

PRONTUARIO

TÍTULO:	La ciudad sostenible III: transportación, agua, energía y manejo de desperdicios
CODIFICACIÓN:	DES 421
PRERREQUISITOS:	DES 419 y DES 420
CRÉDITOS:	3 créditos 45 horas contacto 1 término

DESCRIPCIÓN

En este curso se estudian aspectos relacionados con la planificación de sistemas urbanos en diferentes temas. Se analizan los sistemas de transportación, agua, energía y desperdicios sólidos. Se plantean objetivos y guías para el diseño de estos sistemas desde un enfoque de desarrollo sostenible y se estudian casos de interés a nivel local e internacional. Durante el curso el estudiante reflexiona sobre los retos medioambientales y de gestión de sistemas urbanos en el contexto de Santurce. Además de la discusión de materiales didácticos en clase, el estudiante diseñará un proyecto de emprendimiento social para la gestión de energía, agua o desperdicios sólidos en Santurce incorporando la tecnología y el análisis de datos.

JUSTIFICACIÓN

Profundiza sobre componentes esenciales dentro de la planificación de los espacios y comunidades urbanas, y aborda temas de gran relevancia y actualidad en Puerto Rico, como el suministro de energía a través de fuentes alternativas, la transformación de los modos de transporte a partir de las nuevas tecnologías, la gestión del agua ante la amenaza de sequías o el problema de los desperdicios y su reciclaje. El curso está orientado a los interesados en temas de planificación, políticas públicas y gestión de proyectos de desarrollo urbano, tanto en el sector público como en el sector privado. La Universidad de Sagrado Corazón está comprometida con el barrio de Santurce en el que está ubicada, y desde hace décadas desarrolla proyectos de vinculación comunitaria.

COMPETENCIAS

El curso desarrolla en el o la estudiante las siguientes competencias:

- **Sentido ético y justicia social**
- **Comunicación**
- **Innovación y emprendimiento**

OBJETIVOS

Al finalizar el curso el o la estudiante será capaz de:

1. Analizar críticamente la utilidad, las ventajas y las limitaciones de la evaluación de proyectos de desarrollo sostenible.
2. Clasificar los diferentes tipos, enfoques y diseños de evaluación.
3. Diseñar un modelo lógico de desarrollo sostenible y sus indicadores.
4. Elaborar un plan de evaluación de un proyecto sostenible.
5. Promover el desarrollo y uso de las evaluaciones entre los gerentes de proyectos y la toma de decisiones basadas en datos.
6. Proponer evaluaciones que integren los más altos principios éticos, de equidad, diversidad, mérito y rendición de cuentas en proyectos de desarrollo sostenible.
7. Exponer sus destrezas de comunicación oral y escrita, síntesis, uso de gráficas y tablas, redacción y presentación de conclusiones y recomendaciones.

CONTENIDO

- I. Introducción: la planificación de infraestructura urbana
- II. Transportación
 - A. Transporte urbano, emisión de carbono y cambio climático
 - B. Planificación del sistema de transportación
 - C. Objetivos y guías para un sistema de transportación sostenible
 - D. Casos: Singapur
- III. Agua
 - A. Paradigmas en la gestión urbana del agua
 - B. Planificación del sistema de distribución de agua
 - C. Objetivos y guías para un sistema de agua sostenible
 - D. Casos: Jerusalem, Israel
- IV. Energía
 - A. Ciudad y energía renovable
 - B. Energía y participación ciudadana
 - C. Consideraciones en la planificación de la infraestructura energética

- D. Objetivos y guías para un sistema de energía sostenible
- E. Casos: Masdar, Emiratos Árabes Unidos; Vancouver, Canadá; Portland, Oregon, Estados Unidos

V. Manejo de desperdicios sólidos

- A. El manejo de desperdicios sólidos en la historia de las ciudades
- B. Reducción de desperdicios y reciclaje
- C. Planificación del sistema de desperdicios sólidos
- D. Objetivos y guías para un sistema desperdicios sólidos sostenible
- E. Casos: Barcelona, España; Ahmedabad y Pune, India

VI. Experiencia práctica en diseño de proyectos

- A. Análisis de retos medioambientales en Santurce
- B. Sistemas de energía, agua o desperdicios sólidos en Santurce
- C. Diseño de proyectos de emprendimiento para la gestión de energía, agua o desperdicios sólidos en Santurce

VII. Presentación de los trabajos realizados por los estudiantes

METODOLOGÍA

Se recomiendan las siguientes estrategias de la metodología de aprendizaje activo:

- Conferencias
- *Flipped classroom*
- *Gallery walk*
- Discusión de libros o artículos
- Ejercicios de búsqueda de información
- Trabajo colaborativo o de grupo
- Informes escritos
- Metodologías ágiles para la gestión de proyectos
- Portafolio
- Reflexiones, ejercicios
- Exploratorio de planificación de un proyecto
- Definición de indicadores y plan de monitoreo

EVALUACIÓN

Participación	20%
Trabajos Parciales	30%

Presentaciones orales	20%
Proyecto o examen (final)	<u>30%</u>
TOTAL	100%

AVALÚO DEL APRENDIZAJE

Se aplica la rúbrica de avalúo institucional a la actividad central del curso.

