



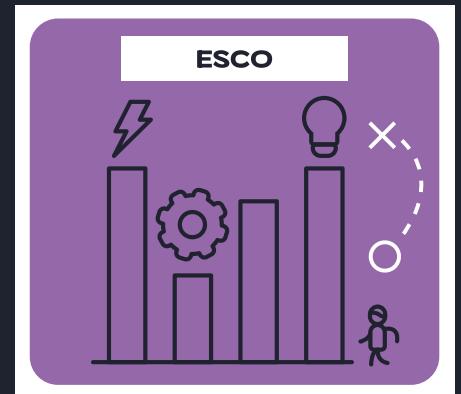
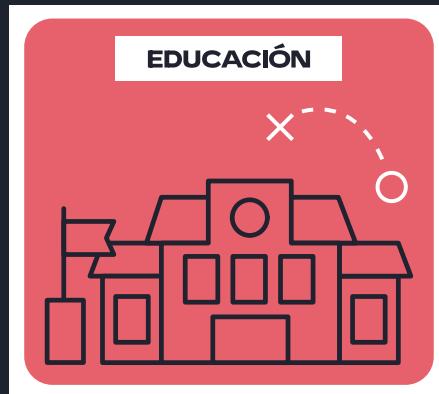
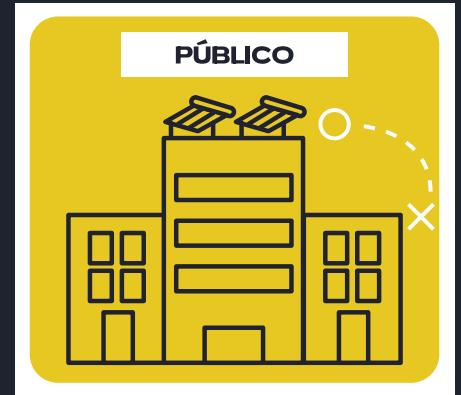
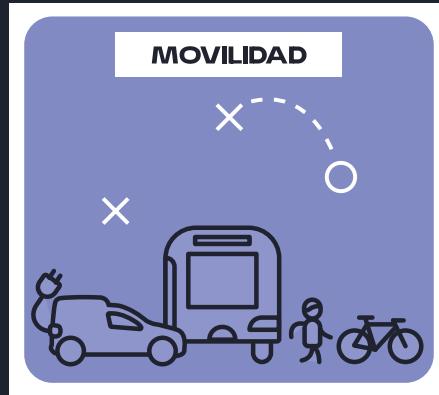
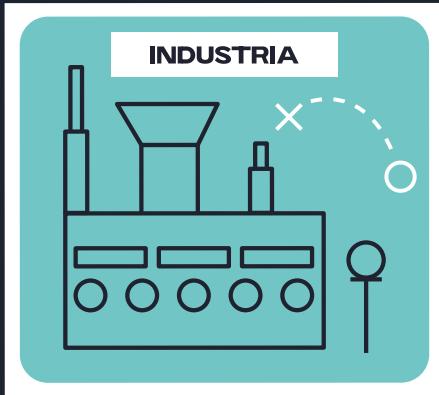
Premio Nacional de Eficiencia Energética



Ministerio de Industria, Energía y Minería



eficiencia energética





COMITÉ EVALUADOR



Ministerio de Industria, Energía y Minería



eficiencia energética



Ministerio de Vivienda Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente



Ministerio de Turismo



Ministerio de Ambiente



Uruguay Presidencia



ANEP

ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ANII



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY



AJU 1905



ANMYPE



Cámara de Comercio y Servicios del Uruguay



CAMARA DE INDUSTRIAS DEL URUGUAY



SAU SOCIEDAD DE ARQUITECTOS DEL URUGUAY

COMERCIAL Y SERVICIOS

06 Club Defensor Sporting

08 Farmashop

10 Grupo Disco Uruguay

12 PONTYN

14 Tienda Inglesa

INDUSTRIA

18 Estancias del Lago

20 Gerdau Laisa

22 Textil La Paz

MOVILIDAD

26 CORIN

28 CUTCSA

30 Ramírez

PÚBLICO

34 Banco de Seguros del Estado

EDIFICACIONES

38 Edificio Jardines del Country

EDUCACIÓN

42 Proyecto con las Energías - FADU

44 Polo Educativo Tecnológico Rivera

46 Liceo Departamental de Colonia

48 Scuola Italiana di Montevideo

50 Escuela Técnica Don Albérico Passadore (UTU Colón)

52 Colegio Our School - San José

54 Escuela N°6 de Villa Soriano

56 Escuela N° 23 de Baltasar Brum, Artigas

58 Escuela N°151 de Montevideo

60 Escuela N°74 de Barra del Chuy

ESCO

64 ERGO

66 MCT

68 SEG Ingeniería

70 UTE - Eficener

LAS
SELECCIONES
EFICIENTES

Premio
Nacional de
Eficiencia
Energética



Premio Nacional de 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.

En esta edición se alcanzaron 27 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.

Ser eficiente con la energía implica realizar un mejor uso de los recursos energéticos como forma de disminuir el consumo, manteniendo al mismo tiempo los niveles de producción, confort y atención de las necesidades cotidianas.

LAS SELECCIONES EFICIENTES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



COMERCIAL Y SERVICIOS

INDUSTRIA

MOVILIDAD

PÚBLICO

EDIFICACIONES

EDUCACIÓN

ESCOS

Vamos con eficiencia



Equipos con toda la energía para ganar



COMERCIAL Y SERVICIOS

CLUB DEFENSOR SPORTING

Grandes empresas

**COMERCIAL
Y SERVICIOS**

PARTICIPANTE



El Defensor Sporting Club, es un club social y deportivo de la ciudad de Montevideo, que nació en 1989 ubicado en el barrio Parque Rodó. Cuenta con cuatro sedes y complejos: Sede 21 de Setiembre, Estadio Luis Franzini, Complejo Arzuaga, Sede Julio Cesar Franzini. La institución es una Asociación Civil sin fines de lucro, que cuenta actualmente con 258 funcionarios.

Gestión de la energía

La gestión de la energía es una preocupación dentro de la dirección de la institución, que se remonta al período 2010 - 2014 durante el cual se implementó un proyecto de eficiencia energética en la Sede 21 de setiembre que abarcó paneles solares térmicos, tanques calefaccionados de alta eficiencia a gas natural y manta térmica para la piscina.

En 2018 se prosiguió el camino realizando una auditoría energética, llevada a cabo por Eficener, en la Sede Franzini, donde se identificaron oportunidades en los usos y consumos principales, que representaban más del 75% del consumo total de energía de la sede, con un potencial de ahorro de 30%, las cuales se implementaron en 2020 - 2021.

El club cuenta con un equipo de planificación de obras y mejoras edilicias, un intendente en cada sede y personal de mantenimiento para una adecuada gestión de la energía y seguimiento de los proyectos.

Capacitación y difusión en energía

Se desarrolló una capacitación para el personal de mantenimiento y el equipo de planificación de obras y mejoras edilicias, acerca de los resultados de las medidas implementadas en la sede Franzini y la buena utilización, programación y mantenimien-

to del equipamiento instalado.

La difusión de los logros de las medidas implementadas se incluyó en la memoria anual con alcance social.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

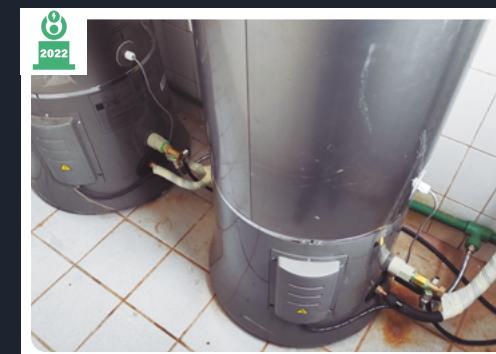
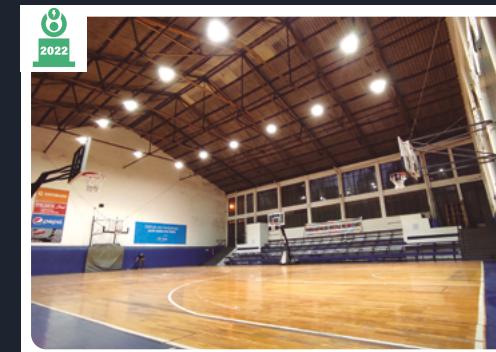
- Sustitución de 12 lámparas de descarga HPIT de 400 watts por 14 luminarias LED en la cancha.
- Sustitución de 4 termostatos eléctricos de 100 litros por 2 bombas de calor inverter para agua caliente sanitaria.

Monitoreo

En la sede Franzini se monitorea mensualmente el consumo de energía obtenido del sistema de medición y facturación de UTE, para evaluar los resultados de las medidas implementadas.

Resultados

Las medidas implementadas permitieron obtener una reducción en el consumo energético y gasto económico del 26%, en ambos casos, de la sede Franzini.



FARMASHOP

Grandes empresas

**COMERCIAL
Y SERVICIOS**

GANADOR



Farmashop es una cadena de farmacias que cuenta con más de 1.900 colaboradores y 141 locales ubicados en 18 departamentos del país (115 locales Farmashop, 14 locales BELA, 2 locales Botiga, 2 centros logísticos, 5 locales OM y 3 oficinas), en los cuales se brindan servicios de farmacia, perfumería, peluquería, estética y venta de productos.

Gestión de la energía

Farmashop gestiona los aspectos asociados a eficiencia energética en el marco de su sistema de gestión integrado según las Normas ISO 9001, ISO 14001 (certificado) e ISO 50001 (en proceso de obtención de la certificación) con alcance a todos los procesos y locales.

El monitoreo del desempeño energético se realiza a través de los indicadores claves, los cuales miden consumos, generación de energía renovable y emisiones de CO₂. La información es procesada e ingresada a las bases de datos para generar los paneles de indicadores de monitoreo mensual.

El Comité Ambiental analiza, define y ejecuta medidas de eficiencia energética. Además, el equipo de Mantenimiento y el área de Procesos también llevan adelante y monitorean las medidas.

Capacitación y difusión en energía

Las capacitaciones se enmarcan en el sistema de gestión ambiental y del programa “Mas Verde” de la empresa, siendo capacitaciones, tanto internas como externas.

En cuanto a comunicación interna, Farmashop diseñó una estrategia de comunicación multicanal mediante carteleros en sitios estratégicos, correos electrónicos y la intranet de la compañía, que llega a todos los colaboradores.

La empresa comunica externamente sus proyectos y logros a través de su web, LinkedIn y notas de prensa.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- 2 plantas fotovoltaicas de 100 kW para autoconsumo en sus 2 centros de distribución.
- 7 triciclos, 1 camioneta y 1 moto 100% eléctricos.
- 15 vehículos híbridos para la flota no utilitaria.
- Panel solar térmico para agua caliente en sus locales OM.
- 100% iluminación LED y acondicionadores de aire inverter clase A en sus locales.

Monitoreo

Mensualmente, la Dirección de Procesos y Auditoría da seguimiento al desempeño de los procesos ambientales mediante el monitoreo de los indicadores clave definidos, los cuales son presentados a la junta ejecutiva.

Asimismo, a través de su sistema de gestión certificado, la empresa recibe anualmente auditorías externas acorde a los criterios de las normas ISO 9001 e ISO 14001.

Resultados

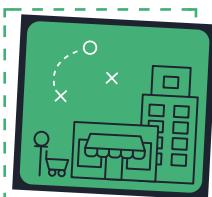
Los ahorros de energía y económicos alcanzados por las medidas implementadas, representan el 18% del consumo total de energía de la empresa y el 18% del costo total en energía de la empresa, respectivamente.



GRUPO DISCO URUGUAY

Grandes empresas
**COMERCIAL
Y SERVICIOS**

**MENCIÓN
ESPECIAL**



Grupo Disco Uruguay (GDU) es una empresa de venta minorista conformada por las marcas Disco, Devoto, Devoto Express y Géant. GDU emplea a 7.000 personas y cuenta con 91 locales en diferentes formatos, en Montevideo, Canelones, San José y Maldonado.

