

PROGRAMA ANALITICO DE ESPACIO CURRICULAR OPTATIVO

Nombre de la Asignatura:	Laboratorio del hábitat: intervenciones tecnológicas aplicando el Índice de Prestaciones Energéticas (IPE).
Encargado de curso:	Arq. Jesica Anahí Alvarez
Años Académicos:	2026-2027
Carreras para las que se dicta:	Arquitectura, Licenciatura en Diseño Gráfico y Licenciatura en Diseño Industrial

Régimen de cursado:	1° SEMESTRE	
Carga horaria semanal:	3 hs	
Teoría:	02:00 hs	
Práctica:	01:00 hs	
Carga Horaria Total en clase:	30 (cuatrimestral)	
Dedicación del estudiante fuera de clase:	15 hs	
Total de horas presupuestadas:	45 hs	
Créditos:	3	

MODALIDAD DE CURSADO

75% presencial y 25% virtual

EQUIPO DOCENTE

Cargo en el ECO	Apellido, Nombre y correo electrónico	Grado Académico	Cargo en UNR	Dedicación en UNR
Encargado de Curso	Jesica Anahí Alvarez alvarez@curdiur-conicet.gob.ar	Arquitecta	JTP (FAPyD)	Simple
Docente 1 (JTP)	Jose Maria Aused aused@curdiur-conicet.gob.ar	Licenciado y Profesor en Ciencia Política	No	Simple
Docente 2 (JTP)	Maira Terraza mterrazza@mendoza-conicet.gob.ar	Diseñadora Industrial	No	Simple
Estudiante aux.	Joaquín Cecconi	Estudiante	No	

Estudiante aux.	Greta Salut	Estudiante	No	
Prof. Invitado	Gustavo San Juan	Doctor	Asesor	
Prof. Invitada	Cintia Ariana Barenboim	Doctora	Asesora	
Prof. Invitada	Noelia Alchapar	Doctora	Asesora	
Prof. Invitada	Cristina Cervera	Magister	Asesora	

OBJETIVOS MÍNIMOS SEGÚN PLAN DE ESTUDIO

Completar la oferta de formación general.
 Aportar a la investigación y formación de conocimientos y recursos humanos.
 Aportar a la flexibilidad del sistema.
 Reconocer las particularidades vocacionales del alumnado.
 Proporcionar espacios de formación académica a los avances del desarrollo disciplinar.
 Generar intereses de profundización disciplinar.
 Orientar la formación de posgrado.

REQUERIMIENTOS DE ESPACIO Y EQUIPAMIENTO

Aula capacidad hasta 80 personas

Equipamiento para proyecciones (computadora y proyector)

Plataforma moodle

REQUERIMIENTOS**1/ ASIGNATURAS**

CARRERA	ASIGNATURA	CONDICIÓN (reg/aprob.)
ARQUITECTURA	Materialidad II	Aprobado
LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL	Taller de diseño II	Aprobado
LICENCIATURA EN DISEÑO GRÁFICO	Taller de Diseño Gráfico II	Aprobado

2/ OTROS**FUNDAMENTACIÓN**

El crecimiento sostenido de la población mundial y de los niveles de consumo ha intensificado la presión sobre los recursos energéticos, lo que obliga a optimizar su aprovechamiento y gestión. En este

escenario, el sector residencial representa uno de los principales focos de consumo, con un peso significativo en los balances energéticos nacionales (IEA, 2023).

La urbanización acelerada y la continua densificación ha resultado en ciudades segregadas y sistemas urbanos desequilibrados (Lois González et al., 2022), generando la pérdida de superficies naturales, el deterioro del microclima local y el aumento de necesidades energéticas con sus emisiones asociadas (Trepici et al., 2020). Estos procesos han modificado el uso del suelo, promoviendo nuevos patrones de ocupación y desarrollo, generando distintos tipos de tejidos urbanos e incrementando la exposición a riesgos asociados con fenómenos naturales extremos (Aguilar et al., 2006).

Se reconocen configuraciones asociadas a modelos de alta y baja densidad y a tipologías mixtas, configuraciones propias tanto de la ciudad compacta como de la ciudad difusa, así como formas híbridas intermedias. Estas formas urbanas, al diferir en su estructura y morfología, también manifiestan comportamientos ambientales y sociales contrastantes. Por ello, el desarrollo y la implementación de herramientas por parte de los diferentes niveles estatales, como el etiquetado de eficiencia energética en edificios se han consolidado internacionalmente como estrategia clave para reducir la demanda, promover el uso racional de la energía y contribuir a los compromisos de sostenibilidad.

