

# Herramientas de la Secretaría de Energía

# Calculadora de Ahorro y Eficiencia Energética

**Santa Fe** PROVINCIA | Ministerio de Desarrollo Productivo  
Secretaría de Energía

Manual de Usuario [Ingresar](#)

## Calculadora de Ahorro y Eficiencia Energética

### Sumá Eficiencia

Descubrí cómo optimizar el consumo energético de tu establecimiento.

[Comenzá tu Reporte](#)

**MANUAL DE USO DE LA CALCULADORA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA**

### SUMÁ EFICIENCIA

Incluye nociones sobre desempeño energético en los sectores comercial e industrial

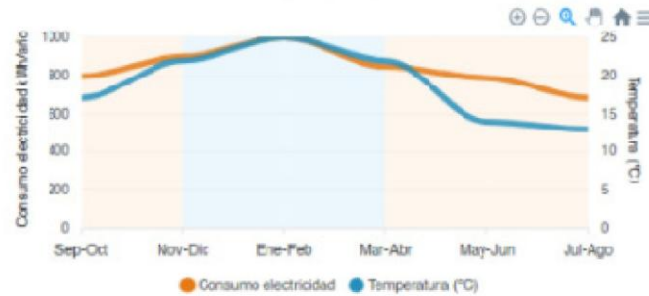
Documento descargado desde [www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica](http://www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica)

Para la Versión Beta 1.0.1 del aplicativo

Elaborado por la Dirección Provincial de Eficiencia Energética  
Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética  
Secretaría de Energía  
Ministerio de Desarrollo Productivo de Santa Fe

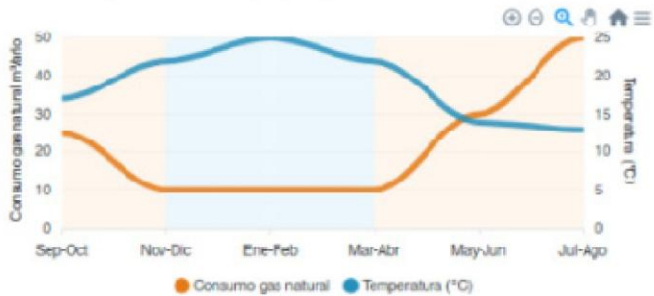
## Relación entre el consumo de energía y la temperatura ambiente

Consumo de electricidad: 5020 [kWh/año]



Consumo de 2024 / sup: 33.47 [kWh/m<sup>2</sup>]

Consumo de gas natural: 135 [m<sup>3</sup>/año]



Consumo de 2024 / sup: 0.90 [m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>]

## Recomendaciones

### Maximizar iluminación natural

Ver más

En lo posible, utilizar a lo largo de la jornada la luz natural que ingrese por las aberturas del ambiente, asegurando de mantener limpios los paños vidriados y abiertos los postigos. Ante el ingreso excesivo de calor en épocas de altas temperaturas, será preferible cerrar postigos, cortinas y celosías, o bajar toldos, de modo de evitar el asoleamiento directo, ya que los equipos de climatización consumen mucha más energía que las luminarias que se debieran encender por la pérdida de luz natural.

¿Ya sabías esto?

Sí  No

La recomendación, ¿sirve para tu caso?

Sí  No

¿Considera aplicarla en adelante?

Sí  No

### Incorporar tecnología LED

Ver más

### Utilizar lámparas de potencia y ubicación adecuada según el uso

Ver más

### Incorporar controles automáticos

Ver más

### Controlar el ingreso o salida de calor por aberturas e infiltraciones. Regular asoleamiento.

Ver más

### Mejorar aislamiento en techo, muros, pisos y entrepisos

Ver más

### Aislar puentes térmicos

Ver más



Energía más eficiente

[www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica](http://www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica)



Ministerio de Desarrollo Productivo

# Calculadora de Ahorro y Eficiencia Energética

## Potenciales ahorros

### Electricidad

Es posible de obtener ahorros de hasta un **15% anual de iluminación**, a partir de las siguientes acciones:

- Revisando si la iluminación no está resultando excesiva.

