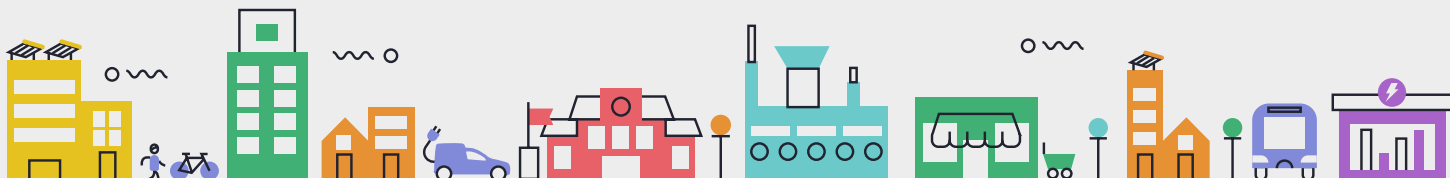




15 años premiando  
a quienes avanzan en

**EFICIENCIA**



**INDUSTRIA**

**EDIFICACIONES**

**EDUCACIÓN**

**PÚBLICO**

**COMERCIAL  
Y SERVICIOS**

**ESCO**

**MOVILIDAD**

## Comité evaluador



Ministerio de Industria, Energía y Minería



eficiencia energética



Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial



Ministerio de Turismo



Ministerio de Ambiente



Uruguay Presidencia



ANEP

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ANII



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY



ATU 1905



ANMYPE



Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay



CÁMARA DE INDUSTRIAS DEL URUGUAY



SAU SOCIEDAD DE ARQUITECTOS DEL URUGUAY

2023

# ÍNDICE

## COMERCIAL Y SERVICIOS

- pág 9 Casmu
- pág 11 Club Remeros Paysandú
- pág 13 l'marangatú

## EDIFICACIONES

- pág 17 Casa CLT San Nicolás
- pág 19 Vivienda familiar Cabrera-Bonino
- pág 21 Sinergia Faro

## EDUCACIÓN

### Educación formal

- pág 25 Auditorías Energéticas - Licenciatura en Diseño Integrado - FADU, Udelar
- pág 27 Centro de Producción más Limpia - Universidad de Montevideo
- pág 29 Especialización en vehículos híbridos y eléctricos - Talleres Don Bosco
- pág 31 Posgrado en Ingeniería de la Energía - Facultad de Ingeniería, Udelar

### Sensibilización y capacitación

### Educación media y terciaria

- pág 35 Colegio y Liceo Los Rosales
- pág 37 Liceo N° 2 Paysandú
- pág 39 Liceo Rural Colonia Lavalleja
- pág 41 Liceo Rural de San Antonio
- pág 43 Polo Tecnológico Rivera
- pág 45 UTU Colón

## Educación primaria

- pág 49 Colegio Damaso Antonio Larrañaga
- pág 51 Escuela N° 17 de Artigas
- pág 53 Escuela N° 170 de Casarino
- pág 55 Escuela N° 126 de Montevideo
- pág 57 Escuela Rural N° 77 de San José
- pág 59 Escuela N°1 de San José
- pág 61 Escuela Rural N°19 de San José
- pág 63 Escuela Educación Especial de Rivera

## ESCO

- pág 67 MCT Ingeniería

## INDUSTRIA

- pág 71 Cristalpet
- pág 73 Montevideo Refrescos
- pág 75 Urufarma
- pág 77 Saint Hnos. del Uruguay

## MOVILIDAD

- pág 81 Centinela Seguridad
- pág 83 Prosegur

## PÚBLICO

- pág 87 Intendencia Departamental de Florida



Premiamos  
a quienes  
avanzan en  
**EFICIENCIA**



## CARTA DEL DIRECTOR



Por Fitzgerald Cantero Piali  
Director Nacional de Energía

La 15ª edición del Premio Nacional de Eficiencia Energética busca reconocer públicamente, un año más, a las empresas instituciones, emprendimientos y personas por sus esfuerzos y logros alcanzados en materia de eficiencia energética.

Desde la primera edición en 2009 ya sumamos 252 postulaciones de 191 instituciones públicas y privadas de todo el país. Hemos entregado 147 reconocimientos. En esta edición se alcanzaron 32 postulaciones en las siete categorías abiertas: Comercial y Servicios, Industria, Sector Público, Edificaciones, Movilidad, ESCO y Educación. Esto nos motiva mucho a seguir por este camino de reconocimiento a las empresas, instituciones y emprendimientos que siguen apostando a la eficiencia energética.

El Premio Nacional de Eficiencia Energética es una iniciativa que el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM) organiza desde 2009 con el fin de reconocer públicamente a las organizaciones por su compromiso, labor y logros alcanzados en relación al uso eficiente de la energía.

El objetivo del Premio es dar visibilidad al compromiso institucional, incentivando el desarrollo de prácticas eficientes y nuevos proyectos en otras instituciones y en la sociedad en su conjunto. A través de los proyectos que se premian se optimiza el uso de los recursos energéticos y se contribuye así, a una mejora en la competitividad de la economía nacional y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Para optimizar el uso de la energía, se requiere no solo de cambios tecnológicos, sino antes y/o en conjunto, de sensibilización, capacitación y difusión para lograr cambios en los hábitos y enseñar a otros a hacerlo. Por ello, este Premio tiene un enfoque integral que valora la cultura de gestión de la energía de los postulantes, las medidas de eficiencia energética realizadas en los últimos años, y las actividades de capacitación y difusión de los beneficios económicos, ambientales y sociales de la eficiencia energética. Este aspecto es muy importante, porque la concientización y los cambios de comportamiento en el uso de la energía son de los más difíciles de implementar, mantener y mejorar, tanto para las organizaciones como para las personas.

**15**  
años del



Premio  
Nacional de  
Eficiencia  
Energética

## 252 postulaciones:

- **32** instituciones públicas
- **158** empresas
- **62** centros educativos
- **147** reconocimientos



# COMERCIAL Y SERVICIOS

- ⚡ Grandes empresas
- ⚡ Medianas empresas
- ⚡ Micro y pequeñas empresas



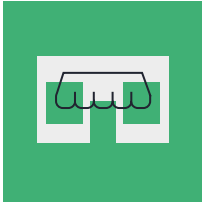
**CASMU**

**Club Remeros  
Paysandú**

**I'marangatú**



**2023**



**COMERCIAL Y SERVICIOS**  
Grandes empresas

**MENCIÓN ESPECIAL**

**CASMU**

**“El impacto generado es la gratificación de colaborar para poder vivir en un mundo mejor.”**



CASMU es una institución de asistencia médica privada de profesionales sin fines de lucro. Cuenta con más de 80 años de existencia y brinda una amplia gama de servicios médicos y asistenciales a sus más de 200.000 afiliados.

**CAMINO RECORRIDO**

Hace 15 años que CASMU se embarcó en la implementación de medidas de eficiencia energética.

Ha realizado varios diagnósticos energéticos, se lleva un monitoreo online de parámetros claves que afectan el consumo de energía y lleva un control mensual de los ahorros energéticos a través de la ESCO SEG Ingeniería.

Cuenta con un comité de energía para la implementación y operación de las medidas.

En este último año está trabajando para certificar en Gestión de la Energía UNIT-ISO 50001.

**ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

CASMU ha realizado comunicaciones internas sobre eficiencia energética e instancias de sensibilización para concientizar al personal y fomentar un cambio de comportamiento, incluyendo la energía en su plan anual de capacitaciones.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Aislamiento de cañerías en circuito de agua caliente.
- ⚡ Cambio de Iluminación ineficiente a LED, más de 1700 equipos.
- ⚡ Incorporación de Bombas de calor (piscina de fisioterapia).
- ⚡ Instalación de rosetas eficientes.
- ⚡ Control automatizado remoto de los equipos de Split.

Se están instalando válvulas termostáticas en los radiadores.

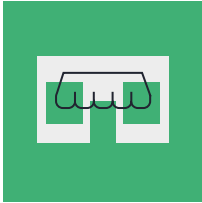


**Con las medidas implementadas se alcanza un 16% de ahorro de energía.**



@casmuoficialuy Casmu Casmu

Comunicación CASMU



**COMERCIAL Y SERVICIOS**  
Medianas empresas

**POSTULANTE**



# Club Remeros Paysandú

**“Aprendimos y conocimos una nueva forma de ahorrar recursos para mejorar el servicio.”**

El club fue fundado en 1901 y se ubica en la costa de la ciudad de Paysandú. Cuenta con 4 sectores, incluyendo la piscina cerrada de 25 metros, donde se desarrollan diversas actividades deportivas: natación, tenis, judo, boxeo, patín, danza, escuela de fútbol, entre otros.

## CAMINO RECORRIDO

El principal consumo de energía y desafío del club era el calentamiento del agua para la piscina y sanitarios, el cual se realizaba con una antigua caldera a leña.

El club analizó diferentes alternativas, visitó otros proyectos similares y optó por una nueva caldera a pellets eficiente.

Este nuevo sistema, ha permitido al club mejorar la gestión y monitoreo de las temperaturas de la caldera, piscina y tanque de agua caliente para las duchas, así como de los pellets. Asimismo, funcionarios del club se han capacitado en el manejo y mantenimiento de la caldera, limpieza y monitoreo.

## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

El proyecto de la nueva caldera a pellets ha sido difundido a través de una detallada nota en La Revista Quinto día del Diario El Telégrafo de Paysandú y otras notas de prensa. Además, ha generado el interés y consultas de otros clubes, empresas y público en general.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

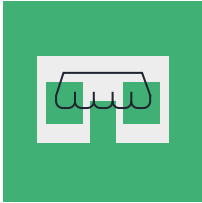
- ⚡ Caldera a pellets eficiente para agua caliente.
- ⚡ Iluminación LED.



**La nueva caldera ahorra más del 30% y mejora el confort de los socios.**

 @clubremerospaysandu

 Club Remeros Paysandú



**COMERCIAL Y SERVICIOS**  
Medianas empresas

**GANADOR**

# l'marangatú

**“Juntos seguiremos construyendo un futuro más verde y próspero para todos.”**



l'marangatú es un emprendimiento gastronómico fundado en 2016, localizado en la Parada 7 de la playa Mansa de Punta del Este, Maldonado. La empresa emplea a 70 personas y el local abarca una superficie de 500m<sup>2</sup>.

## CAMINO RECORRIDO

El crecimiento de l'marangatú resultó en un aumento significativo en el consumo energético. Para abordar dicho desafío, la empresa trabajó en la identificación de las áreas clave de alto consumo energético, para recambiar equipos por tecnologías más eficientes e incorporar energías renovables.

Además, han implementado un sistema de control y seguimiento de los consumos de energía y han conformado un grupo de trabajo en energía responsable de este, que ha sido capacitado para ello. También han desarrollado otras acciones enfocadas en el cuidado del ambiente y por todo ello fueron reconocidos a fines de 2022 por el Municipio de Punta del Este como “el primer parador amigable con el medio ambiente”.

## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

El emprendimiento y sus acciones de eficiencia energética y cuidado del ambiente han sido difundidos por diversos medios de prensa de Maldonado.

En los últimos 3 años han implementado:

- ⚡ Planta solar fotovoltaica de 50 kWp.
- ⚡ 1 panel solar térmico.
- ⚡ 4 estufas eficientes a pellets.

Además, cuentan con un cargador para vehículos eléctricos, un ablandador de agua de pozo para su uso en baños y limpieza y un robot eléctrico limpiador de la arena de la playa.



**Se logró una reducción en el consumo total de energía de más del 20%.**

 @imarangatubeach





# EDIFICACIONES

- ⚡ Viviendas Individuales y colectivas
- ⚡ Grandes superficies



**Casa CLT San Nicolás**

**Vivienda familia  
Cabrera-Bonino**

**Sinergia Faro**





## EDIFICACIONES

Viviendas Individuales  
y colectivas

## GANADOR

# Casa CLT San Nicolás

**“Creemos que el camino es el  
diseño sustentable. Creemos. Por  
eso lo hacemos.”**



Es la primera vivienda unifamiliar en CLT (“Cross Laminated Timber” o madera contralaminada) de Uruguay, ubicada en el barrio San Nicolás de Montevideo. Cuenta con una superficie de 536 m<sup>2</sup> en dos plantas. El proyecto fue desarrollado por el estudio Dovat Arquitectos.

### CAMINO RECORRIDO

La casa fue construida entre el año 2021 y 2022. En la fase de proyecto se utilizó la metodología BIM (“Building Information Modeling”) para crear un modelo 3D detallado que permite una efectiva elaboración de la estructura en CLT en fábrica, optimizar los tiempos de montaje y reducir la generación de residuos en la obra.

La casa ha sido difundida en diferentes medios de prensa, publicaciones y a través de las redes sociales.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las medidas implementadas en la vivienda son:

- ⚡ Estructura de madera CLT - compuesto por capas de madera dispuestas en sentido perpendicular y unidas con adhesivos de alta resistencia, brindando estabilidad estructural y eficiencia energética - con aislamiento térmico.
- ⚡ Aberturas de aluminio con ruptura de puente térmico y DVH (doble vidrio hermético).
- ⚡ 85 m<sup>2</sup> de techo verde sobre el living y 46 m<sup>2</sup> de azotea verde sobre barbacoa.
- ⚡ 11,57 kWp de paneles fotovoltaicos que generan el 80% de la electricidad consumida.
- ⚡ Sistema de acondicionamiento térmico VRV.
- ⚡ Estufa a leña de doble combustión.
- ⚡ Iluminación LED de alta eficiencia.
- ⚡ Aplicación para gestionar los equipos eléctricos y cierre de cortinas.

La envolvente en CLT y demás medidas de eficiencia logran ahorros de energía en la vivienda en fase de uso del entorno del 50% respecto a materiales de construcción y tecnologías tradicionales.



📷 @dovatarquitectos

🌐 Dovat Arquitectos

📘 Dovat Arquitectos

📺 DOVAT Arquitectos



## EDIFICACIONES

Viviendas Individuales  
y colectivas

### MENTIÓN ESPECIAL

# Vivienda familia Cabrera-Bonino

**“Porque todo comienza en casa. Habitar edificaciones de consumo 0 de energía en Uruguay hoy es posible.”**



La vivienda Cabrera-Bonino es una vivienda unifamiliar de 145 m<sup>2</sup>, en el barrio Villa Dolores de Montevideo, construida en dos niveles con diseño bioclimático. En esta habita el arquitecto proyectista Eliseo Cabrera con su familia.

### CAMINO RECORRIDO

La casa fue construida entre los años 2006 y 2009. Desde el inicio del proyecto se identificaron una serie de oportunidades de eficiencia energética y se decidió potenciar el uso de la energía solar, priorizar la utilización de la iluminación natural, la refrigeración natural nocturna, la ventilación cruzada y el aprovechamiento de la inercia térmica del edificio. Para la definición de las estrategias se utilizó la Carta Bioclimática de Climate Consultant 6.0; proyecciones estereográficas y simulaciones de trayectorias solares en SketchUp.

Para lograr los objetivos trazados con un presupuesto ajustado, las distintas estrategias se realizaron en etapas gracias a que la construcción fue pensada desde su concepción para ser capaz de recibir estas.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

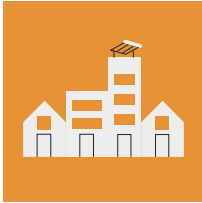
Las medidas implementadas en la vivienda son:

- ⚡ Colector solar térmico para agua caliente sanitaria.
- ⚡ 3,12 kWp de paneles fotovoltaicos que en el promedio anual, abastecen el 100% del consumo del hogar.
- ⚡ Colector solar de aire caliente para calefacción y bomba de calor.
- ⚡ Importante aislamiento térmico en la envolvente e inercia térmica.
- ⚡ Lucernario para potenciar la iluminación natural.
- ⚡ Ventilación cruzada efecto termosifón.

**Las estrategias bioclimáticas redujeron las necesidades de energía de la vivienda en más de un 30%.**

📷 @eliseosolar    🌐 www.lacasauruguay.com  
👤 Andrés Eliseo Cabrera    ✂ @eliseosolar





**EDIFICACIONES**  
Grandes superficies

**GANADOR**

# Sinergia Faro

**“Hemos dado un salto en diseño tecnológico, concientización organizacional en sostenibilidad y fortalecimiento de nuestra cultura medioambiental.”**



Sinergia Faro es un edificio de más de 18 mil m<sup>2</sup> y 22 niveles, perteneciente a Sinergia Workspace, ubicado en el barrio Punta Carretas de Montevideo.

## CAMINO RECORRIDO

El edificio fue construido en 1998 para albergar al ex Hotel Sheraton Montevideo y en 2021-2022 fue remodelado para transformarse en un espacio de trabajo para más de 3.000 usuarios.

Para la resignificación del edificio, se empleó un software de simulación energética que permitió explorar las estrategias de eficiencia y sostenibilidad.

El edificio obtuvo en julio de 2023 la certificación LEED-V4 Platinum: Core and Shell (núcleo y envolvente) debido a su enfoque ambiental, reciclaje de materiales y gestión eficiente de los recursos de energía y agua.

## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las medidas implementadas en el edificio son:

- ⚡ Cerramientos vidriados tipo DVH con marcos de aluminio, en su mayoría con ventanas operables en espacios de oficinas y curtain wall en los laterales también en DVH.
- ⚡ Sistemas de aire acondicionado VRV con recuperación de calor para cada piso.
- ⚡ Bomba de calor para agua caliente sanitaria y tisanería.
- ⚡ Iluminación 100% LED con diseños para evitar iluminación innecesaria.
- ⚡ Sistema de control central BMS (Building Management System) desarrollado a medida, que vincula y controla todos los sistemas de iluminación, ventilación, aire acondicionado y bombeo.

Además, se está implementado un sistema de bombas de agua de alto desempeño y se proyecta la instalación de 100 m<sup>2</sup> de vidrios fotovoltaicos para fines de 2024.

