



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Edificación

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

545000159 - Construccion Sostenible

PLAN DE ESTUDIOS

54ID - Doble Grado en Edificación y en Administración y Dirección de Empresas

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2020/21 - Primer semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	4
5. Descripción de la asignatura y temario.....	5
6. Cronograma.....	6
7. Actividades y criterios de evaluación.....	12
8. Recursos didácticos.....	15
9. Otra información.....	17

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	545000159 - Construccion Sostenible
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Quinto curso
Semestre	Noveno semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	54ID - Doble Grado en Edificacion y en Administracion y Direccion de Empresas
Centro responsable de la titulación	54 - Escuela Tecnica Superior de Edificacion
Curso académico	2020-21

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jose Antonio Gismero Minguez	39	jose.gismero@upm.es	Sin horario. Las tutorías se establecerán al comienzo del curso
Gregorio Garcia Lopez De La Osa	Construcción	g.garcia.lopezosa@upm.es	Sin horario. Las tutorías se publicarán previamente a impartir la docencia

			de la asignatura
Ricardo Tendero Caballero	39	ricardo.tendero@upm.es	Sin horario. Las tutorías se publicarán previamente a impartir la docencia de la asignatura
Inmaculada Martinez Perez (Coordinador/a)	39	i.martinez@upm.es	Sin horario. Las tutorías se publicarán previamente a impartir la docencia de la asignatura

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Principios De Economia
- Prevencion Y Seguridad I
- Fisica De Las Instalaciones
- Construccion De Estructuras De Acero
- Economia Mundial, Española Y Regional
- Ampliacion De Macroeconomia
- Direccion Estrategica
- Materiales De Construccion Ii
- Legislacion Urbanistica
- Microeconomia

- Instalaciones I
- Equipos De Obra Y Medios Auxiliares
- Instalaciones Ii
- Planificación Y Programación De Obras I
- Econometría
- Construcción De Fábricas Y Revestimientos
- Estadística
- Análisis De Estructuras Y Geotecnia
- Construcción De Cerramientos De Fachadas Y Cubiertas
- Construcción Particiones Interiores Y Acabados
- Introducción A La Construcción
- Materiales De Construcción I
- Mediciones Y Presupuestos
- Construcción De Estructuras De Hormigón

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Entidades internacionales con responsabilidad en el Desarrollo Sostenible
- Evolución de los ODS
- Medio Natural, definición y estado actual
- Entidades Nacionales, Regionales y Locales en el Desarrollo Sostenible

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE20 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.

CG06 - Gestionar las nuevas tecnologías edificatorias y participar en los procesos de gestión de la calidad en la edificación; realizar análisis, evaluaciones y certificaciones de eficiencia energética así como estudios de sostenibilidad en los edificios.

CG08 - Elaborar estudios del ciclo de vida útil de los materiales, sistemas constructivos y edificios.

CG09 - Gestionar el tratamiento de los residuos de demolición y de la construcción.

CT05 - Respeto medioambiental.

CT11 - Eliminación de barreras. Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA358 - Generar y aplicar software para la simulación del comportamiento de la edificación en relación a conseguir un desarrollo sostenible

RA357 - Gestionar y evaluar cualitativamente los factores con impacto ambiental de la edificación

RA360 - Evaluar cualitativamente la colaboración de la edificación en un desarrollo sostenible

RA359 - Identificar en edificaciones construidas los ámbitos de actuación para mejorar su colaboración con un desarrollo sostenible

RA356 - Identificar las cualidad que habrá de tener un proyecto para que colabore en un desarrollo sostenible

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La asignatura de construcción sostenible revisa los aspectos de la construcción que colaboran con un desarrollo sostenible. No recoge por tanto técnicas ni procedimientos de cálculo de construcción, instalaciones o estructuras ya que se apoya en las aprendidas en otras asignaturas. A los conocimientos adquiridos hasta el semestre sexto se aplican procedimientos de análisis que permiten establecer su colaboración con un desarrollo sostenible.

