

Máster Oficial en Ingeniería de Montes

DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre:

Implantación y Auditoría de Sistemas de Certificación en el Ámbito Forestal

Denominación en inglés:

Implementation and Auditing of Forest Certification Schemes

Código:

1150107

Carácter:

Obligatorio

Horas:

	Totales	Presenciales	No presenciales
Trabajo estimado:	100	40	60

Créditos:

Grupos grandes	Grupos reducidos			
	Aula estándar	Laboratorio	Prácticas de campo	Aula de informática
2.6	0	0	0.5	0.9

Departamentos:

Ciencias Agroforestales

Áreas de Conocimiento:

Tecnologías del Medio Ambiente

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre:

Segundo cuatrimestre

DATOS DE LOS PROFESORES

Nombre:

*Alfaro Martínez, Ascensión

E-Mail:

ascension.alfaro@uhu.es

Teléfono:

959 21 82 25

Despacho:

EX-P4-N3-01

*Profesor coordinador de la asignatura

DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA

1. Descripción de contenidos

1.1. Breve descripción (en castellano):

- La gestión medioambiental y de sostenibilidad en las empresas forestales
- Los sistemas de gestión ambiental según los estándares ISO
- Reglamentos europeos de ecogestión y ecoauditoría
- Documentación de los sistemas de gestión ambiental
- Proceso de auditoría: documentación del sistema, ejecución, informe y seguimiento
- Los sistemas integrados de gestión

1.2. Breve descripción (en inglés):

- Environmental and sustainability in forest management companies
- Environmental management systems according to ISO standards
- European regulations eco-management and audit scheme
- Documentation of environmental management systems
- Audit Process: system documentation, execution, reporting and monitoring
- Integrated Management Systems

2. Situación de la asignatura

2.1. Contexto dentro de la titulación:

La calidad y la gestión ambiental son objetivos estratégicos en cualquier tipo de organización, tanto en instituciones públicas como en empresas privadas, siendo por tanto el estudio de los sistemas de gestión ambiental una competencia esencial en la formación de los profesionales de la Ingeniería de Montes.

Esta asignatura se relaciona con otras de la titulación como: Control de la contaminación del medio natural y Organización de empresas y política forestal y del medio natural.

2.2. Recomendaciones:

Ninguna

3. Objetivos (Expresados como resultados del aprendizaje):

Al cursar esta asignatura el alumno deberá ser capaz de:

- Implantar y mantener un sistema de gestión ambiental en una empresa cumpliendo los requisitos exigidos en las normas ISO 14.001 y en el Reglamento EMAS.
- Identificar los aspectos ambientales de una empresa, valorarlos e identificar aquellos que sean significativos.
- Elaborar y mantener la documentación del sistema de gestión ambiental.
- Diseñar, elaborar y ejecutar procedimientos de auditoría.
- Adquirir los conocimientos básicos para mantener un sistema integrado de gestión.

4. Competencias a adquirir por los estudiantes

4.1. Competencias específicas:

- **CEPF07:** Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Elaboración de sistemas de la calidad forestal y de auditoría ambiental

4.2. Competencias básicas, generales o transversales:

- **CB6:** Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- **CB7:** Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- **CB8:** Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- **CB9:** Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- **CB10:** Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
- **CG4:** Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoria ambiental
- **CT3:** Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio profesional futuro.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1. Actividades formativas:

- Sesiones de Teoría sobre los contenidos del Programa.
- Sesiones de Resolución de Problemas.
- Sesiones Prácticas en Laboratorios Especializados o en Aulas de Informática.
- Sesiones de Campo de aproximación a la realidad Industrial.
- Actividades Académicamente Dirigidas por el Profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas, actividades de evaluación y autoevaluación.

5.2. Metodologías docentes:

- Clase Magistral Participativa.
- Desarrollo de Prácticas en Laboratorios Especializados o Aulas de Informática en grupos reducidos.
- Desarrollo de Prácticas de Campo en grupos reducidos.
- Resolución de Problemas y Ejercicios Prácticos.
- Tutorías Individuales o Colectivas. Interacción directa profesorado-estudiantes.
- Conferencias y Seminarios.
- Evaluaciones y Exámenes.