La construcción masiva de vivienda pública tiene su auge en nuestro país a mediados del siglo veinte, a partir del proceso de industrialización y la consecuente migración del campo a la ciudad, que generó una fuerte demanda, muchas veces canalizada de manera informal a través de la ocupación irregular de suelo. El estado toma cartas en el asunto, fundamentalmente con políticas de construcción de viviendas “llave en mano”, de bajo recupero, con una planificación centralizada, a través de grandes empresas por licitación pública y con beneficiarios como receptores pasivos, sin participación en la toma de decisiones. Particularmente, el Área Metropolitana de la Ciudad de Rosario se caracteriza por una urbanización continua, con centralidades urbanas diversas surgidas a medida que la ciudad se expandió hacia la periferia. Rosario concentra el 38% de la población de Santa Fe (INDEC, 2025), lo que ha generado una demanda habitacional superior al resto de la provincia teniendo como consecuencia un gran impacto socio-ambiental en el territorio. El crecimiento de la ciudad ha dado lugar a tejidos urbanos diversos, cuyas diferencias morfológicas implican comportamientos térmicos y sociales distintos. Aquí, la producción de vivienda de gestión estatal ha tenido un papel central en respuesta a la demanda habitacional. El volumen de hogares construidos bajo esta modalidad, la superficie que ocupan y su distribución en todo el territorio —desde el centro hasta el primer y segundo anillo perimetral, así como en el cordón perimetral norte, noroeste, oeste, sudoeste y sur— resultan particularmente significativos.

Particularmente, el sector residencial en nuestro país representa aproximadamente el 26% del consumo final de energía según datos del Balance Energético Nacional 2023-24. Esta ponderación resalta que las políticas de eficiencia —como el etiquetado energético de edificios— deberían ser puestas en práctica desde los ámbitos estatales responsables del mejoramiento del hábitat en el corto plazo. Dichas medidas no sólo podrían aliviar la demanda sobre los recursos energéticos existentes, sino también contribuir al cumplimiento de compromisos nacionales de sostenibilidad y reducción de emisiones (ODS, 2025).

En nuestro país, además de iniciativas provinciales como la Ley de Santa Fe N° 13.903 (2019) para el Etiquetado de Eficiencia Energética de Inmuebles destinados a Vivienda —ya reglamentada mediante el Decreto N° 458/2022 y la Resolución N° 96/2022 del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe—, se avanzó a nivel nacional con el Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV), creado por Resolución N° 5/2023 de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía. Este programa incluye el desarrollo del Aplicativo Informático Nacional de Etiquetado de Viviendas (AEV), como herramienta técnica para cargar información técnica de la misma, emitir etiquetas, y homologar criterios de evaluación a escala federal.

En la provincia de Santa Fe, la Ley N° 13.903 establece que tanto los inmuebles existentes como los proyectos constructivos destinados a vivienda deben contar con la etiqueta de eficiencia energética, la cual tiene vigencia por 10 años. Además, el artículo 16 de esa ley fija estándares mínimos progresivos de

eficiencia energética para los planes de vivienda pública, con el objetivo de que estas logren como mínimo la clase C de eficiencia energética para aquellas construidas a partir de 2027.

En las últimas décadas, frente a la persistente problemática habitacional en Argentina, la incorporación de criterios de eficiencia energética en las edificaciones se enfrenta a importantes barreras económicas y presupuestarias, especialmente en el contexto de las políticas públicas orientadas a la vivienda. Cuando la planificación y la construcción se basan exclusivamente en minimizar los costos iniciales, se tiende a generar viviendas con un alto consumo energético durante su vida útil.

Este enfoque conlleva impactos sociales y ambientales negativos, ya que tanto los usuarios como el propio Estado deben asumir costos económicos recurrentes para mantener condiciones mínimas de confort, al tiempo que se incrementa el uso de recursos naturales. Por ello, resulta fundamental optimizar las características constructivas de las envolventes de las viviendas —considerando aislamiento, orientación, materiales y sistemas pasivos de control térmico— para maximizar la eficiencia energética. Este enfoque no solo reduce el consumo y los costos a largo plazo, sino que también mejora la habitabilidad y contribuye a la sostenibilidad integral de los proyectos habitacionales (Mac Donnell & Ponzinetti, 2020; Azqueta, 2014; EBC, 2023).

Abordar la problemática de la vivienda pública requiere un enfoque multidisciplinario, que permita planificar el hábitat a partir de criterios y estrategias orientados a generar soluciones socialmente equitativas, energéticamente eficientes y económicamente sostenibles, mejorando la calidad de vida de los habitantes, optimizando el uso de los recursos y garantizando la viabilidad de los proyectos a largo plazo. En este marco, las universidades desempeñan un papel clave, al proporcionar a los estudiantes las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentar estos desafíos y desarrollar proyectos innovadores de vivienda pública. Como señala el Programa de Liderazgo y Gobernanza Universitaria Sostenible: Camino hacia la Agenda 2030 (UNESCO), “las instituciones de educación superior juegan un rol fundamental en la formación de los futuros profesionales, dando respuesta a desafíos globales y a un mundo cambiante.” Integrar a los estudiantes en estos procesos permite formar profesionales capacitados para impulsar soluciones de vivienda social que incorporen sostenibilidad, eficiencia y equidad.

