

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

Temas y contenidos
<b>Breve descripción del contenido</b>
<p>Diseño e implementación de Sistemas de Gestión de la Calidad basado en normas internacionales. Optimización y mejora continua de los Sistemas de Gestión de la Calidad. Gestión y análisis de Riesgos Laborales. Implantación y mejora de Sistemas de Gestión Medioambiental y de Sistemas Integrados de Gestión. Diseño, dirección y gestión de laboratorios para el análisis y mejora de productos y procesos.</p>
<b>Temario de la asignatura</b>
<p>Denominación del tema 1: <b>Introducción a la Gestión de Calidad.</b>            Contenidos del tema 1: Conceptos relacionados con la calidad y su gestión. Gestión de la calidad y herramientas necesarias para asegurarla.</p>
<p>Denominación del tema 2: <b>Legislación aplicada al sector de la producción y transformación de los alimentos de origen vegetal.</b>            Contenidos del tema 2: Reconocimiento e interpretación de textos legislativos. Entidades relacionadas con la legislación alimentaria. Legislación específica del sector de los alimentos de origen vegetal. Bases de datos y buscadores de decretos y leyes del sector de alimentos de origen animal. Aplicación de estrategias para la búsqueda de legislación.</p>
<p>Denominación del tema 3: <b>Prevención de Riesgos Laborales I: Conceptos básicos y Marco normativo.</b>            Contenidos del tema 3: Introducción. Riesgos profesionales. Gestión y Análisis del Riesgo. Sistemas elementales de control de riesgos. Factores de riesgo. Técnicas de prevención. Ley de Prevención de Riesgos Laborales y otra legislación relacionada.</p>
<p>Denominación del tema 4: <b>Prevención de Riesgos Laborales II: Riesgos generales de las condiciones de seguridad y su prevención.</b>            Contenidos del tema 4: Riesgos ligados a las condiciones de seguridad. Las máquinas y los equipos. Herramientas. Espacios de trabajo. La manipulación y el transporte. Incendios. Plan de emergencia y evacuación. Electricidad.</p>
<p>Denominación del tema 5: <b>Prevención de Riesgos Laborales III: Riesgos generales del medio ambiente de trabajo y su prevención.</b>            Contenidos del tema 5: Agentes químicos. Agentes físicos. Agentes biológicos. Evaluación y control del riesgo. Análisis y evaluación de riesgos laborales.</p>
<p>Denominación del tema 6: <b>Prevención de Riesgos Laborales IV: Ergonomía y psicología aplicada. Vigilancia de la salud.</b>            Contenidos del tema 6: Introducción. La carga de trabajo. Manipulación de cargas. Insatisfacción laboral. Condiciones ambientales. Síndrome del edificio enfermo. Medicina del trabajo.</p>
<p>Denominación del tema 7: <b>Prevención de Riesgos Laborales V: Riesgos específicos de la industria agroalimentaria.</b>            Contenidos del tema 7: Introducción. Instalaciones de frío industrial. Contaminantes biológicos. Industrias del procesado de aceites vegetales. Industrias de la harina y derivados. Industrias de refinado de azúcar. Industrias de conservas.</p>
<p>Denominación del tema 8: <b>Aplicación de normas ISO 9000 y otras.</b>            Contenidos del tema 8: Requisitos expresados en las normas de la Familia ISO 9000 y otras. El modelo EFQM de Excelencia. Aplicación práctica de normas para desarrollar Sistemas de Gestión de la Calidad.</p>

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

Denominación del tema 9: **Los Procesos y su Gestión.**  
 Contenidos del tema 9: Documentación de un sistema de calidad. Los procesos y el Mapa de Procesos. Diseño de procesos. Desarrollo y mejora de documentos de un Sistema de Gestión de Calidad.

Denominación del tema 10: **Certificación de Sistemas de Gestión de Calidad.**  
 Contenidos del tema 10: Objetivos y tipos de Certificación. Procedimiento de Certificación. Funcionamiento de las Entidades de Certificación de Sistemas de Calidad. Certificación mediante ISO 9001. Aplicación práctica de los procesos de certificación.

