

Guía docente

480USE007 - 480USE007 - Urbanismo Ecológico y Transformador

Última modificación: 17/06/2026

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 SOSTENIBILIDAD Y ESTRATEGIAS PARA UNA TRANSICIÓN GLOBAL JUSTA (Plan 2026). (Asignatura optativa).

Curso: 2026 **Créditos ECTS:** 5.0 **Idiomas:** Inglés

PROFESORADO

Profesorado responsable: Mercadé Aloy, Josep

Otros: Mercadé Aloy, Josep
Roca Bosch, Elisabeth
Baró Porras, Francesc

METODOLOGÍAS DOCENTES

MD.1.- Enseñanza expositiva activa (clase magistral participativa).
MD.2.- Aula invertida (Flipped Classroom).
MD.4.- Estudio de casos.
MD.7.- Aprendizaje basado en proyectos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura tiene como objetivo proporcionar una comprensión crítica e integradora del urbanismo ecológico y transformador. Desarrolla la capacidad de interpretar los procesos urbanos contemporáneos a través de marcos teóricos clave, desde las primeras visiones modernistas hasta perspectivas críticas, y de relacionar estos debates con los retos actuales de la urbanización planetaria, la adaptación climática y la justicia socioespacial. Finalmente, la asignatura permite a los participantes analizar y comparar críticamente estudios de caso internacionales, sintetizando dimensiones ambientales, espaciales y sociales para formular estrategias de transformación urbana coherentes, resilientes y equitativas.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo mediano	11,4	9.11
Horas aprendizaje autónomo	80,0	63.95
Horas grupo grande	22,7	18.15
Horas grupo pequeño	11,0	8.79

Dedicación total: 125.1 h

CONTENIDOS

1. Fundamentos conceptuales

Descripción:

- Marcos teóricos que configuran el pensamiento urbano contemporáneo, desde los modelos que han guiado la planificación y el diseño a lo largo del último siglo, pasando por las dinámicas morfológicas y funcionales de los centros regionales policéntricos e intraurbanos, hasta la urbanización planetaria.
- La historia de la renaturalización urbana, describiendo cómo las ideas de la naturaleza en la ciudad han evolucionado desde las tradiciones hortícolas antiguas hasta los parques higienistas del siglo XIX, los movimientos de planificación ecológica del siglo XX y los enfoques inteligentes y biotecnológicos actuales.
- Enfoques contemporáneos para caracterizar ciudades y regiones, con especial énfasis en la analítica urbana, mostrando cómo los datos espaciales, las técnicas de modelización y las herramientas digitales pueden utilizarse para explorar, interpretar y predecir características y patrones urbanos.

Objetivos específicos:

Interpretar críticamente los procesos urbanos contemporáneos integrando marcos teóricos y dimensiones ambientales, espaciales y sociales para formular estrategias de transformación urbana.

Actividades vinculadas:

Trabajo individual 1: City Mosaic

Dedicación: 7h

Grupo grande/Teoría: 5h

Actividades dirigidas: 2h

2. Ecología urbana

Descripción:

- Conceptos clave en ecología urbana, examinando cómo los procesos ecológicos operan dentro de los entornos urbanos y cómo contribuyen a ciudades más resilientes, habitables y equitativas.
- Principios de los sistemas socioecológicos, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, mostrando cómo estos fundamentos informan los enfoques contemporáneos de la infraestructura verde y las soluciones basadas en la naturaleza.
- Definiciones, lógicas de diseño y métodos de evaluación para estrategias ecológicas en diferentes modelos de gobernanza, incluyendo programas municipales, colaboraciones público-privadas e iniciativas lideradas por la comunidad.
- Políticas que configuran la práctica de la ecología urbana, como el Pacto Verde Europeo, las estrategias de adaptación climática y las agendas internacionales de sostenibilidad.
- Estudios de caso globales desde la década de 1990 hasta la actualidad, analizando las motivaciones, los discursos y los resultados de los procesos de renaturalización urbana en ciudades que abordan riesgos climáticos, mejoran el espacio público, impulsan el desarrollo económico o promueven el bienestar social.

Objetivos específicos:

Analizar críticamente conceptos, políticas y casos de ecología urbana para aplicar estrategias sostenibles y adaptativas en contextos urbanos.

Actividades vinculadas:

Trabajo individual 2: Infraestructura verde

Dedicación: 7h

Grupo grande/Teoría: 5h

Actividades dirigidas: 2h

3. Movilidad activa urbana y accesibilidad

Descripción:

- El urbanismo de las redes como marco para entender las ciudades como sistemas interconectados de flujos, destacando cómo las redes viarias, los corredores de transporte público y las rutas de movilidad activa influyen en la centralidad, la conectividad y la cohesión territorial.
- El papel de la movilidad y la accesibilidad como fuerzas estructuradoras de la forma urbana, examinando cómo las redes de movimiento configuran los patrones de uso del suelo, las distribuciones de densidad y la organización espacial de las ciudades.
- La relación entre la accesibilidad y la distribución de los servicios esenciales, analizando cómo la proximidad a infraestructuras de salud, educación, cuidados, alimentación y cultura afecta la habitabilidad, la equidad y el funcionamiento cotidiano de la ciudad.
- Principios de diseño urbano y del paisaje urbano desde la perspectiva de la movilidad activa, explorando cómo los sistemas de espacio público, las redes de espacios abiertos y las tipologías edificatorias interactúan con los patrones de movimiento y configuran las cualidades experienciales del entorno urbano.

Objetivos específicos:

Analizar cómo las redes de movilidad y la accesibilidad estructuran la forma urbana, la distribución de servicios y la calidad del espacio público desde la perspectiva de la movilidad activa.

