Escuela de Doctorado
y Estudios de Posgrado
Universidad de La Laguna

Escuela de Doctorado y Estudios de Posgrado

Máster Universitario en Gestión e Innovación Tecnológica en la Construcción

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA :

Sistemas Integrados de Gestión
(2025 - 2026)

1. Datos descriptivos de la asignatura

Asignatura: Sistemas Integrados de Gestión	Código: 835811101

- Centro: **Escuela de Doctorado y Estudios de Postgrado**
- Lugar de impartición: **Escuela Politécnica Superior de Ingeniería. Sección de Arquitectura Técnica**
- Titulación: **Máster Universitario en Gestión e Innovación Tecnológica en la Construcción**
- Plan de Estudios: **2018 (Publicado en 2018-01-22)**
- Rama de conocimiento: **Ingeniería y Arquitectura**
- Itinerario / Intensificación:
- Departamento/s:
  Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura
  Química Orgánica
- Área/s de conocimiento:
  Construcciones Arquitectónicas
  Expresión Gráfica en la Ingeniería
  Ingeniería de la Construcción
  Química Orgánica
- Curso: **1**
- Carácter: **Obligatoria**
- Duración: **Primer cuatrimestre**
- Créditos ECTS: **6,0**
- Modalidad de impartición:
- Horario: **Enlace al horario**
- Dirección web de la asignatura: **http://www.campusvirtual.ull.es**
- Idioma: **Castellano e Inglés (0,3 ECTS en Inglés)**

2. Requisitos de matrícula y calificación

3. Profesorado que imparte la asignatura

Profesor/a Coordinador/a: MARTA MARIA DOMINGUEZ HERRERA

- Grupo: **Grupo 1; PE101; TU101**

General
- Nombre: **MARTA MARIA**
- Apellido: **DOMINGUEZ HERRERA**
- Departamento: **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de la Construcción**

Contacto
- Teléfono 1: **922319876**
- Teléfono 2: **922319876**
- Correo electrónico: **mdguez@ull.es**
- Correo alternativo: **mdguez@ull.edu.es**
- Web: **http://www.campusvirtual.ull.es**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho

Observaciones: Las tutorías pueden ser de forma presencial u online, “Las tutorías de los jueves de 9:00-12:00, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo mdguez@ull.edu.es”. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho

Observaciones: Las tutorías pueden ser de forma presencial u online, “Las tutorías de los jueves de 9:00-12:00, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo mdguez@ull.edu.es” El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Profesor/a: GERARDO IVÁN GARCÍA DÍAZ

- Grupo: **Grupo 1; PE101; TU101**

General
- Nombre: **GERARDO IVÁN**
- Apellido: **GARCÍA DÍAZ**
- Departamento: **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
- Área de conocimiento: **Ingeniería de la Construcción**

Contacto
- Teléfono 1: **922 31 65 02 ext.+3378**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **ggarciad@ull.es**
- Correo alternativo: **ggarciad@ull.edu.es**
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

Tutorías primer cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:30	18:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	1ª	DE106

Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:30	18:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	1ª	DE106

Observaciones: A los efectos organizativos se recomienda reservar la CITA TUTORÍA indicando el motivo y la franja horaria de la misma, mediante el uso de herramientas institucionales disponibles (Google-Calendar), habilitado a los efectos por el profesor de la asignatura. Las tutorías de los miércoles de 16:30-18:30, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo ggarciad@ull.edu.es. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Tutorías segundo cuatrimestre:

Desde	Hasta	Día	Hora inicial	Hora final	Localización	Planta	Despacho
Todo el cuatrimestre		Martes	16:30	18:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	1ª	DE106
Todo el cuatrimestre		Miércoles	16:30	18:30	Secciones de Arquitectura Técnica e Ingeniería Civil - CE.5A	1ª	DE106

Observaciones: A los efectos organizativos se recomienda reservar la CITA TUTORÍA indicando el motivo y la franja horaria de la misma, mediante el uso de herramientas institucionales disponibles (Google-Calendar), habilitado a los efectos por el profesor de la asignatura. Las tutorías de los miércoles de 16:30-18:30, serán en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo ggarciad@ull.edu.es. El lugar y horario de tutorías pueden sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.

