



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

GUIA DOCENTE

CURSO 2022-23

MÁSTER UNIVERSITARIO 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

Tipo Docencia:

Semipresencial

Carácter:

Obligatoria

Horas:

	Totales	Presenciales	No Presenciales
Trabajo Estimado	100	20	80

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:

TECNOLOGIAS DEL MEDIO AMBIENTE

Curso:

1º - Primero

Cuatrimestre

Segundo cuatrimestre

DATOS DEL PROFESORADO (*Profesorado coordinador de la asignatura)

Nombre:	E-mail:	Teléfono:
* Ascension Alfaro Martinez	ascension.alfaro@dcaf.uhu.es	

Datos adicionales del profesorado (Tutorías, Horarios, Despachos, etc...)

Despacho EXP 4.3.1 Ubicado en la Facultad de Ciencias Experimentales. Cuarta planta. (Puertas naranjas).

Correo electrónico: ascension.alfaro@uhu.es.

Teléfono de contacto: 959218225.

Horarios y tutorías en la web de la ETSI.

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

No se establecen requisitos previos o recomendaciones.

3. Objetivos (Expresados como resultado 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:

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.

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

CG4: Capacidad para aplicar y definir criterios e indicadores en el campo de la auditoría ambiental

CT3: Desarrollar una actitud y una aptitud de búsqueda permanente de la excelencia en el que hacer académico y en el ejercicio profesional futuro.

5. Actividades Formativas y Metodologías Docentes

5.1 Actividades formativas:

- Sesiones de teoría/problemas/casos prácticos sobre los contenidos del programa
- Sesiones prácticas en laboratorios especializados o en aulas de informática

- Actividades académicamente dirigidas por el profesorado: seminarios, conferencias, desarrollo de trabajos, debates, tutorías colectivas
- Sesiones de campo de aproximación a la realidad
- Actividades de evaluación
- Lectura de los contenidos de los temas
- Entrega de ejercicios/prácticas/trabajos evaluables
- Actividades de autoevaluación
- Tutorías colectivas a través de plataformas de enseñanza virtual (foros, wikis, chats)
- Estudio y trabajo individual/autónomo del estudiante
- Actividades no presenciales con evaluación por pares
- Desarrollo cooperativo de trabajos utilizando herramientas de discusión asíncrona (foros, wikis, ...)

5.2 Metodologías Docentes:

- Clase magistral participativa
- Desarrollo de prácticas en laboratorios especializados o en 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
- 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
- Tutorías en línea. Utilización de foros y otros medios de comunicación e interacción con el profesorado
- Metodologías basadas en la acción. Revisión, planificación de las mejoras de trabajos con la participación de los estudiantes y el profesor.

5.3 Desarrollo y Justificación:

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 pueden complementar con videos explicativos.

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

Trabajo no presencial del alumno relacionado con la teoría

Los alumnos deberán leer las normas y estudiar los temas teóricos. Posteriormente se plantearán cuestionarios en diversos formatos y/o actividades, que permitirán al alumno reflexionar sobre los contenidos leídos y comprobar su comprensión. Asimismo, se plantearán cuestionarios/test para que el alumno pueda realizar una autoevaluación de sus progresos.

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

Asimismo, se abrirá un foro (tutoría grupal) para que los alumnos puedan plantear las cuestiones que les vayan surgiendo.

Las actividades (no presenciales) corresponden al trabajo autónomo que tiene que realizar el alumno para adquirir las competencias de la asignatura.

Las actividades deberán ser entregadas a través de la plataforma Moodle en las fechas que se indiquen.

Con estas tareas el alumno adquirirá las competencias: CEPF07, CB6, CB7, CB8, CB10, CG4, CT3.

SESIONES PRÁCTICAS PRESENCIALES

Estas sesiones se desarrollarán en un aula de informática. Se realizarán supuestos prácticos

relacionados con los Sistemas de gestión ambiental y las auditorías ambientales.

Trabajo no presencial del alumno relacionado con las prácticas

Las prácticas (presenciales) se realizan y se van corrigiendo durante las clases. Posteriormente para comprobar que el alumno ha adquirido los conocimientos y competencias que se tratan de transmitir con esas prácticas, se propondrá la realización de una o varias prácticas (no presenciales). Pueden ser ejercicios o casos prácticos. Estas prácticas (no presenciales) corresponden al trabajo autónomo que tiene que realizar el alumno para adquirir las competencias de la asignatura.