Gestión de la energía

Los consumos energéticos son controlados mensualmente por parte de los gerentes de cada local y luego se analizan en Gerencia Técnica para ser reportados a Directorio todos los años.

El indicador clave establecido por la empresa es el consumo de energía por unidad de superficie.

En dos centros de distribución se está implementando un Sistema de Gestión de Energía acorde a la norma ISO 50001, a fin de certificarlos.

Capacitación y difusión en energía

GDU realiza capacitaciones en energía a través de talleres, charlas y conferencias, impartidas al área técnica por empresas especializadas en las diferentes temáticas.

La eficiencia energética forma parte de la comunicación interna a través de la Memoria Anual de Responsabilidad Social que se distribuye a los colaboradores de la empresa, y también a través de diferentes acciones de sensibilización.

A nivel de comunicación externa, GDU gestiona notas en prensa y realiza publicaciones en redes sociales.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- 2 centrales de frío con gas refrigerante CO₂ transcrito en Disco Plaza Italia y en la Unidad Agroalimentaria Metropolitana (UAM) y recuperación de calor de estas para calentamiento de agua de servicios.
- Sistema de frío “waterloop” en Disco 2.
- Sustitución de exhibidoras abiertas centralizadas, de congelados y media temperatura, por equipos autocontenidos con puertas, en 40 locales y 8 locales, respectivamente.
- Sistema de regulación de capacidad del compresor de la central de frío en local Devoto 5.
- Acondicionadores de aire inverter en 25 locales.
- Cambio del techo por techo de isopanel en local Devoto 13.
- 3 vehículos eléctricos utilitarios para delivery.

Monitoreo

Para las medidas de mayor impacto energético, como ser las que involucran a las centrales de frío, se instalaron medidores de energía específicos. Además, las centrales de frío con CO₂ cuentan con un sistema de control y monitoreo remoto que permite controlar parámetros que garanticen su óptimo funcionamiento.

Para las restantes medidas se realizaron estimaciones mediante modelos físicos y matemáticos.

Resultados

Las medidas implementadas permitieron alcanzar ahorros de energía de más del 4% del consumo total de energía de la empresa, alcanzando ahorros superiores al 40% en algunos de los locales.

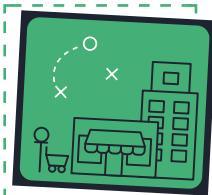
Además, las centrales de frío con CO₂ transcrito como refrigerante, contribuyen a eliminar el uso de R22 y así, a mitigar el calentamiento global.



PONTYN

Grandes empresas
**COMERCIAL
Y SERVICIOS**

PARTICIPANTE



Pontyn es una empresa importadora, creada en 1971, localizada en la ciudad de Montevideo. Comenzó como una empresa pequeña de porte familiar y hoy cuenta con 181 empleados. Su instalación cuenta actualmente con 4.000 m² de depósitos y proyecta una importante ampliación.

Gestión de la energía

Pontyn cuenta con un Sistema de Gestión de la Energía certificado UNIT-ISO 50001:2018 a comienzos de 2021.

La empresa realiza la evaluación del desempeño energético de forma diaria para optimizar el sistema a través de los controles operativos.

El cumplimiento de los objetivos y la mejora del desempeño energético son monitoreados a través de diversos indicadores para lo cual trabajan en conjunto el Encargado del Sistema de Gestión de la Energía, las áreas relevantes de la empresa y consultores de Alternativas Sustentables S.A.

Capacitación y difusión en energía

La empresa realizó varias instancias de capacitación en el marco de la norma UNIT-ISO 50.001 y UNIT-ISO 19.011 en donde involucró al personal de la empresa.

La difusión interna comprende principalmente cartelería en lugares estratégicos para difundir la política energética, así como lineamientos que abarcan detalles específicos de medidas de eficiencia implementadas o en etapa de implementación.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Planta fotovoltaica de 75 kW para autoconsumo.
- Incorporación de 1 camioneta eléctrica.
- Optimización de recorridos y manejo eficiente en 4 vehículos de carga.
- Otras medidas: seteo adecuado de temperaturas de acondicionadores de aire, bomba de calor para vestuarios.

Monitoreo

La empresa cuenta con una metodología para el seguimiento y control de los consumos de las diferentes fuentes de energía, a través de planillas de cálculo que permiten visualizar todos los parámetros de consumos que se monitorean mensualmente.

El seguimiento de los indicadores de desempeño también implica el monitoreo de las mejoras implementadas y es realizado sistemáticamente por el responsable del Sistema de Gestión de la Energía.

Puntualmente, para la planta fotovoltaica, el proveedor (Alternativas Sustentables) entrega un informe mensual con la energía generada por la planta.

Resultados

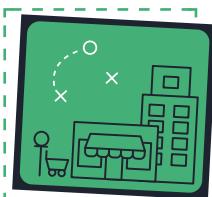
Los ahorros de energía y económicos alcanzados por las medidas implementadas, representan el 10% del consumo total de energía de la empresa y el 10% del costo total en energía de la empresa, respectivamente.



TIENDA INGLESA

Grandes empresas
**COMERCIAL
Y SERVICIOS**

MENCIÓN



Tienda Inglesa es una cadena de supermercados uruguayo con más de 150 años de vida. Cuenta con 15 locales en Montevideo, Canelones y Maldonado y emplea a 4.500 trabajadores.

Gestión de la energía

En 2019 Tienda Inglesa comenzó a trabajar con MCT-ESCO para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la energía de sus locales.

El equipo responsable de la gestión energética, compuesto por los gerentes del sector de mantenimiento y compras, es responsable de planificar las metas de energía y realizar el trabajo necesario para alcanzarlas, abarcando, auditorías energéticas y de calidad de aire de los locales, implementación de las medidas y seguimiento de los resultados mediante indicadores de desempeño específicos.

Capacitación y difusión en energía

La empresa ha realizado capacitaciones en calidad de aire interior, sistemas de acondicionamiento térmico y frío alimentario.

Los resultados en tiempo real de los proyectos de calidad de aire interior y ventilación se muestran a clientes y empleados en las pantallas instaladas en los locales.

Además, la empresa realizó un video institucional para la inauguración del local en Car One, el cual obtuvo la certificación EDGE, y un evento para la puesta en marcha del sistema de gestión de la calidad del aire.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado, y frío alimentario eficiente en local Car One. Incluye: control de la calidad del aire, "free-cooling", compresores con variadores de frecuencia, ventiladores de electrónica conmutada, sistema de frío alimentario con agua-glicol.
- Control de la calidad de aire interior. Incluye: sensores de calidad de aire y sistema de automatización de la toma de aire exterior de las manejadoras de aire en 2 locales.
- Central de frío alimentario eficiente en local Central. Incluye: central de frío con bucle secundario de agua-glicol, compresores con variadores de frecuencia, ventiladores de electrónica conmutada, válvulas de expansión electrónicas, recuperación de calor para la generación del agua caliente sanitaria del local, entre otros.
- Uso de 2 vehículos 100% eléctricos alquilados.

Monitoreo

Tienda Inglesa utiliza el sistema de monitoreo OSMA para la medición y verificación de las medidas de eficiencia implementadas.

El sistema de paneles de control es actualizado automáticamente para mostrar los resultados al equipo de gestión de la energía. Este sistema permite comunicar los resultados internamente e identificar si existen desviaciones. Todos los años el equipo de gestión presenta un informe de resultados de los indicadores.

Resultados

Las medidas implementadas permitieron obtener ahorros de energía del 6% respecto al consumo total de energía de la empresa y de 7% con respecto al costo total de la energía.

Las centrales de frío con bucle secundario de agua-glicol, contribuyen además a disminuir el uso de refrigerante y así, a mitigar el calentamiento global.



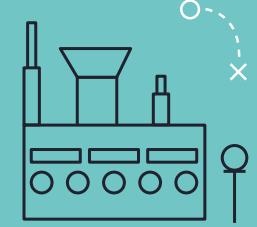
LAS SELECCIONES EFICIENTES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



COMERCIAL Y SERVICIOS

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



INDUSTRIA

MOVILIDAD

PÚBLICO

EDIFICACIONES

EDUCACIÓN

ESCOS

Energía para rato



Equipos que le ponen energía a cada jugada



INDUSTRIA

ESTANCIAS DEL LAGO

Grandes empresas

INDUSTRIA

GANADOR



Estancias del Lago es un complejo agroindustrial para la producción de leche en polvo que se ubica en Santa Bernardina, departamento de Durazno. La empresa fue creada en el año 2007 y cuenta actualmente con 490 empleados permanentes y 65 zafrales. Produce 21.000 toneladas anuales obtenidas de un tambo propio que cuenta con más de 13.000 animales en ordeño.

Gestión de la energía

La empresa controla y sigue los principales consumos de energía a través de su medición y procedimientos establecidos en su Sistema de Gestión Integrado.

Los principales indicadores de energía establecidos por la empresa son la intensidad energética de la planta de leche en polvo (consumo de energía del proceso / consumo total de energía) y el consumo específico de energía (consumo total de energía / unidad de producción de leche polvo).

La empresa cuenta con una referente interna de gestión energética, quien se apoya en diversos especialistas externos y proveedores.

Los principales objetivos y planes de energía de la empresa de los últimos cinco años están relacionados con la implementación de las medidas de eficiencia energética derivadas de la generación y aprovechamiento energético del biogás en la planta de leche en polvo, donde se concentran las principales oportunidades.

Capacitación y difusión en energía

Las necesidades de capacitación son gestionadas por los responsables de área, en conjunto con las gerencias y la responsable del Sistema de Gestión Integrado.

Se han realizado campañas de sensibilización interna para fomentar el uso eficiente de la energía en oficinas y ambientes de trabajo.

Para la difusión externa, la empresa utiliza los canales de comunicación institucionales (sitio web, LinkedIn, Youtube), a través de los cuales comunica los principales resultados obtenidos en la gestión de la energía.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Sustitución parcial de fuel oil por biogás en la caldera de la planta de leche en polvo.
- Sustitución parcial de gas licuado de petróleo por biogás en el horno de secado de la planta de leche en polvo.
- Aprovechamiento de los excedentes de biogás para co-generación de electricidad y calor para autoconsumo.

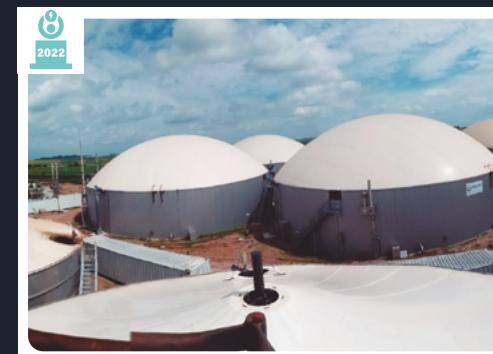
Monitoreo

El monitoreo y la evaluación de los resultados de las medidas de eficiencia energética implementadas, se realiza a través de Planes y Reportes de Medición y Verificación adherentes al Protocolo Internacional de Medición y Verificación (IPMVP), en los cuales se establece la sistemática, responsables, período de evaluación, entre otros.

Resultados

Se logró reducir el consumo de fueloil en un 90% y de gas licuado de petróleo en un 41%, equivalentes a un ahorro energético del 48% respecto al consumo total de energía de la empresa, y a un ahorro económico del 46% con respecto al gasto total en energía de la empresa.

Además, se lograron importantes reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero y el aprovechamiento del digestato de los biodigestores como biofertilizante en los cultivos del establecimiento, y de los sólidos separados del digestato para las camas de las vacas.



GERDAU LAISA

Grandes empresas

INDUSTRIA

MENCIÓN ESPECIAL



Gerdau es una empresa del sector siderúrgico dedicada a la producción de acero en diferentes formatos, enfocada en abastecer las necesidades de los sectores de construcción, industria y agropecuario. La empresa inició sus actividades en Uruguay, en diciembre de 1980. Actualmente cuenta con 230 empleados y su planta industrial se localiza en Punta de Rieles, Montevideo.

