

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		 FACULTAD DE CIENCIAS [UEX]
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Identificación y características de la asignatura			
Código	500253	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Gestión de la calidad ambiental		
Denominación (inglés)	Environmental quality management		
Titulaciones	Grado en Ciencias Ambientales		
Centro	Facultad de Ciencias		
Semestre	7	Carácter	Obligatoria
Módulo	Tecnología ambiental		
Materia	Gestión de la calidad ambiental		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Ascensión Barroso Martínez	67 FCCEEyEE	abarrosom@unex.es	
Área de conocimiento	Organización de Empresas		
Departamento	Dirección de Empresas y Sociología		
Profesor/a coordinador/a (si hay más de uno)	Ascensión Barroso Martínez		
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: Adquirir una visión multidisciplinar y global de la problemática ambiental, enfocada desde diversos sectores del conocimiento.			
CG2: Ser capaz de coordinar y completar los trabajos de especialistas en distintas áreas relacionadas con el medio ambiente.			
CG3: Tener una formación adecuada en los aspectos científicos, técnicos, sociales, económicos y jurídicos del medio ambiente.			

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS (UEX)
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

CG4: Ser capaz de tratar la problemática ambiental con rigor y de forma interdisciplinar, de acuerdo con la complejidad de su ámbito de trabajo, teniendo en cuenta el resto de las problemáticas sociales y económicas de nuestra sociedad.

CG5: Adquirir las destrezas necesarias para la conservación y gestión del medio y los recursos naturales, la planificación territorial, la gestión y calidad ambiental en las empresas y administraciones, la calidad ambiental en relación con la salud así como la comunicación y formación ambiental, bajo la perspectiva de la sostenibilidad.

CG6: Desarrollar una actitud abierta y autodidacta frente a las nuevas problemáticas y realidades ambientales, la nueva legislación y tecnologías, así como las nuevas preocupaciones y percepciones socioambientales.

Competencias transversales

CT1: Ser capaz de situarse en un contexto nuevo, con problemas singulares, identificarlos, analizarlos y proponer formas de actuación.

CT2: Buscar, analizar, comprender, comentar y sintetizar información.

CT3: Identificar y analizar la dimensión multidisciplinar e interdisciplinar de un problema.

CT5: Comunicarse eficazmente en modo oral, gráfico y escrito con una diversidad de interlocutores e idiomas.

CT6: Trabajar en equipo, fomentando potencialidades de cooperación y manteniéndolas de forma continua.

CT7: Seleccionar y utilizar las tecnologías de la información y la comunicación, más adecuadas a cada situación.

CT9: Analizar la sostenibilidad de las propuestas y actuaciones propias desde el punto de vista humano, económico y ecológico.

Competencias específicas

CE1: Seleccionar y aplicar diferentes métodos para analizar, diagnosticar y resolver problemas ambientales utilizando las técnicas adecuadas.

CE2: Integrar los factores jurídicos, socioeconómicos y culturales en el tratamiento de los problemas ambientales.

CE4: Procesar, interpretar (cuantitativa y cualitativamente) y presentar los resultados experimentales.

CE6: Identificar el origen, naturaleza y magnitud de los impactos humanos sobre el Medio Ambiente, los problemas relacionados con el uso sostenible de los recursos y dominar las técnicas de medida y modelización asociadas.

CE12: Diseñar, implantar y auditar sistemas de gestión y de calidad ambiental.

Contenidos

Breve descripción del contenido

Esta asignatura estudia la gestión de la calidad en la empresa actual. Se comienza con una breve introducción a la Gestión de la Calidad, su historia, la concepción actual, y el análisis de la evolución de los distintos sistemas y modelos de gestión de la calidad; a continuación se analizan los principios que definen el denominado modelo de gestión de la Calidad Total que surge en Japón tras la segunda guerra mundial. Continuamos con un análisis de las principales herramientas y técnicas de control de la calidad, dedicando especial atención a la utilización de gráficos de control. Posteriormente se analizan las principales certificaciones de calidad existentes tanto a nivel de producto como nivel de empresa, con especial atención a la certificación ISO 9000 y a la ISO 14000. Se analizan también los principales modelos de excelencia

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		 FACULTAD DE CIENCIAS [UEx]
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

de gestión (con especial atención al modelo EFQM). Finalmente, se estudian las especiales características de la gestión de la calidad ambiental y las particularidades de la gestión de la calidad en las empresas de servicios.