El objetivo de esta asignatura es que los estudiantes desarrollen herramientas de diseño e intervención para proyectos de vivienda pública, integrando criterios de uso racional de la energía, eficiencia en el empleo de materiales, técnicas constructivas sostenibles y gestión de recursos energéticos a lo largo de todo el ciclo de vida de la vivienda con un enfoque productivo circular: desde su concepción inicial, pasando por la construcción y operación, hasta posibilidad de recuperación de materiales en su fin de vida. Al mismo tiempo, que los estudiantes incorporen las normativas vigentes como herramientas de diseño desde las etapas de grado. En particular, se busca que utilicen el aplicativo de etiquetado energético como insumo para la toma de decisiones en el desarrollo y evaluación de proyectos de vivienda. El grado de detalle de la información que genera el uso del aplicativo brinda la posibilidad de identificar las situaciones de mayor incidencia en el requerimiento de energía, así como de visualizar el impacto de las posibles mejoras (o combinaciones de ellas) que se propongan, en forma pormenorizada y con gran agilidad (dada la sistematización del procedimiento de cálculo que incorpora) (Alías, Herminia María, 2023). De este modo, al graduarse y enfrentarse a la práctica profesional, ya contarán con las competencias necesarias para aplicar los criterios de eficiencia energética de manera espontánea, reduciendo la brecha entre la formación académica y la exigencia profesional, y contribuyendo a la implementación de soluciones sostenibles desde el inicio de los proyectos.

En este sentido, resulta fundamental establecer lineamientos, desde la formación de grado, que permitan evaluar y equilibrar de manera óptima la cantidad de unidades construidas con la calidad de las mismas, considerando su eficiencia energética, habitabilidad, confort higrotérmico y uso responsable de los recursos. Construir un enfoque integral garantiza que las intervenciones en proyectos de vivienda

cumplan con los tres pilares de la construcción sostenible —social, ambiental y económico— promoviendo desarrollos habitacionales más resilientes y sostenibles a largo plazo.

OBJETIVO GENERAL

Brindar a los estudiantes herramientas conceptuales y operativas para el análisis, diseño y evaluación de la vivienda de interés social, a partir del estudio histórico y crítico de las políticas habitacionales en Argentina, de la incorporación de metodologías de diagnóstico energético así como también de la aplicación de estrategias de intervención tecnológica, con el fin de promover proyectos habitacionales que integren eficiencia, innovación y responsabilidad socioambiental desde la formación académica hasta la práctica profesional.

OBJETIVOS PARTICULARES

OP1 Diseño y gestión de procesos del hábitat: Diseñar estrategias de planificación y gestión fomentando la articulación entre las distintas escalas de producción —unidad habitacional, parcela, conjunto, trama urbana y territorio—evaluando las interrelaciones entre ellas y el impacto de cada intervención en el territorio promoviendo así, estrategias con un enfoque integral y socio ambiental.

OP2 Enfoque interdisciplinario y sostenibilidad: Abordar la construcción del hábitat desde un enfoque interdisciplinario, considerando no sólo la dimensión económica y productivista, sino también la social, el confort del usuario y la conservación ambiental, minimizando el impacto del consumo energético y de materiales, promoviendo la equidad y habitabilidad en cada proyecto. Desarrollar competencias para integrar el uso racional de la energía, la eficiencia de materiales y técnicas constructivas sostenibles en todas las etapas del ciclo de vida de la vivienda.

OP3 Historia, políticas y actores de la vivienda: Profundizar en los conceptos de vivienda pública, social y privada a través del estudio crítico de políticas habitacionales en Argentina. Identificar los diferentes roles de actores sociales, técnicos e institucionales en los procesos de producción y gestión del hábitat desde una perspectiva integral, interdisciplinaria. Analizar la gestión de procesos de diseño y producción del hábitat, desarrollando habilidades para la planificación, coordinación y evaluación de proyectos integrales considerando la complejidad multiescalar (vivienda - territorio / confort interior - confort exterior).

OP4 Herramientas de diseño, tecnologías y materiales: Desarrollar en los estudiantes competencias para el diseño y la intervención en proyectos de vivienda social, incorporando criterios bioclimáticos, el uso racional de la energía, la implementación de nuevas tecnologías constructivas, mediante el empleo de metodologías de diagnóstico y evaluación, promoviendo un enfoque productivo circular a lo largo de todo el ciclo de vida de la vivienda. Evaluar posibles intervenciones tecnológicas mediante el Índice de Prestaciones Energéticas (IPE).

OP5 Uso de herramientas normativas para el diseño: Proporcionar conocimiento sobre las normativas nacionales, provinciales y municipales en lo referido a eficiencia energética en la construcción de viviendas. Familiarizar a los estudiantes con el aplicativo de etiquetado de viviendas (AEV) y promover su uso como insumo de diseño desde la etapa académica, reduciendo la brecha entre formación y práctica profesional. Determinar el Índice de Prestaciones Energéticas (I.P.E.) de las viviendas proyectadas por la DPVyU de la Provincia de Santa Fe en la Ciudad de Rosario. Analizar los requerimientos energéticos de las mismas. Comparar y proponer variantes de intervención tecnológica de las envolventes de los prototipos seleccionados que permitan alcanzar un mejor desempeño energético.