5.2. Temario de la asignatura

1. DEFINICIÓN DE DESARROLLO SOSTENIBLE
2. SALUD Y BIENESTAR EN EDIFICACIÓN
3. EL CICLO DEL AIRE EN EDIFICACIÓN
4. EL CICLO DE LA ENERGÍA EN EDIFICACIÓN
5. EL CICLO DEL MATERIAL EN EDIFICACIÓN 1
6. EL CICLO DEL MATERIAL EN EDIFICACIÓN 2: RCD
7. EL CICLO DEL AGUA EN EDIFICACIÓN
8. EVALUACIÓN DE LA EDIFICACIÓN EN SU COLABORACION EN UN DESARROLLO SOSTENIBLE

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1			<p>Presentación del curso Duración: 00:15 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Definición de desarrollo sostenible (DS) Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Bienestar y salud en edificación Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo de curso: Propuesta y foro Duración: 00:10 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
2		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>EL CICLO DEL AIRE EN EDIFICACIÓN. Aspectos tecnológicos Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
3		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LA ENERGÍA PARA UN DS. Aspectos globales y locales Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LA ENERGÍA PARA UN DS. Aspectos tecnológicos Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>

4		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LA ENERGÍA PARA UN DS. Aplicación a la edificación 1 Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LA ENERGÍA PARA UN DS. Aplicación a la edificación 2 Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
5		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. Aspectos globales y locales. Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. Aspectos tecnológicos. Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
6		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. Aplicación a la edificación 1: ACV - DAP. Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. Aplicación a la edificación 2: SISTEMAS. Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Procedimiento de evaluación y</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>

			<p>seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	
7		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. RCD. Aspectos locales y globales Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. RCD. Aspectos tecnológicos Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
8		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. RCD. Aplicación a la edificación 1: EyPGRCD 1 Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DE LOS MATERIALES PARA UN DS. RCD. Aplicación a la edificación 2: EyPGRCD 2 Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>

9		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios</p> <p>Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DEL AGUA PARA UN DS. RCD. Aspectos globales y locales Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DEL AGUA PARA UN DS. RCD. Aspectos tecnológicos Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
10		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios</p> <p>Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EL CICLO DEL AGUA PARA UN DS. RCD. Aplicación a la edificación 1: SISTEMAS Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EL CICLO DEL AGUA PARA UN DS. RCD. Aplicación a la edificación 1: CALIDAD y HH Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
11		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios</p> <p>Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EVALUACIÓN DEL DS EN EDIFICACIÓN. Aspectos globales y locales. Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EVALUACIÓN DEL DS EN EDIFICACIÓN. Aspectos tecnológicos Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>

			<p>Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	
12		<p>Seminario Voluntario para la realización de los trabajos de curso, desarrollo de los contenidos teóricos, prácticas y ejercicios Duración: 00:30 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Presentación de la sesión Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p> <p>EVALUACIÓN DEL DS EN EDIFICACIÓN. Aplicación a la edificación: MÉTODOS PARCIALES Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>EVALUACIÓN DEL DS EN EDIFICACIÓN. Aplicación a la edificación: MÉTODOS GLOBALES Duración: 00:40 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Seguimiento de las propuestas y los foros Duración: 00:20 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Procedimiento de evaluación y seguimiento de la asignatura Duración: 00:05 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Prueba telemática de evaluación continua OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:10</p>
13		<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Exposición de la actividad de curso OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p>
14		<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Exposición de la actividad de curso OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p>
15		<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>PUESTA EN COMÚN DE LA ACTIVIDAD DE CURSO. Exposiciones Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p>	<p>Exposición de la actividad de curso OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua No presencial Duración: 00:30</p>
16				<p>Evaluación de conjunto de los contenidos de la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Presencial Duración: 01:00</p>
17				<p>Evaluación de conjunto de todos los contenidos de la asignatura EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Presencial Duración: 01:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del

plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso derivadas de la situación creada por la COVID-19.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11
2	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
3	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
4	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
5	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
6	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06

7	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
8	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
9	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
10	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
11	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
12	Prueba telemática de evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:10	5%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
13	Exposición de la actividad de curso	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:30	0%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
14	Exposición de la actividad de curso	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:30	0%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06

15	Exposición de la actividad de curso	OT: Otras técnicas evaluativas	No Presencial	00:30	10%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06
16	Evaluación de conjunto de los contenidos de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	30%	5 / 10	CT05 CT11 CG09 CG08 CE20 CG06

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación de conjunto de todos los contenidos de la asignatura	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	01:00	100%	5 / 10	CT11 CG09 CT05 CG08 CE20 CG06

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Examen de conjunto de los contenidos del curso	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	05:00	100%	5 / 10	CG06 CG08 CT05 CE20 CT11 CG09

7.2. Criterios de evaluación

Es precisa la participación en el 80% de las pruebas telemáticas de evaluación continua (9) para superar la asignatura por evaluación continua

La calificación final por evaluación continua será la suma del producto de las calificaciones por su ponderación. Esta ponderación será en el caso de las pruebas telemáticas el 5%, en el caso del trabajo de curso un 10% y en el caso de la prueba final de evaluación continua un 30 %.

La calificación final mínima para aprobar por curso será de 5 puntos.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Recursos utilizados en las asignaturas de MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, CONSTRUCCIONES, LEGISLACIÓN, ECONOMÍA, FISICA E INSTALACIONES.	Bibliografía	
SAMPEDRO, José Luís. El mercado y la globalización. 1ª Edición, 2002. ISBN: 84-233-3409-0.	Bibliografía	
SAMPEDRO, José Luís. Economía Humanista. Algo más que cifras. 1ª Edición, 2009. ISBN: 978-84-8306-828-1.	Bibliografía	
CONSTANZA, Robert & all. Introducción a la Economía Ecológica. 1ª Edición, 2009. ISBN: 84-8143-157-5	Bibliografía	

HICKMANN, Leo. A good life. The guide to ethical living. 1ª Edición, 2005. ISBN: 1903 919592.	Bibliografía	
BLOCK, Marilyn R. identificación de aspectos e impactos medioambientales. 1ª Edición, 2000. ISBN: 84-8143-185-0	Bibliografía	
SERRANO, José Luís. Principios de derecho ambiental y ecología jurídicas. 1ª Edición, 2007. ISBN: 978-84-8164-950-5	Bibliografía	
ROAF, Sue, FUENTES, Manuel, THOMAS, Stephanie. Ecohouse 3ª Edición. 2007. ISBN: 978-0-7506-3903-0.	Bibliografía	
GAUZIN-MÜLLER, Dominique. Arquitectura Ecológica: 29 ejemplos europeos. 1ª Edición, 2002. ISBN: 84-252-209183	Bibliografía	
MACKAY, David JC. Sustainable energy ? without the hot air. 1ª Edición, 2005. ISBN: 978-0-9544529-3-3.	Bibliografía	
ARENAS, Francisco Julio. El impacto ambiental en la edificación. Criterios para una construcción sostenible. 1ª edición. ISBN: 978-84-96261-36-5	Bibliografía	
HEISEL, Ari. Leed materials a resource. Guide to green Building. 1ª Edición, 2010. ISBN: 978-1-56898-885-6.	Bibliografía	
MUGA-MENOYO, MA. Desarrollo sostenible, problemática, agentes y estrategias	Bibliografía	

DOCUMENTACIÓN APLICADA A CADA TEMA IMPARTIDO y aportada en las sesiones presenciales y a través de Moodle	Otros	
---	-------	--

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

REGLAS DE COMUNICACIÓN CON EL DOCENTE:

1. MEDIO DE COMUNICACIÓN:

Las comunicaciones de los alumnos a los profesores se realizarán a través de MOODLE empleando los vehículos existentes (Foros, mensajería y Entregas programadas, principalmente).

Las comunicaciones de los profesores a los alumnos se realizarán a través de MOODLE empleando tanto los vehículos existentes como otras vías telemáticas que recomiende la UPM y que permitan un intercambio más fluido. (Actualmente ZOOM y COLLABORATE).

Cuando sea posible las comunicaciones del profesor a los alumnos se realizarán en el periodo de clase asignado en el horario oficial para el grupo al que esté asignado cada alumno. En caso necesario se habilitará un espacio virtual para estas comunicaciones.

Si algún alumno no puede asistir de un modo regular a las clases deberá comunicarlo para encontrar, siguiendo el espíritu de las resoluciones rectorales para la situación de emergencia sanitaria, la mejor forma de que el alumno reciba toda la información necesaria y pueda participar adecuadamente en la evaluación continua sin tener que renunciar a ella en favor de ser examinado por "solo prueba final".

2. HORARIO:

Las consultas se atenderán en el periodo de tutoría establecido para cada profesor, independientemente de que puedan realizarse comunicaciones de los alumnos a los profesores en cualquier momento.

3. PERIODO DE RESPUESTA:

El más rápido posible.

DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES

En la asignatura se imparte en un total de 15 semanas, 47,5 horas distribuidas de las que 12,5 horas son teóricas y se desdobra el grupo para impartir un total de 35 horas prácticas.

Inmaculada Martínez Pérez imparte en esta asignatura un total de 20 horas

Gregorio García López de la Osa imparte en esta asignatura un total de 2 horas

José Gismero, imparte en esta asignatura un total de 2 horas

Ricardo Tendero Caballero imparte en esta asignatura un total de 23,5 horas

RELACIÓN DE LA ASIGNATURA CON LOS ODS

Esta asignatura está relacionada con los ODS 1, ODS 3, ODS 4, ODS 5, ODS 6, ODS 7, ODS 8, ODS 9, OS 10, ODS 11, ODS 12, ODS 14, ODS 15, ODS 16 y ODS 17.