Es posible de obtener ahorros de hasta un **24% anual en Refrigeración de Productos**, a partir de las siguientes acciones:

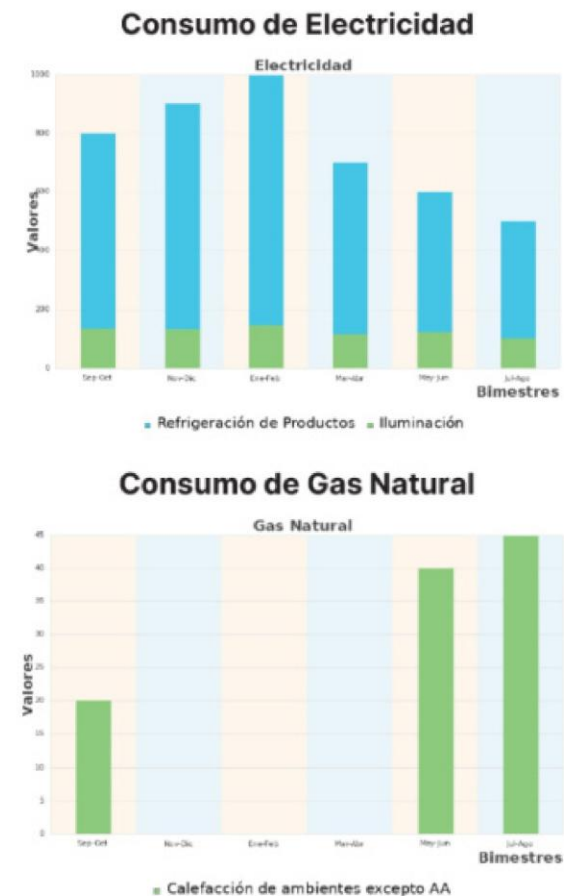
- Apostando a reducir la cantidad de veces que se abren sus puertas
- Empleando cerramientos durante el día para evitar que el aire ambiente caliente los productos
- Empleando cerramientos durante el día para evitar que el aire ambiente caliente los productos
- Practicándole mantenimiento preventivo a los equipos

### Gas natural

Es posible de obtener ahorros de hasta un **15% anual en Calefacción de ambientes excepto AA**, a partir de las siguientes acciones:

- Practicándole mantenimiento preventivo a los equipos

Distribuciones de consumo según usos por fuente de energía y por bimestre



## Reporte Energético Grado 1

Ingresá aquí, contestá algunas preguntas y obtené estrategias simples para ahorrar energía en tu emprendimiento!

Ingresar

## Reporte Energético Grado 2

Ingresá aquí para realizar un relevamiento de tu emprendimiento y obtener un estudio energético particularizado. Vas a necesitar información sobre tus consumos, equipamientos e infraestructuras, por lo que recomendamos que acudas a personal idóneo al momento de completar la información requerida.

Ingresar

## Reporte Energético Grado 3

Realizá el diagnóstico energético de una industria y obtené un informe completo.

Ingresar

## Reporte Energético de Grado 3



### Consumos energéticos

Seleccionar fuente de energía

Electricidad

Relevar facturas energéticas

#### DATOS ACTUALES DEL ESTABLECIMIENTO

Información relevada por el Gestor y provista por el establecimiento

Fuente Energética	Tipo de usuario y categoría tarifaria	Consumos Energéticos		Costo (incl. Impuestos)			
		Cantidad	Unidad	Total Anual [\$]	Costo Unitario Equivalente	Unidad	% Fuente s Costos Tot
Electricidad	Ingresar	5.000	kWh	Ingresar	0.00	[\$/kWh]	0%
Gas Natural	Ingresar	5.000	m <sup>3</sup>	Ingresar	0.00	[\$/m <sup>3</sup> ]	0%
Gasoil	Ingresar	5.000	l	Ingresar	0.00	[\$/l]	0%
GLP	Ingresar	5.000	kg	Ingresar	0.00	[\$/kg]	0%
Leña	Ingresar	5.000	kg	Ingresar	0.00	[\$/kg]	0%
Otras Fuentes Energ.	Ingresar	-		Ingresar	0.00		0%
TOTAL DE COSTOS					\$0		0%

Volver

Saltar este paso

Guardar y

## Reporte Energético Grado 1

Ingresá aquí, contestá algunas preguntas y obtené estrategias simples para ahorrar energía en tu emprendimiento!