OP6 Experiencia práctica y reflexión académica: Promover la producción académica vinculada a la vivienda de interés social, integrando teoría y práctica mediante el estudio de experiencias

institucionales, trabajo de campo y reflexión proyectual, estimulando una actitud reflexiva y comprometida tanto con la disciplina como con el medio socioambiental en el que los futuros profesionales actuarán.

OP7 Marco teórico multidimensional: Proveer un marco conceptual sobre asentamientos humanos, problemáticas de habitabilidad precaria y criterios de diseño de soluciones universales, considerando tipologías, procesos de gestión de la tierra, constructivos, y recursos materiales y económicos necesarios.

CONTENIDOS PARTICULARES (O TEMÁTICOS)

Módulo 1 Políticas de vivienda

Vivienda pública, social y privada. De la planificación centralizada a los procesos de cogestión y vivienda eficiente. Políticas habitacionales en América latina y Argentina. El caso Rosario. Políticas, programas y subprogramas de vivienda. Articulación de actores sociales, técnicos e institucionales.

Módulo 2 Innovación y diseño

Innovación tecnológica, social y productiva. El diseño para la innovación social y la implementación de tecnologías y saberes locales. Incorporación de distintas tecnologías, técnicas y materiales con el fin de mejorar la eficiencia energética de la vivienda y su entorno construido.

Módulo 3 Marco Normativo eficiencia energética

Normativas de eficiencia energética de carácter Nacional, Provincial y Municipal.

Normas IRAM, Ley Provincial N.º 13.903 de Etiquetado de Viviendas, adhesión de la provincia de Santa Fe al Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV), Decreto N°0387/2025, Ordenanza N.º 8757/2011, etc. Iniciativas y estrategias para la implementación de la eficiencia energética en proyectos de vivienda social.

Descripción de actividades de la cátedra

Se realizará una experiencia práctica referida al estudio y análisis de políticas, programas y subprogramas de vivienda pública implementadas en la Ciudad de Rosario Provincia de Santa Fe. Los estudiantes tomarán como caso de estudio, un conjunto de vivienda social, que será abordado desde los tres módulos descritos en el punto anterior. Las actividades a seguir en términos generales, serán las siguientes:

Actividades del Módulo 1

Clases teóricas:

Conceptualización: se definirán los tipos de vivienda (pública, social, privada) y se revisa su evolución histórica en Argentina y en Rosario.

Políticas y programas: se estudiarán políticas, programas y subprogramas de vivienda en la ciudad de Rosario por periodos.

Transformaciones en la gestión: se analizará el paso de la construcción masiva centralizada a los modelos de co-gestión y microgestión en la vivienda social.

Derecho a la vivienda: se abordarán la accesibilidad a la información y el derecho al hábitat.

Prácticas territoriales: se revisarán dispositivos, estrategias de co-gestión y la articulación entre actores sociales, técnicos e institucionales para fomentar procesos de acceso a la vivienda como experiencia de inclusión colectiva.

Clases prácticas: Taller de análisis de políticas habitacionales

Los estudiantes conformarán grupos de tres a cinco personas de ambas disciplinas y realizarán en conjunto un mapa comparativo de políticas habitacionales implementadas en la Ciudad de Rosario, tomando como ejes: tipo de vivienda (pública, social, privada), período histórico, modelo de gestión (centralizada, cogestión, microgestión) y actores involucrados. Como fue nombrado anteriormente, se propone trabajar con un caso de estudio existente: un conjunto de viviendas públicas construido en la Ciudad de Rosario, Provincia de Santa Fe. La información primaria será tomada de datos de acceso público disponibles en la página web oficial de la Provincia de Santa Fe, específicamente del área "Licitaciones". En esta primera etapa se realizará un análisis de los casos donde cada grupo presentará sus resultados en una matriz síntesis y discutirá el impacto de dichas políticas en la conformación del territorio y en la accesibilidad al hábitat en Rosario. Se evaluarán fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para finalmente culminar con una instancia de propuestas y reflexión colectiva.

Complemento: dicha actividad se articula con una charla magistral de la Dra. Barenboim, integrando sus aportes en la puesta en común.

Actividades del Módulo 2**Clases teóricas:**

Innovación: se presentarán avances tecnológicos, sociales y productivos vinculados a la producción de vivienda estatal.

Comunicar la ciencia: se trabajará sobre diseño, investigación y comunicación de la ciencia aplicada.

Tecnologías y saberes situados: se estudiará la incorporación de técnicas, materiales y tecnologías adaptadas a la cultura constructiva y a los saberes de cada comunidad. Se analiza el impacto que tienen las distintas tecnologías constructivas, las decisiones de diseño y la elección de materiales en la concreción de un prototipo de vivienda pública. Se consideran las estrategias y sistemas pasivos orientados a la implementación de instalaciones capaces de aprovechar las condiciones climáticas locales y/o las fuentes de energía renovables disponibles.

Clases prácticas: Taller de innovación aplicada al prototipo de vivienda social

Conformados en equipos, los estudiantes realizarán un diagnóstico de la condición material actual "caso base" de las tipologías de vivienda tomadas como caso de estudio. A partir de un primer diagnóstico se diseñarán propuestas de mejora en los sistemas constructivos y materiales utilizados para la envolvente edilicia, "casos mejorados". Se deberá proponer variantes de intervención tecnológica en la envolvente (cambio de materiales, mejoras en aislación, incorporación de sistemas pasivos, etc.) que permitan alcanzar un mejor desempeño energético sin comprometer la viabilidad constructiva y económica. Luego, mediante un análisis comparativo (condición actual y condición con mejoras) se ponderarán las distintas materialidades aplicadas a una misma tipología. Los estudiantes deberán diseñar un prototipo preliminar de vivienda pública que incorpore al menos:

- Una tecnología constructiva innovadora
- Estrategias bioclimáticas adaptadas al clima local

La actividad concluye con una presentación grupal tipo póster donde se explicarán las decisiones de diseño, la justificación del material o tecnología seleccionada y el impacto en el ciclo de vida de la vivienda.

Complemento: una charla de la Dra. Noelia Alchapar servirá como marco teórico para fundamentar las propuestas y ampliar la mirada sobre innovación tecnológica y social aplicada al hábitat.

Actividades del Módulo 3**Clases teóricas:**

Marco normativo: se estudiarán las normativas de eficiencia energética a nivel nacional, provincial y municipal. Se analizarán certificaciones y normativas vigentes tanto en nuestra región como en contextos internacionales, con el propósito de conocer las regulaciones aplicadas y las herramientas de software empleadas, a fin de tomar como referencia de buenas prácticas de diseño y producción.

Instrumentos específicos: se revisan NORMAS IRAM N° 11.625, N°11.605, N°11.603 y N°11.601, la Ley Provincial N° 13.903 de Etiquetado de Viviendas, la adhesión de Santa Fe al PRONEV y la Ordenanza N° 8757/2011.

Implementación: se analizan iniciativas y estrategias para aplicar la eficiencia energética en proyectos de vivienda de interés social.

Clases prácticas: Diagnóstico normativo y propuestas de adecuación energética

En esta instancia, los equipos de trabajo realizarán un primer análisis energético de “condición base” del prototipo de vivienda utilizando el Índice de Prestaciones Energéticas (IPE) como herramienta de diagnóstico del caso de estudio seleccionado. Determinarán el Índice de Prestaciones Energéticas (IPE) de la unidad trabajando con el Aplicativo de Etiquetado de Viviendas (AEV) desarrollado por el Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV). Se evaluará su cumplimiento normativo en relación con la Ley Provincial N° 13.903, comparando los resultados obtenidos con lo exigible según el Decreto N°0387/2025: Clase “D” para 2026 y “C” para 2027.

Luego se aplicará el mismo procedimiento para el “caso con mejoras”. De esta manera, se proponen variables de intervención tecnológica en los cerramientos opacos y transparentes, que permitan alcanzar un mejor desempeño energético verificando al mismo tiempo la viabilidad económica de las estrategias propuestas. El trabajo culminará en un informe técnico con gráficos comparativos y una breve exposición grupal, donde se discutirá la brecha entre la normativa vigente y la práctica constructiva, así como los beneficios de la implementación de propuestas de mejora en el requerimiento energético de las unidades analizadas.

Complemento: una charla magistral de la Mg. Arq. Cristina Cervera servirá como marco para interpretar los alcances y desafíos del marco regulatorio actual en Argentina y su comparación con estándares internacionales.

Actividad Integradora: Propuesta de adecuación y diseño sostenible para conjuntos de vivienda

La actividad integradora consiste en que los estudiantes articulen los conocimientos y resultados obtenidos en los tres módulos del curso para elaborar una propuesta de adecuación y diseño sostenible para el conjunto habitacional seleccionado como caso de estudio. La entrega final incluye un informe grupal que sistematice todos los resultados de los módulos en formato de lámina o póster que presente de manera gráfica y esquemática la integración de los contenidos desarrollados. Luego se realizará una presentación donde cada grupo compartirá su propuesta fomentando el debate crítico colectivo.

