

Guía docente

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Última modificación: 12/06/2023

Unidad responsable: Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD (Plan 2013). (Asignatura optativa).
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL (Plan 2014). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: JOSEP MERCADÉ ALOY

Otros: FRANCESC MAGRINYÀ - ELISABET ROCA - JOSEP MERCADÉ ALOY

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

2. Analizar críticamente las características, los métodos de trabajo y de gestión empresarial y ambiental, y las estrategias de las organizaciones, instituciones y de los actores clave en la promoción de un desarrollo humano sostenible, la sostenibilidad y la protección medioambiental y el cambio climático, desde el conocimiento y aplicación de conceptos y teorías de ética aplicada en la empresa y de la responsabilidad social, en los ámbitos de la ingeniería y la innovación científico-técnica.
3. Aplicar los métodos y herramientas utilizados en la identificación, gestión de la información, planificación, gestión, ejecución y evaluación de programas y proyectos en el ámbito de la sostenibilidad y la gestión ambiental y saber aplicarlos en forma colaborativa a problemas concretos.
4. Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental- o alguno/algunos de ellos).
5. Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación-acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Información.

Transversales:

1. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Durante el desarrollo de la asignatura se utilizarán las siguientes metodologías docentes:

Clase magistral o conferencia (EXP): exposición de conocimientos por parte del profesorado mediante clases magistrales o bien por personas externas mediante conferencias invitadas.

Resolución de problemas y estudio de casos (RP): resolución colectiva de ejercicios, realización de debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula; presentación en el aula de una actividad realizada de forma individual o en grupos reducidos.

Trabajo teórico-práctico dirigido (TD): realización en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

Proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): aprendizaje basado en la realización, individual o en grupo, de un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Actividades de Evaluación (EV).

Actividades formativas:

Durante el desarrollo de la asignatura se utilizarán las siguientes actividades formativas:

Presenciales

Clases teóricas y conferencias (CTC): conocer, comprender y sintetizar los conocimientos expuestos por el profesorado mediante clases magistrales o bien por conferenciantes.

Clases prácticas (CP): participar en la resolución colectiva de ejercicios, así como en debates y dinámicas de grupo, con el profesor o profesora y otros estudiantes en el aula.

Tutorías de trabajos teórico prácticos (TD): realizar en el aula una actividad o ejercicio de carácter teórico o práctico, individualmente o en grupos reducidos, con el asesoramiento del profesor o profesora.

No presenciales

Realización de un proyecto, actividad o trabajo de alcance reducido (PR): llevar a cabo, individualmente o en grupo, un trabajo de reducida complejidad o extensión, aplicando conocimientos y presentando resultados.

Estudio autónomo (EA): estudiar o ampliar los contenidos de la materia de forma individual o en grupo, comprendiendo, asimilando, analizando y sintetizando conocimientos.

Adenda. Durante el cuatrimestre de primavera del curso 2019-2020, y como consecuencia de la crisis sanitaria por causa de la Covid19, el método docente será:

Sesiones síncronas por videoconferencia Meet, vídeos docentes, trabajos de curso y actividades formativas disponibles en ATENEA para garantizar el aprendizaje de los estudiantes.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Al finalizar la asignatura, el/la estudiante:

Conoce, comprende y analiza críticamente el concepto de sostenibilidad.

Conoce y comprende las relaciones entre el urbanismo como instrumento social y el metabolismo social. Conoce y comprende la relación entre ciudad y territorio desde un punto de vista ecológico.

Conoce y aplica los parámetros para evaluar la sostenibilidad. Conoce los tipos de parámetros y hace uso de las decisiones multicriterio.

Conoce y comprende las relaciones entre el metabolismo territorial y las infraestructuras de transporte como instrumentos de desarrollo sostenible. Conoce y comprende la relación entre territorio y transporte desde un punto de vista social, ecológico y económico.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas aprendizaje autónomo	80,0	64.00
Horas grupo mediano	12,0	9.60
Horas grupo pequeño	9,0	7.20
Horas grupo grande	24,0	19.20

Dedicación total: 125 h

CONTENIDOS

1. Conceptos de ecología urbana y urbanismo ecológico. Metabolismo urbano y flujos

Descripción:

1.1. Conceptos de urban ecology, landscape urbanism

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo Conceptos de ecología urbana y urbanismo ecológico

2. Urbanismo ecológico y gestión (I): Planteamiento urbanístico y sostenibilidad

Descripción:

- 2.1. Elementos de sostenibilidad en la legislación urbanística
- 2.2. Evaluación ambiental en el planeamiento urbanístico
- 2.3. Aplicación a planes de ordenación urbana
- 2.4. Guías para la elaboración de informes de sostenibilidad para planes parciales urbanísticos

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Actividades vinculadas:

Modulo urbanismo ecológico y gestión.