Gestión de la energía

La empresa cuenta con más de 40 medidores de consumo eléctrico y combustibles, los cuales aprovecha con un moderno sistema de adquisición de datos.

Con el apoyo de una consultora externa especializada (ERGO) se realiza el procesamiento de los datos obtenidos y la gestión energética, la cual permite cumplir con los objetivos y metas planteadas por la compañía, mejorando de forma continua el desempeño energético de sus operaciones.

Capacitación y difusión en energía

La empresa cuenta con un portal de educación accesible para todo el grupo Gerdau, a través del cual se pueden realizar diversas capacitaciones, algunas de ellas vinculadas a eficiencia energética.

Se han realizado cursos y capacitaciones en hornos de laminación, instrumentación, control industrial y en usos de equipos destinados a detectar oportunidades de ahorro, por ejemplo, cámara termográfica para detectar pérdidas de calor.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Nuevo software en el horno de laminación para trabajar de forma más automática, con más parámetros medidos y mejor controlados.
- Recambio de iluminación por tecnología LED en toda la planta industrial.
- Mejoras en el uso de aire comprimido en laminación.
- Nuevo transformador en acería.

Monitoreo

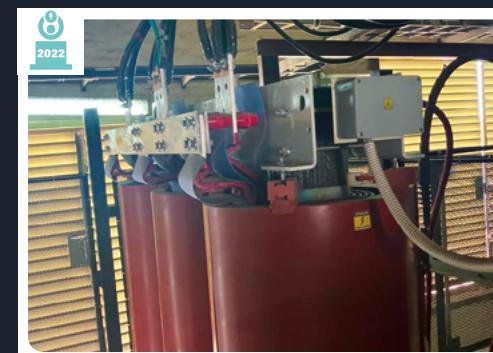
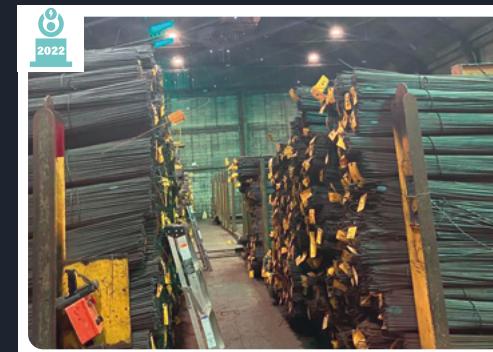
El monitoreo y seguimiento de los proyectos de eficiencia energética se realiza en conjunto entre el equipo de ingeniería y energía de Gerdau y la ESCO ERGO.

Se realizan reuniones quincenales para dar seguimiento a los proyectos y proponer mejoras.

Se elaboran reportes mensuales del desempeño de los proyectos, y reportes de medida y verificación anuales siguiendo los lineamientos del Protocolo Internacional de Medición y Verificación (IPMVP).

Resultados

Las medidas implementadas permitieron obtener ahorros, tanto en el consumo de energía eléctrica, como de gas natural, representando casi el 4% del consumo total de energía de la planta industrial.



TEXTIL LA PAZ

Medianas empresas

INDUSTRIA

PARTICIPANTE



Textil La Paz S.A. es una empresa familiar creada en 1945, que cuenta con más de 75 años de experiencia en la industria de los tejidos. Sus tejidos son exportados y utilizados en prendas, forros, calzados y juguetes. La empresa está ubicada en la ciudad de La Paz, departamento de Canelones, y emplea actualmente a 80 personas.

Gestión de la energía

Se lleva un registro diario de consumos de energía activa y energía reactiva tomados de la web de UTE y de los consumos de agua y gas, para los cuales se registran los datos directamente de los medidores correspondientes.

A partir de los datos anteriores, los costos asociados de cada fuente energética y los metros de tela terminados (extraídos de planilla de producción), se genera la planilla de consumos mensuales, la cual es insumo para las reuniones operativas.

Capacitación y difusión en energía

Mensualmente, junto con informes financieros, se contemplan ratios de consumo de energía eléctrica, gas y agua por unidades producidas y se analizan variaciones y/o desviaciones. En caso de que se necesite ajustar procedimientos o realizar cambios se comunica al resto de los sectores operativos (mantenimiento y producción).

Además, el personal de operaciones ha realizado capacitaciones técnicas vinculadas al uso de equipos.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Aspiradores de aire eficientes.
- Compresor eficiente de velocidad variable.
- Maquinaria textil eficiente.
- Incorporación de acondicionadores de aire inverter.
- Montacargas eléctrico.
- Iluminación LED.

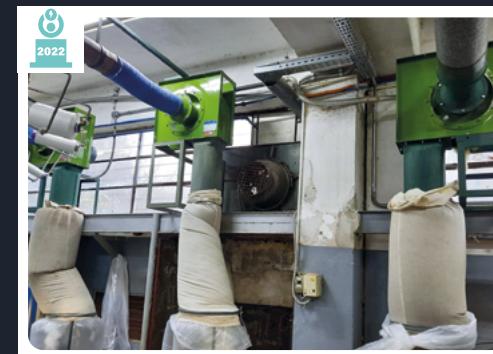
Monitoreo

Para las evaluaciones del impacto de las medidas implementadas, se realizan mediciones de los parámetros clave de consumo de cada una de estas para poder cuantificar el ahorro energético.

Asimismo, se realizaron informes anuales de evaluación de los ahorros energéticos de las medidas implementadas.

Resultados

Los ahorros totales de energía de las medidas implementadas representan el 38% del total de energía consumido por la planta y un ahorro económico del 26% del costo energético total de la planta.



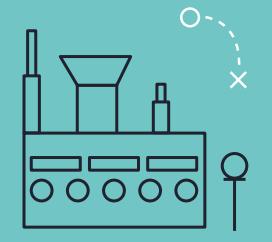
LAS SELECCIONES EFICIENTES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



COMERCIAL Y SERVICIOS

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



INDUSTRIA

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



MOVILIDAD

PÚBLICO

EDIFICACIONES

EDUCACIÓN

ESCOS

Ganamos con eficiencia



2022

Vamos con energía

a todos lados

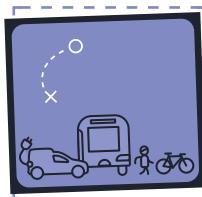


MOVILIDAD

CORIN

MOVILIDAD

MENCIÓN



CORIN S.A. fue fundada en el año 1983 como un negocio focalizado en venta de maquinaria vial y repuestos de automóviles, desarrollando en el año 1990 un nuevo modelo de negocio para el mercado de autoelevadores. La empresa cuenta con una instalación de más de 7.000 m², un equipo de 87 personas y una flota de más de 400 elevadores y 120 plataformas de elevación.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

La empresa realiza análisis internos con el objetivo de maximizar los beneficios obtenibles de nuevas inversiones, coordinando reuniones entre la dirección y los responsables de cada sector para abordar de forma integral los proyectos analizados. Además, se cuenta con el asesoramiento de la ESCO industria.uy quien realizó un relevamiento en las instalaciones en búsqueda de nuevas oportunidades de eficiencia energética a partir de las cual se realizó el recambio de iluminación y medidas operativas.

Capacitación y difusión en energía

CORIN mantiene un programa de capacitaciones continuas en diferentes temáticas, enfocado tanto en sus colaboradores como en sus clientes. La capacitación externa que recibe el personal es brindada principalmente por los fabricantes, en webinars de actualización técnica, con la eficiencia energética en las temáticas habituales.

A su vez la empresa brinda capacitaciones constantes a clientes en el uso de autoelevadores y sus baterías, en particular a los operadores de los autoelevadores eléctricos.

La empresa utiliza principalmente las redes sociales (Facebook y LinkedIn) y su sitio web como canal de difusión de los resultados obtenidos. Además, CORIN se hace presente en las ferias y eventos a nivel local, exponiendo sus soluciones eficientes.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Autoelevadores eléctricos 2019-2020: Sustitución de 18 autoelevadores con motores a combustión por eléctricos.
- Autoelevadores eléctricos 2021: Sustitución de 9 autoelevadores con motores a combustión por eléctricos con baterías de litio.

Monitoreo e impacto

Las medidas implementadas se postularon a los Certificados de Eficiencia Energética del MIEM, para lo cual se verificaron los ahorros por parte de un Agente Certificador de Ahorros de Energía.

En cuanto al impacto, además de beneficio económico por el ahorro energético, el uso de equipos eléctricos reduce las vibraciones, la contaminación sonora y la contaminación ambiental, mejorando ampliamente las condiciones de trabajo de quienes los operan diariamente.

Resultados

La incorporación de vehículos eléctricos más eficientes para el transporte interno de cargas en aplicaciones de uso intensivo, generan ahorros de más del 80% respecto a un vehículo a combustión, lo que se transforma en una reducción de los gases de efecto invernadero.



CUTCSA

MOVILIDAD

MENCIÓN ESPECIAL



CUTCSA es una empresa con más de 80 años de vida, integrada por 3.466 accionistas, con 1.094 ómnibus en servicio. La empresa genera 5.000 puestos de empleos directos. Cuenta con 24 locales de preventa de boletos, 7 plantas de estacionamiento y logística y 122.500 m² de infraestructura.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

Desde el año 2017 CUTCSA trabaja con MCT-ESCO con el objetivo de implementar mejoras en el sistema de gestión de la energía a través de diversos estudios. Durante 2021 y 2022 se realizaron diversos diagnósticos asociados a la calidad del aire interior en planta Añón y Larravide de los que surgen optimizaciones en los sistemas de inyección y extracción de aire. También se realizan estudios de calidad de aire en los ómnibus, así como estudios para la optimización de los sistemas de carga de los ómnibus eléctricos.

Capacitación y difusión en energía

CUTCSA cuenta con un simulador de los ómnibus para capacitar a sus choferes en manejo eficiente, tanto de los coches eléctricos como a combustión, para optimizar el consumo de combustible y aumentar la autonomía de los ómnibus eléctricos. Se está trabajando con el proveedor, para calibrar el simulador a los ómnibus eléctricos y que en las capacitaciones de los choferes se incluya las mejores prácticas en cada tramo del manejo.

CUTCSA tiene un canal en Youtube, programas de radio y televisión, así como una revista mensual en donde difunde la eficiencia energética.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Estudios de calidad de aire en oficinas y en ómnibus que permitió optimizar el sistema de ventilación y recuperar el aforo en ómnibus 6 meses antes de la finalización del cese de la emergencia sanitaria.
- 20 ómnibus 100% eléctricos.
- 5 autos 100% eléctricos.
- Simulador para capacitación de los choferes.

Monitoreo e impacto

CUTCSA cuenta con un sistema de gestión de la flota (ómnibus y autos eléctricos) para conocer el consumo de energía y generar indicadores de rendimiento. Además, monitorea las plantas industriales, locales de ventas de boletos, terminales y oficinas.

Desde hace más de 10 años, se lleva en SISCONVE un sistema de control de consumo de combustible y km recorridos por los coches a combustión.

Con la llegada de la pandemia, CUTCSA incorporó un nuevo sistema de medición y aseguramiento de la calidad de aire interior en los ómnibus.

Además, la empresa ha comenzado a trabajar con una plataforma de BI (Business Intelligence).

Las medidas generan una disminución en las emisiones de CO₂ y de material particulado. Además, las medidas realizadas en calidad de aire, tanto en ómnibus como oficinas, impactan directamente en la salud de los trabajadores y pasajeros.

Resultados

Los vehículos eléctricos generan un ahorro superior al 75% respecto a un vehículo a combustión. Por otra parte, durante los 6 meses de aumento de aforo durante la emergencia sanitaria se redujo un 4% el consumo de combustible fósil generando todas las medidas una disminución de emisiones de CO₂.