5.3. Desarrollo y justificación:

ACTIVIDADES FORMATIVAS NO PRESENCIALES

AF6: Lectura de los contenidos de los temas

AF7: Entrega de ejercicios/prácticas/trabajos evaluables

AF8: Actividades de autoevaluación

AF9: Tutorías colectivas a través de plataformas de enseñanza virtual (foros, wikis, chats)

AFA: Estudio y trabajo individual/autónomo del estudiante

AFB: Actividades no presenciales con evaluación por pares

AFC: Desarrollo cooperativo de trabajos utilizando herramientas de discusión

METODOLOGÍAS DOCENTES NO PRESENCIALES

MD9: Visualización y escuchas de sesiones grabadas de seminarios ad hoc con entrevistas a expertos en algunos temas claves de la materia o vídeos seleccionados que incentiven algunas competencias

MDA: Tutorías en línea. Utilización de foros y otros medios de comunicación e interacción con el profesorado

MDB: Trabajos colaborativos. Llevar a cabo una actividad basada en un objetivo común en el que el estudiante debe colaborar activamente para realizarla.

Los alumnos adquirirán las competencias de la asignatura mediante la realización de actividades formativas presenciales y no presenciales, aplicando las metodologías docentes anteriormente indicadas.

En formato presencial, de acuerdo con el horario oficial establecido, se desarrollarán contenidos teóricos y prácticos y la explicación de las tareas que el alumno deberá llevar a cabo como trabajo autónomo no presencial.

Todas las actividades formativas y metodologías docentes inciden en el desarrollo de la competencia específica de la asignatura CEPF07: "Conocimientos adecuados y capacidad para desarrollar y aplicar tecnología propia en: Elaboración de sistemas de calidad forestal y auditoría ambiental" y en la competencia transversal CT3: "Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el quehacer académico y en el ejercicio profesional futuro".

Sesiones de teoría presencial

En las sesiones de teoría presencial se expondrá el sistema y programación de la asignatura y se explicarán los contenidos básicos de la misma mediante resúmenes y esquemas que faciliten al alumno la comprensión de los contenidos tanto teóricos como prácticos.

Los alumnos dispondrán en la plataforma Moodle de las normas ISO 14.001, ISO 19.001, y el Reglamento Europeo nº 1221/2009 de Ecogestión y Ecoauditoría. Asimismo, tendrán disponibles los temas en texto y las presentaciones correspondientes con diapositivas.

Los contenidos teóricos se complementarán con vídeos explicativos elaborados por el profesor.

Como información complementaria se aportarán documentos relacionados con los sistemas de gestión ambiental de diversas organizaciones, libros en texto completo, enlaces a páginas web, vídeos, etc.

Los alumnos deberán leer las normas y los temas teóricos. Posteriormente se plantearán cuestionarios en diversos formatos, que permitirán al alumno reflexionar sobre los contenidos adquiridos. Con estas tareas el alumno adquirirá las competencias: CEPF07, CB8, CT3.

En las clases de teoría se resolverán todas las preguntas que hayan surgido al alumno durante la lectura de los temas.

Por otro lado, en horario presencial se plantearán actividades académicamente dirigidas que permitan reforzar los conocimientos de la disciplina. Con la realización de las actividades se adquirirán las competencias: CEPF07, CB6, CB7, CB10, CG4, CT3.

Sesiones prácticas presenciales

Estas sesiones darán comienzo la 5ª semana lectiva, de acuerdo con el calendario oficial de la ETSI y se desarrollarán en un aula de informática. Se realizarán supuestos prácticos relacionados con los Sistemas de gestión ambiental y las auditorías ambientales.

Asimismo, en estas clases prácticas se informará al alumno sobre las actividades o tareas que deberá realizar como trabajo autónomo en relación a los contenidos tratados en las prácticas.

Como complemento a estas clases se desarrollarán tutorías on-line grupales programadas.