**Las estrategias de eficiencia permitirán un ahorro energético anual de 35%.**

@sinergiauy Sinergia Uy @UYSinergia



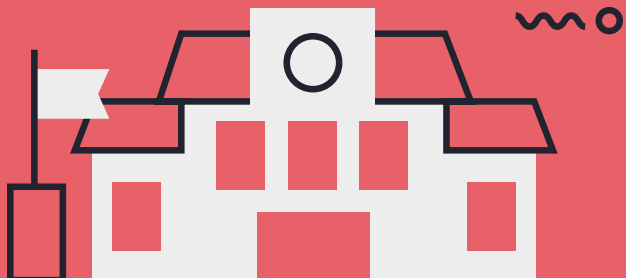
# EDUCACIÓN

⚡ Educación Formal

Sensibilización y capacitación:

⚡ Educación media y terciaria

⚡ Educación primaria



## Educación Formal

**Auditorías Energéticas - Licenciatura  
en Diseño Integrado - FADU, UdelaR**

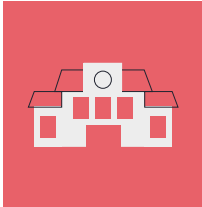
**Centro de Producción más Limpia -  
Universidad de Montevideo**

**Especialización en vehículos híbridos  
y eléctricos - Talleres Don Bosco**

**Posgrado en Ingeniería de la Energía  
- Facultad de Ingeniería, UdelaR**



**2023**



## EDUCACIÓN

Formal

### MENTIÓN ESPECIAL

## Auditorías Energéticas, Licenciatura en Diseño Integrado, FADU, UdelaR

**“El curso nos permite visibilizar la importancia de la energía y trascender el aula para formar parte de la solución energética de la sociedad.”**



“Auditorías Energéticas” es una asignatura optativa del cuarto año de la carrera de Licenciatura en Diseño Integrado (LDI), de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU) de la UdelaR, dictada en el Centro Universitario Litoral Norte, Sede Salto.

### CAMINO RECORRIDO

El curso se dicta desde 2019 y se basa en la aplicación de la norma UNIT-ISO 50.002-2014 “Auditorías Energéticas. Requisitos con orientación para su uso” a un caso real. El objetivo es que los alumnos adquieran solvencia para ejecutar auditorías energéticas y para la elaboración de propuestas creativas de eficiencia energética.

A este concurren presencialmente alumnos de la LDI y virtualmente alumnos de otras carreras de UdelaR de todo el país (Programa Movete) y de otras universidades latinoamericanas (Programa de Intercambio Académico Latinoamericano).

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Entre 2019 y 2022 se formaron 27 alumnos y se realizaron 4 auditorías en el edificio Central CENUR Litoral Norte, PREINCO, en viviendas particulares y en la Escuela N° 112 de Salto.

En 2023 la auditoría se realizará en la biblioteca municipal y además, se está gestionando la firma de un convenio entre UdelaR y la Intendencia de Salto para que en los próximos años se auditen los diversos edificios municipales, con el fin de contribuir a la transición de estos edificios públicos a los nuevos paradigmas energético-ambientales y a que la LDI pueda brindar una formación en contextos reales.

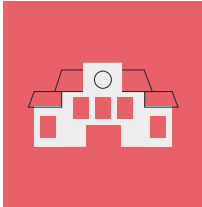


**Desde 2020, más de 20 alumnos formados en Salto y en otras partes de Uruguay y Argentina.**



 @dintegrado  [www.fadu.edu.uy/ldi/](http://www.fadu.edu.uy/ldi/)

 Licenciatura en Diseño Integrado



## EDUCACIÓN

Formal

### MENTIÓN ESPECIAL

## Centro de Producción más Limpia, Universidad de Montevideo

**“Hemos capacitado a 490 personas que lograron ahorros de más de 12.000 MWh/año en las 211 empresas intervenidas, gracias a proyectos de eficiencia energética.”**



La Universidad de Montevideo, a través de su Centro de Producción más Limpia y su Centro de Posgrados, brinda cursos de Producción más Limpia así como un curso específico de energías renovables y eficiencia energética.

### CAMINO RECORRIDO

El Centro de Producción más Limpia lleva más de 15 años ofreciendo distintos cursos que incluyen el contenido de eficiencia energética dentro de su programa y también ha desarrollado cursos específicos.

Las clases en los cursos de Producción más limpia son teórico-prácticas, las clases expositivas se acompañan por la implementación de las prácticas eficientes en las empresas en las que trabajan los alumnos, para esto deben realizar un diagnóstico que incluye la energía.

Estos cursos tienen como objetivo capacitar a los profesionales en estrategias ambientales preventi-

vas que puedan integrar a la gestión de la empresa, con el fin de lograr un uso más sostenible de los recursos (materias primas, energía, agua), reducir la producción de residuos en la fuente mejorando el desempeño económico y ambiental.

Además desde el año 2022 se dicta un curso específico sobre energías, con un enfoque de energías renovables, eficiencia energética e hidrógeno verde.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Desde 2005 se implementaron 45 proyectos de eficiencia energética por estudiantes en empresas donde trabajan.

En los últimos 3 años se capacitaron 76 personas en Producción más limpia y 21 personas en cursos específicos de energía.



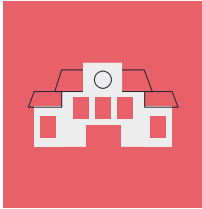
**El ahorro esperado por las medidas detectadas por los estudiantes desde 2020 es de 93.500 kWh/año.**

 @universidaddemontevideo

 Centro de Producción más Limpia

 Universidad de Montevideo





## EDUCACIÓN

Formal

## GANADOR

### Especialización en vehículos híbridos y eléctricos, Talleres Don Bosco

“Hemos conseguido acompañar la reconversión del mecánico tradicional, acompasando las necesidades del mercado actual.”



Talleres Don Bosco es una institución educativa Salesiana, con una trayectoria de 130 años en el país, cuya misión es la formación integral de los jóvenes para el mundo laboral, con diversas propuestas de Educación Media Profesional, Tecnológica y Cursos Cortos.

#### CAMINO RECORRIDO

La búsqueda de la formación integral de jóvenes, pertinente a las nuevas realidades, hace que los cursos se adecuen a los cambios tecnológicos que se producen en el ámbito del trabajo. En este marco, desde 2022 se dicta la “Especialización en Vehículos Híbridos y Eléctricos”.

La especialización del área de mecánica incorpora conocimientos en electrónica, electrotecnia, motores eléctricos, estructura de vehículos eléctricos e híbridos, comercialización y visión de futuro.

El curso se dicta en Montevideo en las instalaciones de Talleres Don Bosco y se realizan experiencias

prácticas en los bancos de trabajo y en simuladores. Se han dictado cursos exclusivos solicitados por empresas, así como abiertos a técnicos independientes.

#### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

En los últimos 3 años se capacitaron 21 alumnos en 2022 y 20 alumnos en 2023 y 30 han comenzado la capacitación.



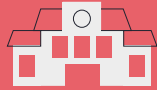
Entre 2022 y 2023 70 personas estarán capacitadas en vehículos eléctricos.

@talleredonboscouruguay

Talleres Don Bosco Cursos Cortos







## EDUCACIÓN

Formal

**GANADOR**

## Posgrado en Ingeniería de la Energía, Facultad de Ingeniería, Udelar

**“La eficiencia energética es uno de los aspectos que motiva el dictado del Posgrado en Ingeniería de la Energía.”**



El posgrado es dictado por la Facultad de Ingeniería de la Udelar a fin de complementar y profundizar la formación académica y técnica de investigadores y profesionales en ingeniería.

### CAMINO RECORRIDO

El posgrado está compuesto por la Maestría en Ingeniería de la Energía que se dicta desde el 2010, y el Diploma de Especialización y el Doctorado, que se dictan desde 2012.

El objetivo es formar recursos humanos altamente calificados capaces de afrontar, resolver con solvencia y creatividad las necesidades de la sociedad en el área, atendiendo a la demanda creciente de energía, de tal forma que promuevan el desarrollo sostenible de la sociedad, mediante su participación activa en tareas de investigación, desarrollo científico y tecnológico, a través de una actitud innovadora en el ámbito público y privado.

La currícula abarca 45 cursos en tres agrupaciones: Tecnológicas Especializadas, Desarrollo y Sociedad, y Fundamentales. Estos son dictados por 87 docentes nacionales y extranjeros.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Maestría cuenta con 131 inscriptos. Desde 2020 a la fecha egresaron 19 estudiantes.

El Doctorado cuenta con 17 inscriptos y han egresado 2 estudiantes, y el Diploma cuenta con 52 inscripciones y egresaron 20 estudiantes desde 2020 a la fecha.

Las tesis de los estudiantes han abarcado diversos temas: generación de energía eléctrica y térmica, gestión de la energía, utilización de energías renovables para diversos usos, y análisis de diversas tecnologías de aplicación en el sector energético.

Desde 2020 a la fecha,  
más de 41 egresados y 21  
tesis realizadas.

 @fingudelar  [www.fing.edu.uy](http://www.fing.edu.uy)



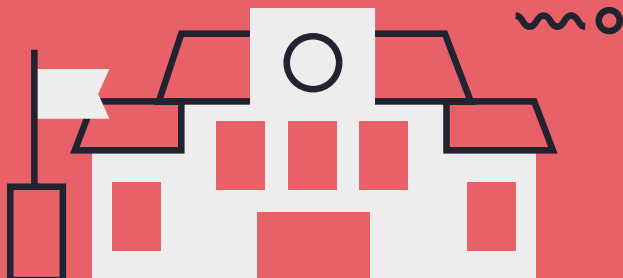
# EDUCACIÓN

⚡ Educación Formal

Sensibilización y capacitación:

⚡ Educación media y terciaria

⚡ Educación primaria



Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

**Colegio y Liceo Los Rosales**

**Liceo N°2 Paysandú**

**Liceo Rural Colonia Lavalleja**

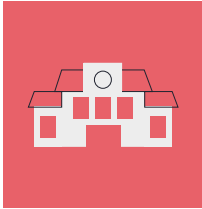
**Liceo Rural de San Antonio**

**Polo Tecnológico Rivera**

**UTU Colón**



**2023**



## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

### MENCIÓN ESPECIAL

## Colegio y Liceo Los Rosales

**“Somos una red de construcción permanente para transmitir nuestros conocimientos a otros estudiantes, nuestras familias y la comunidad.”**



El colegio y liceo Los Rosales, está ubicado en Casavalle, Montevideo. Cuenta con atención mixta de 0 a 3 años y a partir de los 4 años, el foco es la educación de las niñas y mujeres con el objetivo que desarrollen su pensamiento con criterios sólidos y fundamentados, y que sean capaces de transmitir estas ideas de manera asertiva.