3. Urbanismo ecológico y gestión (II): La ciudad compacta, compleja y diversa. Una perspectiva desde indicadores urbanos.

Descripción:

- 3.1. El Modelo de BCN Ecologia
- 3.2. Aplicaciones al Barrio de Gracia y la ciudad de Sevilla
- 3.3. Medición de la ciudad sostenible desde los indicadores disponibles

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

4. Urbanismo ecológico y gestión (III): La sostenibilidad social, económica y ambiental desde el urbanismo ecológico

Descripción:

- 4.1. Mezcla urbana y equidad social
- 4.2. El acceso a las redes de urbanización y la desigualdad social
- 4.3. El derecho a la ciudad de los servicios: transporte, electricidad, agua, residuos urbanos
- 4.4. Infraestructuras y costes económicos asociados a procesos de segregación social

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

5. Urbanismo ecológico y lectura evolutiva (I): Elementos de urbanización y sostenibilidad

Descripción:

- 5.1. Urbanización de baja densidad y sostenibilidad
- 5.2. Evaluación de los costes de urbanización según los distintos servicios urbanos
- 5.3. Evaluación de los costes de urbanización y su repercusión en la vivienda según densidades
- 5.4. Costes ambientales de mantenimiento y condicionantes del funcionamiento de las redes para el diseño de las urbanizaciones de baja densidad
- 5.5. El diseño de las urbanizaciones según normativas que siguen esquemas de despilfarro.

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

6. Urbanismo ecológico y lectura evolutiva (II): Ecociudades y ecoaldeas en perspectiva

7. Urbanismo ecológico y lectura evolutiva (III): Resiliencia urbana y ecología urbana

Descripción:

- 7.1. Las Agendas 21 y los procesos participativos en la urbanización sostenible
- 7.2. De la sostenibilidad a la resiliencia urbana
- 7.3. Escenarios de crisis i resiliencia urbana
- 7.4. Ciudades en transición y sus instrumentos
- 7.5. Comparativa de dinámicas urbanas en espacios públicos vacíos
- 7.6. Sostenibilidad y resiliencia en el caso de Gracia

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

8. Metabolismo urbano (I): Ciclo de energía y movilidad en la urbanización sostenible

Descripción:

- 8.1. El concepto de movilidad sostenible
- 8.2. Experiencias de reordenación del transporte asociadas a ejes de transporte público y de bicicletas (Curitiba y Copenhagen)
- 8.3. Criterios para una movilidad sostenible
- 8.4. Ley de Movilidad sostenible
- 8.5. Estudios de movilidad generada
- 8.6. Evaluación de consumos energéticos
- 8.7. Experiencias de reordenación de los sistemas urbanos asociados a la movilidad y la energía

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo Metabolismo urbano

9. Metabolismo urbano (II): Ciclo del agua y urbanización sostenible

Descripción:

- 9.1. Zonas inundables y su gestión
- 9.2. Abastecimiento de agua y demanda desde el ahorro de recursos
- 9.3. Saneamiento y Drenaje alternativos y Humedales

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo Metabolismo urbano

10. Metabolismo urbano (III): Ciclo de residuos urbanos y urbanización sostenible

Descripción:

- 10.1. Tecnologías diversas de recogida de residuos
- 10.2. Experiencias municipales de recogida y balance

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Actividades vinculadas:

Módulo Metabolismo urbano

11. Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales (I): Parques y espacios públicos como instrumentos de relación entre el sistema urbano y el sistema natural

Descripción:

- 11.1. La urbanización: concreción del espacio público y soporte del edificado
- 11.2. Calidad de la urbanización
- 11.3. Calidad del espacio individual
- 11.4. Calidad de los espacios públicos
- 11.5. Espacios de estancia y Espacios de relación
- 11.6. Relaciones de movilidad y diseño del espacio

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Actividades vinculadas:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

12. Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales (II): Bioingeniería y Bioarquitectura

Descripción:

- 12.1. Conceptos de bioingeniería y bioarquitectura
- 12.2. Bioingeniería: Funciones técnicas, ecológicas, estéticas y ámbitos de aplicación
- 12.3. Bioingeniería: Estabilización de taludes y control de erosión. Estructuras de contención
- 12.4. Bioingeniería: Dinámica fluvial y restauración ambiental
- 12.5. Bioarquitectura. 1era aproximación. El metabolismo del edificio y ecoeficiencia
- 12.6. Bioarquitectura. Orgánica vs mecánica
- 12.7. Bioarquitectura. Inspiración de los principios de la naturaleza. Biomimetismo
- 12.8. Bioarquitectura. Zoomorfismo. La analogía formal