Denominación del tema 11: **Implementación de otros protocolos de Certificación.**  
 Contenidos del tema 11: EUREPGAP. British Retail Consortium (BRC). International Food Standard (IFS). ISO 22000. Aplicación de estos protocolos de certificación.

Denominación del tema 12: **Acreditación y su aplicación en industrias vegetales.**  
 Contenidos del tema 12: Acreditación de las Entidades de Certificación de Sistemas de Calidad. Aplicación práctica de los procesos de acreditación.

Denominación del tema 13: **Normas de aplicación a laboratorios de análisis de alimentos.**  
 Contenidos del tema 13: Laboratorios de ensayo y calibración. Implantación de sistemas de calidad en laboratorios de ensayo y calibración (Norma EN ISO 17025). Acreditación de los laboratorios. Gestión de laboratorios de ensayo y calibración.

Denominación del tema 14: **Auditorías I.**  
 Contenidos del tema 14: Generalidades. El concepto de auditoría. Objetivos y beneficios de las auditorías. Clasificación de las auditorías.



Denominación del tema 15: **Auditorías II.**  
 Contenidos del tema 15: Procedimiento general para las auditorías. El seguimiento de las auditorías. Desarrollo de auditorías. Características del auditor de Calidad.

Denominación del tema 16: **Sistemas de gestión medioambiental.**  
 Contenidos del tema 16: Conceptos de gestión medioambiental. Norma UNE EN ISO 14000. Reglamento EMAS. Implantación y mejora de Sistemas de Gestión Medioambiental.

Denominación del tema 17: **Sistemas de Gestión Integrados.**  
 Contenidos del tema 17: Normativa. Implantación y mejora de Sistemas de gestión integrados.

### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	9	4			5
2	5	2			3
3	5	1	1		3
4	5	1	1		3
5	5	1	1		3
6	5	1	1		3
7	5	2			3
8	15	2	3	1	9
9	10	4			6
10	10	4			6
11	19	3	4	1	11

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

12	10	4			6
13	10	2	1		7
14	13	3	1	1	8
15	9	3			6
16	8	2	1		5
17	5	1	1		3
<b>Evaluación del conjunto</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>90</b>

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

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

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

### Sistemas de evaluación

La calificación final de la asignatura se repartirá entre:

1. Actividades presenciales (40% de la calificación), correspondiendo a:

- Asistencia, aprovechamiento y participación en clases teóricas, prácticas y tutorías ECTS (10%).
- Evaluación continuada de conocimientos; innovación, creatividad y consulta de fuentes bibliográficas en la elaboración de seminarios y/o trabajos (30%).

2. Actividades no presenciales (60%) repartido entre:

- Grado de adquisición de los conocimientos teóricos y capacidad para relacionarlos y aplicarlos (Examen final: 40%).
- Grado de consecución de habilidades prácticas y capacidad de integración con los conocimientos teóricos (Trabajo monográfico: 20%).

Para superar la asignatura será necesario haber sido evaluado positivamente en cada una de las actividades.

### Bibliografía y otros recursos

#### Bibliografía:

AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación). (2007). *"Gestión de la calidad"*. Madrid: AENOR.

Bolton A. (2001). *"Sistemas de Gestión de la Calidad en la Industria Alimentaria. Guía para la ISO 9001/2"*. Ed. Acribia S.A.

BRC. (2008). *BRC. Norma mundial de seguridad alimentaria"*. TSO Information and publishing solutions.



Camisón C., Cruz S., González T. (2007). *"Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas"*. Ed. Pearson Educación.

CEP Editorial. (2009). *"Manual Sistema de Gestión de Calidad (ISO 9001:2000)"*. Ed. CEP.

Madrid A. (1994). *"Nuevas Normas de Calidad de los Alimentos"*. AMV, Madrid.