En estas sesiones se adquirirán las competencias: CEPF07, CB6, CB7, CG4, CT3 CEPF07, CB6, CB9, CB10, CG4, CT3.

Sesiones de campo

Se realizará una salida de campo. Siempre que haya disponibilidad se visita la Refinería de la Rábida, donde el auditor jefe realiza una exposición de como se lleva a cabo el sistema de gestión ambiental en esta organización. Las competencias que adquiere el alumno son: CEPF07 y CT3.

6. Temario desarrollado:

Tema 1: Introducción. Aspectos generales.

Sistemas de gestión certificables: calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales. Marco regulador. Entidades acreditadoras, certificadoras y/o verificadoras. Solicitud de la certificación y/o verificación. Documentación de los sistemas de certificación. Los sistemas integrados de gestión.

Tema 2. Características de la norma ISO 14001.

Definición de medio ambiente y gestión ambiental. Normas de la serie ISO: 14.000. El sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001: 2004: estructura de la norma. Fases del proceso de implantación. Ciclo de la mejora continua.

Tema 3. Fases y metodología del proceso de implantación de la norma ISO 14.001.

Metodología del proceso de implantación de un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001:2004. Requisitos generales. Alcance del sistema. Política ambiental. Planificación. Implementación y operación. Identificación y evaluación de aspectos ambientales. Verificación. Revisión por la dirección.

Tema 4. Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría

Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS). Diferencias y similitudes entre las normas ISO 14001 y Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS III). La Declaración Ambiental.

Tema 5. Las auditorías en los sistemas de gestión

Concepto de auditoría. Tipos de auditoría. Norma ISO 19.011:2002, sobre directrices de auditoría para los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental. Proceso de auditoría. Documentación del sistema. Ejecución de la auditoría. Informe y seguimiento de la auditoría.

7. Bibliografía

7.1. Bibliografía básica:

- AENOR (2008) Manual de normas UNE. Gestión ambiental. Serie Medio Ambiente 2ª edición.
- Granero, J.; Ferrando, M.; Granero, J. (2005). Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004. Fundación Confimetel.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio. Comunidad de Madrid. (2013). Guía práctica para la aplicación del Reglamento EMAS.
- Michel Jonquières (2010). Manual de auditoría de los sistemas de gestión. 2ª edición. AENOR Ediciones.
- Abril, C.E.; Enriquez, A.; Sánchez, J.M. Manual para la integración de los sistemas de gestión. Calidad, Medio Ambiente y Prevención de riesgos laborales. (2006). Fundación Confemental.
- Gómez, J.A. Guía para la aplicación de UNE-EN-ISO 14001:2015. (2015). AENOR ediciones.

7.2. Bibliografía complementaria:

- Cienfuegos, S; Aenor. (2013). Guía rápida de correspondencia para la integración de sistemas de gestión. AENOR ediciones.
- Carrero, A. (2013). Aspectos ambientales. Identificación y evaluación. 2ª edición. AENOR Ediciones.
- Philips, A.W. (2010). Cómo gestionar con éxito una auditoría interna conforma a ISO. Editorial AENOR.

8. Sistemas y criterios de evaluación.

8.1. Sistemas de evaluación:

- Examen de teoría/problemas
- Defensa de Prácticas
- Defensa de Trabajos e Informes Escritos
- Seguimiento Individual del Estudiante
- Examen de prácticas

8.2. Criterios de evaluación y calificación:

EVALUACIÓN CONTINUA (PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

SISTEMAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIALES

SE6: Pruebas de evaluación mediante plataformas de enseñanza virtual

SE7: Seguimiento individual del estudiante

EVALUACIÓN CRITERIOS

Los criterios de evaluación serán los siguientes:

- a) Realización de un examen final de teoría/problemas: 50%
- b) Presentación de los trabajos realizados en las sesiones prácticas y las tareas prácticas no presenciales propuestas: 25%
- c) Realización de cuestionarios y otros ejercicios sobre la plataforma moodle (actividades dirigidas): 15%
- d) Seguimiento individual: 10%

A continuación se realiza una descripción de los criterios de la evaluación:

Examen final (criterio a).