RAMÍREZ

MOVILIDAD

GANADOR



La empresa Ramírez tiene su origen en el año 1966, cuando dos hermanos decidieron comprar un autoelevador y prestar servicios de carga y descarga. Hoy emplea a 45 personas, cuenta con más de 500 equipos y diferentes modalidades de alquiler, para satisfacer cada necesidad solicitada; como elevadores, plataformas, camiones grúas, entre otros.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

Se realizan reuniones periódicas entre los directores de la empresa y los responsables de cada sector en búsqueda de nuevas oportunidades.

Desde 2019 se cuenta con el asesoramiento de la ESCO industria.uy para proponer, analizar y evaluar medidas de eficiencia energética, como ser, mediciones en equipos específicos, análisis del perfil de consumos globales y detección de fugas en la red de aire comprimido.

El plan de negocios actual está enfocado en introducir equipos con batería de litio como flota de recambio en todos los negocios de “Alquiler Sin Chofer” de la empresa.

Capacitación y difusión en energía

La empresa realiza diversas capacitaciones en conducción segura y eficiente.

Además, junto con la puesta en marcha de un centro de carga inteligente, desarrollado por la ESCO industria.uy, se realizó una instancia de capacitación.

Ramírez realiza campañas de difusión de forma continua, donde el uso eficiente de la energía está presente. La estrategia de comunicación muestra logros propios, así como también informa a los usuarios sobre las posibilidades y ventajas de convertir sus flotas.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Planta fotovoltaica de 24,75 kWp de potencia instalada, que complementa otras 2 plantas instaladas anteriormente.
- Renovación de flota de alquiler por equipos eléctricos 2019-2021: se adquirieron 35 plataformas eléctricas, 1 autoelevador y 1 tractor de arrastre eléctrico.
- Adquisición de 33 autoelevadores eléctricos con batería de litio entre 2019 y 2021, alcanzando el 40% de la flota con motorización eléctrica en 2021.
- Recambio de 6 vehículos eléctricos de pasajeros entre 2021 y 2022, para tareas de cadetería, ventas y servicio técnico.

Monitoreo e impacto

Por tratarse de medidas replicadas en el tiempo, la medición y evaluación de resultados se realiza para justificar la secuencia de inversiones. Además, las medidas fueron presentadas a los Certificados de Eficiencia Energética del MIEM, para lo cual se realizó una evaluación de los ahorros por parte de un Agente Certificador de Ahorros de Energía.

El uso de equipos eléctricos disminuye notablemente los promedios de costos y tiempos de mantenimiento, aumenta la confiabilidad de la flota, elimina los ruidos que generan los motores a combustión.

Resultados

La incorporación de energía solar fotovoltaica permitió un ahorro anual de más del 40% del consumo de energía eléctrica. Además, la incorporación de vehículos eléctricos para transporte de cargas genera un ahorro energético por vehículo de más del 80%, comparado con el vehículo a combustión y disminuye las emisiones de CO₂.



LAS SELECCIONES EFICIENTES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



COMERCIAL Y SERVICIOS

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



INDUSTRIA

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



MOVILIDAD

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



PÚBLICO

EDIFICACIONES

EDUCACIÓN

ESCOS

Con toda la energía



Los equipos con eficiencia tienen más energía



PÚBLICO

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

PÚBLICO

PARTICIPANTE



El BSE es un ente autónomo estatal con fines comerciales y sociales, que funciona bajo la órbita del Ministerio de Economía y Finanzas. Fue creado hace más de 110 años, y actualmente cuenta con 23 dependencias en todo el país, más de 50 agencias en pueblos y ciudades del interior y emplea a más de 1.600 funcionarios.

Gestión de la energía

Desde el año 2019, el BSE cuenta con un Comité Medioambiental, que trata mensualmente temas de eficiencia energética y gestión de residuos.

Asimismo, se realiza en seguimiento de los consumos de energía y agua a los fines a fin de analizar y gestionar los recursos, así como controlar sus costos e implementar acciones.

Capacitación y difusión en energía

En los últimos años, los técnicos del BSE han recibido capacitaciones de los proveedores del nuevo sistema de acondicionamiento térmico para la Casa Central y se han relevado necesidades de continuar capacitándose en gestión de la energía en el año 2023.

En lo que respecta a difusión interna y externa, a partir del 2014 el BSE elabora anualmente su Informe de Sostenibilidad, acorde a las directrices de la Iniciativa de Reporte Global (GRI, por sus siglas en inglés), en el cual se da cuenta del desempeño de la empresa en materia del desarrollo sostenible, incluyendo eficiencia energética.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Recambio de luminarias por tecnología LED en los edificios de Casa Central, Anexo y Automotores, realizado por la ESCO SEG Ingeniería.
- Sistema central de acondicionamiento térmico VRV con tecnología inverter en Casa Central, para reemplazar diversos equipos y tecnologías menos eficientes de acondicionamiento térmico sectorizados, y ampliar el sistema de climatización, realizado por la ESCO UTE-Eficener.

Monitoreo

El personal de mantenimiento de BSE realiza recorridos periódicos verificando el estado de los nuevos equipos de iluminación y en caso de detectar luminarias falladas, se reemplazan y se comunica al Comité Medioambiental.

El sistema central de acondicionamiento térmico en Casa Central cuenta con un sistema de control desde el cual se controlan las horas de funcionamiento de cada una de las unidades interiores y el rango de temperaturas en el cual los equipos pueden modular.

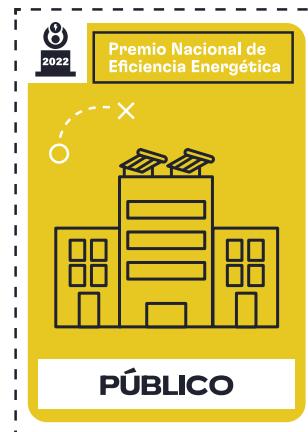
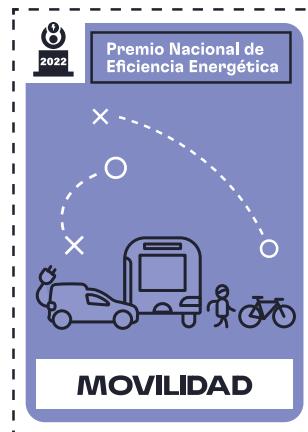
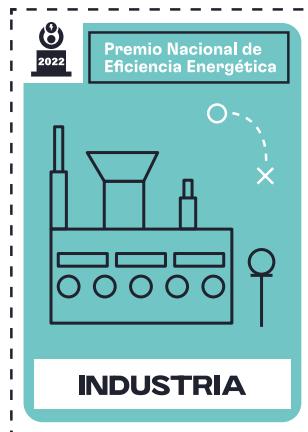
Mensualmente se elaboran informes con los resultados y ahorros obtenidos por las medidas implementadas, los cuales son verificados por el Comité Medioambiental.

Resultados

Las medidas en su conjunto permitieron obtener ahorros del entorno del 18% en el consumo de energía en los edificios de Casa Central, Anexo y Automotores. La ampliación del sistema de acondicionamiento térmico en Casa Central permitió además aumentar el confort del personal del BSE y del público que lo visita.



LAS SELECCIONES EFICIENTES



Jugamos con energía



Una gran jugada se construye con eficiencia



EDIFICACIONES

EDIFICIO JARDINES DEL COUNTRY

EDIFICACIONES

PARTICIPANTE



El edificio Jardines del Country es un edificio de 20 pisos y 109 apartamentos, ubicado en la parada 14 de la Avenida Roosevelt en Punta del Este, Maldonado. Se trata de una construcción tradicional finalizada en el año 2012, de tipo propiedad horizontal en torre. El edificio no cuenta con calefacción central. En sus instalaciones se encuentran una piscina exterior de uso exclusivo en verano climatizada y una piscina interior climatizada todo el año.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

La ESCO Eficener realizó una auditoría energética en la cual identificó oportunidades de eficiencia energética para la piscina interior ya que el calentamiento del agua de esta y del ambiente se realizaba con una caldera eléctrica, la piscina no contaba con manta térmica y el ambiente de la piscina contaba con un cerramiento vidriado con vidrio simple.

Capacitación y difusión en energía

Se realizaron charlas previas a la implementación de las medidas para concientizar de la importancia de su realización.

Se capacitó al personal de mantenimiento en el uso del equipamiento eficiente, y las acciones a tomar ante fallas o desvíos del funcionamiento normal de este.

Los resultados obtenidos se han difundido internamente y se reportan semestralmente en informes de Medición y Verificación ante la comisión del edificio.

Medidas implementadas en los últimos 3 años

- Cambio de cerramientos del área de piscina por doble vidrio hermético (DVH).
- Sustitución del sistema de calentamiento de agua de piscina y ambiente por bomba de calor con deshumidificador, control de temperatura y horario de utilización.
- Manta térmica para cubrir la piscina.

Medición y evaluación de resultados

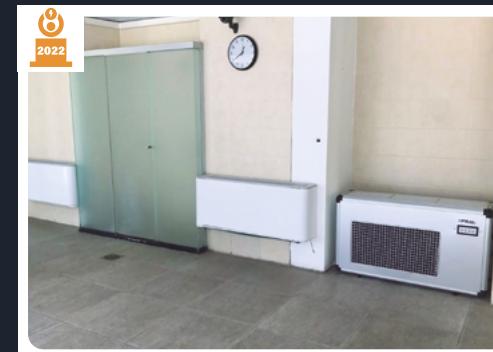
Los consumos en el escenario de línea de base se determinaron mediante mediciones directas de energía y potencia durante un período representativo.

El consumo luego de implementadas las medidas, se obtienen a partir del medidor de energía instalado a estos efectos en el nuevo equipamiento.

Asimismo, los ahorros de energía se pueden apreciar directamente en el consumo total de energía eléctrica del edificio antes y después de implementar las medidas.

Resultados

La implementación de las medidas permitió obtener ahorros del 61% en el consumo de energía del área común del edificio, mejoró las condiciones de confort de la piscina interior y su ambiente y contribuye a reducir su mantenimiento al disminuir la humedad en el ambiente.



LAS SELECCIONES EFICIENTES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



COMERCIAL Y SERVICIOS

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



INDUSTRIA

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



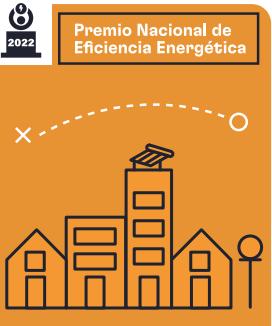
MOVILIDAD

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



PÚBLICO

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



EDIFICACIONES

2022 Premio Nacional de Eficiencia Energética



EDUCACIÓN

ESCOS

Aprendé con energía



Toda la energía para aprender con eficiencia



EDUCACIÓN

PROYECTO CON LAS ENERGÍAS (EPCLE)

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y URBANISMO, UDELAR

Educación formal

EDUCACIÓN

MENCIÓN ESPECIAL



“Proyecto con las Energías” es un curso de carácter experimental que expone una visión de la arquitectura que integra en su concepción aspectos energéticos, de clima y lugar, entendiendo la estrecha relación que existe con el ambiente al momento de diseñar. Se consideran los aspectos fundamentales de la Arquitectura y su correlación con distintas estrategias de diseño destinadas a conseguir niveles de confort térmico, lumínico y acústico durante todo el año con el menor consumo de energía. Su principal objetivo es que el estudiante incorpore la dimensión energética en el proyecto arquitectónico desde la génesis del diseño; que comprenda la multiplicidad y simultaneidad de los fenómenos energéticos que están presentes en un espacio arquitectónico. Se busca que los trabajos integren las estrategias bioclimáticas al proyecto arquitectónico sin perder calidad proyectual, exponiendo la relación entre arquitectura y energía.

Alcance

El curso se desarrolla como materia optativa desde el año 2008, alcanzando a 824 estudiantes en estos 15 años y 180 alumnos en los últimos 3 años. Además, varios de los proyectos estudiantiles realizados en el curso han obtenido diversos premios en reconocidas competencias internacionales como el ARQUISUR y la Bienal José Miguel Aroztegui.