PAUTAS DE EVALUACIÓN

Asistencia mínima del 80%

Participación activa, crítica y reflexiva en clases

Elaboración de un trabajo práctico final en grupos

Puesta en común y reflexión colectiva

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA	
Decreto N°0387/2025 (2025). Recuperado en: https://www.santafe.gov.ar/normativa/item.php?id=292524&cod=27e844b9be88a6b3f8412f38cdfad35f el 26/09/2025.	
Licitaciones (2025). Recuperado en: https://www.santafe.gov.ar/index.php/guia/licitacion_obras el 26/09/2025.	
Barreto, Miguel Ángel (2018). La política habitacional de Cambiemos: el retorno de la mercantilización de la vivienda social en Argentina. <i>Estud. demogr. urbanos</i> [online]. 2018, vol.33, n.2, pp.401-436. ISSN 2448-6515. https://doi.org/10.24201/edu.v33i2.1733 .	
Donnet, F. (Noviembre 2021 - Abril 2022). Etiquetado de viviendas en el contexto del desarrollo sostenible. [Archivo PDF]. <i>AREA</i> , 28(1), pp. 1-13. Recuperado de https://www.area.fadu.uba.ar/wp-content/uploads/AREA2801/2801_donnet.pdf	
Eficiencia energética Santa Fe (2025). Recuperado en: https://www.santafe.gob.ar/ms/eficienciaenergetica/viviendas/etiquetado-de-viviendas/#:~:text=La%20Ley%20N%C2%BA%2013.903%20crea,inmuebles%20existentes%20destinados%20a%20Vivienda el 26/09/2025.	
EPEV-CURDIUR (1991). Vivienda financiada por el estado en Rosario 1928 / 1988. Recuperado en la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.	
EPEV-CURDIUR (2001). Vivienda financiada por el estado en Rosario 1989 / 1999. Recuperado en la Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, Universidad Nacional de Rosario.	
Etiquetado de Viviendas. Aplicativo informático (2025). Recuperado en: https://etiquetadoviviendas.mecon.gob.ar/ el 26/09/2025.	
IRAM 11601 (2002). Aislamiento térmico de edificios. Métodos de cálculo. Propiedades térmicas de los componentes y elementos de construcción en régimen estacionario. Instituto Argentino de Normalización y Certificación.	
IRAM 11603 (2011). Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina. Instituto Argentino de Normalización y Certificación.	
IRAM 11604 (2001). Aislamiento térmico de edificios. Verificación de sus condiciones higrotérmicas. Ahorro de energía en calefacción. Coeficiente volumétrico G de pérdidas de calor. Cálculo y valores límites. Instituto Argentino de Normalización y Certificación.	
IRAM 11605 (1980). Instituto Argentino de Normalización y Certificación.	
IRAM 11625. Instituto Argentino de Normalización y Certificación.	
Ley N°13.903 (2019). Cap. I. Disposiciones generales. Art. 4: Índice de Prestación energética. Recuperado en: https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=1381640&item=213203&cod=74019c0f334b604c35007345bc9a904f el 26/09/2025.	
Ley N°13.903 (2019). Cap. VII. Viviendas Sociales. Art. 16: Viviendas Sociales. Recuperado en: https://www.santafe.gov.ar/normativa/getFile.php?id=1381640&item=213203&cod=74019c0f334b604c35007345bc9a904f el 26/09/2025.	
Licitaciones (2025). Recuperado en: https://www.santafe.gov.ar/index.php/guia/licitacion_obras el 26/09/2025.	

Norman, D. (2010). Why Design Education Must Change, Core77. Recuperado en: http://www.core77.com/posts/17993/why-design-education-must-change-17993 el 26/09/2025.
Ordenanza N°8757/2011 (2025). Recuperado en: https://www.rosario.gob.ar/normativa/ver/visualExterna.do?accion=verNormativa&idNormativa=75004 el 26/09/2025.
Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas en Argentina (2025). Presentación y definición del Índice de Prestaciones Energéticas IPE. Recuperado en: https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/eficiencia-energetica/eficiencia-energetica-en-edificaciones/pronev-programa-nacional-de-etiquetado-de-viviendas el 26/09/2025.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
Abalone, R., Stagnitta, R., Scarinci, C., Larregola, J. L., & Gastón, A. (2022). Propuesta de criterios de evaluación y alertas para el análisis del desempeño energético de viviendas a partir del Índice de Prestaciones Energéticas (IPE). Recuperado en: https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/averma/article/view/2422 el 26/09/2025.
Alías, H. M. (2023). Etiquetado de eficiencia energética de viviendas: Caso demostrativo de aplicación en Resistencia, Chaco. Universidad Nacional del Nordeste. Facultad de Arquitectura y Urbanismo; Arquitectura y Diseño del Nordeste Argentino; 11; 12-2023; 126-137. Recuperado en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/231981 el 26/09/2025.
Balter, J.; Gane, C., Discoli, C. (2012). Auditoría y simulación termo-energética como instrumentos de validación para el estudio y mejoramiento de edificios en altura en "ciudades oasis". Ejemplo de aplicación sobre una unidad de vivienda en la ciudad de Mendoza. averma, Vol. 16.
Casa Propia. Programas y subprogramas de viviendas en toda la nación (2025). Recuperado en: https://www.argentina.gob.ar/habitat/casapropia el 26/09/2025.
Chevez, P. J.; Martini, I.; Discoli, C. A.(2017). Políticas de eficiencia energética orientadas al sector residencial de la República Argentina. Revisión de trayectorias disímiles (2007-2015); Universidad Nacional de La Plata; Investigación Joven; 4; 1; 9-2017; 7-17
Fernández Wagner, R. (2007). Elementos para una revisión crítica de las políticas habitacionales en América Latina. En Assentamentos informais e Moradia Popular: Subsídios para políticas habitacionais mais inclusivas. Brasília, Ministerio de Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto de Pesquisa Economica Aplicada.
Flores Larsen, Silvana & Filippín, Celina. (2020). Energy efficiency, thermal resilience, and health during extreme heat events in low-income housing in Argentina. Energy and Buildings. 231. 110576. 10.1016/j.enbuild.2020.110576. Recuperado en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378778820333624 el 26/09/2025.
Gargata, M, San Juan, G. (2012). Análisis del comportamiento energético y ambiental de la producción de viviendas sociales en la provincia de Buenos Aires (2003-2011). Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente Vol. 16, 2012. Impreso en la Argentina. ISSN 0329-5184
Kuchen, E.; Kozak, D. Transición Energética Argentina. El Nuevo Estándar de Eficiencia Energética en la Evaluación de Viviendas Sociales. Caso de Estudio: Vivienda en el Barrio Papa Francisco. Hábitat