Profesor/a: **MARIA MONTSERRAT ACOSTA GONZALEZ**

- Grupo: **Grupo 1; PE101; TU101**

General
- Nombre: **MARIA MONTSERRAT**
- Apellido: **ACOSTA GONZALEZ**
- Departamento: **Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura**
- Área de conocimiento: **Expresión Gráfica en la Ingeniería**

Contacto
- Teléfono 1: **922 316502 Ext. 6431**
- Teléfono 2:
- Correo electrónico: **mmacosta@ull.edu.es**
- Correo alternativo:
- Web: **https://www.campusvirtual.ull.es/**

Tutorías primer cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Planta Baja-Frente Cafetería	DE 103
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Planta Baja-Frente Cafetería	DE 103
Observaciones: Las tutorías de los martes de 10:30-12:30 h, serán preferentemente en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo xxxx@ull.edu.es". Se podrá hacer la tutoría en cualquier otro horario previo acuerdo entre el profesorado y el o la estudiante El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.							
Tutorías segundo cuatrimestre:							
Desde	**Hasta**	**Día**	**Hora inicial**	**Hora final**	**Localización**	**Planta**	**Despacho**
Todo el cuatrimestre		Lunes	08:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Planta Baja-Frente Cafetería	DE 103
Todo el cuatrimestre		Martes	10:30	12:30	Sección de Química - AN.3F	Planta Baja-Frente Cafetería	DE 103
Observaciones: Las tutorías de los martes de 10:30-12:30 h, serán preferentemente en línea. Para llevar a cabo la tutoría en línea, se hará uso del Google Meet, con la dirección del correo xxxx@ull.edu.es". Se podrá hacer la tutoría en cualquier otro horario previo acuerdo entre el profesorado y el o la estudiante El horario de tutorías puede sufrir modificaciones puntuales que serán debidamente comunicadas en tiempo y forma.							

4. Contextualización de la asignatura en el plan de estudio

Bloque formativo al que pertenece la asignatura: **Gestión Integral de la Construcción**
Perfil profesional:

5. Competencias

Específicas

CE01 - Comprender y aplicar aspectos teóricos, prácticos y experimentales relacionados con la gestión medioambiental y la gestión de la calidad en la construcción.
CE02 - Conocer y aplicar nuevos modelos de control de la gestión de la construcción en plazos, tiempo y coste.

Generales

CG1 - Capacidad de organización y planificación en la gestión constructiva.
CG2 - Capacidad de gestión de la información y su utilización en la toma de decisiones en el marco del proceso constructivo.
CG5 - Razonamiento crítico en la resolución de nuevos problemas y necesidades en la construcción.

Básicas

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.

6. Contenidos de la asignatura

Contenidos teóricos y prácticos de la asignatura

Módulo I. Sistemas de gestión ambiental UNE-EN ISO 14001:2015
Profesora: Marta María Domínguez Herrera
Tema 1.- Construcción y medioambiente
Tema 2.- Análisis de los sistemas de gestión ambiental. Criterios ambientales en la edificación.
Tema 3.- Indicadores y métodos de evaluación del sistema de gestión medioambiental.
Tema 4.- Avances en la gestión de residuos de construcción y demolición.

Módulo II. Sistemas de gestión de la calidad. UNE-EN ISO 9001:2015
Profesora: Marta María Domínguez Herrera y **Profesor: Gerardo Iván García Díaz**
Tema 5.- Sistemas de gestión de la calidad. Implantación. Auditorias. Distintivos
Tema 6.- Iniciación a la investigación en los sistemas integrados de gestión.
Tema 7.- Aplicación en la edificación de los sistemas integrados de gestión.
Tema 8.- Estrategias de rehabilitación. Plan de mantenimiento. El libro del edificio.

Módulo III: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. OHSAS 18001:2007/ISO 45001:2018
Profesora: María Montserrat Acosta González
Tema 9.- Aplicación práctica al sector de la construcción. Identificación y evaluación de los riesgos en casos de obras reales. Planificación de las acciones preventivas, integrándolas en los procesos de ejecución y de mantenimiento. Seguimiento, control y mejoras de las actividades.
Tema 10.- Incorporación de la prevención de riesgos laborales en los sistemas integrados de gestión.

Actividades a desarrollar en otro idioma

Lectura y aplicación de diversas fuentes bibliográficas en inglés.

