1. DATOS BÁSICOS

Asignatura	Urbanismo y paisajismo medioambiental
Titulación	Máster Universitario en Arquitectura Sostenible, Bioconstrucción y Desarrollo Medioambiental
Escuela/ Facultad	Arquitectura, Ingeniería y Diseño
Curso	Máster
ECTS	6 ECTS
Carácter	Obligatorio
Idioma/s	Castellano
Modalidad	Online / presencial
Semestre	Primer semestre
Curso académico	2024/2025
Docente coordinador	Lourdes Jiménez Garcinuño
Docente	Juan Miguel Martínez Orozco, Lourdes Jiménez Garcinuño

2. PRESENTACIÓN

La materia tiene como objetivo acercar al estudiante al concepto de sostenibilidad. Se describen, primeramente, las causas que conducen al planteamiento de un modelo de desarrollo sostenible que supere los inconvenientes ambientales, sociales y económicos del actual, y se describen las características fundamentales de dicho modelo. Se explica asimismo el tratamiento que los principios de desarrollo sostenible están recibiendo tanto desde los poderes públicos como desde los distintos sectores de actividad económica. Por otro lado, el alumno comprenderá las relaciones entre medioambiente y arquitectura desde una visión integrada, reconociendo las condiciones bióticas y abióticas del medio natural como base proyectual, incidiendo en la especificidad, el aprovechamiento y la salvaguarda del medio natural. El primer acercamiento ofrece distintas claves de interpretación del medio no edificado para su utilización positiva en el proyecto arquitectónico, aplicando posteriormente estas claves en dos ámbitos profesionales fundamentales relacionados con la edificación: la construcción de obra nueva y la rehabilitación.

En la primera unidad se describen las características del fenómeno denominado cambio global, así como sus consecuencias en el planeta, y se explica el concepto de desarrollo sostenible y la forma en que el mismo pueden contribuir a resolver problemas ambientales, sociales y económicos que presenta el modelo económico actual del actual. Se explica finalmente el tratamiento que los principios de desarrollo sostenible están recibiendo desde los poderes públicos y desde los distintos sectores de actividad económica, en general, y en el ámbito de la construcción y la arquitectura en particular.

La segunda unidad avanza en el principio de utilización positiva de los recursos naturales que brinda el medio como uno de los instrumentos más eficaces de ahorro energético. Circunstacicias como la elección del emplazamiento del núcleo de población, una ubicación adecuada en el territorio situándose en la zona con características más cercanas a las del confort humano, una configuración formal tanto de la trama urbana como del propio edificio, que aproveche las características climáticas estacionales, etc, reducen o

hacen innecesarias la incorporación de medidas correctoras artificiales que llevan asociadas un gasto energético que ya es inasumible.

El objetivo de la tercera unidad es contextualizar la Sostenibilidad dentro de la disciplina urbanística, primero, reconociendo los distintos acercamientos que engloba la disciplina, para posteriormente revisar los principales hitos históricos, autores y documentos, que han ido marcando el rumbo hasta la aceptación del concepto de sostenibilidad dentro del ámbito del urbanismo. Además, se repasan los distintos movimientos y corrientes que han materializado, espacializado, las ideas que caracterizan el urbanismo sostenible, paradigma de la nueva cultura urbana, concienciada por establecer una relación de respeto con el medioambiente y, por construir sociedades más justas. También se analiza el sistema de indicadores que permite validar la sostenibilidad del proyecto urbano y trabajar en proyectos intencionales, a la vez que se profundiza en la comprensión de las smart cities y la influencia de las tecnologías digitales en la toma de decisiones de proyecto

La cuarta unidad, Paisajismo Sostenible y su conexión con la naturaleza, se dedica a realizar una introducción a la disciplina paisajista, su origen y evolución hacia una imbricación en el concepto de sostenibilidad, lo que implica, trabajar en la triada ambiental, económica y social con un enfoque holístico e integrado. Por otro lado, se proporciona al alumno una visión integral de los aspectos básicos a tener en cuenta a la hora de trabajar con elementos vivos tanto en el espacio público como en los edificios. Por último, nos aproximamos al uso intencionado de las especies vegetales para corregir aquellas condiciones que alejan al usuario de las condiciones de confort, siguiendo criterios de sostenibilidad, destacando la variable ecológica.