Temario de la asignatura

Denominación del tema 1: **Introducción a la gestión de la calidad**

Contenidos del tema 1:

- 1.1. Historia de la calidad
- 1.2. Concepto de la calidad
- 1.3. La calidad como ventaja competitiva
- 1.4. Evolución de la gestión de la calidad

Descripción de las actividades prácticas del tema 1:

Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.

Denominación del tema 2: **Los gurús de la calidad**

Contenidos del tema 2:

- 2.1. W. Edwards Deming
- 2.2. Joseph Juran
- 2.3. Philip B. Crosby
- 2.4. Otras aportaciones relevantes

Descripción de las actividades prácticas del tema 2:

Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.

Denominación del tema 3: **El modelo de gestión de la calidad total**

Contenidos del tema 3:

- 3.1. Orientación al cliente
- 3.2. Liderazgo y compromiso de la dirección
- 3.3. Dirección por políticas
- 3.4. Orientación a los procesos
- 3.5. Formación
- 3.6. Trabajo en equipo
- 3.7. Sistemas control de objetivos
- 3.8. Mejora continua y reingeniería de procesos
- 3.9. Participación total
- 3.10. Nueva estructura organizativa
- 3.11. Cooperación con proveedores y clientes

Descripción de las actividades prácticas del tema 3:

Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.

Denominación del tema 4: **Herramientas para la gestión de la calidad**

Contenidos del tema 4:

- 4.1. Las siete herramientas clásicas de la calidad
- 4.2. Despliegue de la función de calidad
- 4.3. Círculos de calidad
- 4.4. Técnicas de trabajo en equipo
- 4.5. Análisis de modos de fallos y sus efectos
- 4.6. Benchmarking
- 4.7. El sistema Seis Sigma
- 4.8. El modelo de las 5S

Descripción de las actividades prácticas del tema 4:

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS (UEX)
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

Resolución de problemas. Aplicación método del estudio de casos.								
Denominación del tema 5: La gestión de la calidad medioambiental Contenidos del tema 5: 5.1. Empresa y medioambiente 5.2. La calidad medioambiental 5.3. Acciones para mejorar la calidad medioambiental del producto 5.4. La gestión de la calidad medioambiental 5.5. El modelo de gestión de la calidad medioambiental total 5.6. Gestión medioambiental como ventaja competitiva 5.7. Técnicas medioambientales Descripción de las actividades prácticas del tema 5: Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.								
Denominación del tema 6: Normalización y certificación Contenidos del tema 6: 6.1. La normalización 6.2. Las normas ISO 9000 6.3. Las normas ISO 14000 y el reglamento EMAS 6.3. Las auditorías de calidad y medioambientales 6.4. La certificación 6.5. Los sistemas integrados de gestión Descripción de las actividades prácticas del tema 6: Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.								
Denominación del tema 7: Gestión de la calidad en los servicios Contenidos del tema 7: 7.1. Concepto de servicio y tipología 7.2. Características de los servicios 7.3. Calidad en las organizaciones de servicios 7.4. Gestión de la calidad en las organizaciones de servicios 7.5. Instrumentos de medida de la calidad de servicio 7.6. El modelo SERVQUAL Descripción de las actividades prácticas del tema 7: Preguntas de revisión. Aplicación método del estudio de casos.								
Actividades formativas								
Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento o TP	No presencial EP
Tema	Total	GG	CH	L	O	S	TP	EP
1	20	7				1		12
2	8	4						4
3	18	5				1		12
4	20	5.5				2.5		12
Examen parcial	8	2						6
5	25	10				1		14

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS [UEX]
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

6	25	9				2		14
7	16	6						10
Examen parcial	8	2						6
Evaluación	2	2						
TOTAL	150	52.5				7.5		90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: prácticas laboratorio o campo (15 estudiantes)

O: prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: clases problemas o seminarios o casos prácticos (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. Explicación y discusión de los contenidos.
2. Resolución, análisis y discusión de problemas. Realización, exposición y defensa de trabajos/proyectos.
5. Trabajo autónomo del alumno.