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Actividades vinculadas:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales



ACTIVIDADES

A1. PRESENTACIÓN DE CONCEPTOS DE ECOLOGÍA URBANA Y URBANISMO ECOLÓGICO. METABOLISMO URBANO Y FLUJOS

Descripción:

1.1. Conceptos de urban ecology y landscape urbanism

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A2. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y GESTIÓN (I): PLANTEAMIENTO URBANÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD

A3. EVALUACIÓN DE PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y SOSTENIBILIDAD

Descripción:

1. Evaluación ambiental en el planeamiento urbanístico
2. Aplicación a planes de ordenación urbana

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

GENERALITAT de CATALUNYA, POUM. Avaluació ambiental en el planejament urbanístic, Generalitat de Catalunya. Dep. Medi Ambient, 2006.

Entregable:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

A4. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y GESTIÓN (II): LA CIUDAD COMPACTA, COMPLEJA Y DIVERSA. UNA PERSPECTIVA DESDE INDICADORES URBANOS

Descripción:

- 3.1. El Modelo de BCN Ecología
- 3.2. Aplicaciones al Barrio de Gracia y la ciudad de Sevilla
- 3.3. Medición de la ciudad sostenible desde los indicadores disponibles

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

RUEDA, Salvador. (2002) Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa : una visió de futur més sostenible. Barcelona: Ajuntament de Barcelona ; Agència d'Ecologia Urbana. 87 p.
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2007), Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla
http://www.sevilla.org/urbanismo/plan_indicadores/0-Indice.pdf
AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2009), Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz,
<http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/89/14/38914.pdf>
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2010). Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, Barcelona.
<http://www.ecourbano.es/imag/pdf/INDICADORES%20CIUDADES%20GRANDES%20Y%20MEDIANAS.pdf>

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A5. EVALUACIÓN DE LA CIUDAD COMPACTA, COMPLEJA Y DIVERSA. UNA PERSPECTIVA DESDE INDICADORES URBANOS

Descripción:

1. Medición de la ciudad sostenible desde los indicadores disponibles

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

RUEDA, Salvador. (2002) Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa : una visió de futur més sostenible. Barcelona: Ajuntament de Barcelona ; Agència d'Ecologia Urbana. 87 p.
AYUNTAMIENTO DE SEVILLA & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2007), Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla
http://www.sevilla.org/urbanismo/plan_indicadores/0-Indice.pdf
AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2009), Plan de Indicadores de Sostenibilidad Urbana de Vitoria-Gasteiz,
<http://www.vitoria-gasteiz.org/wb021/http/contenidosEstaticos/adjuntos/es/89/14/38914.pdf>
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO & AGENCIA DE ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA (2010). Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas, Barcelona.
<http://www.ecourbano.es/imag/pdf/INDICADORES%20CIUDADES%20GRANDES%20Y%20MEDIANAS.pdf>

Entregable:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

A6. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO I GESTIÓN (III): LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DESDE EL URBANISMO ECOLÓGICO

Descripción:

- 4.1. Mezcla urbana y equidad social
- 4.2. El acceso a las redes de urbanización y la desigualdad social
- 4.3. El derecho a la ciudad de los servicios: transporte, electricidad, agua, residuos urbanos
- 4.4. Infraestructuras y costes económicos asociados a procesos de segregación social

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

CAMPBELL, Scott (1996), Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development, Journal of the American Planning Association, Vol 62 (3) 296-312, DOI: 10.1080/01944369608975696 <http://www-personal.umich.edu/~sdcamp/Ecoeco/Greencities.html>

COUTARD, O., DUPUY, G., and FOL, S. (2004), Mobility of the Poor in Two European Metropolises: Car Dependence versus Locality Dependence, Built Environment, Vol 30(2),138-145.

HERCE, Manuel (2004), Barcelona: Accessibility Changes and Metropolitan Transformations. Built Environment, Vol. 30(2), 127-137

ATKINSON, R. (2000), Measuring gentrification and displacement in Greater London. Urban Studies, Vol. 37(1).

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A7. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD SOCIAL, ECONÓMICA Y AMBIENTAL DESDE EL URBANISMO ECOLÓGICO

Descripción:

1. Mezcla urbana y equidad social
2. Infraestructuras y costes económicos asociados a procesos de segregación social

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

CAMPBELL, Scott (1996), Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development, Journal of the American Planning Association, Vol 62 (3) 296-312, DOI: 10.1080/01944369608975696 <http://www-personal.umich.edu/~sdcamp/Ecoeco/Greencities.html>

COUTARD, O., DUPUY, G., and FOL, S. (2004), Mobility of the Poor in Two European Metropolises: Car Dependence versus Locality Dependence, Built Environment, Vol 30(2),138-145.