Actualmente, se están evaluando algunas posibilidades de expansión del curso: el dictado de otro curso en el segundo semestre con un enfoque proyectual diferente y la profundización del curso actual para dictarlo a nivel de posgrado.

Contenido

La propuesta docente se estructura en cuatro unidades temáticas que buscan un abordaje integral:

1. Arquitectura, energía y ambiente
2. El lugar del proyecto desde el paradigma ambiental
3. Teoría y metodología del diseño bioclimático
4. Análisis energético y de confort arquitectónico

Metodología

En el curso se exponen una serie de clases teóricas sobre los conceptos que están por detrás de las unidades temáticas y se propone un trabajo teórico-práctico a través de la realización de dos ejercicios con objetivos bien diferenciados, donde el estudiante investiga, aplica y pone en acción estas conceptualizaciones. El primer ejercicio cumple una función introductoria de la especificidad temática que se trata en el curso. Los estudiantes analizan el desempeño energético y los niveles de confort de un caso real. En segundo ejercicio cada equipo estudiantil debe desarrollar un anteproyecto arquitectónico de un programa específico y localizado en un sitio dado, que incorpore la dimensión energética desde la génesis del diseño.

Equipo docente

El equipo docente está integrado actualmente por 12 arquitectos egresados de FADU con diversos posgrados en temas como ciencias ambientales, construcción sustentable, eficiencia energética, entre otros siendo además docentes de otros cursos dentro de la Facultad.



"CONTAGIANDO EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA FRONTERA DE LA PAZ"

POLO EDUCATIVO TECNOLÓGICO RIVERA

Sensibilización en Educación Media y Tercaria

EDUCACIÓN

MENCIÓN ESPECIAL



El Polo Educativo Tecnológico Rivera (PETR) es un centro educativo público dependiente de la Dirección General de Educación Técnico Profesional. En este se enmarca la iniciativa "Contagando Eficiencia Energética en la Frontera de la Paz" que tiene por objetivo fomentar medidas de eficiencia energética para la optimización de los consumos eléctricos en los hogares de Rivera, Uruguay y de Santana do Livramento, Brasil. La misma es llevada adelante por estudiantes y docentes de la institución y se implementa desde el año 2021.

Alcance

Se diseñaron y entregaron aproximadamente 6.000 flyers con recomendaciones para el uso eficiente de la energía en los hogares, en distintos sectores sociales, y contextos, como ser escuelas, liceos, familias, vecinos, empresas de distinto rubro, la intendencia departamental, el hospital, redes de cobranza, supermercados, plazas, etc.

A su vez, el proyecto tuvo presencia en diferentes medios de prensa y redes sociales, y participó en eventos públicos de gran porte como ser el desfile patrio del 25 de agosto en la ciudad de Rivera, alcanzando un público muy heterogéneo y de todas las franjas etarias.

Se ejecutó además el Plan Recambio, mediante el cual se recambiaron de manera gratuita 262 lámparas incandescentes y/o fluorescentes a familias y público en general por lámparas led.

Contenido

Considerando que la fuente de energía secundaria más utilizada en nuestro país es la electricidad y que el sector de mayor consumo de este energético es el residencial, el proyecto aborda principalmente aspectos

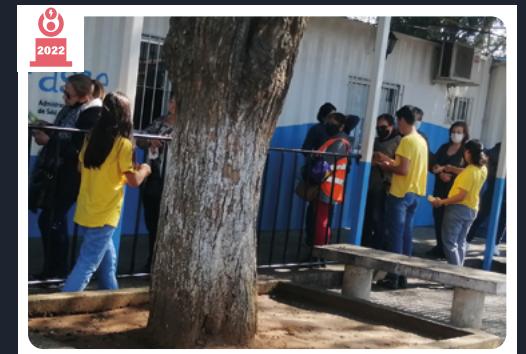
vinculados al uso eficiente de electrodomésticos de uso frecuente en los hogares, y al etiquetado de eficiencia energética.

Resultados

Por medio de las acciones enmarcadas en este proyecto se socializó con un gran número de personas distintos consejos para el uso eficiente de electrodomésticos de uso frecuente en los hogares.

Además, el recambio de lámparas permitió acercar la tecnología led a múltiples hogares, logrando no solo que los mismos accedan a dicha tecnología, sino que además obtengan un impacto directo en la disminución del consumo energético derivado del recambio de lámparas.

La difusión de estas medidas en redes sociales, medios de prensa y actos públicos permitió consolidar al Polo Educativo Tecnológico Rivera como referente en eficiencia energética para la frontera de la paz.



"OPERACIÓN LUCIÉRNAGA"

LICEO DEPARTAMENTAL DE COLONIA

Sensibilización en Educación Media y Terciaría

EDUCACIÓN

GANADOR



Operación Luciérnaga es un proyecto de Educación Ambiental que trabaja con docentes, talleristas, voluntarios y estudiantes de ciclo básico y bachillerato en el Liceo Departamental de Colonia desde el año 2016, como actividad extracurricular. Tiene como objetivos: formar referentes en eficiencia energética, promover hábitos y conductas eficientes, y generar un impacto social que permita concretar acciones de revalorización del recurso energético y cuidado ambiental. Se organiza en 9 comisiones de trabajo, formadas a partir de los intereses y habilidades de los estudiantes, las cuales abarcan una amplia gama de actividades que incluyen comics, obras de teatro, canciones, podcast, campañas de sensibilización, juegos, entre otras.

Alcance

Operación Luciérnaga cuenta con un plantel fijo de aproximadamente 100 personas, incluyendo estudiantes de diferentes niveles. Este grupo de personas, junto con otros participantes del proyecto, realizan actividades que alcanzan a toda la comunidad educativa del centro, incluyendo docentes, funcionarios, estudiantes y familias (2.000 personas aproximadamente).

A su vez, tiene presencia en diversas redes sociales como Instagram, donde cuenta con 914 seguidores, Facebook, con más de 2.000 amigos, YouTube donde se han publicado 68 videos, alcanzando en uno de ellos más de 2.600 reproducciones, y recientemente se sumaron a Tik Tok y Spotify.

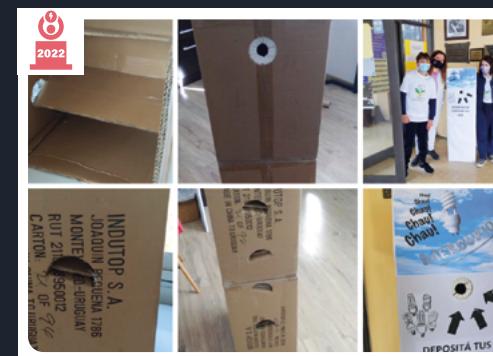
Han participado además de actividades de difusión a nivel nacional, como ser visitas a escuelas y colegios locales, y a nivel internacional creando alianzas con México y Chile, y siendo parte de ConCausa, un programa que busca promover el protagonismo e involucramiento de jóvenes, de 14 a 17 años, con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Contenido

Las diferentes actividades ejecutadas abordan diversos temas, como ser: contenidos relacionados a las energías renovables y recomendaciones para un uso eficiente de la energía, incluyendo aspectos tecnológicos y hábitos energéticos eficientes vinculados al uso de electrodomésticos, a la bicicleta como transporte eficiente, a aspectos edilicios, entre otros.

Resultados

El proyecto ha alcanzado a un amplio número de personas, tanto a nivel nacional como internacional. Su impacto ha ido evolucionando a lo largo de su trayectoria, registrándose continuidad en actividades específicas como lo son las obras de teatro, la organización en comisiones, la participación en diferentes instancias relevantes para el país (como la elaboración del documento de acción climática del Uruguay, en talleres de Acción climática Joven), y la alianza con diferentes empresas, organismos e instituciones en general.



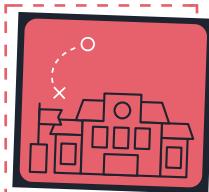
"SCUOLA PARADISO ECOLOGICO"

SCUOLA ITALIANA DI MONTEVIDEO

Sensibilización en Educación Media y Terciaria

EDUCACIÓN

PARTICIPANTE



La comunidad educativa de la Scuola Italiana di Montevideo, comprometida con el cuidado del medio ambiente, a través de diversas acciones que consisten en un plan pluridisciplinar pensado, planificado y elaborado por los propios alumnos con la guía de sus docentes, llevan adelante el proyecto denominado "Scuola Paradiso Ecologico". El mismo está orientado a la construcción y/o recuperación de diferentes espacios, reforestación, huertas orgánicas, uso eficiente de la energía eléctrica, etc. Las actividades son apoyadas tanto por trabajo de aula como por charlas y conferencias con expertos, propuestas de investigación y salidas didácticas.

Alcance

El público objetivo de este proyecto es toda la comunidad educativa, incluyendo docentes, personal no docente, estudiantes, familias y comunidades educativas de la zona.

Con las acciones se estima se llegó a unas 2000 personas de diversas edades, entre ellas:

- Estudiantes de 1° a 6° año de liceo y UTU participantes de los talleres e intervenciones realizadas en la feria de las universidades.
- Docentes y funcionarios de la institución.
- Familias de los estudiantes participantes de las actividades (por medio de talleres, videos, posters).
- Público en general mediante redes sociales, en particular Whatsapp e Instagram.

Contenido

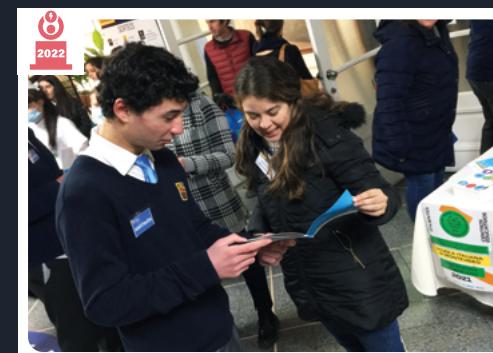
En las actividades implementadas se abordan conceptos variados como la energía y sus procesos de transformación, cuidado del ambiente y energías renovables, qué significa ser eficiente desde una perspectiva energética, diferencias entre iluminación incandescente de bajo consumo y led, entre otros.

Resultados

La continuación e implementación de medidas de uso eficiente de la energía ha permitido al colectivo educativo apropiarse del concepto de eficiencia energética e implementar un consumo más eficiente de la energía, ya sea eléctrica o a gas.

Se han realizado cambios tecnológicos y acciones que promueven un mejor uso de la energía eléctrica por medio de actividades de sensibilización.

A su vez, se está trabajando en la construcción de un espacio denominado "Plaza Eficiente" orientado a exponer el trabajo que el centro realiza en eficiencia energética y continuar promoviendo el uso eficiente de la energía.



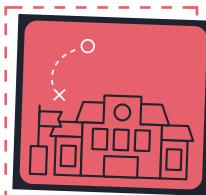
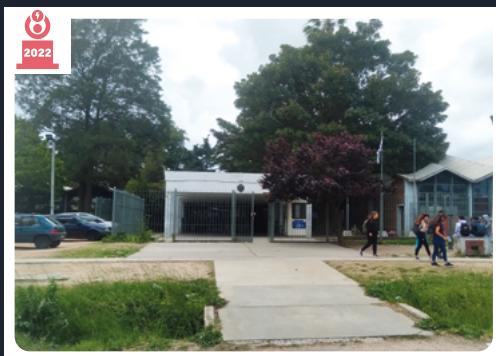
"UTU COLÓN: HACIA UNA ESCUELA EFICIENTE Y SOSTENIBLE"

ESCUELA TÉCNICA DON ALBÉRICO PASSADORE

Sensibilización en Educación Media y Tercaria

EDUCACIÓN

MENCIÓN



La Escuela Técnica Don Albérico Passadore, ubicada en una zona de contexto crítico de Montevideo, lleva adelante el proyecto "UTU Colón: hacia una escuela eficiente y sostenible", cuyo objetivo es fomentar una cultura responsable de los recursos basada en los principios de la eficiencia energética, que contemple el uso de las energías renovables como primera opción ante el uso indiscriminado de los combustibles fósiles, pero principalmente, hacer del centro educativo un centro de referencia en cuanto a estas temáticas. Para esto, mediante una modalidad de trabajo basada en proyectos, se llevan adelante, desde el 2020, una serie de acciones asociadas a la promoción y difusión del concepto de la eficiencia energética, hacia dentro y fuera del centro, como ser: charlas informativas, diagnósticos energéticos y la creación de un purificador de aire eficiente, portátil y que se carga a través de un panel fotovoltaico, para combatir el COVID-19.