Resultados de aprendizaje

1. Adquirir los conocimientos necesarios para aplicar una metodología de gestión de la calidad total (CT1, CT2, CT3, CT9, CE1, CE2, CE4).
2. Conocer el modelo de Gestión de la Calidad Total (CT1, CT2, CT3, CE2, CE4, CE12).
3. Comprender los conceptos de normalización y certificación de la calidad. (CT1, CT2, CT3, CE2, CE4, CE12).
4. Comprender el proceso de implantación de un sistema de gestión de la calidad a través de la aplicación de las normas ISO 9000 (CT2, CT3, CE2, CE4, CE6, CE12).
5. Comprender la norma ISO 14001 y el Reglamento EMAS para la implantación de sistemas de gestión medioambiental (CT2, CT3, CE2, CE4, CE6, CE12).
6. Desarrollar procedimientos para la gestión integrada de salud, higiene y prevención de riesgos laborales, de acuerdo con la especificación OHSAS 18001 (CT2, CT3, CT5, CE2, CE4, CE6, CE12).
7. Ser capaz de desarrollar e implantar sistemas de gestión de la calidad (CT2, CT5, CT6, CT7, CT9, CE12).
8. Ser capaz de desarrollar e implantar sistemas de gestión medioambiental (CT2, CT5, CT6, CT7, CT9, CE12).

Sistemas de evaluación

Durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura, cada estudiante comunicará al profesor de la asignatura por escrito si opta por un sistema de evaluación continua o por un sistema de evaluación global. Una vez elegido el tipo de evaluación, el estudiante no podrá cambiar en la convocatoria ordinaria de ese semestre y se atenderá a la normativa de evaluación para la convocatoria extraordinaria. En caso de no comunicar nada al profesorado se entiende que se opta por la evaluación continua.

Por tanto, se considerarán dos modelos de evaluación alternativos:

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS (UEX)
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

- modalidad de evaluación continua (sistema de evaluación constituido por diversas actividades distribuidas a lo largo del semestre de docencia, puede incluir además una prueba final)
- modalidad de evaluación global (sistema de evaluación constituido exclusivamente por una prueba final, que englobe todos los contenidos de la asignatura y que se realizará en la fecha oficial de cada convocatoria)

Modelo de evaluación continua

En esta modalidad, la calificación final de la asignatura resultará de la valoración agregada de las siguientes partes:

- exámenes parciales o examen final: 80%
- preguntas de revisión, trabajo tutelados, exposiciones orales, asistencia y participación: 20%

Criterios específicos de calificación:

-Para aprobar la asignatura el alumno debe superar un examen escrito al final del curso (o dos exámenes parciales que se realizarán durante el curso) con preguntas teóricas y prácticas. El examen contendrá preguntas tipo test, desarrollo teórico, desarrollo práctico, en el que se evaluarán los conocimientos teóricos-prácticos y las habilidades adquiridas, así como la comprensión de los temas expuestos en clase y del material complementario. Es necesario obtener al menos un 5 sobre 10 en el examen o parciales. Puntuación máxima en esta parte 8 puntos.

-Para que el alumno tenga una implicación más continuada en la materia se considerará la participación activa y asistencia del alumno a las clases teóricas y prácticas. Igualmente, se tendrá en cuenta la resolución de ejercicios prácticos que podrán consistir en ejercicios numéricos, casos prácticos, análisis de textos y noticias económicas, debates, etc., individuales o en grupo. Puntuación máxima en esta parte 2 puntos.

Las actividades en la modalidad de evaluación continua son actividades de evaluación no recuperables en ninguna de las convocatorias.