7. Metodología y volumen de trabajo del estudiante

Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado

Aplica el Modelo de Enseñanza Centrada en el Alumnado (MECA - ULL)
Aprendizaje basado en Proyectos (ABP), Método o estudio de casos

Descripción

Se diseña con el propósito de desarrollar una docencia más activa, basada en una metodología de enseñanza-aprendizaje centrada en el estudiante, en la que la clase magistral convive con otras estrategias para potenciar el trabajo autónomo del alumnado, así como las competencias del Máster universitario en Gestión e Innovación Tecnologica en la Cosntrucción.

Se desarrolla el derecho y la obligación del alumnado a la evaluación continuada, en términos de competencias y resultados del aprendizaje, tal y como estos se recogen en el Marco de Cualificaciones del Espacio Europeo de Educación Superior y en línea con lo que se contempla en los vigentes Estatutos de la Universidad de La Laguna

El primer día de clase se realizará la presentación de la asignatura, en el aula y horario establecidos por la coordinación académica del Máster. Ese día se aclararán todos los aspectos relacionados con la organización de la asignatura. Es conveniente que el alumnado facilite los datos necesarios para poder ser informado por el profesorado, así como DARSE DE ALTA en el AULA VIRTUAL.

Se trata de una asignatura de 6 ECTS, tiene una presencialidad del 40%. Por lo que 24 horas serán presenciales, 36 horas serán **no** presenciales, se imparten empleando diferentes recursos digitales y 90 horas se emplearan para el trabajo autónomo del estudiante.

Se aconseja participar en las clases teóricas y prácticas de manera regular, en todas las actividades propuestas y entregarlas en los plazos establecidos, así como realizar las pruebas que se propongan. Además, realizar y entregar el trabajo propuesto.

Actividades a realizar (presenciales, no presenciales y durante el tiempo de trabajo autónomo del estudiante):
- Desarrollo de los contenidos teóricos y prácticos en las clases presenciales y/o virtuales, utilizando diversos métodos: lección, resolución de ejercicios y problemas en el aula presencial y/o virtual.
- Seminarios y talleres, simulación de situaciones sistémicas relativas a los sistemas integrados de gestión.
- Aquellas que se propongan durante las clases.
- Lectura de artículos de interés.

OBSERVACIÓN:
"El uso de la IA tiene que estar declarado como una referencia más en las actividades que proceda"

Actividades formativas en créditos ECTS, su metodología de enseñanza-aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante

Actividades formativas	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo	Total horas	Relación con competencias
Clases teóricas	4,00	6,00	10,0	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [CE02]
Clases prácticas (aula / sala de demostraciones / prácticas laboratorio)	10,00	20,00	30,0	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [CE02]
Realización de trabajos (individual/grupal)	0,00	12,00	12,0	[CE01], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE02]
Asistencia a tutorías	2,00	8,00	10,0	[CG2], [CG5], [CB6]
Actividades prácticas ligadas al desarrollo profesional en el entorno académico o de la empresa (charlas, seminarios, visitas de campo)	8,00	0,00	8,0	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE02]
Trabajo autónomo del estudiante (estudio/preparación clases prácticas y/o teóricas)	0,00	80,00	80,0	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CE02]
Total horas	24,00	126,00	150,00	
		Total ECTS	6,00	

8. Bibliografía / Recursos

Bibliografía Básica

- Asociación Española de Normalización y Certificación (2010). Gestión ambiental. Vocabulario. UNE-EN ISO 14050.
- Carretero Peña, A. (2016). Aspectos ambientales. Identificación y evaluación.
- Grupo de Proyecto OHSAS (2013). OHSAS 18002:2008 Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Directrices para la implantación de OHSAS 18001:2007. EPUB
- International Organization for Standardization (2015). ISO 9001:2015 para la pequeña empresa

Situaciones de riesgo: En caso de situaciones de riesgo declaradas oficialmente para la programación y realización de las actividades docentes se estará a lo previsto en el plan específico del centro.