Alcance

Se llevaron adelante 4 charlas informativas, con 130 participantes, para fomentar y potenciar el acercamiento de los asistentes al concepto de eficiencia energética y al uso responsable de los recursos. En los talleres vinculados al purificador de aire participaron 120 personas.

Los diagnósticos energéticos fueron realizados por grupos de 8 estudiantes.

Además, la cartelería presente en la escuela favoreció el acercamiento de los principios de la eficiencia energética a la comunidad educativa, llegando a toda la población estudiantil del centro que ronda los 900 jóvenes.

Contenido

Mediante los diagnósticos y por medio del uso y demostración del purificador de aire, se hace énfasis en conceptos de eficiencia energética, energía renovable y aspectos edilicios, mientras que el contenido de las charlas se adapta al público objetivo, habiéndose trabajado con conceptos relacionados a movilidad eléctrica, hidrógeno verde y sistemas de generación de energía eléctrica.

Resultados

Desde hace algunos años, los proyectos del centro incluyen los temas eficiencia energética y energía renovable, los cuales son tratados como transversales en coordinaciones de centro, generándose sinergias para la comunidad.

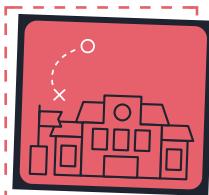
Quienes forman parte de las actividades, adoptan el concepto de eficiencia energética y lo incorporan a su vida cotidiana. En ocasiones, estudiantes que participan de los diagnósticos energéticos, trasladan lo aprendido a sus hogares y evalúan sus propias instalaciones, detectando oportunidades de mejora y ofreciendo alternativas a sus familias quienes han manifestado hacer tales cambios para un uso eficiente de los recursos.

COLEGIO OUR SCHOOL SAN JOSÉ

Sensibilización en Educación Primaria

EDUCACIÓN

PARTICIPANTE



La iniciativa radica en sensibilizar a los alumnos acerca de la importancia del cuidado de la energía en el colegio; investigar sobre la temática y comunicar los resultados de la investigación a la población escolar, promoviendo conductas de cuidado y de responsabilidad con el uso de la energía. El desarrollo del trabajo se llevó a cabo por un grupo de alumnos de sexto año del colegio Our School de San José, el cual se compone por 10 estudiantes, además de dos docentes de clase. El proyecto se desarrolló en el marco de “Túnicas en Red” utilizando la plataforma virtual de aprendizaje CREA del Plan Ceibal.

Alcance

El proyecto tuvo repercusión en toda la población escolar, llegando a niños de entre 7 y 12 años de edad, y a los familias de los estudiantes que lideraron el proyecto. Se realizaron charlas informativas a los grupos de estudiantes y encuestas a las familias de los alumnos del colegio. También la investigación se extendió a los clubes de ciencias organizados por el MEC.

Contenido

Los conceptos de eficiencia energética que han sido analizados y difundidos son los tipos de tarifas eléctricas; el uso eficiente de los distintos tipos de artefactos; el cálculo del consumo eléctrico de los mismos y su etiquetado. Asimismo, se han estudiado las fuentes de energía renovables, relacionando el tema energético al cambio climático, los gases de efecto invernadero y la huella de carbono.

Las principales actividades fueron:

- Charlas a las distintas clases del colegio, se elaboraron videos, grabaciones de audio, afiches y folletería para comunicar los resultados del trabajo llevado a cabo.

- Elaboración y aplicación de encuestas a nivel familiar para conocer el uso de la energía en los hogares de los estudiantes.
- Se comunican a la directora los hallazgos respecto a la tarifa de energía eléctrica contratada por el centro, solicitando el cambio de la misma.
- Relevamiento de los artefactos consumidores de energía del colegio, con el objetivo de conocer más sobre usos energéticos y trasladar estos conocimientos a toda la población escolar.

Resultados

Las acciones llevadas a cabo en el marco de este proyecto, el cual los estudiantes denominaron “Energy Minds”, tuvieron como consecuencia la sensibilización de los estudiantes de todo el colegio, transmitiendo conceptos de eficiencia energética a toda la comunidad escolar y a las familias de los estudiantes.

ESCUELA N°6 DE VILLA SORIANO

Sensibilización en Educación Primaria

EDUCACIÓN

MENCIÓN



La iniciativa surgió a partir de las investigaciones realizadas por estudiantes de sexto año de la Escuela N°6 de Villa Soriano, ubicada en el departamento de Soriano en el marco del Programa de “Túnicas en Red”, del cual participan desde el año 2021. El objetivo principal de este proyecto es el de comunicar y sensibilizar a las familias, a la comunidad en general y todo el público usuario de redes sociales, sobre las formas de ser eficientes en el uso de la energía y a su vez del cuidado y mejora del ambiente al que se llega como consecuencia de emprender pequeñas acciones diarias.

Alcance

La población alcanzada fueron 122 escolares, 15 adultos que trabajan en la institución, 30 alumnos de UTU de la localidad, 40 familias de la comunidad escolar y aproximadamente 100 personas de la localidad y del país. Las estimaciones fueron realizadas en base a la asistencia a los talleres, la cantidad de seguidores y la cantidad de vistas de las redes. Para el logro de este alcance se realizaron por lo menos 10 instancias diferentes: 4 realizadas a través de videos publicados en las redes sociales, 1 con la realización y filmación de la obra de teatro “La pesadilla ineficiente” y el resto a través de charlas, asambleas y entrega de folletería.

Contenido

Los temas abordados buscan la comprensión integral de los aspectos vinculados a energía y su uso eficiente. Entre otros se destacan: energías renovables y no renovables y su impacto en el cambio climático, ventilación e iluminación natural, aislación térmica, uso de electrodomésticos y etiquetado de eficiencia energética de los mismos, uso de sistemas inteligentes para iluminación y calefacción de ambientes y calentamiento de agua, modificación de los hábitos de consumo de energía.

Resultados

Como consecuencia de la variedad de acciones implementadas en el marco de esta iniciativa, se observa que los niños de toda la escuela comenzaron a tener más conocimientos sobre el tema de la eficiencia energética y de todos los temas relacionados, comprendiendo el impacto que las acciones que cada uno como individuo realiza. A su vez, el involucramiento de todo el personal del centro hace que los conocimientos se difundan más rápido y lleguen a más población. Por otro lado las familias de los niños se vieron integradas e implicadas en el acompañamiento para la realización de distintas acciones que fueron llevadas adelante. La comunidad escolar y la población en general de la villa a través de las distintas acciones comenzaron también a tomar contacto con las temáticas.

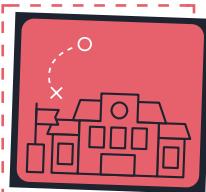


ESCUELA N°23 BALTASAR BRUM, ARTIGAS

Sensibilización en Educación Primaria

EDUCACIÓN

MENCIÓN ESPECIAL



La iniciativa es liderada por estudiantes y docentes de la Escuela N° 23 de Baltasar Brum, Artigas. La propuesta se enmarca dentro del programa “Túnicas en red” cuyo objetivo principal es que los estudiantes aprendan a realizar una investigación energética de la escuela o centro educativo mediante la metodología de aprendizaje basado en proyectos. El objetivo de la iniciativa es identificar la forma en que se usa la energía en el centro educativo, y de esta forma aprender a introducir y expandir a la comunidad conceptos y prácticas sobre la eficiencia en el uso de la energía.

Alcance

Los estudiantes que participaron de la iniciativa fueron los 33 alumnos de los 4tos años, 2 maestras, el director y la secretaria del centro. A su vez, los estudiantes participaron de jornadas de difusión local y departamental, presentando su proyecto y acercando la temática a un público muy variado, incluyendo diversas escuelas de Artigas y público en general. La sensibilización en el tema energético tiene un alcance indirecto o potencial, que involucra a todo el centro educativo, las familias de las niñas y niños participantes. Los alumnos participaron motivados y se consideraron “asesores energéticos” logrando llevar a sus hogares y a la comunidad sus conocimientos y experiencias adquiridas a lo largo de la actividad. Para llevar adelante las acciones de sensibilización, también crearon un logo y nombre para el equipo de trabajo “Isla energética”. Difundieron las actividades en las redes sociales de la escuela, crearon un canal de youtube y tuvieron presencia en la radio local.

Contenido

Los temas abordados buscan la comprensión integral de los aspectos vinculados a energía y su uso eficiente. Entre otros: fuentes de energía (hidroeléctrica, solar, eólica, fotovoltaica, biomasa), transmisión, distribución

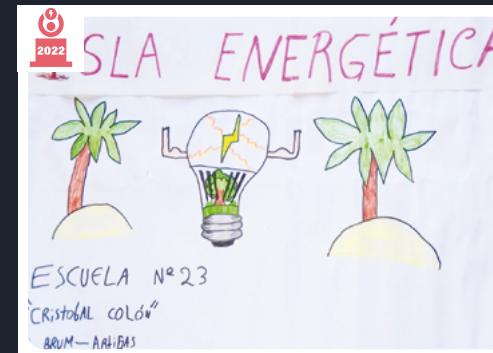
y comercialización de la energía eléctrica, clasificación de electrodomésticos según etiquetas, aspectos vinculados al consumo de energía como magnitudes, medición y costos.

Resultados

Se pudo descubrir, según todo lo investigado y estudiado que la escuela consume más energía en el sector de “Acondicionamiento ambiental” e “Iluminación” lo que llevó a buscar distintas soluciones para dicho problema. Para ello se programaron sensores de temperatura y de luz con placas micro bit para ser más eficientes en el uso de la energía en los sectores mencionados.

Se socializó el trabajo con la comunidad a través de la presentación en la “XV Movida Tecnológica” realizada en la localidad. La misma fue seleccionada para ser presentada a nivel departamental en la capital del departamento. Además, se difundió a través de redes sociales y en la emisora local para difundir el trabajo y concientizar sobre la importancia de ser eficientes en el uso de la energía.

Todo lo anterior implicó que los conceptos de eficiencia energética abordados en el marco del proyecto, tuvieran alcance a nivel local y departamental.



ESCUELA N°151 DE MONTEVIDEO

Sensibilización en Educación Primaria

EDUCACIÓN

MENCIÓN ESPECIAL



Estudiantes de 4to, 5to y sexto año de la Escuela N° 151 Albert Einstein de Montevideo, están participando por cuarto año consecutivo del Programa “Túnicas en Red”. Esta iniciativa tiene como objetivo mejorar las prácticas con el uso de la energía de la escuela y también trasladar estos conocimientos a las familias de los niños. Como estrategia de concientización acerca del cuidado de la energía, no solo para reducir el consumo innecesario sino también para cuidar el ambiente. La participación de las diferentes ediciones ha acumulado conocimiento y experiencia, que se transfiere entre las diferentes generaciones de estudiantes. Además, se han identificado oportunidades de mejora en diferentes respecto a la reducción de la demanda de energía: comportamientos eficientes, cambios de tipo de iluminación, mejoramiento de aspectos edilicios como sellar infiltraciones, etc.

Alcance

A lo largo de estos años se realizaron talleres de concientización dentro de las distintas clases de la escuela, se convocó a las familias y se realizó recorrida por el barrio para entregar folletos e informar sobre cómo ser eficientes con la energía eléctrica. Se crearon videos, afiches, posters, carteleras informativas y un juego de avance que se utilizó como estrategia de concientización con los más pequeños de la escuela. Además, los materiales fueron compartidos en el Instagram de la escuela.

