

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Unidad responsable: 250 - ETSECCPB - Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona

Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

Curso: 2019

Titulación: MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL (Plan 2009). (Unidad docente Optativa)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL (Plan 2014). (Unidad docente Optativa)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA SOSTENIBILIDAD (Plan 2013). (Unidad docente Optativa)

Créditos ECTS: 5 Idiomas docencia: Inglés

Profesorado

Responsable: JOSEP MERCADÉ ALOY

Otros: FRANCESC MAGRINYÀ - ELISABET ROCA - JOSEP MERCADÉ ALOY

Competencias de la titulación a las cuales 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.

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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.

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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

Dedicación total: 125h	Horas grupo grande:	30h	24.00%
	Horas grupo mediano:	0h	0.00%
	Horas grupo pequeño:	0h	0.00%
	Horas actividades dirigidas:	15h	12.00%
	Horas aprendizaje autónomo:	80h	64.00%

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Contenidos

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

Descripción:

- 1.1. Conceptos de urban ecology, landscape urbanism

Actividades vinculadas:

Módulo Conceptos de ecología urbana y urbanismo ecológico

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Actividades vinculadas:

Modulo urbanismo ecológico y gestión.

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y 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

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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.

Actividades vinculadas:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Actividades vinculadas:
Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

Descripción:

- 8.1.El concepto de movilidad sostenible
- 8.2.Experiencias de reordenación del transporte asociadas a ejes de transporte público y de bicicletas (Curitiva 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

Actividades vinculadas:
Módulo Metabolismo urbano

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Actividades vinculadas:
Módulo Metabolismo urbano

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

Descripción:

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Actividades vinculadas:
Módulo Metabolismo urbano

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Actividades vinculadas:
Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

Objetivos específicos:

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

Competencias de la titulación a las que contribuye el contenido:

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

Actividades vinculadas:
Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

Objetivos específicos:

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Planificación de 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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

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.

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Material de soporte:

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>

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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.

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

Material de soporte:

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>

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

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.

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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

Material de soporte:

- 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).

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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.

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

Material de soporte:

- 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).

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo urbanismo ecológico y gestión.

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.

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.

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

A11. EVALUACIÓN DE ECOCIUDADES Y ECOALDEAS EN PERSPECTIVA

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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 ecolaldeas

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

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).

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

Material de soporte:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Material de soporte:

Módulo Urbanismo ecológico y lectura evolutiva

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Metabolismo urbano

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Metabolismo urbano

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).

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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

Material de soporte:

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>

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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).

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

Material de soporte:

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>

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Metabolismo urbano

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).

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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.

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

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.

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

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

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

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Lectura y comentario de textos.

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.

A23. EVALUACIÓN DE BIOINGENIERÍA Y BIOARQUITECTURA

Descripción:

1. Localización de espacios en los que aplicar Bioingeniería:

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Material de soporte:

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

Descripción de la entrega esperada y vínculos con la evaluación:

Módulo Urbanismo ecológico y elementos de sistemas naturales

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.

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%

Normas de realización de las actividades

Se exigirá una presencia mínima de 80% de las sesiones

Se exigirá la presentación de todos los módulos

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Bibliografía

Básica:

Bettini, V. Elementos de ecología urbana. Madrid: Trotta, 1998. ISBN 8481642614.

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 (3) 296-312 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://search.proquest.com/docview/229723592?accountid=15300>>.

Centre de Política de Sòl i Valoracions, UPC. POUM: 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: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www.gencat.cat/mediamb/publicacions/monografies/poum_06.pdf>.

Magrinyà, F.; Miró, J. L'espai urbà de la mobilitat. Barcelona: Edicions UPC, 2007. ISBN 9788483019177.

Mcintyre, N.E.; Knowles-Yáñez, K.; Hope, D. "Urban ecology as an interdisciplinary field: differences in the use of urban ecology 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. "Mobilité durable et qualité urbaine: les quartiers de Gracia, Poblenou, et Prat del Llobregat (Barcelone)". Les cahiers du développement urbain durable [en línea]. no 7, déc. 2008, pp 43-65 [Consulta: 20/03/2014]. 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: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://www.bcn.cat/agenda21/publicacions/ColleccioAgenda21.htm>>.