HERCE, Manuel (2004), Barcelona: Accessibility Changes and Metropolitan Transformations. Built Environment, Vol. 30(2), 127-137

ATKINSON, R. (2000), Measuring gentrification and displacement in Greater London. Urban Studies, Vol. 37(1).

Entregable:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.



A8. PRESENTACIÓN URBANISMO ECOLÓGICO Y LECTURA EVOLUTIVA (I): ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Descripción:

- 5.1. Urbanización de baja densidad y sostenibilidad
- 5.2. Evaluación de los costes de urbanización según los distintos servicios urbanos
- 5.3. Evaluación de los costes de urbanización y su repercusión en la vivienda según densidades
- 5.4. Costes ambientales de mantenimiento y condicionantes del funcionamiento de las redes para el diseño de las urbanizaciones de baja densidad
- 5.5. El diseño de las urbanizaciones según normativas que siguen esquemas de despilfarro.

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

HERCE, M., MAGRINYÀ, F. & MIRO, J., L'espai Urbà de la mobilitat, Edicions UPC 2007. ISBN: 8483019175
MAGRINYÀ, F. & HERCE, M. (2007), "Los costes ambientales de la ciudad de baja densidad", In: INDOVINA, F., La ciudad de baja densidad: lógicas, gestión y contención, Barcelona, Diputación de Barcelona, 2007, pp.243-264.
HERNANDEZ AJA, Agustín, "Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana", Revista INVI, Vol. 24, Núm. 65, mayo-sin mes, 2009, pp. 79-111, Universidad de Chile, Chile, ISSN: 0718-8358

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A9. EVALUACIÓN DE ELEMENTOS DE URBANIZACIÓN Y SOSTENIBILIDAD

Descripción:

1. Urbanización de baja densidad y sostenibilidad
2. Costes ambientales de mantenimiento y condicionantes del funcionamiento de las redes para el diseño de las urbanizaciones de baja densidad

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

HERCE, M., MAGRINYÀ, F. & MIRO, J., L'espai Urbà de la mobilitat, Edicions UPC 2007. ISBN: 8483019175
MAGRINYÀ, F. & HERCE, M. (2007), "Los costes ambientales de la ciudad de baja densidad", In: INDOVINA, F., La ciudad de baja densidad: lógicas, gestión y contención, Barcelona, Diputación de Barcelona, 2007, pp.243-264.
HERNANDEZ AJA, Agustín, "Calidad de vida y medio ambiente urbano. Indicadores locales de sostenibilidad y calidad de vida urbana", Revista INVI, Vol. 24, Núm. 65, mayo-sin mes, 2009, pp. 79-111, Universidad de Chile, Chile, ISSN: 0718-8358

Entregable:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

A10. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y LECTURA EVOLUTIVA (II): ECOCIUDADES Y ECOALDEAS EN PERSPECTIVA

Descripción:

- 6.1. Ecobarrios y ecoaldeas: instrumentos de transformación urbana hacia un urbanismo ecológico
- 6.2. Evaluación de los referentes de Vauban i Lakabe
- 6.3. Comparativa entre el ecobarrio de Vallbona y la ecoaldea de Can Masdeu
- 6.4. Potencialidades y límites de los ecobarrios y ecoaldeas

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

MORÁN, N. (2002) Glosario de sostenibilidad: Ecobarrios. Biblioteca CF+S CIUADES POR UN FUTURO MAS SOSTENIBLE. <http://www.cceimfundacionucom.org/Temas-clave/Ciudades/Documentos-relacionados/Ecobarrios2/Glosario-de-sostenibilidad-Eco-barrios>
ESCORIHUELA, José Luís, Ecoaldeas y Comunidades Sostenibles, <http://www.selba.org>

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A11. EVALUACIÓN DE ECOCIUDADES Y ECOALDEAS EN PERSPECTIVA

Descripción:

1. Ecobarrios y ecoaldeas: instrumentos de transformación urbana hacia un urbanismo ecológico
2. Evaluación de los referentes del entorno comarcal
3. Potencialidades y límites de los ecobarrios y ecoaldeas

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

MORÁN, N. (2002) Glosario de sostenibilidad: Ecobarrios. Biblioteca CF+S CIUADES POR UN FUTURO MAS SOSTENIBLE. <http://www.cceimfundacionucom.org/Temas-clave/Ciudades/Documentos-relacionados/Ecobarrios2/Glosario-de-sostenibilidad-Eco-barrios>
ESCORIHUELA, José Luís, Ecoaldeas y Comunidades Sostenibles, <http://www.selba.org>

Entregable:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva



A12. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y LECTURA EVOLUTIVA (III): RESILIENCIA URBANA Y ECOLOGIA URBANA

Descripción:

- 7.1. Las Agendas 21 y los procesos participativos en la urbanización sostenible
- 7.2. De la sostenibilidad a la resiliencia urbana
- 7.3. Escenarios de crisis i resiliencia urbana
- 7.4. Ciudades en transición y sus instrumentos
- 7.5. Comparativa de dinámicas urbanas en espacios públicos vacíos
- 7.6. Sostenibilidad y resiliencia en el caso de Gracia

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

Lectura y comentario de textos.