Consistirá en una prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura tanto teóricos como prácticos.

Este criterio evalúa las siguientes competencias: CEPF07, CB9, CB10, CT3.

Se establece una nota mínima de 4,5 puntos sobre 10 para que se pueda hacer la media ponderada con el resto de criterios de evaluación.

Presentación de prácticas (criterio b).

Los alumnos que asistan a todas las prácticas no necesitarán enviar al moodle las prácticas realizadas durante las clases, obteniendo un 70% de la máxima nota que se puede obtener en este apartado. El 30% restante se obtendrá mediante la presentación de las prácticas que se planteen como trabajo autónomo del alumno.

Los alumnos que no asistan a las prácticas deberán realizarlas de forma autónoma utilizando las instrucciones que se aportarán en los enunciados de las mismas.

Este criterio permite evaluar las siguientes competencias: CEPF07, CB6, CB7, CB8, CB10, CG4, CT3.

Presentación de cuestionarios y actividades (criterio c).

El alumno presentará los cuestionarios y actividades que se soliciten, para facilitar y mejorar la comprensión de los contenidos de la asignatura.

Este criterio permite evaluar las siguientes competencias: CEPF07, CB6, CB7, CB8, CB10, CG4, CT3.

Seguimiento individual (criterio d)

Se valorará la asistencia a las clases presenciales y la participación e interés mostrado por el alumno.

Este criterio permite evaluar las siguientes competencias: CEPF07, CB9, CB10

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

De acuerdo con el Reglamento de evaluación para las Titulaciones de Grado y Máster Oficial de la Universidad de Huelva, los alumnos con la antelación reglamentaria, pueden solicitar una evaluación única final. La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

En esta prueba serán evaluadas las siguientes competencias: CEPF0, CB6, CB7, CB8, CB9, CB10, CG4 y CT3.

La **matrícula de honor** podrá ser otorgada a los estudiantes que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9. El número de menciones por convocatoria se acogerá a lo establecido en la normativa de evaluación de la Universidad de Huelva.

En caso de alumnos que hayan obtenido la misma calificación, si sólo existe capacidad para asignar matrícula de honor a uno de ellos se tendrán en cuenta los siguientes criterios de desempate, por este orden: 1) nota más alta en el examen teórico; 2) asistencia a las prácticas y a la visita de campo. Si el empate continuara, el profesor coordinador convocará a los estudiantes implicados y les propondrá un ejercicio sobre la asignatura, cuyo resultado dirimirá el empate.

9. Organización docente semanal orientativa:

	Semanas	Grupos Grandes	Grupos Reducidos Aula Estándar	Grupos Reducidos Aula de Informática	Grupos Reducidos Laboratorio	Grupos Reducidos prácticas de campo	Pruebas y/o actividades evaluables	Contenido desarrollado
#1	0	2	0	0	0	0	Plantear lectura normas	Presentación + T-1
#2	0	2	0	0	0	0		T-2+T-3
#3	0	2	0	0	0	0	Cuestionario lectura normas	T-4, caso práctico gestión ambiental
#4	0	2	0	0	0	0	Cuestionario 1: T-1, T-2, T-3	T-5
#5	0	4	0	2	0	0	Cuestionario2: T-4. Práctica 1	Práctica 1: identificación AA
#6	0	0	0	2	0	0	Cuestionario 3: T-5. Práctica 2	Práctica 2: evaluación AA
#7	0	0	0	2	3	0	Práctica 3	Práctica 3: auditoría y procedimiento
#8	0	0	0	0	0	0		
#9	0	0	0	0	0	0		
#10	0	0	0	0	0	0		
#11	0	0	0	0	0	0		
#12	0	0	0	0	5	0		
#13	0	0	0	0	0	0		
#14	0	0	0	0	0	0		
#15	0	0	0	0	0	0		
	0	12	0	6	8	0		