"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>>.

Ministerio de Medio Ambiente. Estrategía Española de Medio Ambiente Urbano [en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2007 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/estrategia_espaniola_med_amb_urbano_borrador_tcm7-14772.pdf>.

Libro Verde del Medio Ambiente Urbano: tomo I [en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2007 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://www.ecourbano.es/imag/libroverde.pdf>>.

Libro Verde del Medio Ambiente Urbano: tomo II [en línea]. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, 2009 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://www.ecourbano.es/imag/libroverde2.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 9781853836015.

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: 20/03/2014]. Disponible a: <[http://www.ci.uri.edu/ciip/SummerPracticum/Docs2008/Pickett_etal_UrbanLegends_BioScience\(2008\).pdf](http://www.ci.uri.edu/ciip/SummerPracticum/Docs2008/Pickett_etal_UrbanLegends_BioScience(2008).pdf)>.

Complementaria:

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. Creación de una nueva área de centralidad en Torrassa. Tesi Màster Enginyeria Civil. Dir. Magrinyà, F.; Mercadé, J [en línea]. Barcelona: UPC. Dept. d'Infraestructures i Territori, 2012 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a:

480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

<<http://hdl.handle.net/2099.1/16268>>.

Llopis, J. Tipologia 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: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/13618>>.

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. Tesis de Master de Sostenibilitat, Dir. Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2011 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/13661>>.

Clavera, G. Estratègia de gestió de la xarxa viària per a un desenvolupament local i turístic. Tesis de Master de Sostenibilitat. Dir. Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2012 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/15176>>.

Pujol, R. Buits urbans autogestionats: processos de participació ciutadana en la transformació ecològica de les ciutats. Tesis de Master de Sostenibilitat. Dir. Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2012 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/19177>>.

Olavarrieta, J.P. Interacción entre sistema urbano y sistema natural: la accesibilidad como elemento estructurante del nuevo Parc dels Tres Turons, Tesis de Master de Sostenibilitat, Dir. Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2010 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/11105>>.

Suñol, A. L'aigua a Vilanova i la Geltrú: anàlisi i escenaris futurs. Tesi Master de Sostenibilitat, Dir. Cuchí, A & Magrinyà, F [en línea]. Barcelona: UPC, 2013 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://hdl.handle.net/2099.1/19877>>.

Fouchier, V. Les densités urbaines et le développement durable: le cas de l'Ile-de-France et des villes nouvelles. Paris: Editions SGVN, 1997.

SAM: suport a la gestió ambiental d'activitats en el municipi [en línea]. Barcelona: Diputació de Barcelona, 2006-2007 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www1.diba.cat/l1breria/Publicacions_L1breria_Revistes.asp?CODI=SAM&Opener=Diputacio>.

Higueras, 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: 20/03/2014]. Disponible a: <<http://www.diba.es/pdfs/05531.pdf>>. ISBN 9788498032376.

Mayor, X.; Quintana, V.; Belmonte, R. Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya = Aproximación a la huella ecológica de Catalunya = An approximation to the ecological footprint of Catalonia [en línea]. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2005 [Consulta: 20/03/2014]. Disponible a: <http://www15.gencat.net/cads/AppPHP/images/stories/publicacions/documentsrecerca/2005/n7_ddr_7_petjada_ecologica.pdf>. ISBN 8439367619.

Otros recursos:

Enlace web

<http://gen-europe.org/>

Red Europea de Ecoaldeas, GEN-Europe

<http://www.selba.org>

Selba Vida Sostenible (ecoaldeas, permacultura solidaria, facilitación)

<http://issuu.com/ciudadidea/docs/laciudadidea100503-mr>

La ciudadidea: Como cambiar el futuro de Barcelona



480081 - MUUE - Metabolismo Urbano y Urbanismo Ecológico

Material audiovisual

<http://www.rtve.es/alcarta/videos/tres14/tres14-francesc-magrinya/733416/>

Entrevista programa Tres 14 TVE