A13. EVALUACIÓN DE RESILIENCIA URBANA Y ECOLOGÍA URBANA

Descripción:

1. Las Agendas 21 y los procesos participativos en la urbanización sostenible
2. Comparativa de dinámicas urbanas en espacios públicos vacíos
3. Sostenibilidad y resiliencia en el caso del municipio objeto de estudio

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

A14. PRESENTACIÓN DE METABOLISMO URBANO (I): CICLO DE ENERGÍA Y MOVILIDAD EN LA URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

- 8.1.El concepto de movilidad sostenible
- 8.2.Experiencias de reordenación del transporte asociadas a ejes de transporte público y de bicicletas (Curitiba y Copenhagen)
- 8.3.Criterios para una movilidad sostenible
- 8.4.Ley de Movilidad sostenible
- 8.5.Estudios de movilidad generada
- 8.6.Evaluación de consumos energéticos
- 8.7.Experiencias de reordenación de los sistemas urbanos asociados a la movilidad y la Energía

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

MAGRINYÀ, F. (2008), *Mobilité durable et qualité urbaine: les quartiers de Gracia, Poblenou et El Prat de Llobregat* (Barcelone), URBIA, Les cahiers du développement urbain durable, nº7, pp.43-65. ISSN: 1661-3708

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A15. EVALUACIÓN DE MOVILIDAD Y ENERGÍA Y URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

- 1.El concepto de movilidad sostenible en el municipio objeto de estudio
- 2.Criterios para una movilidad sostenible en el municipio objeto de estudio
- 3.Experiencias de reordenación de los sistemas urbanos asociados a la movilidad y la energía

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

MAGRINYÀ, F. (2008), *Mobilité durable et qualité urbaine: les quartiers de Gracia, Poblenou et El Prat de Llobregat* (Barcelone), URBIA, Les cahiers du développement urbain durable, nº7, pp.43-65. ISSN: 1661-3708

Entregable:

Módulo Metabolismo urbano

A16. PRESENTACIÓN DE METABOLISMO URBANO (II): CICLO DEL AGUA Y URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

- 9.1. Zonas inundables y su gestión
- 9.2. Abastecimiento de agua y demanda desde el ahorro de recursos
- 9.3. Saneamiento y Drenaje alternativos y Humedales

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

GARCIA, J. & CORZO, A., Depuración con Humedales Construidos. Guía Práctica de Diseño, Construcción y Explotación de Sistemas de Humedales de Flujo Subsuperficial, 99p. ISBN: 84-7283-672-X
http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/2474/1/JGarcia_and_ACorzo.pdf
HERCE, M., Infraestructuras y Medio Ambiente, Ediciones UOC, 2010

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A17. EVALUACIÓN DEL CICLO DEL AGUA Y URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

1. Abastecimiento de agua y demanda desde el ahorro de recursos en el municipio objeto de estudio
2. Saneamiento y Drenaje alternativos y Humedales en el municipio objeto de estudio

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

GARCIA, J. & CORZO, A., Depuración con Humedales Construidos. Guía Práctica de Diseño, Construcción y Explotación de Sistemas de Humedales de Flujo Subsuperficial, 99p. ISBN: 84-7283-672-X
http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/2474/1/JGarcia_and_ACorzo.pdf
HERCE, M., Infraestructuras y Medio Ambiente, Ediciones UOC, 2010

Entregable:

Módulo Metabolismo urbano



A18. PRESENTACIÓN DE METABOLISMO URBANO (III): CICLO DE LOS RESIDUOS URBANOS Y URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

- 10.1. Tecnologías diversas de recogida de residuos
- 10.2. Experiencias municipales de recogida y balance

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

LLOPIS, ARROYO, José (2011), Tipología de sistemas de recogida de residuos sólidos municipales en Europa según niveles de desarrollo, Tesis de Master de Sostenibilidad, Director: MAGRINYÀ, Francesc, UPC, Junio 2011.
<http://hdl.handle.net/2099.1/13618>

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A19. EVALUACIÓN DEL CICLO DE LOS RESIDUOS URBANOS Y URBANIZACIÓN SOSTENIBLE

Descripción:

- 1. Tecnologías diversas de recogida de residuos
- 2. Experiencias municipales de recogida y balance

Objetivos específicos:

Desarrollar planteamientos avanzados capaces de analizar y evaluar la sostenibilidad del medio construido, incluyendo la edificación, las infraestructuras, el transporte, etc., de forma que se pueda minimizar su impacto y decidir las alternativas más adecuadas de acuerdo con los pilares de la sostenibilidad (los tres - económico, social y ambiental - o alguno/algunos de ellos).