Contenido

Los niños trabajan sobre la diferencia entre eficiencia energética y ahorro, se analiza la matriz energética de nuestro país y se identifican las fuentes de energía. Asimismo se relaciona el tema energético al calentamiento global y el efecto invernadero. Se analiza el concepto de potencia y qué función desempeña en los artefactos

eléctricos y cómo esta se vincula según las horas de uso con el consumo de energía, aspecto que constatan a través de las mediciones en el contador de la escuela.

Resultados

A nivel de escuela se ha constatado que como consecuencia de la aplicación de acciones concretas, se ha reducido significativamente el consumo energético en ciertos usos.

Los años de trayectoria en este proyecto, han acumulado conocimiento y experiencia, que se transfiere entre las diferentes generaciones de estudiantes. Además, se han identificado oportunidades de mejora en aspectos vinculados a comportamientos eficientes, cambios de tipo de iluminación, mejoramiento de aspectos edilicios como sellar infiltraciones, etc. los cuales se han dado a conocer a la población de la escuela y comunidad en general.

Frente al problema del acondicionamiento ambiental, la brigada creó un dispositivo que cumple con la función de termostato, donde el mismo emite una melodía cuando la temperatura es mayor a 25°, para apagar manualmente la estufa, y cuando la temperatura es inferior a los 20° emite otra melodía para que se vuelva a encender y de este modo no perder el confort. En 2022 la brigada participó de la Olimpiada Ceibal “El camino de la energía” para difundir el “termómetro eficiente” creado por ellos.



ESCUELA N°74 BARRA DEL CHUY

Sensibilización en Educación Primaria

EDUCACIÓN

GANADOR



El proyecto que llevan adelante estudiantes y docentes de la Escuela N° 74 Barra del Chuy, el cual deriva de la participación de los mismos en “Túnicas en Red”, tiene como objetivo sensibilizar a la comunidad de Barra Del Chuy sobre el cuidado de la energía y los recursos naturales a través de la música, el teatro y el reciclado. El público objetivo en primera instancia, fue la comunidad escolar, luego se extendió a la familia y a la localidad. En el marco del proyecto se creó una obra de teatro llamada “El energidor”, el Rap de la energía, el libro “La energía y el viento” y Wall E (Robot reciclado con microbit), termómetro de microbit y un mundo eficiente en el juego de Minecraft para concientizar a los más pequeños. Todas las actividades se realizaron en la escuela, invitando a la comunidad, a través del juego virtual y en el canal de Youtube de la escuela.

Alcance

El Proyecto de eficiencia es llevado a cabo por el equipo de dirección, docentes y alumnos de la institución desde hace 6 años. En el marco del mismo se realizaron distintas campañas como “Brilla sin daño”, “Reciclando” y “cuidamos el planeta”. Se creó un canal de YouTube y una página de Facebook, se realizan trabajos con las familias, las cuales colaboran con el armado de maquetas, con el fin de crear conciencia haciendo. A todas las actividades realizadas en la escuela, se invitó a participar a la comunidad, a través del juego virtual y por medio de las redes. También participaron de la Olimpiada de Robótica y videojuegos de Ceibal, para contar su experiencia y concientizar a otros niños del país.

A su vez, redactaron dos libros y un RAP sobre la temática, los cuales fueron compartidos con la comunidad en jornadas de lectura, representación teatral destinada a los escolares y publicación en redes.

Desde que comenzó la trayectoria sobre eficiencia energética el proyecto tuvo un alcance de unas 1500 personas entre alumnos, docentes y población en general. Uno de los videos de energía alcanzó 2048 vistas, y su canal de YouTube tiene alrededor de 250 suscriptores.

Contenido

Los conceptos que se abordan durante el Proyecto son: aspectos de energía y eficiencia energética, energías renovables y no renovables, transmisión y distribución de la energía eléctrica, etiquetado de eficiencia energética, uso eficiente de electrodomésticos, calculadora de consumo, entre otros.

En el marco de este proyecto se generan diversos materiales.

Resultados

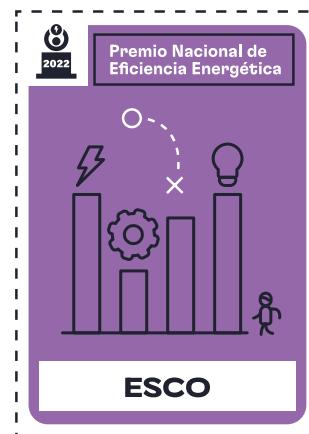
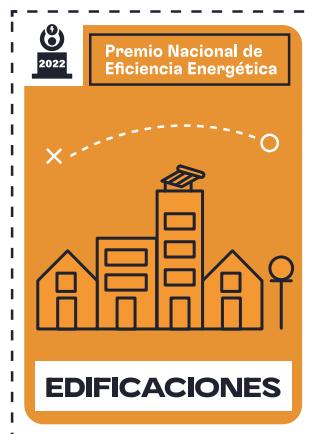
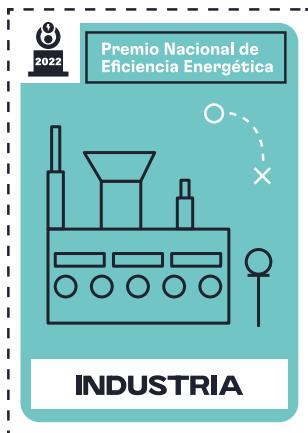
El trabajo de sensibilización y concientización sobre el uso responsable de la energía eléctrica, además de implementar mediante la exposición folletería y cartelaría en general, se llevo a cabo por medio del teatro y la música, como camino para llegar a distintas poblaciones, niños, adolescentes y adultos.

Las distintas acciones realizadas permitieron transmitir de diferentes formas, conceptos de energía y eficiencia energética a un amplio y variado público.

A su vez, el proyecto generó compromiso en la escuela y comunidad educativa, lo que llevó a los hogares y escuelas a repensar pequeñas acciones diarias, que puedan significar mucho para hacer un uso responsable de la energía sin perder confort.



LAS SELECCIONES EFICIENTES



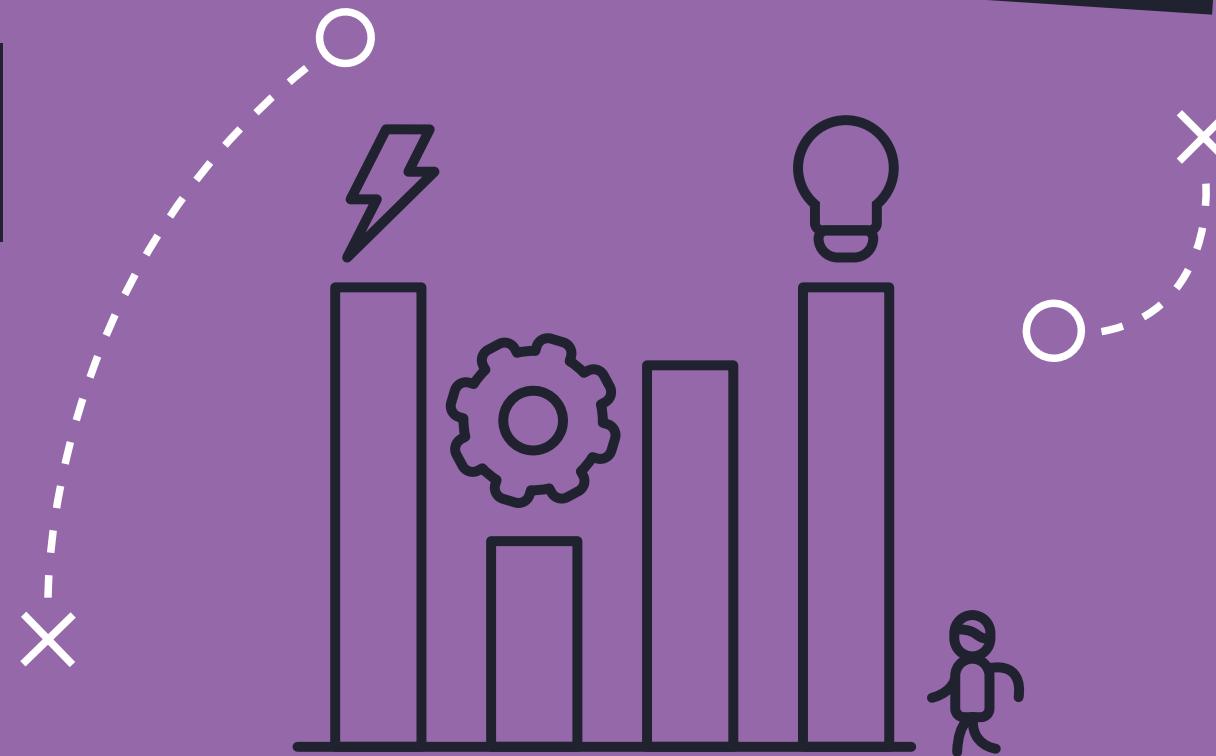
Poné toda tu energía



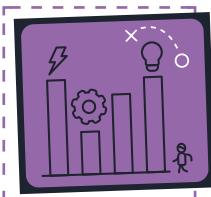
2022

Los equipos eficientes

son equipos ganadores



ESCO



ERGO es una empresa familiar creada en 2015 que cuenta con un staff de 5 profesionales especializados en eficiencia energética y energías renovables. Asesora a los sectores industrial, comercial y servicios, transporte y público, desarrollando proyectos de mejora y apoyando la ejecución de estos, así como también implementando sistemas de gestión energética.

Acorde a los requisitos para esta categoría, ERGO presenta al Premio las siguientes 3 empresas en las que realizó proyectos en los últimos 3 años: Darnel, Gerdau y Lumin.

Gestión de la energía en las empresas y/o instituciones presentadas

ERGO brinda apoyo a los equipos de gestión de la energía de Darnel, Gerdau y Lumin, a través del control y seguimiento de las variables e indicadores de cada empresa y el asesoramiento en el establecimiento de objetivos y en la búsqueda e implementación de proyectos de eficiencia energética, para los cuales aplica las buenas prácticas del Protocolo Internacional de Medida y Verificación y elabora Planes y reportes de M&V.

Además, colabora en la presentación de estas empresas y sus medidas a diversos programas del MIEM como son la LAEE, los CEE y el Premio Nacional de Eficiencia Energética.

Capacitaciones brindadas por la ESCO en eficiencia energética

ERGO ha brindado capacitaciones al equipo de energía de Darnel sobre temas específicos de eficiencia energética relacionados a los proyectos implementados. Asimismo, ha capacitado a referentes de Gerdau y Lumin en eficiencia energética asociada a aire comprimido y a Lumin acerca del

sistema de Gestión de la Energía acorde a la norma UNIT-ISO 50001.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

ERGO ha realizado el mapeo completo de los consumos energéticos de Darnel y Gerdau y en el caso de Lumin el mapeo está en proceso. A partir de ello, estudia los usos y consumos significativos e identifica y diseña oportunidades de mejoras, que plasma en informes de auditorías energéticas, que dan lugar a estudios más pormenorizados y de factibilidad y Planes de medida y verificación.

Identificado el proyecto que se desea implementar se realizan mediciones específicas y reuniones con la empresa para evaluar entre otras cosas su viabilidad y la forma de implementarlo.

Medidas de eficiencia energética en las 3 empresas/instituciones presentadas, en los últimos 3 años

- **Gerdau:** instalación de un nuevo software en el horno de laminación; recambio de iluminación por tecnología LED en toda la planta, mejoras en aire comprimido en laminación.
- **Darnel:** reemplazo de 2 chillers recíprocos por uno a tornillo de mejor tecnología y diferentes niveles de consumo.
- **Lumin:** limpieza a alta presión del condensador de la turbina de la planta de cogeneración.

Medición y evaluación de resultados

ERGO realiza la medición y evaluación de los proyectos de eficiencia en conjunto con el equipo responsable de cada empresa. Realiza reportes mensuales del desempeño de los proyectos, y también Reporte de M&V anuales siguiendo los lineamientos del IPMVP.