### CAMINO RECORRIDO

El Liceo los Rosales emprendió su camino de la eficiencia energética en el año 2022, y hasta la fecha, ha realizado aproximadamente 20 eventos enfocados en la eficiencia energética. Reconocen que están en el inicio del recorrido para lograr sus metas. Estos eventos marcan sus primeros pasos y representan los cimientos sobre los cuales construirán el camino hacia una comunidad eficiente.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas por el centro en los últimos 3 años son:

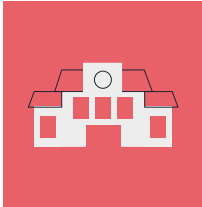
- ⚡ Charlas, intercambios y exposiciones con maquetas con la gente del centro para concientizar y educar sobre eficiencia energética y energías renovables.
- ⚡ Actividades con cuentos, dibujos y juegos para concientizar a los más pequeños del centro.
- ⚡ Compartir las experiencias en Diario “El País”, con la comunidad educativa y las familias.
- ⚡ Charlas Técnicas brindadas a estudiantes y familias de la comunidad por profesionales expertos en la temática.
- ⚡ Sensibilización por redes sociales.
- ⚡ Realización de afiches para distribuir en diferentes locales comerciales e instituciones cercanas del Barrio.



Se ha logrado llegar a más de 700 familias.

@losrosales\_ee2023





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

**POSTULANTE**

## Liceo N°2 Paysandú

**“El proyecto nos permitió incrementar el conocimiento y la toma de conciencia sobre la eficiencia energética.”**



El liceo está ubicado en el centro de la ciudad de Paysandú rodeado de otras instituciones educativas, como la Escuela de Educación Primaria N° 2, e institutos privados de informática.

### CAMINO RECORRIDO

Es la primera vez que los estudiantes del liceo, acompañados por docentes, trabajan en proyectos relacionados con eficiencia energética.

Para este año el objetivo principal fue sensibilizar y concienciar a los estudiantes sobre el uso responsable de la energía y fomentar prácticas en su entorno escolar y hogares sostenibles.

La clave del éxito es la participación activa de los estudiantes y la comunidad escolar en su conjunto.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas por el centro este año han sido:

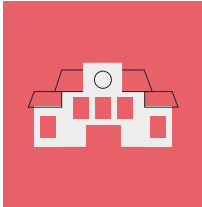
- ⚡ Charlas en alumnado de sexto año de la Escuela N°2 Paysandú.
- ⚡ Presentaciones a los estudiantes en Introducción a la eficiencia energética, su importancia para la sostenibilidad y conservación de recursos, los conceptos básicos de energía y cómo se utilizan en la vida cotidiana.
- ⚡ Generación de documentos, lecturas y recursos en línea que los estudiantes pueden compartir.
- ⚡ Foros y debates en línea para que los estudiantes discutan temas relacionados con el curso, compartan ideas y resuelvan dudas.



**Se formó un equipo estudiantil dedicado exclusivamente a la eficiencia energética.**

 @dosjuanpivel





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

**POSTULANTE**



# Liceo Rural Colonia Lavalleja

**“El proyecto nos permitió optimizar el uso de la energía contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental y económica del mismo.”**



El Liceo Rural está ubicado en la localidad de Pueblo Lavalleja, a 120 km de la ciudad de Salto. Cuenta con una matrícula de 210 alumnos y abarca un radio de 60 km, ya que los alumnos vienen de 10 localidades cercanas al centro.

### CAMINO RECORRIDO

Es el primer año que el centro emprende su trabajo en eficiencia energética. En ese marco, ha llevado a cabo una serie de acciones de concientización y divulgación de buenas prácticas centrada en la capacitación de grupos de trabajo, acercamiento a la comunidad educativa, otras instituciones y la sociedad de la localidad.

Las actividades les han permitido alcanzar una población estimada de 300 personas.

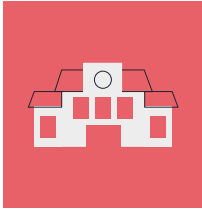
### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas por el centro este año han sido:

- ⚡ Difusión de las actividades en la página oficial de Facebook de la institución.
- ⚡ Charlas y folletería de la temática en el centro educativo, instituciones aledañas y en la comunidad.
- ⚡ Propuestas lúdicas como crucigramas y sopas de letras, las cuales fueron presentadas en la Escuela N° 18.
- ⚡ Ferias de exposiciones con el fin de concientizar a la comunidad.

**Se logró conformar un equipo activo y con disposición para darle continuidad al proyecto.**





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

## POSTULANTE



# Liceo Rural de San Antonio

**“Creemos que la eficiencia energética es el camino a seguir y que todos nosotros debemos aprenderla y transmitirla.”**

El Liceo Rural de San Antonio se ubica a 38,7 km de la ciudad de Salto. Cuenta con todos los niveles educativos, desde Educación básica integral hasta bachillerato.

### CAMINO RECORRIDO

Es la primera vez que el centro se postula. En la iniciativa participan dos grupos de estudiantes de 4to año del turno matutino y vespertino.

El objetivo principal es concientizar a la comunidad de la zona sobre la importancia de la eficiencia energética, además de enseñarles a todos y todas cómo utilizar la energía de manera responsable minimizando así el impacto en el medio ambiente y la economía.

El público objetivo son los estudiantes de dicho liceo, de la Escuela N°15, del CAIF y de todas las personas de la comunidad.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas este año son:

- ⚡ Publicaciones de diferentes contenidos referentes a la eficiencia energética en las redes sociales (Instagram, Facebook y Twitter).
- ⚡ Talleres de acercamiento a la temática eficiencia energética en la propia institución educativa y en escuelas cercanas a la institución.
- ⚡ Entrega de folletos en formato papel a los estudiantes de la Escuela N°15, próxima a la institución.
- ⚡ Visita a CAIF San Antonio donde se propuso hacer una serie de actividades prácticas que consisten en colorear elementos relacionados con la eficiencia energética en niños de dos o tres años.
- ⚡ Se creó un REEL y dos sopas de letras de presentación de la temática y contenido referente, a publicar en las redes sociales.

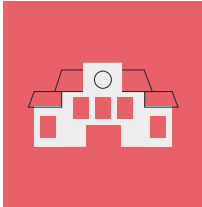


**En los primeros talleres realizados se ha alcanzado una población estimada de 100 personas.**

 @ eficiencia\_energetica\_lrsa

 Eficencia Energetica





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

## GANADOR

# Polo Tecnológico Rivera

**“Nos enorgullece la madurez institucional y el impacto que hemos logrado. Nuestro lema es: “Activa tu eficiencia, vive la energía con conciencia.”**



El Polo Educativo Tecnológico Rivera (PETR) denominado Ing. Agr. Mauricio Paiva Olivera se encuentra ubicado en el departamento de Rivera. En este se enmarca la iniciativa “Eficiencia Sin Fronteras” que tiene por objeto fortalecer la conciencia social de la Frontera de la Paz sobre los usos y consumos responsables de los recursos energéticos.

### CAMINO RECORRIDO

Luego de tres años de trabajo sostenido en eficiencia energética, se ha consolidado una imagen institucional que posiciona al centro como referente en eficiencia energética para el departamento de Rivera. Esto favorece a la consolidación de redes y alianzas de colaboración con empresas, instituciones, organizaciones, profesionales y familias que ayudan en la concreción de los objetivos propuestos.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas por el centro en los últimos 3 años son:

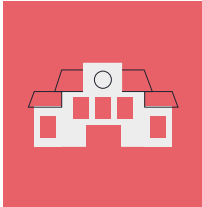
- ⚡ Concientización social que consiste en confeccionar y realizar publicidad en Redes Sociales, exposiciones, charlas, difusión del proyecto en prensa y participar de desfiles.
- ⚡ Concientización externa que consta de visitar escuelas, difundir el proyecto en liceos y UTUs de la región e invitarlos a participar del concurso de eficiencia energética y entrega de flyers en la comunidad con consejos de buenas prácticas en eficiencia energética.
- ⚡ Concientización empresarial que implica generar alianzas con las empresas de la región.



Se generaron alianzas con organismos públicos y privados, instituciones educativas, organizaciones sociales y profesionales de diversos rubros.

 @polo\_eficiente6





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación media y terciaria

### MENCIÓN

# UTU Colón: hacia una escuela eficiente y sostenible

**“Pudimos mejorar los aprendizajes de los estudiantes, construir proyectos innovadores, sensibilizar a la comunidad y reducir el consumo eléctrico sensiblemente.”**



El proyecto “UTU Colón: hacia una escuela eficiente y sostenible”, en su segunda edición, es realizado por la Escuela Técnica Don Albérico Passadore, ubicada en el barrio Colón de Montevideo.

### CAMINO RECORRIDO

A lo largo de los años, se han desarrollado actividades asociadas a la promoción y difusión del concepto de la eficiencia energética en el propio centro y hacia afuera del mismo, con diversas líneas de trabajo asociadas. Esperamos con muchas ansias poder continuar el año que viene.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas por el centro en los últimos 3 años son:

- ⚡ Ciclo de charlas informativas para fomentar el acercamiento de los participantes al concepto de eficiencia energética y uso responsable de los recursos.