Material:

LLOPIS, ARROYO, José (2011), Tipología de sistemas de recogida de residuos sólidos municipales en Europa según niveles de desarrollo, Tesis de Master de Sostenibilidad, Director: MAGRINYÀ, Francesc, UPC, Junio 2011.
<http://hdl.handle.net/2099.1/13618>

Entregable:

Módulo Metabolismo urbano



A20. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y ELEMENTOS DE SISTEMAS NATURALES (I): PARQUES Y ESPACIOS PÚBLICOS COMO INSTRUMENTOS DE RELACIÓN CON EL SISTEMA NATURAL

Descripción:

- 11.1.La urbanización: concreción del espacio público y soporte del edificado
- 11.2.Calidad de la urbanización
- 11.3.Calidad del espacio individual
- 11.4.Calidad de los espacios públicos
- 11.5. Espacios de estancia y Espacios de relación
- 11.6. Relaciones de movilidad y diseño del espacio

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

Apunts: Educación física y deportes, ISSN 1577-4015, Nº 91, 2008 (Ejemplar dedicado a: El deporte en los espacios públicos urbanos), pags. 102-113.

Entregable:

Lectura y comentario de textos.

A21. EVALUACIÓN DE PARQUES Y ESPACIOS PÚBLICOS COMO INSTRUMENTOS EN RELACIÓN CON EL SISTEMA NATURAL

Descripción:

- 1.Calidad de la urbanización
- 2.Calidad del espacio individual
- 3.Calidad de los espacios públicos
4. Relaciones de movilidad y diseño del espacio

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Información.

Material:

Apuntes: Educación física y deportes, ISSN 1577-4015, Nº 91, 2008 (Ejemplar dedicado a: El deporte en los espacios públicos urbanos), págs. 102-113.

Entregable:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales



A22. PRESENTACIÓN DE URBANISMO ECOLÓGICO Y ELEMENTOS DE SISTEMAS NATURALES (II): BIOINGENIERÍA Y BIOARQUITECTURA

Descripción:

- 12.1. Conceptos de bioingeniería y bioarquitectura
- 12.2. Bioingeniería: Funciones técnicas, ecológicas, estéticas y ámbitos de aplicación
- 12.3. Bioingeniería: Estabilización de taludes y control de erosión. Estructuras de contención
- 12.4. Bioingeniería: Dinámica fluvial y restauración ambiental
- 12.5. Bioarquitectura. 1era aproximación. El metabolismo del edificio y ecoeficiencia
- 12.6. Bioarquitectura. Orgánica vs mecánica
- 12.7. Bioarquitectura. Inspiración de los principios de la naturaleza. Biomimetismo
- 12.8. Bioarquitectura. Zoomorfismo. La analogía formal

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Infomación.

Material:

REZA POURJAFAR, Mohamad ; MAHMOUDINEJAD, Hadi ; BRANCH, Mahdishahr (2011), Design with Nature in Bio-Architecture Whit emphasis on the Hidden Rules of Natural Organism, International Journal of Applied Science and Technology Vol. 1(4);74-83
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (1999). Tècniques de recobriment de talussos: NTJ 12S Part 1 . Barcelona: Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, 1999. 29 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 84-95372-54-1
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (2000). Tècniques mixtes de recobriment de talussos: NTJ 12S Part 3 . Barcelona: Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, 2000. 45 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 84-95372-61-4
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (2010). Tècniques de recobriment i d'estabilització aplicables en àmbits fluvials: NTJ 12S part 5 . Barcelona: Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana, 2010. 113 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 978-84-96564-09-1

Entregable:

Lectura y comentario de textos.



A23. EVALUACIÓN DE BIOINGENIERÍA Y BIOARQUITECTURA

Descripción:

1. Localización de espacios en los que aplicar Bioingeniería:

Objetivos específicos:

Diseñar, desarrollar, y aplicar de forma integrada y coordinada conceptos, teorías y técnicas de análisis de las ciencias sociales, económicas, de la tierra, y de técnicas de gestión y de investigación - acción y de enfoques basados en la ciencia y las tecnologías de la sostenibilidad en los ámbitos de la Biodiversidad y los Recursos Naturales, el Ambiente Construido y los Servicios, y el Sistema Productivo y la Información.