Bibliografía Complementaria

- Asociación Española de Normalización y Certificación (2007). Gestión de los edificios. Terminología y campo de aplicación de los servicios. UNE-CEN/TS 15379:2007 EX
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2007). Gestión ambiental. Integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo de productos UNE-ISO/TR 14062.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2009). Ética. Sistema de gestión de la Responsabilidad Social de las Empresas. UNE 165010:2009 EX
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2009). Evaluación de la conformidad. Utilización de los sistemas de gestión. Principios y requisitos. UNE-ISO/PAS 17005.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2011). Sistemas de gestión ambiental. Directrices para la incorporación del ecodiseño. UNE-EN ISO 14006.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2012). Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión. UNE-EN ISO 19011.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2013). Gestión ambiental. Información ambiental cuantitativa. Directrices y ejemplos. UNE-ISO/TS 14033.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2014). Eficiencia energética de los edificios. Impacto de la automatización, el control y la gestión de los edificios. UNE-EN 15232.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2015). Evaluación de la conformidad. Requisitos para los organismos que realizan la auditoría y la certificación de sistemas de gestión. Parte 5: Requisitos de competencia para la auditoría y la certificación de sistemas de gestión de activos. UNE-ISO/IEC TS 17021-5.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2015). Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario. UNE-EN ISO 9000.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2015). Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos. UNE-EN ISO 9001.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. UNE-EN ISO 14001.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2016). Sistemas de gestión ambiental. Directrices generales sobre la implementación. UNE-EN ISO 14004.
- Asociación Española de Normalización y Certificación (2017). Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la aplicación de la Norma ISO 9001. UNE-ISO/TS 9002.
- Calderón Ordoñez, O., Ceballos, Y. A., Estrada Restrepo, A., & Martínez, D. (2017). Diseño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo DAM Construcciones, según el estándar OHSAS 18001: 2007 y el Decreto 1072 de 2015.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2007). Obras de Construcción.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2010). Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2012). Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a las obras de construcción.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2015). Guía técnica para la integración de la prevención de riesgos laborales.
- Valdés, J. L., Alonso, M.ª C., Calso N. y Novo, M. (2015) Guía para la aplicación de UNE-EN ISO 14001.

Otros Recursos

- Aula virtual, con información y herramientas diversas (acceso a bases de datos, páginas web, archivos, cuestionarios, foro, entre otros)
- Laboratorio de Química y Materiales del Departamento Técnicas y Proyectos en Ingeniería y Arquitectura (LD 001)
- Seminario Departamental (SD 102)
- Aula de Informática del centro.
- Cañón de proyección y ordenador portátil.

9. Sistema de evaluación y calificación

Descripción

EVALUACIÓN: continua y única.

Evaluación continua.
Se desarrollará según lo dispuesto en el Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL.
La Evaluación Continua consistirá en dos pruebas y un trabajo final:
- Prueba 1 (20%) correspondiente al Tema 1 incluyendo las actividades realizadas hasta la finalización del Tema 1. Se realizará después de la finalización del Tema 1.
- Prueba 2 (30%) correspondiente a los temas 2 al 10, incluyendo las actividades realizados hasta la finalización del Tema 10. Se realizará después de la finalización del Tema 10 (*) .
- Trabajo Final (50%) correspondiente a todos los temas y actividades. Se defenderá en la primera convocatoria de la asignatura, según establezca el calendario académico.

La calificación final de la asignatura será la media ponderada de todas las pruebas realizadas y el trabajo final. La modalidad de evaluación continua no se mantiene en la segunda convocatoria.
(*) Una vez que se ha presentado a esta prueba se considerará agotada la evaluación continua, según lo especificado en el artículo 4 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL

OBSERVACIONES acerca del trabajo final:
Realizar un trabajo con rigor científico, que profundice en alguno de los problemas que afectan y/o estén relacionados con la responsabilidad social de las empresas del sector de la construcción (máximo 5 puntos). El alumnado tendrá que subir al aula virtual en tres momentos diferentes el trabajo para que las profesoras puedan observar el progreso del mismo y si sigue, o no, sus indicaciones. Deberá subir en cada uno de ellos un archivo con los siguientes contenidos:
-En el primer enlace, un archivo en el que especifique y justifique el tema elegido para la realización del trabajo. Como esta asignatura está compartida, con distintas líneas de investigación, el estudiante podrá optar entre una línea de investigación u otra para realizar el trabajo.
-En el segundo enlace, deberá subir un borrador del trabajo bastante avanzado que permita a la profesora correspondiente hacer las orientaciones y correcciones pertinentes, con el fin de que el alumnado aprenda a realizar correctamente un trabajo de investigación.
-En el tercer enlace, deberá subir el trabajo definitivo para su evaluación y calificación.