- ⚡ Diagnóstico de eficiencia energética con el fin de identificar problemas de eficiencia energética en el centro educativo y generar una base de datos de partida para dar respuesta.
- ⚡ Robótica aplicada a la concientización que implica diseñar y construir un dispositivo tecnológico capaz de brindar información específica del uso eficiente y responsable de los recursos naturales para ser usado en exposiciones, charlas y talleres.
- ⚡ Difusión interna y externa la cual consta de un stand informativo del Proyecto de Eficiencia Energética 2023 ubicado de forma permanente en el hall de la entrada.

**En los primeros siete meses del año 2023 se logró una disminución del 9 % de consumo.**

- 🌐 [www.sites.google.com/view/utudecolon](http://www.sites.google.com/view/utudecolon)
- 📖 Biblioteca UTU Colón
- ✂ @bcautucolon





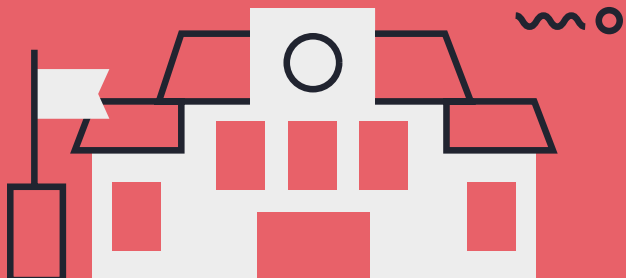
# EDUCACIÓN

⚡ Educación Formal

Sensibilización y capacitación:

⚡ Educación media y terciaria

⚡ Educación primaria



Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

**Colegio Damaso Antonio  
Larrañaga de Cerro Largo**

**Escuela Educación Especial de Rivera**

**Escuela N°1 de San José**

**Escuela N°126 de Montevideo**

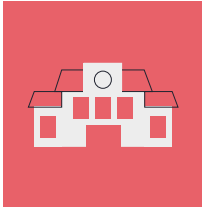
**Escuela N°17 de Artigas**

**Escuela N°170 de Canelones**

**Escuela Rural N°77 de San José**

**Escuela Rural N°19 de San José**





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## MENCIÓN

# Colegio Dámaso Antonio Larrañaga de Cerro Largo-Melo

**“Los estudiantes y sus familias han tomado conciencia de los beneficios del uso eficiente de la energía.”**



El equipo de trabajo es “La tribu Arachana”, una brigada energética integrada por 28 estudiantes de 4to, 5to y 6to años, tres docentes y dos familiares.

### CAMINO RECORRIDO

El equipo ha realizado actividades de difusión y sensibilización sobre eficiencia energética, con el apoyo de los programas “Divulgación escolar” y “Túnicas en Red” de UTE.

Las principales actividades fueron talleres con estudiantes, charlas con especialistas, reparto de volantes, contenido en las redes y concretaron entrevistas en medios de comunicación locales.

La población objetivo han sido los y las alumnas con sus núcleos familiares así como los y las trabajadoras de la institución en general.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las actividades realizadas en los últimos 2 años han sido:

- ⚡ 16 talleres de la brigada energética.
- ⚡ 2 talleres con referente del programa Divulgación escolar de UTE.
- ⚡ 2 talleres con referentes del programa Túnicas en Red de UTE.
- ⚡ Taller con un familiar integrante de la brigada.
- ⚡ Entrevistas en el programa “Tiempo de todos”, Radio “La voz de Melo” y en el informativo del mediodía, Canal 12 de Melo.
- ⚡ Entrega de volantes en el barrio.
- ⚡ 4 talleres con la valija viajera para estudiantes y uno para padres.

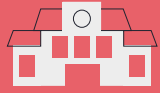


**Los estudiantes entregaron volantes de eficiencia en el barrio.**



 @colegio\_dal

 Colegio Dámaso A. Larrañaga



## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

### MENTIÓN ESPECIAL

## Escuela N°17 de Artigas

**“Aprendimos a ser más eficientes y cuidadosos con la energía en la escuela y en nuestros hogares.”**



El equipo de trabajo lo integran las brigadas “Microbot” y “Microenergy” de 6to año de la escuela N°17 de la ciudad de Artigas, la cual pertenece a los centros APRENDER y cuenta con 290 alumnos.

### CAMINO RECORRIDO

Investigaron: ¿qué querían aprender?, ¿qué esperaban de la escuela?, ¿qué situaciones veían como un problema en la institución y cómo resolverlo? Fue así que trabajaron en los siguientes temas:

- ⚡ Portón de la escuela: idearon un timbre inalámbrico con microbit.
- ⚡ Cargadores para sus computadoras: Más del 60% de los alumnos no tienen cargadores para las ceibalitas. Por ello, plantearon alternativas y encontraron que con el pedaleo de una bicicleta transforman energía mecánica en cinética y que ésta se puede transformar en energía eléctrica.
- ⚡ Cambio climático, investigaron sobre la contaminación atmosférica y la huella de carbono.

⚡ Eficiencia energética, dentro del programa Túnicas en red incorporaron el concepto de eficiencia energética, aplicándolo en el centro educativo y en sus hogares.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

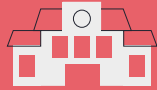
Para difundir el trabajo de investigación y concientizar en el uso eficiente de la energía, realizaron actividades de divulgación:

- ⚡ Clase abierta con los núcleos familiares.
- ⚡ Exposición del proyecto a las clases de la Escuela y a alumnos del Liceo N° 3.
- ⚡ Presentación en la Feria de Ciencias Departamental.
- ⚡ Presentación en las olimpiadas de Robótica y Programación del Plan Ceibal.
- ⚡ Realizaron entrevistas, exposiciones, crearon banners y videos.

Los estudiantes dieron clases abiertas y participaron en ferias departamentales y olimpiadas de robótica.



 Escuela Nro 17 Artigas



## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## GANADOR

# Escuela N°170 de Casarino

**“Nuestro plan: ser eficientes, del que somos embajadores en la escuela y en la comunidad.”**



El equipo de trabajo es la brigada “Electro Casarino” de estudiantes de 6to año de la Escuela 170 de la localidad de Casarino, Canelones, a la que asisten 370 alumnos.

### CAMINO RECORRIDO

Desde 2022 trabajan con Túnicas en Red. En noviembre de dicho año realizaron una muestra a toda la escuela y sus familias y participaron en la Expo Nacional de Túnicas en Red, en el Parque de UTE, lo que alimentó las expectativas de llegar con el mensaje de la eficiencia a su comunidad entera.

Destacan que el concepto de “Energía Evitada” fue uno de los más importantes en sus primeros pasos. Comprendieron que era el resultado de ser eficientes, cuidar la energía que no usamos cuando no la necesitamos y adoptar buenas prácticas en el uso de aquella que sí necesitamos.

Las definiciones de ahorro y eficiencia fueron trabajadas junto con los conceptos de energías renovables, estudio de la matriz de generación de elec-

tricidad, cambio climático, optimización del uso de medios de transporte disminuyendo las emisiones (usar bicicletas, caminar, o aprovechar el transporte público, etc.)

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

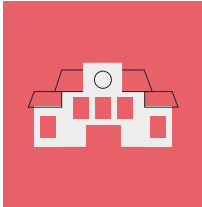
Las actividades de difusión realizadas por la brigada fueron:

- ⚡ 2 canciones en 2022 y 2023 para alumnos de la escuela.
- ⚡ Obra de Teatro en patio central.
- ⚡ Flechas en interruptores de luz.
- ⚡ Carteleros en aula multiuso.
- ⚡ Pintaron un mural con el logo de la brigada.
- ⚡ Creación de 1.000 flechas para compartir con otras escuelas en Minas.
- ⚡ Aula expandida, intercambio con otras clases y uso de maleta itinerante.
- ⚡ Jornada abierta para familias y auxiliares de la escuela.

Crearon canciones, obras de teatro, pintaron un mural y realizaron 1.000 flechas para interruptores de iluminación.

[www.electrocasarino170.blogspot.com](http://www.electrocasarino170.blogspot.com)





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

### MENTIÓN ESPECIAL

## Escuela N°126 de Montevideo

**“Una propuesta emocionante, llena de desafíos y logros, ganas de continuar trabajando juntos.”**



El equipo de trabajo es la brigada “Energía Inteligente para un futuro brillante” integrada por 25 niñas y niños de 6to año A de la escuela N°126 del barrio La Paloma de Montevideo que cuenta con 527 estudiantes.

### CAMINO RECORRIDO

Como ellos señalan: “Energía Inteligente para un Futuro Brillante” es un proyecto emocionante que no solo educa a los niños sobre la importancia de la eficiencia energética, sino que también los empodera para marcar la diferencia en la lucha contra el cambio climático. Al educar a los niños en edad temprana, estamos sentando las bases para un futuro sostenible y consciente de la energía.

Participan en Túnicas en red y trabajan el concepto de la energía como un derecho y una necesidad primordial para el desarrollo de nuestra sociedad y nuestro sustento social, económico y vital que permite el acceso al conocimiento y al aprendizaje.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

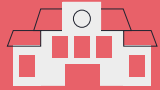
Las actividades de difusión realizadas fueron, entre otras:

- ⚡ Carteles creativos que promueven el uso eficiente de la energía, para las aulas.
- ⚡ Concurso de Ideas Inteligentes, donde los estudiantes presentaron ideas para mejorar el consumo y generar energía evitada en la comunidad (luz natural, automatismos, etc.)
- ⚡ Plan Detector de uso en exceso, donde la brigada busca el mal uso de la energía en sus hogares.
- ⚡ Replicar lo aprendido: diversas jornadas de difusión y reuniones con vecinos y familias, recorrido en ferias, policlínicas de la zona, Caif y entrega de folletos informativos.