Material:

REZA POURJAFAR, Mohamad ; MAHMOUDINEJAD, Hadi ; BRANCH, Mahdishahr (2011), Design with Nature in Bio-Architecture Whit emphasis on the Hidden Rules of Natural Organism, International Journal of Applied Science and Technology Vol. 1(4);74-83
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (1999). Tècniques de recobriment de talussos: NTJ 12S Part 1 . Barcelona: Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, 1999. 29 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 84-95372-54-1
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (2000). Tècniques mixtes de recobriment de talussos: NTJ 12S Part 3 . Barcelona: Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics Agrícoles i Perits Agrícoles de Catalunya, 2000. 45 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 84-95372-61-4
FUNDACIÓ DE L'ENGINYERIA AGRÍCOLA CATALANA; COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES I PERITS AGRÍCOLES DE CATALUNYA (2010). Tècniques de recobriment i d'estabilització aplicables en àmbits fluvials: NTJ 12S part 5 . Barcelona: Fundació de l'Enginyeria Agrícola Catalana, 2010. 113 p. (Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme) ISBN 978-84-96564-09-1

Entregable:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

EV1 Prueba escrita de control de conocimientos (PE). 30%

EV2 Trabajo realizado a lo largo del curso (TR). 50%

EV3 Asistencia y participación en clases y laboratorios (AP). 20%

Adenda. Durante el cuatrimestre de primavera del curso 2019-2020, y como consecuencia de la crisis sanitaria por causa de la Covid19, el método de calificación será:

50% Ejercicios (5 ejercicios 10%) + 50% Trabajo de curso

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Ministerio de Medio Ambiente. Estrategia de Medio Ambiente Urbano [en línea]. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Medio Ambiente, 2007 [Consulta: 16/02/2021]. Disponible a: https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/medio-ambiente-urbano/ESTRATEGIA%20MAU%2015%20JUNIO%202006_tcm30-181849.pdf.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Libro verde de medio ambiente urbano, tomo I [en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2007 [Consulta: 30/04/2021]. Disponible a: <http://habitat.aq.upm.es/lbl/guias/esp-2007-libroverde-medioambiente-urbano.pdf>.
- Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Libro verde de medio ambiente urbano, tomo II [en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2009 [Consulta: 30/04/2021]. Disponible a: http://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/Libro_verde_Tomo_II.pdf.
- Salvador Palomo, P.J. La planificación verde en las ciudades. Barcelona: Gustavo Gili, 2003. ISBN 842521517X.
- Satterthwaite, D. The earthscan reader in sustainable cities. London: Earthscan, 1999. ISBN 185383601X.
- Shepperd, S. "Breaking down the barriers to better urban water management in WA (western australia)". Australian Planner [en línea]. Vol. 45, Issue 2, pp. 20-21 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07293682.2008.9982648>.
- Pickett, S.T.A. [et al.]. "Beyond urban legends: an emerging framework of urban ecology, as illustrated by the Baltimore ecosystem study". BioScience [en línea]. Vol. 58, No. 2, pp 139-150 [Consulta: 02/05/2020]. Disponible a: <http://dx.doi.org/recursos.biblioteca.upc.edu/10.1641/B580208>.
- Mcintyre, N.E.; Knowles-Yáñez, K.; Hope, D. "Urban ecology as an interdisciplinary field: differences in the use of urban between the social and natural sciences". Urban Ecosystems [en línea]. 2000, Vol. 4, Núm. 1, pp. 5-24 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://link.springer.com/article/10.1023/A%3A1009540018553>.
- Magrinyà, F. "Mobilitat durable et qualité urbaine : les quartiers de Gracia, Poblenou et Prat del Llobregat (Barcelona)". URBIA : Les cahiers du développement urbain durable [en línea]. déc. 2008, núm 7, pp 43-65 [Consulta: 30/03/2021]. Disponible a: http://www.unil.ch/webdav/site/ouvdd/shared/URBIA/Urbia_no7.pdf.
- Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino; Agència Ecologia Urbana de Barcelona. Sistema de indicadores y condicionantes para ciudades grandes y medianas [en línea]. Barcelona: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino ; Ministerio de Fomento, 2010 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/3093A86A-128B-4F4D-8800-BE9A76D1D264/111504/INDI_CIU_G_Y_M_tcm7177731.pdf.
- Niemelä, J. "Ecology and urban planning". Biodiversity and Conservation [en línea]. Vol. 8, Issue 1, pp 119-131 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1008817325994#>.
- Rueda, S. Barcelona, ciutat mediterrània, compacta i complexa: una visió de futur més sostenible [en línea]. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Sector de Manteniments i Serveis, Direcció Educació Ambiental i Participació, 2002 [Consulta: 30/10/2019]. Disponible a: <http://www.bcn.cat/agenda21/publicacions/ColleccioAgenda21.htm>.
- Magrinyà, F.; Miró, J.; Herce, M. (eds.). L'espai urbà de la mobilitat. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 9788483019177.
- Campbell, S. "Green cities, growing cities, just cities? : urban planning and the contradictions of sustainable development". Journal of the American Planning Association [en línea]. 1996, vol. 62, núm. 3, p.p. 296-312 [Consulta: 18/03/2021]. Disponible a: <https://search-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/docview/229723592/868E6A0D722B49A9PQ/1?accountid=15300>.
- Bettini, V. Elementos de ecología urbana. Madrid: Trotta, 1998. ISBN 8481642614.
- Centre de Política de Sòl i Valoracions, UPC. POU: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal: avaluació ambiental en el planejament urbanístic 06 [en línea]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2006 [Consulta: 30/10/2019]. Disponible a: http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/poum_06.pdf.
- "El deporte en los espacios públicos urbanos (monográfico)". Apunts: educació física i esports [en línea]. Núm. 91, 1r. trim. 2008, pp 102-113 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?issue=27>.