Sustentable 2020, 10, 45–55. Recuperado en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/141243 el 26/09/2025.
Mac Donnell, H., Polzinetti, M. D. (2020). Manual de soluciones para viviendas energéticamente eficientes ISBN 978-950-677-005-1. Recuperado en: https://icpa.org.ar/manual-de-soluciones-para-viviendas-energeticamente-eficientes el 26/09/2025.
Mazzucato, M., y Penna, C. C. R. (2020). La Era de las Misiones: ¿Cómo abordar los desafíos sociales mediante políticas de innovación orientadas por misiones en América Latina y el Caribe? Inter-American Development Bank. https://doi.org/10.18235/0002828
Mercado, M., Esteves, A. y Filippin, C. (2010). Comportamiento térmico-energético de una vivienda social de la ciudad de Mendoza, Argentina. <i>Ambiente Construido</i> , Vol. 10(2), págs. 87-100.
Palumbo, J. A. (2022). Elementos para una conceptualización amplia de la política habitacional. Universidad Nacional de Lanús. <i>Perspectivas de Políticas Públicas</i> . 12; 23. 11-2022; 59-89
Prestaciones Energéticas (IPE). <i>Avances En Energías Renovables Y Medio Ambiente - AVERMA</i> , 25, 279–291. Recuperado en: https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/averma/article/view/2422 el 26/09/2025.
Puig, S. E., Alberini, R. S., & Eggel, A. (2021). Viviendas sociales de la Ciudad de Santa Fe. Cómo mejorar su Etiqueta de Eficiencia Energética. Caso de estudio: Vivienda Universal. <i>Arquitecto</i> , (18), 115–123. https://doi.org/10.30972/arq.0185675 . Recuperado en: https://revistas.unne.edu.ar/index.php/arq/article/view/5675 el 26/09/2025.
Puig, S; San Juan, G. A. (2020). Intervención tecnológica en la vivienda social para maximizar la eficiencia energética, aplicando el índice de prestaciones energéticas (IPE). Caso de estudio: vivienda universal, Santa Fe, Argentina; <i>Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente; Energías Renovables y Medio Ambiente</i> ; 46; 5-2020; 1-13. Recuperado en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/154665 el 26/09/2025.
Saez, V. C., Quintana-Gallardo, A., Mendiguchía-Fontes, F. A., Garzón, B. S., & Guillén-Guillamón, I. (2024). The Present and Future of the Use Phase of Social Housing in Tucumán, Argentina: An LCA Perspective. <i>Sustainability</i> , 16(12), 4958. https://doi.org/10.3390/su16124958 . Recuperado en: https://www.mdpi.com/2071-1050/16/12/4958 el 26/09/2025.
Sanchez Amono, M. P. y Sulaiman, H. C. (2024). Análisis comparativo mediante etiquetado energético de un proyecto de vivienda social bioclimático con su versión convencional en clima templado cálido; <i>Universidad Austral de Chile; Arquitectura, Urbanismo, Sustentabilidad</i> ; 36; 12-2024; 46-54. Recuperado en: https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/2561/29 el 26/09/2025.
Yujnovsky O. (1984). <i>Claves políticas del problema habitacional argentino</i> . Buenos Aires, Argentina: Grupo Editor Latinoamericano.