Ingresar

## Reporte Energético Grado 2

Ingresá aquí para realizar un relevamiento de tu emprendimiento y obtener un estudio energético particularizado. Vas a necesitar información sobre tus consumos, equipamientos e infraestructuras, por lo que recomendamos que acudas a personal idóneo al momento de completar la información requerida.

Ingresar

## Reporte Energético Grado 3

Realizá el diagnóstico energético de una industria y obtené un informe completo.

Ingresar

## Reporte Energético de Grado 3



### Consumos energéticos

Seleccionar fuente de energía

Electricidad

Relevar facturas energéticas

### DATOS ACTUALES DEL ESTABLECIMIENTO

Información relevada por el Gestor y provista por el establecimiento

					Costo (incl. Impuestos)			
					Total Anual [\$]	Costo Unitario Equivalente	Unidad	% Fuente Costos Totales
					Ingresar	0.00	[\$/kWh]	0%
Gas Natural	Ingresar	5.000	m <sup>3</sup>		Ingresar	0.00	[\$/m <sup>3</sup> ]	0%
Gasoil	Ingresar	5.000	l		Ingresar	0.00	[\$/l]	0%
GLP	Ingresar	5.000	kg		Ingresar	0.00	[\$/kg]	0%
Leña	Ingresar	5.000	kg		Ingresar	0.00	[\$/kg]	0%
Otras Fuentes Energ.	Ingresar	-			Ingresar	0.00		0%
TOTAL DE COSTOS						\$0		0%

Volver

Saltar este paso

Guardar y

# Tablero de Herramientas

**TABLERO DE HERRAMIENTAS**  
BOMBAS HIDRÁULICAS

### CONCEPTOS E INDICADORES MÁS USADOS

✗ Comparativa entre un sistema convencional y uno optimizado <sup>(7)</sup>

SISTEMA CONVENCIONAL DE BOMBEO

EFICIENCIA GLOBAL: 30.9%

SISTEMA OPTIMIZADO DE BOMBEO

EFICIENCIA GLOBAL: 71.5%

Energía más eficiente

Material descargado desde la web [www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica](http://www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica)

Ministerio de Desarrollo Productivo  
Secretaría de Energía

**TABLERO DE HERRAMIENTAS**  
VAPOR

### PRINCIPALES FÓRMULAS

✗ Eficiencia térmica de la caldera por el método directo:

$$\eta_{\text{CALDERA}} = \frac{\dot{Q}_{\text{TOTAL ABSORBIDO}}}{\dot{Q}_{\text{SUMINISTRADO POR LA FUENTE}}} = \frac{\dot{m}_{\text{VAPOR}} \cdot (h_{\text{SALIDA}} - h_{\text{ENTRADA}})}{\dot{Q}_{\text{SUMINISTRADO POR LA FUENTE}}} \quad [\%]$$

$[\dot{m}_{\text{VAPOR}}] = \text{kg/h}$     $[h_{\text{SALIDA}}] = [h_{\text{ENTRADA}}] = \text{Energía/Masa}$     $[\dot{Q}_{\text{TOTAL ABSORBIDO}}] = [\dot{Q}_{\text{SUMINISTRADO POR LA FUENTE}}]$

Aquí,  $\dot{m}_{\text{VAPOR}}$  es la producción de vapor en régimen estacionario,  $h_{\text{SALIDA}}$  es la entalpía del vapor en las condiciones deseadas de salida y  $h_{\text{ENTRADA}}$  es la entalpía del agua de alimentación a la caldera.