**Visitaron la feria, los Caif y policlínicas del barrio, repartiendo folletos informativos.**





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## MENCIÓN

# Escuela Rural N°77 de San José

**“Se logró que los alumnos tengan en cuenta la importancia de sus conductas en el uso de la energía.”**



El equipo de trabajo lo integran 19 niñas y niños de 3°, 4°, 5° y 6° año de la Escuela Rural N°77 de Kiyú, departamento de San José.

## CAMINO RECORRIDO

Es el segundo año que participan de Túnicas en Red. Trabajaron con el material que brinda Túnicas en Red y con las prácticas de la valija de experiencias en eficiencia energética.

Los alumnos están atentos al uso de la energía, tanto en la escuela como en su casa. Aprendieron sobre el etiquetado de eficiencia e incorporaron la práctica de no dejar luces encendidas cuando el salón está vacío o hay luz natural. Trabajaron la diferencia con ahorro energético con eficiencia energética, huella de carbono, calentamiento global, cambio climático, ventilación, distribución del espacio pensando en los puntos cardinales.

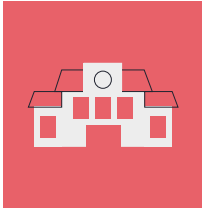
## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las acciones realizadas, con el objetivo concientizar sobre el uso eficiente de la energía fueron:

- ⚡ Crearon folletos en Canva.
- ⚡ Hicieron cuadros comparativos de consumos.
- ⚡ Elaboraron sus conclusiones a partir de las puestas en común de los equipos de trabajo.
- ⚡ Realizaron varios experimentos con el uso de higómetro, luxómetro, sensores, etc.
- ⚡ Relevaron los artefactos y su uso, calcularon y tabularon el consumo de la escuela.

Los estudiantes promueven el uso eficiente de la energía en la escuela y hogares.





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## MENCIÓN

# Escuela N°1 de San José

**“Concientizamos a la comunidad escolar de la importancia del cuidado en el uso de la energía eléctrica.”**



El equipo de trabajo es la “Brigada Energética en Acción”, integrada por 25 estudiantes de la Escuela N° 1 de la ciudad de San José.

## CAMINO RECORRIDO

La brigada participa en Túnicas en red. El alcance del proyecto abarca a los estudiantes y sus núcleos familiares.

Trabajaron con los resultados de la calculadora de consumo donde identificaron los usos de energía más altos y procuraron propuestas de un uso eficiente. También trabajaron sobre energías renovables y no renovables, las reservas de agua y su entorno, la huella de carbono, identificando la incidencia en el calentamiento global y en el efecto invernadero.

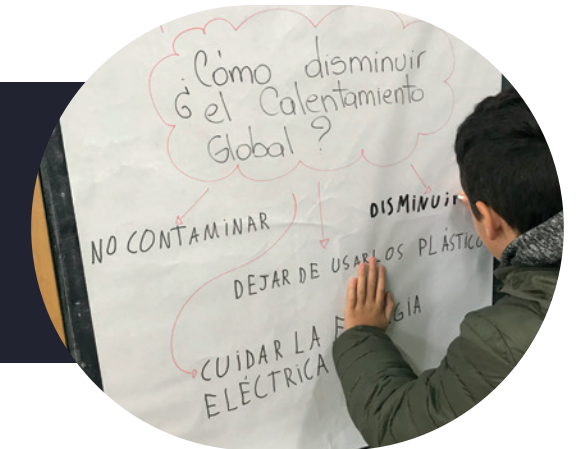
## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

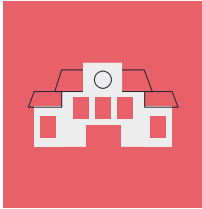
Las actividades de difusión realizadas fueron, entre otras:

- ⚡ 6 charlas en la escuela para contar los logros y avances.
- ⚡ Videos de difusión para la comunidad.
- ⚡ Folletos a partir del logo.
- ⚡ Investigaciones en los hogares con las familias, donde los alumnos les enseñan a ser eficientes y a observar si los electrodomésticos tienen etiqueta y el significado de esta.



**Los alumnos enseñan a las familias a ser eficientes y difunden el etiquetado de electrodomésticos.**





## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## MENCIÓN

# Escuela Rural N°19 de San José

**“Ha significado muchos aprendizajes y un trabajo comprometido respecto al cuidado de los recursos naturales.”**



El equipo de trabajo es la brigada “Rayitos de Sol” de la Escuela N°19 “Paso Came” de San José, integrada por estudiantes de alumnos de 4to, 5to y 6to. Año.

## CAMINO RECORRIDO

En el marco del proyecto de tónicas en Red se trabajó el pensamiento científico y el concepto de ciudadanía.

Destacan el trabajo realizado en aspectos edilicios como: aislación térmica, asoleamiento, iluminación natural, cambio climático, efecto invernadero, huella de carbono.

Desarrollaron actividades en conjunto los 51 estudiantes de la escuela con 42 alumnos de Ciclo Básico.

Han trabajado con niñas y niños desde el nivel inicial hasta el ciclo básico rural que funciona en la institución, así como a sus familias, comunidad, docentes y no docentes. Han replicado los consejos de eficiencia en sus hogares y en la comunidad con los materiales generados.

## ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las actividades de difusión realizadas son:

- ⚡ Jornada de formación con las representantes de UTE de San José.
- ⚡ 4 talleres de formación brindados por referentes de Tónicas en Red.
- ⚡ 3 asambleas de estudiantes de la escuela y alumnos de Secundaria.
- ⚡ Mural sobre nuestro planeta Tierra “Pachamama” con alumnos de inicial a 9º año.
- ⚡ Clase abierta de presentación del mural.
- ⚡ Videos, infografías y canciones sobre eficiencia.
- ⚡ Difusión en redes sociales y radio local.
- ⚡ Encuesta en los hogares sobre aspectos a mejorar para cuidar la energía.

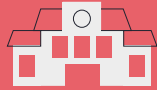


**Los estudiantes realizan asambleas, canciones y pintaron un mural.**

 @escuela19\_paso\_came







## EDUCACIÓN

Sensibilización y capacitación:  
Educación primaria

## GANADOR

**Escuela Educación Especial de Rivera**  
**“Sensibilizamos a alumnos, familias y comunidad educativa sobre los beneficios de la eficiencia energética, respetando la diversidad y variabilidad humana de nuestra institución.”**



El equipo de trabajo es la brigada “Navegantes de la energía inclusiva” de la Escuela N°102 de Educación Especial, del Barrio Don Bosco, de la ciudad de Rivera, la cual cuenta con 82 alumnos.

### CAMINO RECORRIDO

La brigada comenzó a trabajar en el proyecto Tónicas en red en el año 2022. El proyecto promovió una serie de acontecimientos positivos en los aprendizajes de los niños especiales, que repercutieron en las familias y la comunidad educativa en general.

La búsqueda constante del uso de la energía de forma consciente y el cuidado de las energías renovables y el medio ambiente, se volvieron el principal objetivo de este accionar.

Las actividades que se llevan adelante son en su mayoría prácticas de experimentación, investigación y exploración a través de las cuales los niños y las niñas aprenden sobre el uso eficiente de la energía.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Las actividades realizadas son:

- ⚡ Cartelería sobre eficiencia energética, calentamiento global, huella de carbono, etc.
- ⚡ Talleres y reuniones.
- ⚡ Charlas informativas para la escuela y para la comunidad.
- ⚡ Juegos.
- ⚡ Clases abiertas.
- ⚡ Revista digital de la escuela con la información brindada.
- ⚡ Fotos y videos por el canal de Youtube de la escuela.

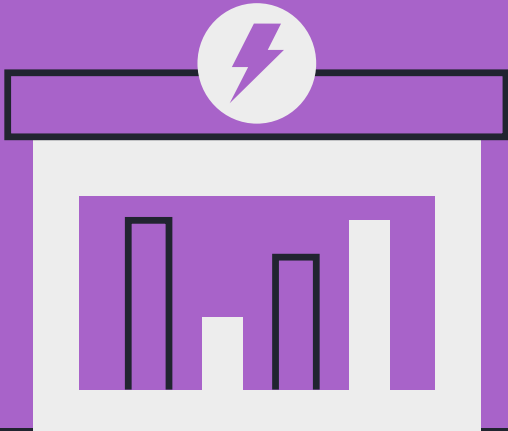
**Los estudiantes hicieron videos y los difundieron en el canal de Youtube de la escuela.**

▶ Escuela Especial 102 “Youtubers en la escuela”



**ESCO**

**MCT**





**ESCO**

**GANADOR**

**MCT**

**“La eficiencia energética nos ha hecho recorrer con agrado un camino de continua innovación y desarrollo desde hace más de 15 años.”**



MCT es una empresa de servicios energéticos que se desempeña como socio estratégico de sus clientes, ofreciendo servicios que abarcan desde auditorías energéticas hasta la aplicación de algoritmos de inteligencia artificial para la optimización de procesos.

**CAMINO RECORRIDO**

Desde 1998 MCT trabaja con clientes de todos los sectores de actividad, implementando cambios culturales y nuevas tecnologías, apoyando con capacitaciones, tanto para sus clientes, como académicas.