En la quinta unidad se dedica a proporcionar al alumno una visión integral de los aspectos básicos a tener en cuenta a la hora de trabajar con un elemento clave como es el agua en el entorno construido. A partir de un breve repaso por la evolución de los sistemas de saneamiento tradicionales, se plantean las técnicas que disponemos actualmente (SDUS) para mejorar la eficiencia de una infraestructura básica en la ciudad vinculada al recurso agua, acercándola a los procesos naturales. Se enumeran una serie de proyectos que servirán de ejemplo de implantación de esta nueva técnica

En la última unidad, unidad 6, damos un salto al territorio con la intención de entender las distintas escalas de los procesos ecológicos y las complejas relaciones que se establecen entre el entorno urbano y los usos asociados a este, pero alejado de este. Se revisa la documentación técnica que desarrolla un proyecto de paisaje/jardinería, prestando una atención especial a la información indispensable que el documento debe aportar sobre el catálogo de las especies vegetales utilizadas.

3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos

CON01. Describir los principios esenciales de la ecología, la sostenibilidad y la conservación de los recursos energéticos y medio ambientales

Conocimientos específicos de la materia

- Analizar el concepto de la sostenibilidad en el ambiento de la arquitectura y construcción.
- Describir los criterios de desarrollo edificatorio sostenible en armonía con el entorno.

Habilidades

HAB01. Analizar soluciones con criterios de paisajismo medioambiental

HAB02. Aplicar los principios básicos de la ecología, la sostenibilidad y la conservación de recursos energéticos y medioambientales

Habilidades específicas de la materia

- Desarrollar soluciones con criterios de paisajismo medioambiental
- Proyectar como resultado del conocimiento de estrategias ecológicas.

- Desarrollar soluciones tecnológicas para remediación de emplazamientos contaminados.
- Planear soluciones armónicas del paisaje y los asentamientos

Competencias

CP01. Planear, diseñar y evaluar soluciones armónicas del paisaje y los asentamientos

CP02. Proponer y evaluar soluciones con criterios de paisajismo medioambiental

4. CONTENIDOS

Unidad 1. Introducción a la sostenibilidad: el cambio global y la sostenibilidad en los diferentes sectores económicos.

Unidad 2. Conceptos de ahorro energético en la construcción: obra nueva, rehabilitación y el espacio no edificado.

Unidad 3. Urbanismo sostenible. Las smart Cities.

Unidad 4. Paisajismo sostenible y su conexión con la naturaleza.

Unidad 5. Infraestructura azul.

Unidad 6. Diseño consciente y mantenimiento de ecosistemas

5. METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

A continuación, se indican los tipos de metodologías de enseñanza-aprendizaje que se aplicarán:

- Clase magistral
- Aprendizaje basado en problemas.
- Aprendizaje basado en proyectos.
- Aprendizaje Cooperativo.
- Aprendizaje inverso.

6. ACTIVIDADES FORMATIVAS

A continuación, se identifican los tipos de actividades formativas que se realizarán y la dedicación en horas del estudiante a cada una de ellas:

Modalidad presencial:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	8
Seminarios de aplicación práctica	22
Resolución de problemas	28
Exposiciones orales de trabajos	2
Elaboración de informes y escritos	2
Investigaciones y proyectos	18
Trabajo autónomo	60

Debates y coloquios	8
Pruebas de evaluación presenciales	2
TOTAL	**150**

Modalidad online:

Actividad formativa	Número de horas
Clases magistrales	8
Clases virtuales síncronas	22
Resolución de problemas	28
Exposiciones orales de trabajos síncronas	2
Elaboración de informes y escritos	2
Investigaciones y proyectos	18
Estudio de contenidos y documentación complementaria (trabajo autónomo)	60
Foro virtual	8
Pruebas de evaluación presenciales	2
TOTAL	**150**

7. EVALUACIÓN

A continuación, se relacionan los sistemas de evaluación, así como su peso sobre la calificación total de la asignatura:

Modalidad presencial:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	60
Exposiciones orales	5
Informes y escritos	5
Caso/problema	10
Investigaciones/proyectos	20

Modalidad online:

Sistema de evaluación	Peso
Pruebas de evaluación presenciales	60
Exposiciones orales	5

Informes y escritos	5
Caso/problema	10
Investigaciones/proyectos	20

En el Campus Virtual, cuando accedas a la asignatura, podrás consultar en detalle las actividades de evaluación que debes realizar, así como las fechas de entrega y los procedimientos de evaluación de cada una de ellas.

7.1. Convocatoria ordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria ordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

7.2. Convocatoria extraordinaria

Para superar la asignatura en convocatoria extraordinaria deberás obtener una calificación mayor o igual que 5,0 sobre 10,0 en la calificación final (media ponderada) de la asignatura.

En todo caso, será necesario que obtengas una calificación mayor o igual que 4,0 en la prueba final, para que la misma pueda hacer media con el resto de actividades.

Se deben entregar las actividades no superadas en convocatoria ordinaria, tras haber recibido las correcciones correspondientes a las mismas por parte del docente, o bien aquellas que no fueron entregadas.

8. CRONOGRAMA

En este apartado se indica el cronograma con fechas de entrega de actividades evaluables de la asignatura:

Actividades evaluables	Fecha
Cuestionario (Unidad 1)	domingo, 19 de noviembre de 2024
Actividad 1 (Unidad 2)	domingo, 26 de noviembre de 2024
Actividad 2 (Unidad 3)	domingo, 3 de diciembre de 2023
Actividad 3 (Unidad 4)	domingo, 10 de diciembre de 2024

Actividad 4 (Unidad 6)	domingo, 17 de diciembre de 2024
Cuestionario final (Todas las unidades)	domingo, 17 de diciembre de 2024

Este cronograma podrá sufrir modificaciones por razones logísticas de las actividades. Cualquier modificación será notificada al estudiante en tiempo y forma.

9. BIBLIOGRAFÍA

La obra de referencia para el seguimiento de la asignatura es:

- Rueda-Palenzuela, S. (2019). El Urbanismo Ecosistémico. Ciudad Y Territorio Estudios Territoriales, 51(202), 723-752. Recuperado a partir de https://recyt.fecyt.es/index.php/CyTET/article/view/77733
- AA.VV. (2012). Habitar Sostenible. Integración medioambiental en 15 casas de arquitectura popular española. Madrid: D.G. de Arquitectura, Vivienda y Suelo. Centro de publicaciones, Ministerio de Fomento.
- Fariña. J. (1990). Clima, Territorio y Urbanismo. Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid
- CSCAE, Guía para la redacción de proyectos de Urbanización. Tomos I y II
- ROS ORTA S., La Empresa de Jardinería y Paisajismo. Madrid, Ediciones Mundiprensa, 2001
- LOPEZ GONZÁLEZ, G., Árboles y arbustos de la península Ibérica e islas Baleares. 2000.
- MUSTAFAVI, Mohsen. Ecological Urbanism. Editorial GSD. Harvard University. Lars Müler Publishers. 2010.
- CASTROVIEJO S., Flora Ibérica. Vol. I al V y VIII. Real Jardín Botánico. CSIC. 1986-1997
- FALCON, A. Espacios verdes para una ciudad sostenible. Planificación, proyecto, mantenimiento y gestión. GG. Barcelona 2007.

A continuación, se indica bibliografía recomendada:

- -CORNER, J. Recovering Landscape, Nueva York: Princeton Architectural Press, 1999
- -Mc HARG, I. Proyectar con la naturaleza. Editorial G.G. Barcelona. (2000)

10. UNIDAD DE ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y DIVERSIDAD

Desde la Unidad de Orientación Educativa y Diversidad (ODI) ofrecemos acompañamiento a nuestros estudiantes a lo largo de su vida universitaria para ayudarles a alcanzar sus logros académicos. Otros de los pilares de nuestra actuación son la inclusión del estudiante con necesidades específicas de apoyo educativo, la accesibilidad universal en los distintos campus de la universidad y la equiparación de oportunidades.

Desde esta Unidad se ofrece a los estudiantes:

1. Acompañamiento y seguimiento mediante la realización de asesorías y planes personalizados a estudiantes que necesitan mejorar su rendimiento académico.
2. En materia de atención a la diversidad, se realizan ajustes curriculares no significativos, es decir, a nivel de metodología y evaluación, en aquellos alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo persiguiendo con ello una equidad de oportunidades para todos los estudiantes.
3. Ofrecemos a los estudiantes diferentes recursos formativos extracurriculares para desarrollar diversas competencias que les enriquecerán en su desarrollo personal y profesional.
4. Orientación vocacional mediante la dotación de herramientas y asesorías a estudiantes con dudas vocacionales o que creen que se han equivocado en la elección de la titulación

Los estudiantes que necesiten apoyo educativo pueden escribirnos a:
orientacioneducativa@universidadeuropea.es

11. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

¡Tu opinión importa!

La Universidad Europea te anima a participar en las encuestas de satisfacción para detectar puntos fuertes y áreas de mejora sobre el profesorado, la titulación y el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las encuestas estarán disponibles en el espacio de encuestas de tu campus virtual o a través de tu correo electrónico.

Tu valoración es necesaria para mejorar la calidad de la titulación.

Muchas gracias por tu participación.

PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA

CÓMO COMUNICARTE CON TU DOCENTE

Cuando tengas una duda sobre los contenidos o actividades, no olvides escribirla en los foros de tu asignatura para que todos tus compañeros y compañeras puedan leerla.

¡Es posible que alguien tenga tu misma duda!

Si tienes alguna consulta exclusivamente dirigida al docente puedes enviarle un mensaje privado desde el Campus Virtual. Además, en caso de que necesites profundizar en algún tema, puedes acordar una tutoría.

Es conveniente que leas con regularidad los mensajes enviados por estudiantes y docentes, pues constituyen una vía más de aprendizaje.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

En este apartado se indica el cronograma de actividades formativas, así como las fechas de entrega de las actividades evaluables de la asignatura:

Semana	Contenidos	Actividades formativas/evaluables	Peso en la evaluación de la actividad evaluable
19 de noviembre de 2023	Unidad 1 Introducción a la sostenibilidad: el cambio global y la sostenibilidad en los diferentes sectores económicos	Cuestionario	10%
26 de noviembre de 2023	Unidad 2. Conceptos de ahorro energético en la construcción: obra nueva, rehabilitación y el espacio no edificado.	Actividad 1	20%
3 de diciembre de 2023	Unidad 3. Urbanismo sostenible	Actividad 2	20%
10 de diciembre de 2023	Unidad 4. Paisajismo sostenible y su conexión con la naturaleza	Actividad 3	20%
17 de diciembre de 2023	Unidad 6. Diseño consciente y mantenimiento de los ecosistemas.	Actividad 4	20%
17 de diciembre de 2023	Unidad 1, 2,3,4,5 y 6	Cuestionario final	10%

Este cronograma podrá sufrir modificaciones que serán notificadas al estudiante en tiempo y forma.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

Cuestionario 1.

Introducción a la sostenibilidad: el cambio global y la sostenibilidad en los diferentes sectores económicos.

Actividad 1. Variables bioclimáticas y estrategias correctoras.

Una vez que el estudiante ha elegido el proyecto que va a desarrollar como Trabajo Fin de Máster, vamos a empezar a entender el contexto físico en el que se encuentra, en sus distintas escalas, al mismo tiempo que vamos a considerar su localización desde el punto de vista bioclimático, analizando las distintas variables que hemos repasado en la sesión magistral y proponiendo aquellas estrategias de actuación **en el entorno del edificio,** que a la luz de los resultados, serían necesarias aplicar para que las personas se encuentren en condiciones de confort.

Actividad 2. Cálculo de la carta solar.

Teniendo en cuenta la localización del proyecto que se desarrolla dentro del Trabajo Fin de Máster, se analiza la carta solar correspondiente a su latitud.

Actividad 3. Paisajismo sostenible y su conexión con la naturaleza.