Actividades vinculadas:

Visita de campo a un proyecto de transformación urbana

Dedicación: 7h

Grupo grande/Teoría: 5h

Actividades dirigidas: 2h

4. Derecho a la ciudad

Descripción:

- Fundamentos teóricos del Derecho a la Ciudad y de las tradiciones urbanas críticas en los contextos urbanos contemporáneos.
- Mecanismos que producen segregación socioespacial, desplazamiento y procesos de gentrificación verde o climática, y cómo estas dinámicas se entrecruzan con las decisiones de uso del suelo o la provisión de infraestructuras.
- Conflictos urbanos emergentes en torno al espacio, los recursos y la gobernanza, explorando cómo los intereses, las reivindicaciones y las visiones en competencia configuran las luchas por el suelo, el espacio público, las infraestructuras de movilidad y las transformaciones ecológicas.

Objetivos específicos:

Analitzar els processos de desigualtat, conflicte i transformació urbana des de la perspectiva del Dret a la Ciutat, considerant la seva relació amb la governança, l'accés als recursos i la justícia socioespacial.

Actividades vinculadas:

Trabajo individual 3: Planificación inclusiva/participativa

Dedicación: 7h

Grupo grande/Teoría: 5h

Actividades dirigidas: 2h

5. Estudios de caso integrados en urbanismo ecológico y transformador

Descripción:

Estudios de caso comparativos seleccionados para sintetizar las perspectivas conceptuales, analíticas y críticas desarrolladas en los bloques anteriores, demostrando cómo los enfoques integrados pueden apoyar transformaciones urbanas más coherentes, resilientes y equitativas.

Objetivos específicos:

Integrar y aplicar perspectivas conceptuales, analíticas y críticas mediante el análisis comparativo de casos, para comprender cómo los enfoques integrados favorecen transformaciones urbanas coherentes, resilientes y equitativas.

Dedicación: 7h

Grupo grande/Teoría: 5h

Actividades dirigidas: 2h

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Cualquier acto de fraude académico, plagio o uso o mera tenencia al alcance de medios no autorizados en cualquier actividad de evaluación comportará la calificación de cero (0) en la prueba o entrega afectada. Además, de acuerdo con la normativa de la Universidad, la posible derivación de los hechos para la apertura de un expediente disciplinario implicará que la asignatura quede en el estado provisional de "pendiente de evaluación" hasta la resolución del expediente. La gestión de estas incidencias se lleva a cabo de acuerdo con el [Marco de actuación para la integridad académica en la evaluación de la UPC](#).

Trabajos individuales ($A1+A2+A3$) = 40%

Trabajo en grupo (TG) = 60%

Cálculo de la nota final (NF): $0.20A1 + 0.10A2 + 0.10A3 + 0.60TG$

BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Benedict, M. A.; McMahon, E. T. Green infrastructure: Linking landscapes and communities [en línea]. Washington, DC: Island Press, 2006 [Consulta: 25/08/2026]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3317403>. ISBN 9781597267649.
- Brenner, N. Implosions/explosions: Towards a study of planetary urbanization [en línea]. Berlin: Jovis, 2014 [Consulta: 25/08/2026]. Disponible a: <https://www-degruyterbrill-com.recursos.biblioteca.upc.edu/document/doi/10.1515/9783868598933/html>. ISBN 9783868593174.
- Desmond, M. Evicted: Poverty and profit in the American city. New York: Crown, 2016. ISBN 9780553447439.
- Florida, R. The new urban crisis: How our cities are increasing inequality, deepening segregation, and failing the middle class—and what we can do about it. New York: Basic Books, 2017. ISBN 9780465079742.
- Forman, R. T. T. Urban ecology: Science of cities. Cambridge: Cambridge University Press, 2017. ISBN 9781107007000.
- Gehl, J. Cities for people [en línea]. Washington, DC: Island Press, 2010 [Consulta: 25/08/2026]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=3317503>. ISBN 9781597265737.
- Gould, K. A.; Lewis, T. L. Green gentrification: Urban sustainability and the struggle for environmental justice. New York: London: Routledge, 2017. ISBN 9781138309135.
- Green, B.. The smart enough city: Putting technology in its place to reclaim our urban future [en línea]. MIT Press, 2019 [Consulta: 25/08/2026]. Disponible a: <https://doi.org/10.7551/mitpress/11555.003.0013>. ISBN 9780262352246.
- Hall, P. Cities of tomorrow: an intellectual history of urban planning and design in the twentieth century. Cambridge, [MA]: Blackwell, 1990. ISBN 0631175679.
- Harvey, D. Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution. New York: Verso, 2012. ISBN 9781844678822.
- Jacobs, J. The death and life of great American cities. New York: Vintage, 1992. ISBN 9780679741954.
- Lefebvre, H. Le droit à la ville. Paris: Anthropos, 1972. ISBN 2020006278.
- Lynch, K. The image of the city. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1960. ISBN 0262120046.
- Mumford, L. The city in history: Its origins, its transformations, and its prospects. Harmondsworth (G. B.): Penguin Books, 1979. ISBN 0140207473.
- Newman, P.; Beatley, T.; Boyer, H.. Resilient cities : overcoming fossil fuel dependence [en línea]. 2nd ed. Washington: Island Press, 2017 [Consulta: 19/10/2026]. Disponible a: <https://www-degruyterbrill-com.recursos.biblioteca.upc.edu/document/doi/10.5822/9781610916868/html>. ISBN 9781610916868.
- Singleton, A.; Spielman, S.; Folch, D. Urban analytics. Los Angeles: Sage, 2018. ISBN 9781473958630.
- Speck, J. Walkable city: How downtown can save America, one step at a time. New York: North Point Press, Farrar, Straus and Giroux, 2012. ISBN 9780865477728.