Además, realiza reuniones periódicas con los equipos de energía de las empresas para hacer un seguimiento de los proyectos y proponer nuevas mejoras.

Resultados

- En **Darnel** las medidas implementadas permitieron obtener una reducción en el consumo energético del 5%.
- En **Gerdau** las medidas implementadas representaron ahorros energéticos del 4% en el consumo total.
- En **Lumin**, las medidas significaron ahorros de energía de 1%.

MCT

ESCO

GANADOR

MCT



MCT es una empresa creada en 1998 que cuenta con un staff de 6 profesionales, 4 especializados en eficiencia energética y 2 en tecnología de la información. Brinda sus servicios a los sectores industria, transporte, público, y comercial y servicios, lo cuales abarcan diagnósticos energéticos, elaboración de proyectos, monitoreo continuo y evaluación de resultados.

Acorde a los requisitos para esta categoría, MCT presenta al Premio las siguientes 3 empresas en las que realizó proyectos en los últimos 3 años: Conaprole, Cutcsa y Montepaz.

Gestión de la energía en las empresas y/o instituciones presentadas

MCT ha desarrollado la plataforma de monitoreo OSMA, la cual abarca variables energéticas e independientes, tales como temperaturas, presiones, humedad relativa, caudales de producto, material particulado y dióxido de carbono en aire. OSMA permite a MCT visualizar en tiempo real el desempeño de los equipos y procesos de Conaprole, Cutcsa y Montepaz, procesar y analizar los datos, y, además, predecir el comportamiento de los sistemas monitoreados, ya que la herramienta ha incorporado algoritmos de aprendizaje automatizado.

Además, MCT asesora a los equipos de energía de Conaprole, Cutcsa y Montepaz y se reúne periódicamente con ellos para analizar, revisar, proponer y evaluar mejoras.

Capacitaciones brindadas por la ESCO en eficiencia energética

MCT ha capacitado a Conaprole y Montepaz en la herramienta OSMA, y también capacitó a Conaprole y a Cutcsa en temas específicos asociados a los proyec-

tos implementados. Además, MCT ha coordinado la diplomatura European Energy Management (EUREM) y ha brindado el módulo de eficiencia energética dentro de programa de especialización en producción más limpia de la Universidad de Montevideo.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

MCT ha relevado todos los flujos de energía de Conaprole y Montepaz y elaborado los mapas de consumos de energía a través de diagramas Sankey. Asimismo, tanto en Cutcsa, Conaprole y Montepaz, MCT ha realizado estudios generales, particulares y/o análisis exhaustivos de diversos usos y consumos para identificar oportunidades, proponer e implementar proyectos.

Medidas de eficiencia energética en las 3 empresas/instituciones presentadas, en los últimos 3 años

- **Conaprole:** sustitución de compresores de aire; aumento de eficiencia en calentador de aceite, pasteurización y generadores de vapor; nuevas calderas de alta presión a biomasa; aumento de presión de evaporación y bomba de calor, en diversas plantas industriales.
- **Cutcsa:** estudios de calidad de aire en ómnibus para optimizar el sistema de ventilación y recuperar el aforo en ómnibus 6 meses antes de la finalización del cese de la emergencia sanitaria; 20 ómnibus 100% eléctricos y 5 autos 100% eléctricos (asesoramiento y acompañamiento en la implementación y monitoreo).

- **Montepaz:** sistema de acondicionamiento de aire VRV eficiente con set point predictivo, eficiencia en quemadores y recuperación de calor, iluminación eficiente, compresor de aire eficiente, bomba de calor, optimización de procesos industriales con herramientas de machine learning.

Medición y evaluación de resultados

MCT realiza el seguimiento periódico de indicadores globales en Conaprole, Cutcsa y Montepaz y evalúa los cambios en las tendencias de consumos. De detectarse desvíos, se estudian.

MCT elabora además reportes de ahorros y realiza el seguimiento de los resultados de los proyectos implementados. Asimismo, las medidas presentadas a los instrumentos de eficiencia energética del MIEM se analizan acorde al Protocolo internacional de Medición y Verificación de ahorros.

Resultados

- En **Conaprole** las medidas implementadas representaron ahorros energéticos del 8% del consumo total.
- En **Cutcsa** se lograron ahorros de aproximadamente un 5% del consumo total de energía.
- En **Montepaz**, las medidas de los últimos 3 años significaron ahorros de energía de 1%.

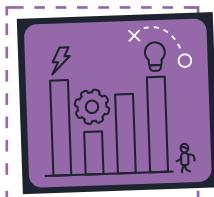
SEG INGENIERÍA

ESCO

PARTICIPANTE

2022

SEG
INGENIERIA



SEG Ingeniería comenzó sus actividades en 1996 y cuenta con un staff permanente de 32 personas, de las cuales 16 son profesionales vinculados a eficiencia energética, energías renovables, hidrógeno verde, movilidad eléctrica, storage de energía, consultoría e Implementación de sistemas de gestión de la energía (ISO 50.001).

Acorde a los requisitos para esta categoría, SEG Ingeniería presenta al Premio las siguientes 3 empresas e instituciones en las que realizó proyectos en los últimos 3 años: Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP), Enjoy y Textil La Paz.

Gestión de la energía en las empresas y/o instituciones presentadas

La gestión de la energía en Enjoy y Textil La Paz fue potenciada con la implementación de las medidas y la medición de los ahorros generados.

SEG ingeniería tiene acceso al monitoreo de Textil La Paz y junto con el Gerente General, realizan el seguimiento permanente de la performance energética de la instalación.

En Enjoy se instalaron diversos medidores de energía dedicados en el marco de las medidas implementadas, y SEG trabaja junto al equipo de Enjoy en el seguimiento de los consumos.

En CEIP, para gestionar los 2.000 centros de estudio, se generaron indicadores de energía, grupos de trabajo de la energía e informes de seguimiento.

Capacitaciones brindadas por la ESCO en eficiencia energética

En el marco de los contratos por desempeño en CEIP, Enjoy y Textil La Paz, para la implementación y operación de las medidas se realiza capacitación específica y constante. En CEIP, además, se capacitó a los decisores e involucrados en las medidas para la toma de decisión y monitoreo, y en el proceso de implementación, se capacitó a los usuarios de los centros educativos.

SEG Ingeniería ha realizado además diversas capacitaciones y charlas en Uruguay y la región sobre diagnósticos energéticos, almacenamiento de energía, movilidad eléctrica, entre otros.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

En CEIP, Enjoy y Textil La Paz, SEG Ingeniería ha realizado diagnósticos energéticos, y estudios de oportunidades de mejora y ahorros energéticos que han abarcado el relevamiento, análisis de información, informe detallando de oportunidades detectadas y acciones propuestas, incluyendo su implementación a través de la modalidad de contrato remunerado por desempeño.

Medidas de eficiencia energética en las 3 empresas/instituciones presentadas, en los últimos 3 años

- **CEIP:** recambio de iluminación interior y exterior por tecnología LED, fotocélulas y timers.
- **Enjoy:** modulación de manejadoras de aire, iluminación LED de araña principal, bombas de calor de piscinas, paneles fotovoltaicos, un vehículo eléctrico utilitario y un autoelevador eléctrico.

- **Textil La Paz:** aspiradores de aire eficientes, compresor eficiente de velocidad variable, maquinaria textil eficiente.

Medición y evaluación de resultados

Todas las medidas fueron presentadas a distintos mecanismos del MIEM (CEE, LAEE, Premio Nacional de Eficiencia Energética), por lo cual existe una evaluación del impacto de estas.

A su vez, en los casos que la ESCO financió las medidas, se realizó un seguimiento adicional necesario para el cobro de la medida en base al ahorro generado.

Resultados

- En **CEIP** se lograron ahorros de energía de aproximadamente un 38% del consumo total de energía en los 1.017 centros educativos en los que se realizaron medidas.
- En **Enjoy**, las medidas significaron ahorros de energía de 4% respecto al consumo total.
- En **Textil La Paz** las medidas implementadas representaron ahorros energéticos del 38% del consumo total.

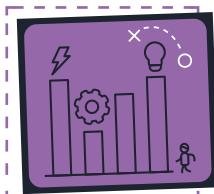
UTE - EFICENER

ESCO

PARTICIPANTE



EFICENER
UTE - Servicios de Eficiencia Energética



Eficener es una unidad funcional de UTE, creada en 2004, en la cual trabajan 14 profesionales y ofrece servicios de auditorías energéticas, diseño, financiación e implementación de proyectos de eficiencia energética, medición y verificación, y talleres de capacitación y/o concientización en eficiencia energética.

Acorde a los requisitos para esta categoría, UTE - Eficener presenta al Premio las siguientes 3 empresas e instituciones en las que realizó proyectos en los últimos 3 años: Banco de Seguros del Estado (BSE), Club Defensor Sporting y Edificio “Jardines del Country”.

Gestión de la energía en las empresas y/o instituciones presentadas

Con el fin de optimizar la gestión de energía en las instalaciones del BSE, Defensor Sporting y el edificio Jardines del Country, Eficener realizó sectorizaciones de la iluminación en nuevos circuitos, incorporó sistemas de control del acondicionamiento térmico activo y de la generación de agua caliente para duchas, por ejemplo, para gestionar los horarios de encendido y apagado, e instaló un medidor dedicado para monitorear el consumo de energía del sistema de climatización de piscina en el edificio.

Capacitaciones brindadas por la ESCO en eficiencia energética

Eficener capacitó al personal designado en el BSE, club Defensor Sporting y el edificio Jardines del Country, en la operación y mantenimiento de las medidas implementadas para asegurar su sostenibilidad en el tiempo. Internamente, Eficener realizó una presentación en UTE sobre la importancia de la eficiencia energética y el rol de UTE - Eficener en el mercado.

Identificación de oportunidades de eficiencia energética

Eficener realizó auditorías energéticas con grado de inversión en BSE, Club Defensor Sporting y edificio Jardines del Country para identificar las oportunidades de eficiencia energética.

A partir de estos estudios se acuerdan con los clientes las medidas a implementar y se realizan los desarrollos posteriores de los proyectos.

Medidas de eficiencia energética en las 3 empresas/instituciones presentadas, en los últimos 3 años

- **BSE:** Sustitución del sistema de acondicionamiento térmico con caldera y equipos split individuales por sistema centralizado con tecnología VRV inverter en Casa Central, recambio de luminarias por tecnología LED en los edificios de Casa Central, Anexo y Automotores.
- **Club Defensor Sporting:** sustitución del sistema de generación de agua caliente sanitaria para duchas por tecnología bomba de calor e iluminación LED en la sede Franzini.
- **Edificio Jardines del Country:** calentamiento de agua y ambiente de piscina interior con bomba de calor, manta térmica para piscina interior, cambio de cerramientos de piscina por doble vidrio hermético.

Medición y evaluación de resultados

Eficener realizó la verificación de los resultados de las medidas implementadas mediante la comprobación de la disminución del consumo de energía en las instalaciones del BSE, Club Defensor Sporting y Edificio Jardines del Country, ya sea a través del medidor de

UTE, medidores instalados específicamente por Eficener o registros del cliente de compras de otros energéticos. Asimismo, en el caso del edificio Jardines del Country se monitorearon las condiciones climáticas y las condiciones de temperatura y humedad relativa del ambiente interior de piscina.

Resultados

- En **BSE** se lograron ahorros de energía del 10% respecto al consumo total de energía en los edificios donde se implementaron las medidas.
- En el **Club Defensor Sporting** las medidas significaron ahorros de energía de 20% respecto al consumo total de energía en la sede Franzini.
- En el **edificio Jardines del Country** las medidas implementadas representaron ahorros energéticos del 60% del consumo total de las áreas comunes del edificio.

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 este 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.



LAS
SELECCIONES
EFICIENTES

Premio
Nacional de
Eficiencia
Energética



Premio Nacional de Eficiencia Energética



Ministerio
de **Industria,**
Energía y Minería



eficiencia
energética