✗ Calor total absorbido:

$$\dot{Q}_{\text{TOTAL ABSORBIDO}} = \dot{Q}_{\text{SUMINISTRADO POR LA FUENTE}} - \dot{Q}_{\text{DISIPADO}} \quad \left| \frac{\text{Energía}}{\text{Unidad de tiempo}} \right|$$

$[\dot{Q}_{\text{TOTAL ABSORBIDO}}] = [\dot{Q}_{\text{SUMINISTRADO POR LA FUENTE}}] = [\dot{Q}_{\text{DISIPADO}}]$

El calor disipado contabiliza las disipaciones de: i) la energía que se va en los gases de escape -en caso de que se emplee un combustible- ii) las debidas a la combustión incompleta, iii) las originadas por los mecanismos de transmisión de calor para con el medio -fundamentalmente por la radiación- iv) las ocurridas por el calentamiento del vapor de agua presente en el aire que alimenta la combustión -en caso de que se emplee un combustible- v) las asociadas con las purgas y sólidos (ellos han consumido una porción de energía que no era útil) y vi) las producidas por las fugas, incluyendo la generación de vapor flash.

Energía más eficiente

Material descargado desde la web [www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica](http://www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica)

Ministerio de Desarrollo Productivo  
Secretaría de Energía

- Motores eléctricos
- Aire comprimido
- Impulsión de fluidos líquidos

- Impulsión de fluidos gaseosos
- Refrigeración industrial
- Vapor

- Calor directo
- Agua en la Industria

## Modelos ESCO

La Secretaría de Energía apoya la creación de las ESCO y, para ello, elaboró dos documentos relacionados que contribuyen con su construcción:

- Pautas que caracterizan a un modelo ESCO (9 páginas)
- El Rol del Profesional en M&V (28 páginas)



# Gestores Energéticos para la Industria

Se continúa con esta formación, dictada desde 2017, con el objetivo de formar ingeniero/as en gestión de la energía a nivel industrial, que den respuestas a PyMEs e industrias grandes.

Todo el material está disponible en el sitio oficial de la provincia. Las Bases y Condiciones serán difundidas a través del Boletín del Colegio de Ingenieros Especialistas.



# Curso de Certificador Energético para Viviendas

En el marco del PRONEV, y en un estrecho trabajo en conjunto con los Colegios Profesionales, durante 2024 y 2025 Santa Fe ha realizado cuatro cursos de formación de Certificadores Energéticos de Viviendas. Estos nuevos certificadores totalizan **casi 200 nuevos profesionales**, los cuales se sumarán al Registro de Certificadores habilitados para emitir etiquetas.

**La formación y actualización continúa durante 2026, con al menos 5 publicados**

Toda la normativa está disponible en el sitio oficial de la provincia. Las ByC son difundidas a través de los Boletines de cada Colegio.

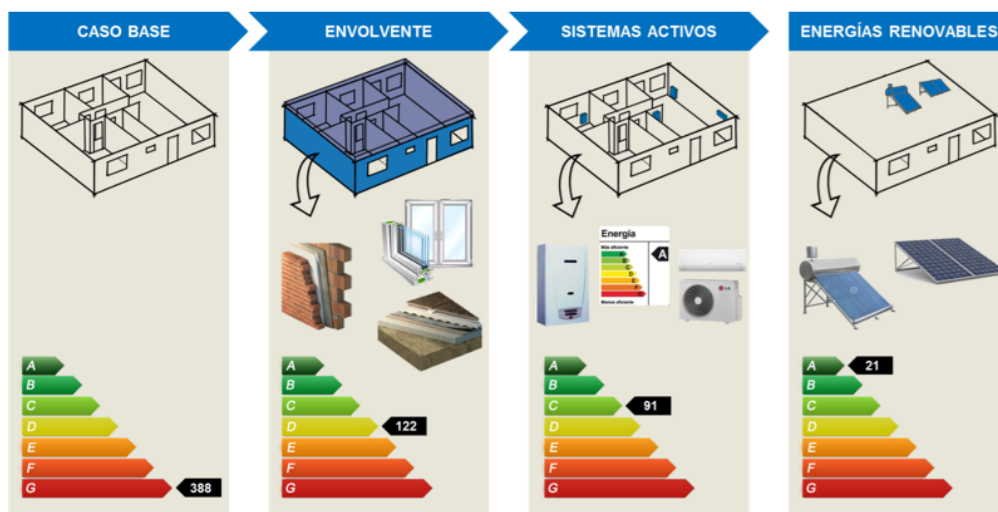


# Fortalecimiento del sector privado de la construcción

Se está trabajando con todos los actores del sector privado de la construcción en la provincia en el fortalecimiento de sus agentes, empresas y asociados a través de cursos específicos donde se presente: la etiqueta y sus características; detalles de la normativa santafesina; cómo es el procedimiento y circuito técnico.