Una de las claves para diseñar con la naturaleza de forma sostenible, es el conocimiento del lugar tal y como hemos visto en la actividad anterior, y de forma particular la vegetación que crece y se desarrolla de forma natural, adaptándose sin esfuerzo a las características del hábitat donde se encuentra. Esta actividad se centra en investigar sobre las especies vegetales autóctonas del lugar en el que se localiza el proyecto elegido como TFG. Este acercamiento nos permitirá posteriormente elegir aquellas más adecuadas por sus características estéticas y funcionales para su utilización tanto en el entorno como en la envolvente del edificio.

Actividad 4. Diseño consciente y mantenimiento de los ecosistemas.

En la última unidad, Diseño consciente y mantenimiento de los ecosistemas, hemos revisado el contenido de un proyecto de paisaje, y hemos podido comprobar cómo el principal elemento de composición es la vegetación. Por tanto, esta actividad se centra en diseñar una estructura de ficha en la que, más adelante, durante el desarrollo del proyecto, podamos incorporar todos los datos necesarios para identificar y describir nuestra selección de elementos vegetales, sirviendo de esta forma para la prescripción técnica del proyecto de construcción.

Cuestionario final

Evaluación final de todos los contenidos que forman parte del módulo 1

RÚBRICAS DE LAS ACTIVIDADES EVALUABLES

	No realizado/ Inadecuado	Poco adecuado	Adecuado	Muy adecuado
Cuestionario Unidad 1	No responde a ninguna pregunta del cuestionario	Responde de forma clara a menos de 10 preguntas del cuestionario	Responde de forma clara a 15 preguntas del cuestionario	Responde de forma clara a las 20 preguntas del cuestionario
Actividad 1	No realiza la actividad	Recopila la información necesaria pero no la gestiona/analiza	Recopila toda la información solicitada, la gestiona adecuadamente y la representa gráficamente con códigos adecuados	Recopila toda la información solicitada, la gestiona de forma brillante y la representa gráficamente cde forma original y ejemplar
Actividad 2	No realiza la actividad	Recopila la información necesaria pero no la gestiona/analiza	Recopila toda la información solicitada, la gestiona adecuadamente y la representa gráficamente con códigos adecuados	Recopila toda la información solicitada, la gestiona de forma brillante y la representa gráficamente cde forma original y ejemplar
Actividad 3	No realiza la actividad	Recopila la información necesaria pero no la gestiona/analiza	Recopila toda la información solicitada, la gestiona adecuadamente y la representa gráficamente con códigos adecuados	Recopila toda la información solicitada, la gestiona de forma brillante y la representa gráficamente cde forma original y ejemplar
Actividad 4	No realiza la actividad	Recopila la información necesaria pero no la gestiona/analiza	Recopila toda la información solicitada, la gestiona adecuadamente y la representa gráficamente con códigos adecuados	Recopila toda la información solicitada, la gestiona de forma brillante y la representa gráficamente cde forma original y ejemplar

Cuestionario final	No responde a ninguna pregunta del cuestionario	Responde de forma clara a menos de 20 preguntas del cuestionario	Responde de forma clara a 30 preguntas del cuestionario	Responde de forma clara a las 40 preguntas del cuestionario

REGLAMENTO PLAGIO

Atendiendo al Reglamento disciplinario de los estudiantes de la Universidad Europea:

- El plagio, en todo o en parte, de obras intelectuales de cualquier tipo se considera falta muy grave.
- Las faltas muy graves relativas a plagios y al uso de medios fraudulentos para superar las pruebas de evaluación, tendrán como consecuencia la pérdida de la convocatoria correspondiente, así como el reflejo de la falta y su motivo, en el expediente académico.

REGLAMENTO USO DE IA

El estudiante debe ser el autor o autora de sus trabajos/actividades.

El uso de herramientas de Inteligencia Artificial (IA) debe ser autorizado por el docente en cada trabajo/actividad, indicando de qué manera está permitido su uso. El docente informará previamente en qué situaciones se podrá usar herramientas de IA para mejorar la ortografía, gramática y edición en general. El estudiante es responsable de precisar la información dada por la herramienta y declarar debidamente el uso de cualquier herramienta de IA, en función de las directrices que marque el docente. La decisión final sobre la autoría del trabajo y la idoneidad del uso reportado de una herramienta de IA recae en el docente y en los responsables de la titulación.