

Proyecto

Núcleo de Innovación en Eficiencia Energética y Sostenibilidad Edilicia

CIAL – FAUD

Fundamentación

La importancia de la problemática energética en la construcción se ha vuelto cada vez más relevante debido a preocupaciones ambientales, económicas, regulatorias y sociales. Con el aumento de la conciencia sobre el cambio climático y la necesidad de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, hay una mayor presión para reducir el consumo de energía en todos los sectores, incluida la construcción.

Muchos países y regiones han implementado normativas y estándares más estrictos en materia de eficiencia energética en la construcción, lo que requiere que los edificios cumplan con ciertos requisitos mínimos de rendimiento energético. Esto ha aumentado la atención y la importancia de la eficiencia energética en el proceso de diseño y construcción de edificaciones. Existe una creciente demanda de edificaciones sostenibles y eficientes energéticamente. Por otro lado, los avances en tecnología han hecho que sea más viable y accesible implementar soluciones de eficiencia energética en los edificios.

La problemática energética en el diseño y construcción de edificios, implica el abordaje de aspectos como: la eficiencia energética, el uso de energías renovables, el diseño pasivo, la gestión de residuos, las certificaciones ambientales, la monitorización y control y la educación y concientización en el tema.

La creación y consolidación de un espacio de trabajo destinado a la problemática energética es de importancia para formar a futuros profesionales con conciencia ambiental y habilidades para diseñar edificaciones sostenibles y eficientes energéticamente, al mismo tiempo que permite formalizar el trabajo colaborativo y la interacción con organismo gubernamentales dedicados a la regulación de la cuestión energética.

Se propone constituir y organizar un grupo de trabajo dedicado a abordar la problemática energética en la FAUD, a partir de reconocer la importancia de tener un espacio dedicado específicamente a la cuestión de la energía en el contexto de la arquitectura, el diseño y la construcción sostenible, observando la falta de un ámbito organizado para trabajar y colaborar de manera sistemática en proyectos relacionados con la eficiencia energética.

El CIAL cuenta con antecedentes de trabajo en la disciplina desde los orígenes del centro, participando de manera sistemática y continua en espacios como la Asociación Argentina de Energías Renovables y Ambiente, creada en 1974 bajo la denominación Asociación Argentina de Energía Solar (ASADES) o la Red Solarimétrica Nacional desde 1979 hasta 2000 y en los últimos años representando a la FAUD en el Consejo Asesor de Política Energética de Córdoba (CAPEC).

Por todo lo anterior se hace también necesaria la articulación e interacción formal con organismos nacionales, provinciales y municipales relacionados con la problemática, que progresivamente se han ido consolidando en los últimos años.

En el año 2023 se crea el Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV), creado a partir de la Resolución 5/2023 de la Secretaría de Energía del Ministerio de Economía, que tiene por objeto implementar un sistema de etiquetado de eficiencia energética de viviendas unificado

para todo el territorio nacional, que permita clasificarlas según su grado de eficiencia en el requerimiento global de energía primaria, mediante una etiqueta de eficiencia energética.

La misma resolución indica que “la implementación de un sistema de etiquetado de eficiencia energética de viviendas constituye una herramienta de política pública de fundamental importancia, ya que permitirá cuantificar el requerimiento energético de las viviendas de todo el territorio nacional, de manera de poder compararlas entre sí bajo un criterio unificado, y a partir de ello construir una línea de base que sirva de referencia para la elaboración de nuevos programas y el direccionamiento de mecanismos de incentivos, a los fines de mejorar las prestaciones energéticas de las viviendas y reducir el consumo de energía en los hogares.”

En agosto de 2023, la Provincia de Córdoba firma el convenio de adhesión al Programa Nacional de Etiquetado de Viviendas (PRONEV). De esta manera Córdoba se constituye en la segunda provincia que se suma a esta iniciativa a fin de poder conocer el requerimiento de energía de las viviendas en esta jurisdicción.

En la Provincia se cuenta con el antecedente de la Ley 10572 del año 2018 de Declaración de interés provincial el uso racional y eficiente de la energía, donde se declara “de interés provincial el Uso Racional y Eficiente de la Energía (UREE) con el propósito de fomentar el desarrollo sustentable logrando mejoras en la competitividad de la economía, protegiendo y mejorando la calidad de vida de la población y contribuyendo con el cuidado del medio ambiente mediante la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero”.

En el 2022 la Municipalidad de Córdoba crea el Instituto de Transformación Energética Córdoba (I.T.E.C.), que es formalmente inaugurado en febrero de 2024. El I.T.E.C. “tendrá como misión impulsar el análisis de estudios y propuestas que apunten el aprovechamiento de las energías renovables, la eficacia y la eficiencia energética, mediante la investigación, la innovación científico-tecnológica, la transferencia de conocimientos y la prestación de servicios para la elaboración e implementación de políticas públicas”.

Metas

Impulso de la investigación y desarrollo: facilitar la colaboración entre investigadores, académicos y profesionales del sector para desarrollar nuevas tecnologías, materiales y prácticas que promuevan la sostenibilidad en la arquitectura.