Las prácticas deberán ser entregadas a través de la plataforma Moodle en las fechas que se indiquen.

En cualquier momento el alumno podrá contactar con el profesor para realizar tutorías (presenciales o virtuales) y resolver las dudas. En caso necesario estas tutorías pueden realizarse de forma grupal.

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 visitaría 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. El sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14.001: 2015: 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 14.001:2015. 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. Normas. Proceso de auditoría. Documentación del sistema. Ejecución de la auditoría. Informe y seguimiento de la auditoría.

7. Bibliografía

7.1 Bibliografía básica:

- Gómez, J.A. Guía para la aplicación de UNE-EN-ISO 14001:2015. (2015). AENOR ediciones.
- Cienfuegos, S.; Gómez, N.; Millas, Y. Guía para la realización de las auditorías internas de los sistemas de gestión. (2021). AENOR ediciones.
- 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 Confimetal.
- Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del territorio. Comunidad de Madrid. (2013). Guía práctica para la aplicación del Reglamento EMAS.
- Michel Jonquière (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 Confemetal.

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:

- SE1 Examen de Teoría/Problemas
- SE2 Defensa de Prácticas
- SE3 Examen de Prácticas
- SE4 Defensa de Trabajos e Informes escritos
- SE6 Pruebas de evaluación mediante plataformas de enseñanza virtual
- SE7 Seguimiento individual del estudiante

8.2 Criterios de evaluación relativos a cada convocatoria:

8.2.1 Convocatoria I:

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

La evaluación de la asignatura se realizará a través de las siguientes pruebas:

- Asistencia a las clases teóricas, prácticas y a la visita de campo: 7%.
- Participación y seguimiento individual en las clases en cualquiera de sus modalidades (teoría y/o prácticas): 3%
- Nota de las actividades: 35%
- Nota de las prácticas: 5% (20% presenciales+80% no presenciales).
- Prueba escrita (examen): 50% (nota mínima para hacer promedios 4,5).

•••••

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

Asistencia

Se valorará la asistencia a las clases presenciales, suponiendo un 7% de la nota global.

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

Participación y seguimiento individual

Se valorará la participación e interés mostrado por el alumno. Por ejemplo, las intervenciones en clase, la participación en el foro de la asignatura, la realización de preguntas que denoten un

seguimiento de la asignatura, la respuesta a las preguntas que se realicen durante las clases para comprobar si se han ido asimilando los contenidos vistos en clases anteriores, resultados de pequeñas pruebas de evaluación y seguimiento, etc.

Nota de las actividades

Se propondrá la realización de actividades (no presenciales). Pueden ser de tipo test y cuestionarios en diversos formatos. Estas actividades deberán ser entregadas a través de la plataforma Moodle en los tiempos que se indiquen durante el curso. El retraso en la entrega supondrá la pérdida de un 10% de la nota por día que pase sin entregar.

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

Nota de las prácticas

Se realizarán unas prácticas presenciales en clase que deberán ser entregadas en el moodle en las fechas indicadas. Como las prácticas se resuelven enteras en clase se planteará una práctica no presencial para poder valorar si el alumno ha adquirido las competencias correspondientes a las prácticas.

La valoración de las prácticas que se hacen en clase supondrá el 20% de las notas de prácticas y el 80% restante será la valoración que tiene que hacer el alumno como trabajo autónomo.

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

Examen

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

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.

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

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.

8.2.2 Convocatoria II:

En esta convocatoria el alumno podrá presentarse a un examen de teoría o de prácticas en el caso de que hayan suspendido alguna de estas partes.

Las notas de las prácticas y actividades si han sido aprobadas se conservarán para la convocatoria de septiembre.

8.2.3 Convocatoria III:

Se realizara un examen único final con contenido teóricos y prácticos independientemente de las metodologías con que hayan sido impartidos.

8.2.4 Convocatoria extraordinaria:

Se realizara un examen único final con contenido teóricos y prácticos independientemente de las metodologías con que hayan sido impartidos.

8.3 Evaluación única final:

8.3.1 Convocatoria I:

EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

De acuerdo con la normativa de evaluación de la Universidad de Huelva “Normativa de evaluación para las titulaciones de grado y máster oficial de la Universidad de Huelva (29 de julio de 2016), la modalidad de evaluación como norma general será la continua y que deberá establecerse un sistema de evaluación alternativo (en esta asignatura es la “Evaluación única final”) en el caso de que el alumno concurra en alguno de los casos especificados en el artículo 8 de la citada normativa, como discapacidad, deportista de alto nivel, actividad laboral acreditada, enfermedad grave, etc. Estas circunstancias deberán ser comunicadas con la mayor antelación posible, preferiblemente en el periodo de admisión, o a la mayor brevedad posible cuando se produzcan.