Modelo de evaluación con una única prueba final global

Aquellos alumnos que trabajan, y manifiestan incompatibilidad horaria para asistir a las clases, deberán comunicar al profesor dicha situación desde el inicio del curso académico, durante el primer cuarto del periodo de impartición de la asignatura. Para superar la asignatura deberán realizar un examen escrito al final del curso con preguntas teóricas y prácticas. El examen contendrá preguntas tipo test, desarrollo teórico, desarrollo práctico, en el que se evaluarán los conocimientos teóricos-prácticos y las habilidades adquiridas, así como la comprensión de los temas expuestos en clase y del material complementario. El examen de la asignatura supondrá el 100% de la calificación final.

Para ser evaluado en ambos sistemas, el alumno deberá incorporar una fotografía reciente a su perfil en el campus virtual de la UEX, durante los primeros quince días del curso.

Bibliografía (básica y complementaria)

Bibliografía básica

- MIRANDA, F. J., CHAMORRO, A. Y RUBIO, S. (2017): "Calidad y Excelencia". Ed. Delta, Madrid.
- MIRANDA, F. J., CHAMORRO, A. Y RUBIO, S. (2007): "Manual de Gestión de la Calidad". Ed. Delta, Madrid.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS (UEX)
	Curso académico: 2025-26	Código: P/CL009_FC_D002	

• CLAVER, E., MOLINA, J.F. Y TARÍ, J.J. (2011): "Gestión de la Calidad y Gestión Medioambiental. Fundamentos, herramientas, normas ISO y relaciones". Ed, Pirámide.

Bibliografía complementaria:

- BESTERFIELD, D. H. (1995): "Control de Calidad". Ed. Prentice Hall, México.
- BROCKA, B. Y BROCKA, S. (1992): "Quality Management: Implementing the best ideas of the masters". Ed. Irwin, New York.
- CELA, J. L. (1991): "Calidad. Qué es, cómo hacerla". Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- CIANFRANI, C.A. y otros (2009): "ISO 9001:2008 Explained". Third Edition.
- CROSBY, P. B. (1996): "Quality is still free". Ed. Mc. Graw-Hill, New York.
- CUATRECASAS, L. (1999): "Gestión integral de la calidad: Implantación, control y certificación". Ed. Gestión 2000, Barcelona.
- DEMING, W. E. (1989): "Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis". Ed. Díez de Santos. Madrid.
- EVANS, J. R. Y LINSDESAY, W. (2000): "La administración y el control de la calidad". Ed. International Thompson Editores. México.
- GOETSCH, D. L. Y DAVIS, S. B. (2001): "Total Quality Handbook". Ed. Prentice Hall, New Jersey.
- IVANCEVICH, J.M., LORENZI, P., SKINNER, S. J. Y CROSBY, P.B. (1996): "Gestión, calidad y competitividad". Ed. Irwin.
- JAMES, P. (1997): "Gestión de la Calidad Total: Un texto introductorio". Ed. Prentice Hall, Madrid.
- JURAN, J. M. (1990): "Juran y el Liderazgo para la Calidad: Un manual para directivos". Ed. Díez de Santos, México.
- JURAN, J. M. Y GRYNAL, F. M. (1995): "Análisis y planeación de la calidad". Ed. Mc Graw-Hill, México.
- KUME, H. (1992): "Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad". Ed. Norma. Bogotá.
- LLORÉNS, F. J. Y FUENTES, M. M. (2001): "Calidad total: Fundamentos e implantación". Ed. Pirámide, Madrid.
- MORENO-LUZÓN, M. D., PERIS, F. J. Y GONZÁLEZ, T. (2000): "Gestión de la calidad y diseño de organizaciones: Teoría y estudio de casos". Ed. Prentice Hall, Madrid.
- PANDE, P. S., NEUMAN, R. P. Y CAVANAGH, R. R. (2000): "The Six Sigma Way: How GE, Motorola and other top companies are honing their performance". Ed. Mc Graw-Hill, New York.
- VELASCO, J. Y CAMPINS, J. A. (1997): "Gestión de calidad I: Garantía y consolidación". Ed. Pirámide, Madrid.
- VELASCO, J. (1997): "Gestión de calidad II: Mejora competitiva". Ed. Pirámide, Madrid.

Otros recursos y materiales docentes complementarios