Complementaria:

- SAM : suport a la gestió ambiental d'activitats en el municipi. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2006-2007.
- Higuera, E. Urbanismo bioclimático. Barcelona: Gustavo Gili, 2006. ISBN 8425220718.
- Indovina, F. (coord.). La ciudad de baja densidad : lógicas, gestión y contención [en línea]. Barcelona: Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis, 2007 [Consulta: 18/03/2021]. Disponible a: <https://www1.diba.cat/llibreria/pdf/38454.pdf>. ISBN 9788498032376.
- Mayor Farguella, X.; Quintana Gozal, V.; Belmonte Zamora, R. Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya [en línea]. Barcelona: Consell Assessor del Desenvolupament Sostenible. Generalitat de Catalunya, 2005 [Consulta: 13/04/2022]. Disponible a: http://cads.gencat.cat/web/.content/Documents/Publicacions/n7_ddr_7_petjada_ecologica.pdf. ISBN 8439367619.
- Nielfa, A. Centralitats metropolitanes i transformacions urbanes lligades al transport ferroviari a la regió metropolitana de Barcelona : estudi del pla territorial metropolità de Barcelona a l'àmbit del Vallès Occidental, Vallès Oriental i Eix Martorell [en línea]. Barcelona: UPC, 2011 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13661>.
- Pujol, R. Buits urbans autogestionats: processos de participació ciutadana en la transformació ecològica de les ciutats [en línea]. Barcelona: UPC, 2012 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/19177>.



- Clavera, G. Estratègia de gestió de la xarxa viària per a un desenvolupament local i turístic [en línia]. Barcelona: UPC. Institut Universitari de Recerca en Ciència i Tecnologies de la Sostenibilitat, 2012 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/15176>.
- Grouset, C. Evaluación y propuesta de ordenación urbanística de una nueva área de centralidad en la Torrassa (L'Hospitalet) a partir de la transformación de las actividades industriales existentes en actividades de TICs y equipamientos metropolitanos [en línea]. Barcelona: UPC. Dept. d'Infraestructures i Territori, 2012 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/16268>.
- Llopis, J. Tipología de sistemas de recogida de residuos sólidos municipales en Europa según niveles de desarrollo. Tesis de Master de Sostenibilitat, Dir. Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2011 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.1/13618>.
- Olavarrieta, J.P. Interacción entre sistema urbano y sistema natural : la accesibilidad como elemento estructurante del nuevo Parc dels Tres Turons [en línea]. Barcelona: UPC, 2010 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.1/11105>.
- Fouchier, V. Les densités urbaines et le développement durable : le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles. Paris: Editions SGVN, 1997.
- Suñol, A. L'aigua a Vilanova i la Geltrú : anàlisi i escenaris futurs [en línia]. Barcelona: UPC, 2013 [Consulta: 18/05/2022]. Disponible a: <http://hdl.handle.net/2099.1/19877>.

RECURSOS

Material audiovisual:

- <http://www.rtve.es/alacarta/videos/tres14/tres14-francesc-magrinya/733416/>. Entrevista programa Tres 14 TVE

Enlace web:

- <http://issuu.com/ciudadidea/docs/laciudadidea100503-mr>. La ciudadidea: Como cambiar el futuro de Barcelona
- <http://gen-europe.org/>. Red Europea de Ecoaldeas, GEN-Europe
- <http://www.selba.org>. Selba Vida Sostenible (ecoaldeas, permacultura solidaria, facilitación)