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita (examen) sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. Es decir habrá preguntas de teoría y de prácticas. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

En la calificación de esta prueba además de los criterios técnicos se tendrá en cuenta la expresión escrita.

8.3.2 Convocatoria II:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita (examen) sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. Es decir habrá preguntas de teoría y de prácticas. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

En la calificación de esta prueba además de los criterios técnicos se tendrá en cuenta la expresión escrita.

8.3.3 Convocatoria III:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita (examen) sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. Es decir habrá preguntas de teoría y de prácticas. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

En la calificación de esta prueba además de los criterios técnicos se tendrá en cuenta la expresión escrita.

8.3.4 Convocatoria Extraordinaria:

La evaluación única final se realizará mediante una prueba escrita (examen) sobre todos los contenidos de la asignatura independientemente de la modalidad y metodología con que estos hayan sido impartidos. Es decir habrá preguntas de teoría y de prácticas. En esta prueba el alumno puede obtener hasta 10 puntos (sobre 10).

En la calificación de esta prueba además de los criterios técnicos se tendrá en cuenta la expresión escrita.

9. Organización docente semanal orientativa:							
Fecha	Grupos Grandes	G. Reducidos				Pruebas y/o act. evaluables	Contenido desarrollado
		Aul. Est.	Lab.	P. Camp	Aul. Inf.		
20-02-2023	2	0	0	0	0	Test norma ISO	PRESENCIAL (2h): Presentación asignatura Resumen T1 NO PRESENCIAL (6,5 h): Lect. Norma ISO y Realización test (3 h) Lect. Tema 1 y 2 (2,5 h) Test ISO (1 h)
27-02-2023	0	0	0	0	0	0	0
06-03-2023	2	0	0	0	0	Cuestionario 1	PRESENCIAL (2h): Resumen T2 NO PRESENCIAL (5,5 h): Cuestionario 1 (2,5 h.) Lectura T3 (2 h.) Test autoevaluación (1 h.)
13-03-2023	2	0	0	0	0	Cuestionario 2	PRESENCIAL (2h): Resumen T3 NO PRESENCIAL (5,5 h): Actividad 2 (2,5 h) Lectura T4 (2 h) Participación foro (1 h)
20-03-2023	2	0	0	0	0	Test EMAS	.PRESENCIAL (2 h). Resumen T 4 NO PRESENCIAL (6,5 h) Lectura de. EMAS (2 h) Realización Test EMAS (1 h) Lectura T5 (2 h) Test autoevaluación (1,5 h)
27-03-2023	2	0	0	0	0	Cuestionario 3	PRESENCIAL (2h): Resumen T5 NO PRESENCIAL (6,5 h): Cuestionario 3 (2h) Lectura T6 (2 h) Participación en foro (1 h) Test autoevaluación (1,5 h)
10-04-2023	2	0	0	3	0	Cuestionario 4	PRESENCIAL (2h): Resumen T6 NO PRESENCIAL (6h): Cuestionario 4 (2,5 h) Lectura T 7 (2 h). Test autoevaluación (1,5 h.)
17-04-2023	2	0	0	0	0	Práctica 1	PRESENCIAL (2 h). Resumen T 7 Visita de campo (3 h) NO PRESENCIAL (8 h) Práctica 1 (3 h) Lectura T8 (2 h) Participación en foro (1,5 h) Test autoevaluación (1,5 h)
24-04-2023	0	0	0	0	2	Práctica 4	PRESENCIAL PRÁCTICAS (1 h). Práctica 3 (aula informática) NO PRESENCIAL (5,5) Práctica 4 (4 h) Participación en foro (1,5 h)

01-05-2023	0	0	0	0	1		NO PRESENCIAL (15 h) Estudio individual con tutorías a demanda
08-05-2023	0	0	0	0	0	Examen final	NO PRESENCIAL (17 h) Estudio individual con tutorías a demanda. Examen
15-05-2023	0	0	0	0	0		
22-05-2023	0	0	0	0	0		
05-06-2023	0	0	0	0	0		
12-06-2023	0	0	0	0	0		
TOTAL	14	0	0	3	3		