Los actores a los que se capacitará son:

- Cámaras inmobiliarias
- Desarrolladoras
- Constructoras
- Corredores inmobiliarios



# Proyecto PEEB COOL (AFD+GIZ)



Iniciativa global que busca transformar el sector de la construcción promoviendo un diseño y construcción de edificios más sostenibles y eficientes energéticamente.

Así, en un trabajo conjunto con la **Agencia Francesa de Desarrollo** y la **GIZ** de Alemania, los edificios públicos en Santa Fe a abordar son:

- Los dos aeropuertos públicos (Sauce Viejo y Rosario)
- Dos Hospitales de altas prestaciones (Santa Fe y Rosario)
- Escuelas distribuidas a lo largo y ancho de la provincia.

# Más propuestas de mejora

- Junto con la GIZ (agencia de cooperación internacional) y el MACC trabajaremos en la reglamentación de la ley N°13924 «Santa Fe cumple», de manera de realizar la mayor cantidad de aportes técnicos en materia de sustentabilidad (**agua y energía**) para los futuros pliegos y construcciones de edificios públicos.
- Entre la Secretaría de Energía y el equipo técnico de Aguas Santafesinas SA implementaremos un programa de Gestión de Energía y de Agua en las distribuidoras de agua potable de la provincia (Aguas Santafesinas SA y cooperativas de servicios públicos). El objetivo es **mejorar el desempeño energético de las plantas de tratamiento y/o distribución** a través de capacitaciones y la elaboración de un manual integral. Esto incluye su aplicación en un caso testigo.
- En conjunto con el Ministerio de Educación, se ha elaborado un curso asincrónico para docentes e intendentes de los establecimientos escolares de toda la provincia. Esto permite detectar oportunidades de mejora con inversiones casi nulas.



# EFEN 2025

## SANTA FE - ARG

1 AL 3  
DE  
OCT.

EXPO EFICIENCIA ENERGÉTICA  
CENTRO DE CONVENCIONES METROPOLITANO,  
ROSARIO, SANTA FE, ARGENTINA

Expo Eficiencia Energética

## Menos watts más billetes: la ecuación de la eficiencia energética

*Comenzó en Rosario la gran muestra del sector que reúne a empresas proveedoras con clientes interesados en transformar el consumo de energía*

EVENTOS

### Expo Eficiencia Energética Argentina 2025

Expo Eficiencia Energética Argentina 2025. Del 1 al 3 de octubre, Rosario será sede del importante evento.

24/09/2025

Santa Fe Sustentable:

# 1er Congreso de Eficiencia Energética

*Impulsando la Transición Energética*

Conferencias durante las mañanas de la Expo Eficiencia Energética 2025 Santa Fe.

## 3 EJES TEMÁTICOS:

- Producción (01/10)
- Construcción (02/10)
- Infraestructura y sector público (03/10)

1 al 3 de octubre 2025  
Metropolitano Centro de Eventos, Junín 501, Rosario

**Santa Fe Sustentable:**

# Expo y Congreso de Eficiencia Energética 2025

*Impulsando la Transición Energética*

Mirá el programa completo ⇩

# ¡Gracias por su atención!

 @desarrolloproductivosf

 [secretariaenergia@santafe.gov.ar](mailto:secretariaenergia@santafe.gov.ar)  
[eficiencia@santafe.gov.ar](mailto:eficiencia@santafe.gov.ar)

 [www.santafe.gov.ar/energia](http://www.santafe.gov.ar/energia)  
[www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica](http://www.santafe.gov.ar/eficienciaenergetica)  
[www.santafe.gov.ar/prosumidores](http://www.santafe.gov.ar/prosumidores)

Secretaría de Energía  
Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética