

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE MORENO
CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL (CEDET)
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS APLICADAS Y TECNOLOGÍA**

a) DENOMINACIÓN:

SEMINARIO – TALLER: “EFICIENCIA ENERGÉTICA, SUSTENTABILIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL HÁBITAT CONSTRUIDO”

b) FUNDAMENTACIÓN

El presente seminario, organizado por el Centro de Estudios para el Ordenamiento Territorial (CEDET) en conjunto con el Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología, se propone abordar de manera integral la problemática de la eficiencia energética y la sustentabilidad en el hábitat construido, articulando enfoques provenientes tanto del campo proyectual-arquitectónico como de la gestión ambiental.

En el contexto actual de transición energética, cambio climático y creciente presión sobre los recursos naturales, resulta imprescindible revisar los modos en que diseñamos, construimos y gestionamos el ambiente construido. La baja eficiencia energética del parque edilicio, junto con prácticas constructivas poco sustentables, genera impactos significativos en el consumo de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero y la calidad ambiental de los espacios habitados.

En este marco, el seminario busca promover una comprensión crítica y aplicada de la eficiencia energética no como un agregado tecnológico posterior, sino como un criterio estructurante del diseño y la gestión desde las primeras etapas del proyecto. Asimismo, se incorporan herramientas propias de la gestión ambiental, como el análisis de ciclo de vida y la evaluación de impactos, que permiten ampliar la mirada hacia una perspectiva integral del hábitat.

La propuesta está dirigida tanto a estudiantes como docentes de la carrera de Arquitectura como de la Licenciatura en Gestión Ambiental, promoviendo un espacio de formación interdisciplinaria que articule diseño, tecnología, normativa y evaluación ambiental.

c) OBJETIVOS

- Comprender las características del modelo constructivo y energético en Argentina y sus impactos ambientales.
- Incorporar criterios de diseño bioclimático y estrategias pasivas aplicadas al hábitat construido.
- Analizar el comportamiento térmico-energético de la envolvente edilicia.
- Conocer el marco normativo vigente en materia de eficiencia energética y etiquetado de viviendas.
- Aplicar herramientas de evaluación energética y ambiental (IPE, ACV, etiquetado).
- Integrar enfoques proyectuales y de gestión ambiental en la toma de decisiones.
- Evaluar alternativas de mejora considerando costos, beneficios e impactos ambientales.

d) PROGRAMA

UNIDAD 1: Contexto energético, ambiente y diseño bioclimático.

Matriz energética argentina y problemática ambiental asociada. Cambio climático y sector de la construcción. Introducción a la arquitectura bioclimática. Estrategias pasivas. Relación entre forma, orientación, envolvente y condiciones climáticas. Regiones bioambientales en Argentina.

UNIDAD 2: Envolvente edilicia, materiales y comportamiento térmico

Conceptos de termofísica aplicada a edificios: transmitancia térmica, inercia, puentes térmicos. Materialidad y desempeño ambiental. Sistemas constructivos. Carpinterías y superficies vidriadas. Relación entre eficiencia energética y calidad del ambiente interior.

UNIDAD 3: Normativa, etiquetado y herramientas de evaluación energética.

Marco normativo nacional y provincial. Norma IRAM 11900. Índice de Prestación Energética (IPE). Programas de etiquetado de viviendas. Introducción al software de cálculo. Políticas públicas en eficiencia energética (PRONEV y normativa vigente).

UNIDAD 4: Evaluación ambiental y ciclo de vida del hábitat construido.

Introducción al Análisis de Ciclo de Vida (ACV). Impacto ambiental de materiales y procesos constructivos. Energía incorporada. Residuos de la construcción. Estrategias de reducción de impactos desde el diseño y la gestión.

UNIDAD 5: Aplicación de herramientas de etiquetado energético a un caso de estudio. Identificación de problemas y propuestas de mejora. Evaluación técnico-económica y ambiental de alternativas. Integración de criterios proyectuales y de gestión ambiental.

CONTENIDOS

El seminario propone un enfoque integral que articula dimensiones técnicas, proyectuales y ambientales. Se plantea que la eficiencia energética y la sustentabilidad no deben entenderse como soluciones aisladas o correctivas, sino como principios estructurantes del diseño y la planificación del hábitat.

Para las/os participantes de la carrera de Arquitectura, el énfasis estará puesto en la incorporación de criterios de diseño bioclimático y en la optimización del comportamiento energético desde las primeras etapas del proyecto. Para las/os participantes de la Licenciatura en Gestión Ambiental, se priorizará la comprensión de los impactos asociados al ciclo de vida de los materiales, el uso de herramientas de evaluación ambiental y la toma de decisiones orientadas a la reducción de impactos.

El enfoque interdisciplinario permite integrar ambas miradas, fortaleciendo la capacidad de abordar problemáticas complejas del territorio y el hábitat desde una perspectiva sistémica.

BIBLIOGRAFÍA

Canale, G. *Manual de diseño para la sustentabilidad: Panorama general y metodologías comparativas*.

Decreto 140/2007. Poder Ejecutivo Nacional.

Evans, M., & de Schiller, S. (1991). *Diseño bioambiental y arquitectura solar*. Ediciones Previas.

Ley 13059. Provincia de Buenos Aires.

Materialoteca. *Perfil ambiental de los materiales*.

Normas IRAM 11.549, 11.601, 11.603, 11.604, 11.605.

Resolución 5/2023. Secretaría de Energía.

Resolución 418/2023. Secretaría de Energía.

Apuntes CAPBA.

EVALUACIÓN

Como trabajo final integrador se requiere la elaboración de una producción individual que articule los contenidos del seminario. La misma podrá adoptar formato escrito, gráfico o audiovisual, con una extensión equivalente a un desarrollo analítico de aproximadamente 10.000 palabras, incluyendo al menos un caso de estudio o aplicación práctica.

METODOLOGÍA

El seminario se desarrollará mediante encuentros virtuales sincrónicos. Cada unidad incluirá una exposición teórica (aproximadamente 90 minutos) seguida de un espacio de intercambio, discusión y consultas. Se incorporarán ejercicios aplicados y análisis de casos.

e) MODALIDAD

Virtual. Carga horaria total: 14 (CATORCE) horas. Distribuidas en 4 (CUATRO) encuentros de 3 (TRES) horas cada uno y 1 (UN) encuentro de 2 (DOS) horas para la presentación de trabajos finales.

f) PARTICIPANTE

Arq. Alicia Susana Di Fede, ARQUITECTA por la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) U.B.A. 1991. Docente en la materia “Dibujo arquitectónico II” en la carrera de Arquitectura y Docente en la materia “Gestión de Residuos Sólidos Urbanos “en la carrera de Lic. en Gestión Ambiental de la UNM. Ha realizado cursos relacionados con la arquitectura, salud, medioambiente y reciclaje: Curso de Postgrado en Arquitectura Bioclimática, (CIHE-FADU-UBA) 1996; Seminario en bioarquitectura, Sociedad Central de Arquitectos, 2010; Seminario “Materiales sanos en la construcción sustentable” y “Seminario de construcción en adobe” (CIHE-FADU-UBA), 2010; Curso de reciclado, ecomateriales y ahorro energético, (C.E.P.-FADU-U.B.A.) 2011; Curso Internacional de Formación en ODS, 2019; Curso de “Ciudades circulares: estrategias para la transición hacia la economía circular”, 2023; Curso Binacional de “Ecología y Restauración ambiental Urbana”. Participación en trabajos de investigación en CIHE-FADU-UBA y en CEDET-UNM.

g) DESTINATARIOS

Estudiantes, graduadas/os y docentes de la carrera de Arquitectura y de la Licenciatura en Gestión Ambiental de la UNM.

h) CERTIFICACIÓN

De ASISTENCIA, con una participación mínima del OCHENTA POR CIENTO (80%), y de APROBACIÓN en caso de realización en tiempo y forma de la actividad integradora.

i) RESPONSABLE

Centro de Estudios para el Ordenamiento Territorial (CEDET).
Departamento de Ciencias Aplicadas y Tecnología.

j) ARANCELES

No arancelado.

k) PRESUPUESTO

No implica presupuesto