Además, en 2006 MCT desarrolló la plataforma de monitoreo y control “3033SGE”, que en 2017 evolucionó a OSMA. Esta permite visualizar en tiempo real el desempeño energético de sus clientes, procesar y analizar datos y predecir el comportamiento de los sistemas.

Las 3 empresas que MCT presenta al Premio son: Aeropuerto Internacional de Carrasco, Tienda Inglesa y Urufarma, con las cuales trabaja desde 2014, 2019 y 2019, respectivamente.

**ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**

Las acciones implementadas en los últimos 3 años en los 3 clientes presentados al Premio son:

- ⚡ Aeropuerto Internacional de Carrasco: ventiladores de electrónica conmutada con control predictivo; set-point predictivo de bomba de calor.
- ⚡ Tienda Inglesa: sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, y frío alimentario eficiente en locales de Car One (implementado) y Punta del Este (en implementación); control de la calidad de aire interior en varios locales; central de frío alimentario eficiente en local Central.
- ⚡ Urufarma: bomba de calor aire-agua; manejadora con agua a 45 °C & bomba de calor & torre circuito cerrado; y manejadora con agua a 45 °C & chiller polivalente.

**MCT**



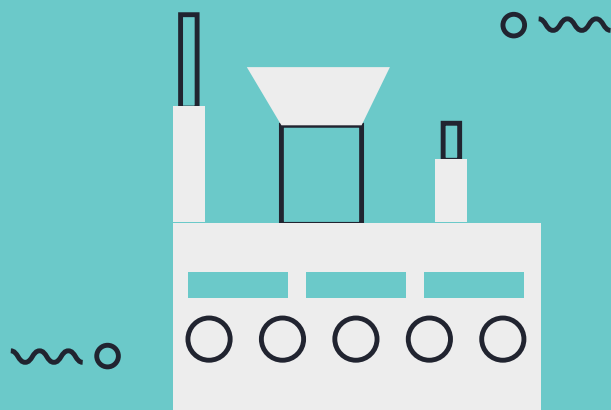
**Se alcanzaron ahorros de energía desde 7% a más de 50% en las empresas presentadas.**

MCT ESCO



# INDUSTRIA

- ⚡ Grandes empresas
- ⚡ Medianas empresas
- ⚡ Micro y pequeñas empresas



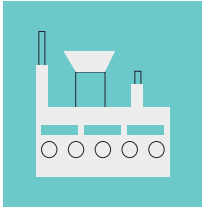
**Cristalpet**

**Montevideo  
Refrescos**

**URUFARMA**

**Saint Hnos.  
del Uruguay**





## INDUSTRIA

Grandes empresas

## POSTULANTE



# Cristalpet

**“Para nosotros la eficiencia energética es la defensa de nuestra fuente de trabajo.”**

CRISTALPET S.A. es una empresa de capitales nacionales que se dedica a la conformación de envases plásticos, cubriendo toda la cadena de valor hasta la entrega del producto al cliente. Actualmente la mayor parte de su producción se encuentra centralizada en la planta industrial de Montevideo donde emplea 450 personas.

### CAMINO RECORRIDO

La demanda energética principal es la energía eléctrica por lo que es un factor clave la gestión, seguimiento e implementación de medidas de eficiencia energética para la competitividad de la empresa.

Se realiza seguimiento de los consumos totales e indicadores por tonelada de producto y además se cuenta con sistema de control centralizado de desarrollo propio de las unidades productivas que permite monitorear el consumo por sectores de producción.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Los resultados alcanzados son difundidos anualmente en los reportes de sostenibilidad de la empresa.

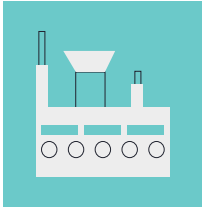
Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Generación Solar 1 en techo de planta 1.0 MWp.
- ⚡ Generación Solar 2 en terreno de planta 1.4 MWp.
- ⚡ Recambio de dos inyectoras para la producción de preformados de mayor eficiencia.

**Se sustituyó un 7,8% del consumo de electricidad de la red por generación.**

Envases Uruguay





## INDUSTRIA

Grandes empresas

**GANADOR**



# Montevideo Refrescos

**“Está en nuestro ADN, tratar en profundidad los temas de sostenibilidad y trabajar en la mejora continua de nuestros procesos.”**

Sistema Coca-Cola está integrado por The Coca-Cola Company y sus socios embotelladores, siendo en Uruguay Montevideo Refrescos (FEMSA). La planta de embotellado, el principal centro de distribución y las oficinas centrales se localizan en Montevideo donde trabajan 622 personas.

### CAMINO RECORRIDO

Se cuenta con un grupo de gestión de energía en Uruguay que monitorea los indicadores de energía, además existe una Comunidad de Energía entre las plantas de los diferentes países donde se comparten experiencias y surgen medidas de eficiencia energética.

La compañía está desarrollando en todas sus operaciones un plan de disminución de la huella de carbono siendo uno de sus objetivos consumir energía 100% renovable. Las diversas medidas se realizan con planes de medida y verificación avalados por el agente certificador Federico Bidegaray.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se realizaron diversas capacitaciones e instancias de intercambio entre los líderes de procesos y toda la empresa para fortalecer las buenas prácticas. Además se difunden en medios locales las medidas y en los reportes de sostenibilidad.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Control modulante de glicol.
- ⚡ Sustitución de autoelevadores diésel por eléctricos.
- ⚡ Depósito robotizado.
- ⚡ Mejora de retorno de condensado.
- ⚡ Mejora de mantenimiento de la caldera.

Se están implementando medidas en torres de enfriamiento y en compresores con control inteligente.

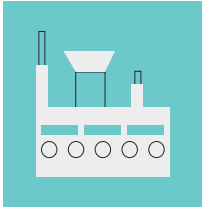


**Los ahorros energéticos superan el 10% y se espera duplicarlos con las nuevas medidas.**



@cocacolafemsa\_uy Coca-cola femsa

Coca-Cola FEMSA Uruguay



## INDUSTRIA

Grandes empresas

### MENCIÓN ESPECIAL

# URUFARMA

**“Es el punto de partida para seguir transformándonos en una industria referente en el uso eficiente de la energía y sustentabilidad.”**



Urufarma es una compañía farmacéutica establecida en 1946. Su complejo industrial, localizado en Canelones, incluye las plantas industriales de productos hormonales y de medicamentos oncológicos y no segregados), un laboratorio de control de calidad y un edificio de oficinas diseñado por el arquitecto Carlos Ott.

### CAMINO RECORRIDO

Desde 2019, Urufarma ha implementado una estrategia de optimización de la eficiencia energética, a través de diagnósticos energéticos, estudios de factibilidad y análisis costo-beneficio.

La empresa cuenta con un Sistema de Gestión Energética (SGE) desarrollado e implementado por MCT, que monitorea y evalúa el consumo de energía, identifica áreas de alto consumo, y sugiere medidas correctivas, utilizando el software OSMA.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La empresa fomenta la cultura de eficiencia energética en todo el personal, a través de capacitaciones y diversas comunicaciones internas. Externamente, Urufarma comunica sus iniciativas a través de diversos medios.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Bomba de calor aire-agua en planta de productos hormonales.
- ⚡ Manejadora con agua a 45 °C & Bomba de calor & Torre circuito cerrado en nueva planta de productos oncológicos y no segregados.
- ⚡ Manejadora con agua a 45 °C & Chiller Polivalente en el laboratorio de control.

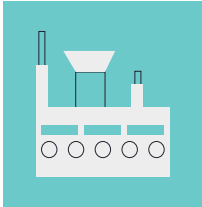
Además, en el edificio de oficinas se está implementando un sistema de calefacción, ventilación y acondicionamiento térmico (HVAC) eficiente.



**Los ahorros de energía superan el 50% del consumo previo y el proyectado sin medidas de eficiencia.**



- @urufarma
- Urufarma
- Urufarma
- Urufarma



## INDUSTRIA

Medianas empresas

MENCIÓN

# Saint Hnos. del Uruguay

“El cambio en nuestra matriz energética nos impulsó hacia la eficiencia energética y responsabilidad ambiental.”



Saint Hnos. del Uruguay es una empresa familiar uruguaya que ofrece productos para el desayuno. Está ubicada en ubicada en el barrio Casavalle en Montevideo y cuenta con más de 50 trabajadores.

### CAMINO RECORRIDO

Desde 2021, la empresa ha comenzado a incorporar energías renovables y otras acciones de eficiencia energética.

En ese marco, adquirió maquinaria más eficiente en términos productivos y de consumo energético, instaló paneles solares fotovoltaicos y está adquiriendo vehículos eléctricos para sustituir sus vehículos a combustibles fósiles.

La empresa cuenta con personal calificado que regularmente analiza la información obtenida de diversas fuentes para medir el impacto de las medidas implementadas, en pos de la mejora continua y para diagramar medidas a ejecutar en el futuro.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La empresa da a conocer las acciones llevadas a cabo en materia del uso eficiente de la energía a sus trabajadores a través de diferentes medios internos y externamente, a sus clientes y público en general, a través de las redes sociales. Asimismo, su personal ha sido capacitado en eficiencia energética y energías renovables.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ 270 kWp de paneles fotovoltaicos para autoconsumo.
- ⚡ 8 vehículos eléctricos.



La energía fotovoltaica autoconsumida supera el 40% del consumo total de electricidad.