CALIFICACIÓN
El sistema de calificación se regirá por lo establecido en el Capítulo V del Reglamento de Evaluación y Calificación de la Universidad de La Laguna.

OBSERVACIONES GENERALES
- En general, las pruebas de evaluación consistirán en pruebas objetivas, pruebas de ejecuciones de tareas reales y/o simuladas y prácticas y ensayos de laboratorio. Las pruebas de evaluación podrán consistir en la realización de exámenes escritos, orales, prácticas y/o ensayos de laboratorio o de campo.
- Durante el curso podrán desarrollarse otras actividades dentro de la asignatura Control de Calidad que podrán formar parte de las pruebas de evaluación del curso.

- El contenido práctico-teórico y de las actividades incluidos en la Guía Docente podrá estar sujeto a variaciones según el desarrollo del curso.
- Las actividades de la asignatura se gestionarán a través del aula virtual.
- El alumnado que opte por la evaluación continua, tendrá que entregar sus tareas en tiempo y forma. Debe tener en cuenta que las actividades y tareas que sean evaluativas se han de entregar en el enlace correspondiente dentro del aula virtual. No se admiten tareas por otra vía.
-Todo esto requiere que se entreguen las actividades y el trabajo en la fecha estipulada, ya que en el aula virtual no se admiten retrasos.

Evaluación única.
Atenderá a los dispuesto en el artículo 5 del Reglamento de Evaluación y Calificación de la ULL. Será objeto de evaluación única la realización de un examen correspondiente a todas los temas y actividades incluidos en la guía docente.

Estrategia Evaluativa

Tipo de prueba	Competencias	Criterios	Ponderación
Trabajos y proyectos	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [CE02]	- Entrega en tiempo y forma. - Adecuación a las demandas según las competencias requeridas. - Calidad del contenido. - Originalidad y capacidad crítica aportada.	50,00 %
Tareas y Actividades online.	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [CE02]	Actividades propuestas a través del aula virtual: lecturas, resolución de casos prácticos, participación en el foro, seminarios, entre otros, centradas en los contenidos del **Tema 1.** Adecuada resolución de las tareas propuestas a través del aula virtual. Se aportará la rúbrica al plantear la tarea o actividad. - Entrega en tiempo y forma. - Adecuación a las demandas según las competencias requeridas. - Calidad del contenido. - Originalidad y capacidad crítica aportada.	20,00 %
Tareas y actividades online	[CE01], [CG1], [CG2], [CG5], [CB6], [CB7], [CB8], [CB9], [CB10], [CE02]	Actividades propuestas a través del aula virtual: lecturas, resolución de casos prácticos, participación en el foro, seminarios, entre otros, centradas en los contenidos de los **temas 2 al 10.** Adecuada resolución de las tareas propuestas a través del aula virtual. Se aportará la rúbrica al plantear la tarea o actividad. - Entrega en tiempo y forma. - Adecuación a las demandas según las competencias requeridas. - Calidad del contenido. - Originalidad y capacidad crítica aportada.	30,00 %

10. Resultados de Aprendizaje

- Comunicar ideas, conocimientos y conclusiones de manera justificada y referenciada bibliográfica, teórica y/o experimentalmente de un modo claro y preciso.
- Saber establecer incentivos para el desarrollo del espíritu empresarial innovador respetuoso con el medio ambiente.
- Ser capaz de diseñar procesos de ejecución y de mantenimiento que gestionen las situaciones concretas en los ámbitos específicos, aportando propuestas de mejora en las acciones preventivas planificadas.

11. Cronograma / calendario de la asignatura

Descripción

La distribución de los temas por semanas es orientativo, puede sufrir cambios según las necesidades de organización docente.

Se trata de un título de Máster universitario oficial en modalidad semiprencial, con un 40% de presencialidad. En el Aula Virtual de la asignatura se diferencian los contenidos de las modalidades de enseñanza: presencial/NO presencial, las actividades (**tareas**: que surgen del trabajo presencial y que el estudiante desarrolla en su tiempo de trabajo autónomo y **ejercicios**: que se desarrollan durante el tiempo de docencia NO presencial).