INSCRIPCIÓN EN EJES TEMÁTICOS Y LÍNEAS PRIORITARIAS DE INTERÉS PARA ESPACIOS CURRICULARES OPTATIVOS

Habiendo tomado conocimiento de los ejes temáticos y líneas prioritarias definidos por las Direcciones de Carrera de la Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño, consideramos que esta propuesta de Espacio Curricular Optativo se inscribe y adhiere a las siguientes líneas prioritarias:

Por un lado, la asignatura se inscribe en el Eje N°1 (*): “componente ambiental relacionado a las dimensiones sociales y económicas” porque aborda de manera central la problemática de la vivienda pública y social desde una perspectiva integral, que articula eficiencia energética, innovación tecnológica y gestión responsable de los recursos naturales a lo largo de todo el ciclo de vida de la edificación. A partir del análisis crítico de políticas habitacionales en Argentina y de la implementación de herramientas de diagnóstico —como el Aplicativo de Etiquetado de Viviendas (AEV) y el Índice de Prestaciones Energéticas (IPE)—, se promueve que los estudiantes desarrollen competencias para proyectar viviendas energéticamente eficientes, socialmente inclusivas y económicamente viables. El abordaje de la materia pone en diálogo la dimensión ambiental con las dimensiones sociales y económicas, promoviendo estrategias de economía circular, gestión sostenible y resiliencia en el hábitat construido, considerando de esta forma aquellos paradigmas económicos alternativos y la economía circular.

Con esta propuesta se pretende brindar a los estudiantes las herramientas necesarias para el análisis, diseño y evaluación de las unidades vivienda, a partir del estudio histórico y crítico de las políticas habitacionales en Argentina, de la incorporación de metodologías de diagnóstico energético así como también estrategias de intervención tecnológica, con el fin de promover proyectos habitacionales que integren eficiencia, innovación y responsabilidad socioambiental desde la formación académica hasta la práctica profesional. Se busca promover el desarrollo de proyectos que respondan a los estándares mínimos exigidos por la Ley de Etiquetado Energético de Viviendas (Ley N°19.903/19) a partir del Decreto N°0387/2025, considerando de esta forma los estándares y certificaciones locales.

Actualmente, la provincia de Santa Fe se encuentra en un proceso de adecuación normativa y técnica para adaptar sus prototipos de vivienda pública a los requisitos establecidos por ley. Este proceso, aún en una etapa incipiente, se desarrolla en un contexto donde la industria de la construcción continúa siendo una de las principales responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras persisten importantes déficits habitacionales y situaciones urbanas críticas, como la exposición a islas de calor y la creciente demanda de energía auxiliar para climatización. En este marco, se abordan también nuevas tecnologías, materiales y sistemas constructivos que posibiliten diseñar desde un enfoque sostenible, considerando tanto la eficiencia energética como la inclusión social y la justicia territorial, tomando los grandes conjuntos habitacionales como infraestructuras ambientales de resiliencia.

Al mismo tiempo, la asignatura se vincula con el Eje N°5 (**): trans-disciplinariedad, dado que su enfoque metodológico integra saberes y herramientas provenientes de la arquitectura, el diseño industrial, la ingeniería, las ciencias sociales y las políticas públicas. A través de la organización de módulos teórico-prácticos, la propuesta fomenta metodologías colaborativas, trabajo interdisciplinario y articulación entre escalas (unidad, conjunto, ciudad, territorio). El diseño y el proyecto operan aquí como articuladores de campos diversos, la convergencia de saberes permite abordar problemáticas habitacionales desde múltiples enfoques posibilitando la traducción de conocimientos técnicos, normativos y sociales hacia soluciones innovadoras y aplicables en el ámbito de la vivienda social. A su vez, habilita el desarrollo de metodologías colaborativas que potencian la participación de diversos actores sociales, institucionales y técnicos en los procesos de acceso a la vivienda. De este modo, la asignatura contribuye simultáneamente a la formación académica en sostenibilidad y eficiencia energética, y al desarrollo de competencias transversales para la práctica profesional, consolidando un espacio de formación crítica y aplicada en el cruce de ambos ejes estratégicos.

() "1/ Componente ambiental relacionado a las dimensiones sociales y económicas en el diseño, la arquitectura y la planificación. Cambio climático y movilización de materia y energía. Eficiencia energética, energías renovables y gestión de los bienes naturales. Articulaciones entre tecnologías, materiales y procesos. Estándares y certificaciones. Ciclo de vida de las producciones. Abordaje cultural del consumo y gestión de los residuos. Paradigmas económicos alternativos, economía circular. Miradas trans-escalares y geopolíticas. Diálogo y negociación entre cultura y naturaleza en los escenarios disciplinares. Infraestructuras ambientales y resiliencia."*

*(**) "5/ Trans-disciplinarietàad Trans-disciplina en la formación, la investigación, la extensión universitaria y en el campo laboral del profesional. El diseño y el proyecto como articuladores de diversos campos del conocimiento. Innovaciones epistemológicas y pedagógicas. Metodologías colaborativas. Traducciones, contaminaciones y aplicaciones novedosas de metodologías, tecnologías y herramientas de diversas disciplinas a los campos del diseño, la planificación y la arquitectura."*