Madrid A. (2000). *"Normas de Calidad de Alimentos y Bebidas"*. AMV, Madrid.

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. (2000). *"Gestión de la Calidad en la Industria Agroalimentaria"*. ISO 9001-9002.

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

Rivera Vilas L.M. (1995) "*Gestión de la Calidad Agroalimentaria*". Mundi-Prensa.

Sagrado S., Bonet E., Medina M.J., Martín Y. (2005). "*Manual Práctico de Calidad en los Laboratorios: Enfoque ISO 17025*". Madrid: AENOR.

**Enlaces a páginas web:**

Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN): <http://www.aesan.msc.es/aesa>

Búsqueda de información toxicológica: <http://www.busca-tox.com/>

Codex Alimentarius : [www.codexalimentarius.net/](http://www.codexalimentarius.net/)

European Food Safety Authority (EFSA) : [www.efsa.europa.eu/](http://www.efsa.europa.eu/)

European Food Information Resource Network (EuroFIR) : [www.eurofir.net/index.asp?id=1](http://www.eurofir.net/index.asp?id=1)

European Food International Council (EUFIC) : <http://www.eufic.org/>

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación): <http://www.fao.org/>

Food and Drug Administration (FDA): <http://www.fda.gov/AboutFDA/EnEspañol/default.htm>

Institute of Food Science and Technology (IFST) : <http://www.ifst.org/>

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) - Alimentación : <http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/>

**Horario de tutorías**

Tutorías Programadas: Ver web EIA.

Tutorías de libre acceso: Ver web EIA.



**Recomendaciones**

Las recomendaciones generales para un mejor aprovechamiento de la asignatura por los alumnos son:

- Asistir y participar en las clases presenciales y prácticas de la asignatura.
- Utilizar frecuentemente el aula virtual y otros recursos web (foros, blogs, etc.)
- Asistir a las sesiones de tutoría programadas por el profesor para el seguimiento de la asignatura.
- Utilizar la bibliografía recomendada por el profesor.

**Objetivos**

1. Diseñar, implementar, monitorizar y mejorar continuamente un Sistema de Gestión de Calidad.
2. Aplicar diferentes normas para el desarrollo de los principales esquemas de certificación que se emplean en las industrias de productos vegetales y otras relacionadas.
3. Localizar, interpretar y aplicar la legislación que atañe a las industrias de productos vegetales.
4. Diseñar, implementar, monitorizar y mejorar continuamente Sistemas de Gestión Integrados en la industria.
5. Asesorar y guiar a los responsables de la organización para facilitar el proceso de evaluación de la conformidad en base a las normativas de mayor aplicación en el mercado.
6. Conocer los principios para dirigir y gestionar laboratorios para el análisis y mejora de productos y procesos.

	<b>PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA ESCUELA DE INGENIERÍAS AGRARIAS</b>	 Escuela de Ingenierías Agrarias
	<b>CÓDIGO: P/CL009_EIA_D002</b>	

### Metodología

**Grupo Grande (Clases teóricas y de problemas):** Clases expositivas con la utilización de medios informáticos y audiovisuales. Utilización del aula de informática para la resolución de cuestiones prácticas planteadas por el profesor.

**Seminario/Laboratorio:** Actividades prácticas en aula-clase y aula de informática utilizando diversas herramientas de la web. Exposición de trabajos monográficos.

**Seguimiento docente (tutorías ECTS):** Actividades de tutorización de trabajos dirigidos, en grupos pequeños (máximo 4 alumnos).

**Actividades no presenciales:** Estudio de la asignatura; elaboración de trabajos monográficos tutorizados por el profesor; resolución de cuestiones planteadas en el aula o el laboratorio.

### Material disponible

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 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.

### Recursos virtuales

- Aula virtual Uex: <http://campusvirtual.unex.es/portal/>
- Web Escuela de Ingenierías Agrarias: <http://www.unex.es/conoce-la-uex/estructura-academica/centros/eia>
- Web Biblioteca Uex: <http://biblioteca.unex.es>