Primer cuatrimestre					
Semana	Temas	Actividades de enseñanza aprendizaje	Horas de trabajo presencial	Horas de trabajo autónomo	Total
Semana 1:	**Módulo I. Sistemas de gestión ambiental UNE-EN ISO 14001:2015** Tema 1.- Construcción y medioambiente	**Docencia presencial:** - Presentación de la asignatura - Alta en el Aula Virtual - Tema 1. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Video presentación de la asignatura (1h).	2.00	4.00	6.00
Semana 2:	Tema 1.- Construcción y medioambiente	**Docencia presencial:** - Tema 1. Seminario. **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 1. Análisis y diagnótico (2h).	2.00	5.00	7.00

Semana 3:	Tema 1.- Construcción y medioambiente	**Docencia presencial:** - Tema 1. Seminario. **- Prueba 1 (20%)** **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 1. Análisis y diagnótico (2h).	2.00	5.00	7.00
Semana 4:	Tema 2.- Análisis de los sistemas de gestión ambiental.Criterios ambientales en la edificación.	**Docencia presencial:** - Tema 2. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 2. Documentos para su lectura (2h).	2.00	5.00	7.00
Semana 5:	Tema 3.- Indicadores y métodos de evaluación del sistema de gestión medioambiental.	**Docencia presencial:** - Tema 3. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 3. Presentación multimedia (2h).	2.00	5.00	7.00
Semana 6:	Tema 4.- Avances en la gestión de residuos de construcción y demolición.	**Docencia presencial:** - Tema 4. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 4. Foro de debate (1h).	2.00	10.00	12.00
Semana 7:	**Módulo II. Sistemas de gestión de la calidad. UNE-EN ISO 9001:2015** Tema 5.- Sistemas de gestión de la calidad. Implantación. Auditorias. Distintivos	**Docencia NO presencial:** - Tema 5. Video clase (2h). - Presentación multimedia (1h). - Ejercicio 5. Foro de debate (1h).	0.00	10.00	10.00
Semana 8:	Temas 4 y 5	**Docencia NO presencial:** - Presentación multimedia (2h). - Ejercicio 6. Actividades prácticas de aplicación de los conocimientos. Portafolio (2h).	0.00	10.00	10.00

Semana 9:	Tema 6.- Iniciación a la investigación en los sistemas integrados de gestión.	**Docencia presencial:** - Tema 6. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 7. Actividades prácticas de aplicación de los conocimientos. Portafolio (2h).	4.00	5.00	9.00
Semana 10:	Tema 7.- Aplicación en la edificación de los sistemas integrados de gestión.	**Docencia presencial:** - Tema 7. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 8. Foro de debate (1h).	2.00	4.00	6.00
Semana 11:	Tema 8.- Estrategias de rehabilitación. Plan de mantenimiento. El libro del edificio.	**Docencia presencial:** - Tema 8. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 9. Foro de debate (1h). - Elaboración y presentación del trabajo	2.00	4.00	6.00
Semana 12:	**Módulo III: Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. OHSAS 18001:2007/ISO 45001:2018** Tema 9.- Aplicación práctica al sector de la construcción. Identificación y evaluación de los riesgos en casos de obras reales. Planificación de las acciones preventivas, integrándolas en los procesos de ejecución y de mantenimiento. Seguimiento, control y mejoras de las actividades.	**Docencia presencial:** - Tema 9. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 10. Actividades prácticas de aplicación de los conocimientos (2h).	2.00	5.00	7.00

Semana 13:	Tema 10.- Incorporación de la prevención de riesgos laborales en los sistemas integrados de gestión.	**Docencia presencial:** - Tema 10. Lección magistral/seminario **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 11. Actividades prácticas de aplicación de los conocimientos (2h).	2.00	5.00	7.00
Semana 14:	Temas 9 y 10	**Docencia presencial:** - Temas 9 y 10. Lección magistral/seminario **- Prueba 2 (30%)** **Docencia NO presencial:** - Ejercicio 10. Actividades prácticas de aplicación de los conocimientos (2h).	0.00	9.00	9.00
Semana 15:	EVALUACIÓN	Evaluación única y trabajo autónomo del alumnado.	0.00	40.00	40.00
		Total	24.00	126.00	150.00