Promoción de la colaboración interdisciplinaria: La eficiencia energética y la edificación sostenible son campos multidisciplinarios que requieren la colaboración de diversas áreas de conocimiento, como arquitectura, ingeniería, ciencias ambientales y tecnología.

Apoyo a la formación y capacitación: desarrollar un espacio de aprendizaje donde estudiantes de arquitectura y profesionales en formación pueden adquirir conocimientos prácticos sobre eficiencia energética y sostenibilidad a través de talleres, cursos y programas de capacitación especializados. formación que incluya competencias en diseño sostenible y eficiencia energética mediante el dictado de materias electivas.

Impulso a la adopción de prácticas sostenibles: servir como un nodo de referencia y difusión de buenas prácticas en eficiencia energética y edificación sostenible, influyendo en la adopción de medidas y políticas a nivel local, regional y nacional que promuevan la sostenibilidad en el sector de la construcción.

Contribución al compromiso social y ambiental: contribuir de manera concreta al desarrollo de soluciones que mitiguen el cambio climático, reduzcan el consumo de recursos naturales y mejoren el bienestar de la comunidad.

Objetivos

Los principales objetivos al establecer un espacio de trabajo dedicado a abordar la problemática energética son los siguientes:

- Promover la innovación y la investigación interdisciplinaria sobre eficiencia energética en la arquitectura y diseño, con el objetivo de desarrollar nuevos conocimientos, metodologías y tecnologías que contribuyan a la sostenibilidad en el diseño y construcción de edificaciones.
- Formalizar y afianzar los acuerdos, convenios o trabajos conjuntos con los organismos gubernamentales o asociaciones civiles que trabajan en aspectos relacionados con el etiquetado y certificación energética de edificios, buscando involucrar a la FAUD como uno de los actores en el tema a nivel nacional.
- Proporcionar un espacio colaborativo donde se puedan intercambiar ideas, compartir experiencias y trabajar integralmente en proyectos relacionados con la eficiencia energética en la arquitectura.
- Brindar a los estudiantes las habilidades y conocimientos necesarios para integrar principios de eficiencia energética.
- Promover la práctica mediante proyectos reales, pasantías en empresas del sector (PPA) y colaboraciones con comunidades locales (CSE), con el fin de generar impacto positivo en el entorno construido y en la calidad de vida de las personas.
- Planificar y organizar actividades regulares, como talleres, charlas, seminarios y sesiones de trabajo en equipo, para fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias sobre la problemática energética en la arquitectura.

Recursos

El CIAL cuenta con los recursos iniciales para establecer el espacio de trabajo, con disponibilidad de espacio y equipamiento básico para la evaluación y monitoreo térmico y energético de edificios.

Posibilidad de disponer de áreas de trabajo individuales y en grupo, la instalación de paneles para la visualización de proyectos, así como la incorporación de tecnologías de comunicación y colaboración.

Accesibilidad a bases de datos y bibliotecas especializadas, software de modelado y simulación energética, así como materiales de referencia y documentación técnica.

Actividades y acciones

Participación en la Capacitación en etiquetado energético. La Secretaría de Energía de la Nación con el apoyo del proyecto de cooperación PTB–MERCOSUR ha desarrollado un Curso de Etiquetado de Viviendas (CEV). El CEV Docentes, destinado a profesionales que se desempeñan en el campo de la ingeniería, arquitectura o ciencias físicas, tiene como objetivo fundamental formar docentes capaces de dictar la parte teórica de los “Cursos de Etiquetadores de Viviendas” que se desarrollen en el marco del PRONEV. La arquitecta Claudia Branco, integrante del equipo de investigación del CIAL ha realizado y aprobado el curso, convirtiéndose en una de los dos profesionales por la provincia de Córdoba, con capacidad para dictar los cursos, lo cual implicará

la posibilidad de organizar el dictado de estas etapas de formación profesional desde este espacio.

Dictado de Materias electivas. Del banco de materias electivas aprobada para ser dictadas desde el CIAL se dará prioridad al dictado de la materia Eficiencia Energética en Edificios, como instancia de formación y transferencia formal de la problemática al grado.

Transformación energética de la UNC. En conjunto con las diversas áreas de la UNC se adecuará la colaboración con la planificación de acciones de divulgación y concientización. Las mediciones, informes de situación, planes de acción, mejora y mantenimiento, certificaciones, etc. serán herramientas necesarias para encaminarse en alcanzar la mayor eficiencia energética posible.

Representación de la FAUD ante organismo públicos. Se promoverá la firma de diversos convenios y la participación en cada actividad que favorezca el desarrollo e implementación de las políticas energéticas y nutra agendas que fijen objetivos futuros.

Formación de posgrado. La actual oferta de posgrado aborda la temática a partir del dictado de ciertos módulos (propios de algunas carreras). Por su parte desde la secretaria de Extensión de la FAUD se dicta una diplomatura que introduce en la temática de los diversos tipos de certificación de sostenibilidad de las edificaciones.