@Saintcafeuy

Saint Hnos.

saintuy

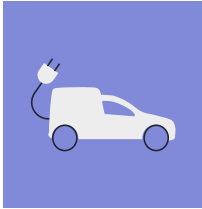


# MOVILIDAD

**Centinela  
Seguridad**

**Prosegur**





# MOVILIDAD

## MENCIÓN ESPECIAL



# Centinela Seguridad

**“La eficiencia energética tuvo un gran impacto en la rentabilidad, pero principalmente en la cultura organizacional y conciencia ambiental.”**



CENTINELA - Seguridad (M.D. CERVINI S.A.) se especializa en la prestación de servicios de vigilancia y seguridad en edificios, empresas, centros de enseñanza y grandes superficies, desde su creación en el año 2001.

### CAMINO RECORRIDO

Desde mediados del año 2008 la empresa trabaja en un sistema de calidad, apostando a la mejora continua, enfocado en el constante equilibrio entre el bienestar de los trabajadores y el control de costos.

Se realizan traslados de materiales, maquinaria y colaboradores por lo que se detectó la necesidad de evaluar alternativas más eficientes.

Los vehículos utilizados eran 14 camionetas utilitarias a gasolina y se realizaron evaluaciones para la sustitución por vehículos más eficientes.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La empresa cuenta con un instituto de enseñanza propio. En particular se realizaron capacitaciones sobre los vehículos eléctricos a mandos medios y administración tanto para la evaluación de las tecnologías como al realizar el recambio.

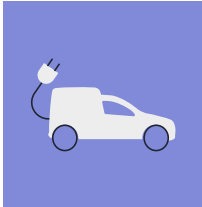
Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Incorporación de 7 camionetas utilitarias eléctricas.
- ⚡ Incorporación de 2 automóviles eléctricos.



**Se alcanzaron 68% de ahorros energéticos vinculados a movilidad.**

@centinela.seguridad CENTINELA- Seguridad



## MOVILIDAD

### MENCIÓN

## Prosegur

**“Entendimos que la eficiencia energética es un camino de aprendizaje constante en colaboración con otras disciplinas.”**



Prosegur es una empresa global de seguridad y servicios auxiliares, fundada en el año 1976. Se dedica a la prestación de soluciones integrales de seguridad y logística en todo el mundo. En Uruguay opera con 3 unidades de negocio: Alarms para el caso de alarmas y sistema de seguridad, Cash para el transporte de valores y Security brindando servicio de vigilancia y seguridad electrónica.

### CAMINO RECORRIDO

En los últimos 5 años, el departamento de flota de Prosegur Uruguay realizó diversos estudios y análisis de factibilidad en su flota vehicular. Se analizó eficiencia en conducción, consumo de combustible y optimización de la flota mediante el uso compartido entre diferentes sectores y las horas de utilización de los vehículos. Una vez conocido los requerimientos de la flota, se identificó que el 20% de la flota podría ser recambiada a vehículos eléctricos continuando en la modalidad de alquiler, estos valores están en constante estudio.

### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Se han desarrollado cursos y talleres dirigidos a los empleados, para concienciar sobre el manejo de un vehículo eléctrico y actuación frente a un siniestro. Además luego de la evaluación de los primeros vehículos en 2023 se lanzó a la interna de la empresa el proyecto de electrificación de flota a nivel regional.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ Alquiler de 2 vehículos eléctricos desde 2021.
- ⚡ Alquiler de 3 vehículos eléctricos desde 2023.

Se proyecta alcanzar el 10% de la flota total, que cuenta con más de 180 unidades operativas, por vehículos eléctricos en 2023.



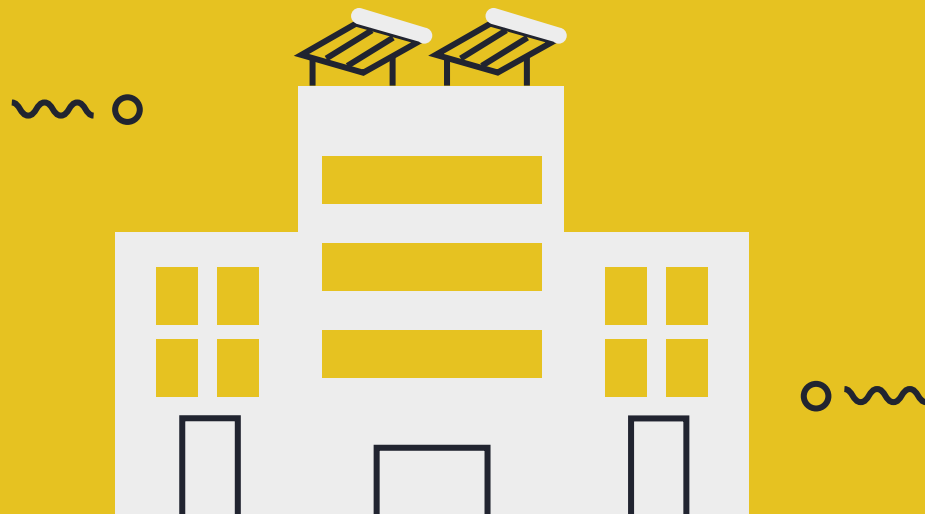
**Se alcanzaron ahorros de combustible del 5%.**

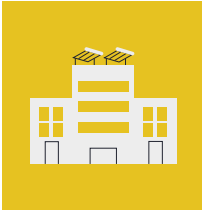
- @prosegur
- @proseguruy
- Prosegur
- Prosegur Uruguay (alarmas)



**PÚBLICO**

**Intendencia  
Departamental  
de Florida**





# PÚBLICO

## MENCIÓN

### Intendencia Departamental de Florida

**“Nos posicionamos como pioneros en eficiencia energética y cuidado del ambiente, haciendo un uso correcto de los dineros de los contribuyentes.”**



La Intendencia Departamental de Florida atiende a más de 67.000 habitantes del departamento.

#### CAMINO RECORRIDO

Desde hace más de diez años la intendencia ha desarrollado diversas acciones para mejorar el ambiente y el entorno de los habitantes, incluyendo alumbrado público, gestión de residuos, espacios públicos.

El Plan Quinquenal 2021-2025 ha establecido nuevas acciones para fortalecer las políticas de eficiencia y reducción de gases de efecto invernadero.

El trabajo en energía es gestionado por la Unidad de Planificación y Planeamiento junto con la Dirección General de Obras.

#### ACCIONES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

La intendencia difunde sus acciones y programas en innovación, alumbrado público, espacios públicos, infraestructura deportiva, entre otros, a través de su página web y redes sociales.

Las medidas implementadas en los últimos 3 años son:

- ⚡ 160 focos LED en barrios de Mevir en Casupá.
- ⚡ 51 focos LED en la Basílica de la ciudad de Florida.
- ⚡ 4 bombas de calor para agua caliente sanitaria en los estadios “Campeones Olímpicos” “10 de Julio” de la ciudad de Florida.
- ⚡ 6 cuadríciclos eléctricos para mantenimiento de espacios verdes y calles de Goñi, Pueblo Barceló, Reboledo, Illescas, Maciel y Casupá.

Además, se han licitado 5.800 luminarias LED de alumbrado público y se está en proceso de incorporar 15 bicicletas eléctricas para recorrido turístico.



Las medidas implementadas logran un 45% de ahorro de energía respecto al consumo de base.



@florida\_idf

# AGRADECIMIENTOS

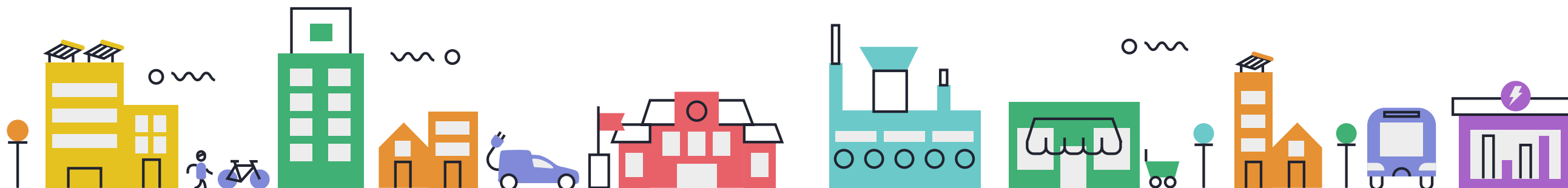
El Ministerio de Industria, Energía y Minería agradece profundamente a las organizaciones que integraron el Comité Evaluador y, especialmente, a las personas que con gran compromiso y dedicación trabajaron en el proceso de evaluación.

Agradecemos, también, a todas las empresas y organizaciones que se postularon por el compromiso que demostraron con el uso eficiente de los recursos energéticos y los logros obtenidos.



Premiamos  
a quienes  
avanzan en

**EFICIENCIA**





# Premio Nacional de Eficiencia Energética



Ministerio  
de Industria,  
Energía y Minería



eficiencia  
energética





[www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy)

[www.eficienciaenergetica.gub.uy](http://www.eficienciaenergetica.gub.uy)

[daee@miem.gub.uy](mailto:daee@miem.gub.uy)

 [eficienciaenergeticauy](https://www.instagram.com/eficienciaenergeticauy)  [eficienciaenergeticauruguay](https://www.facebook.com/eficienciaenergeticauruguay)  [eficienciauy](https://twitter.com/eficienciauy)

 [Eficiencia Energética Uruguay](https://www.youtube.com/EficienciaEnergéticaUruguay)  [Eficiencia Energética Uruguay](https://www.linkedin.com/EficienciaEnergéticaUruguay)