BIBLIOGRAFÍA

- Black, J. (2018). *Urban transport planning: Theory and practice*. Routledge.
- Farr, D. (2011). *Sustainable urbanism: Urban design with nature*. John Wiley & Sons.
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. Buenos Aires: Infinito.
- Graizbord, B., & Monteiro, F. (2011). *Megaciudades y cambio climático.: Ciudades sostenibles en un mundo cambiante (No. 7)*. El Colegio de México AC.
- Hunter, C., & Haughton, G. (2004). *Sustainable cities*. Routledge.
- Junta de Planificación (2003) Reglamento de zonificación especial de Santurce (enmendado). Junta de Planificación, Gobierno de Puerto Rico.
- Junta de Planificación (2016) Plan sectorial para la zona histórica de Sagrado Corazón. Junta de Planificación, Gobierno de Puerto Rico.
- Kneese, A. V. (2016). *Transportation and urban land*. Routledge.
- Landry, C. (2012). *The creative city: A toolkit for urban innovators*. Routledge.
- Levy, J. M. (2016). *Contemporary urban planning*. Taylor & Francis.
- Municipio de San Juan (2003). Plan de ordenación territorial de San Juan. Tomo II: Programa de Actuación. Municipio de San Juan, Departamento de Urbanismo.
- Nijkamp, P., & Perrels, A. (2014). *Sustainable cities in Europe*. Routledge.

- Pollalis, S. N. (2016). *Planning Sustainable Cities: An Infrastructure-based Approach*. Routledge.
- Roseland, M. (1997). Dimensions of the eco-city. *Cities*, 14(4), 197-202.
- Roseland, M. (2012). *Toward sustainable communities: Solutions for citizens and their governments (Vol. 6)*. New Society Publishers.
- Sachs, J. D. (2015). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Shen, L. Y., Ochoa, J. J., Shah, M. N., & Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators—A comparison between various practices. *Habitat International*, 35(1), 17-29.
- United Nations (2018). 2018 Revision of World Urbanization Prospects. Department of Economics and Social Affairs, United Nations.
- United Nations (2018). The Sustainable Development Goals Report 2018. Department of Economics and Social Affairs, United Nations.
- United Nations (2018). World Economic and Social Survey 2018: Frontier technologies for sustainable development. Department of Economics and Social Affairs, United Nations.
- United Nations Development Program (2018). *Human development indices and indicators: 2018 statistical update*. United Nations Publications, New York.
- Vuchic, V. R. (2017). *Urban transit: operations, planning, and economics*. John Wiley & Sons.
- Weiner, E. (2016). *Urban transportation planning in the United States: history, policy, and practice*. Springer.

Winchester, L. (2006). Desafíos para el desarrollo sostenible de las ciudades en América Latina y El Caribe. *EURE (Santiago)*, 32(96), 7-25.

Worldwatch Institute (2016). *Can a city be sustainable?* New York, NY: W.W. Norton & Company.

RECURSOS ELECTRÓNICOS

Ciudades Sostenibles, IADB (blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/ciudades-emergentes-a-ciudades-sostenible)

Global Impact (<http://charity.org>)

Global Issues (www.globalissues.org)

Junta de Planificación, Gobierno de Puerto Rico – Planes de usos de terrenos (<http://jp.pr.gov/Planes/Plan-de-Usos-de-Terrenos>)

Junta de Planificación, Gobierno de Puerto Rico – Planes especiales y reservas naturales (<http://jp.pr.gov/Planes/Planes-y-Reservas>)

Junta de Planificación, Gobierno de Puerto Rico – Planes territoriales (<http://jp.pr.gov/Planes/Planes-Territoriales>)

Library of Congress on International Organizations and Economic Development Resources (www.loc.gov/rr/business/BERA/issue7/organizations.html)

List of International Aid and Development Organizations (<https://www.devex.com/en/organizations>)

Naciones Unidas: Objetivos de Desarrollo Sostenible (www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible)

Overseas Development Institute (www.odi.org.uk)

Puerto Rico Gap Analysis Project, United States Department of Agriculture – Forest Service (https://data.fs.usda.gov/geodata/other_fs/IITF/index.php)

United Nations (www.un.org)

UN Development Program (www.undp.org)

UNICEF (www.unicef.org)

USAID (<http://www.usaid.gov/partnership-opportunities/ngo>)

World Bank (www.worldbank.org)

Puede encontrar más recursos de información relacionados a los temas del curso en la página de la biblioteca <http://biblioteca.sagrado.edu>

ACOMODO RAZONABLE

Para obtener información detallada del proceso y la documentación requerida, debe visitar la oficina correspondiente. Para garantizar igualdad de condiciones, en cumplimiento de la Ley ADA (1990) y el Acta de Rehabilitación (1973), según enmendada, todo estudiante que necesite servicios de acomodo razonable o asistencia especial deberá completar el proceso establecido por la Vicepresidencia de Asuntos Académicos.

INTEGRIDAD ACADÉMICA

Esta política aplica a todo estudiante matriculado en la Universidad del Sagrado Corazón para tomar cursos con o sin crédito académico. Una falta de integridad académica es todo acto u omisión que no demuestre la honestidad, transparencia y responsabilidad que debe caracterizar toda actividad académica. Todo estudiante que falte a la política de honradez, fraude y plagio se expone a las siguientes sanciones: recibirá nota de cero en la evaluación y/o repetición del trabajo en el seminario, nota de F(*) en el seminario: suspensión o expulsión según se establece en el documento de Política de Integridad Académica con fecha de efectividad de noviembre 2022.