



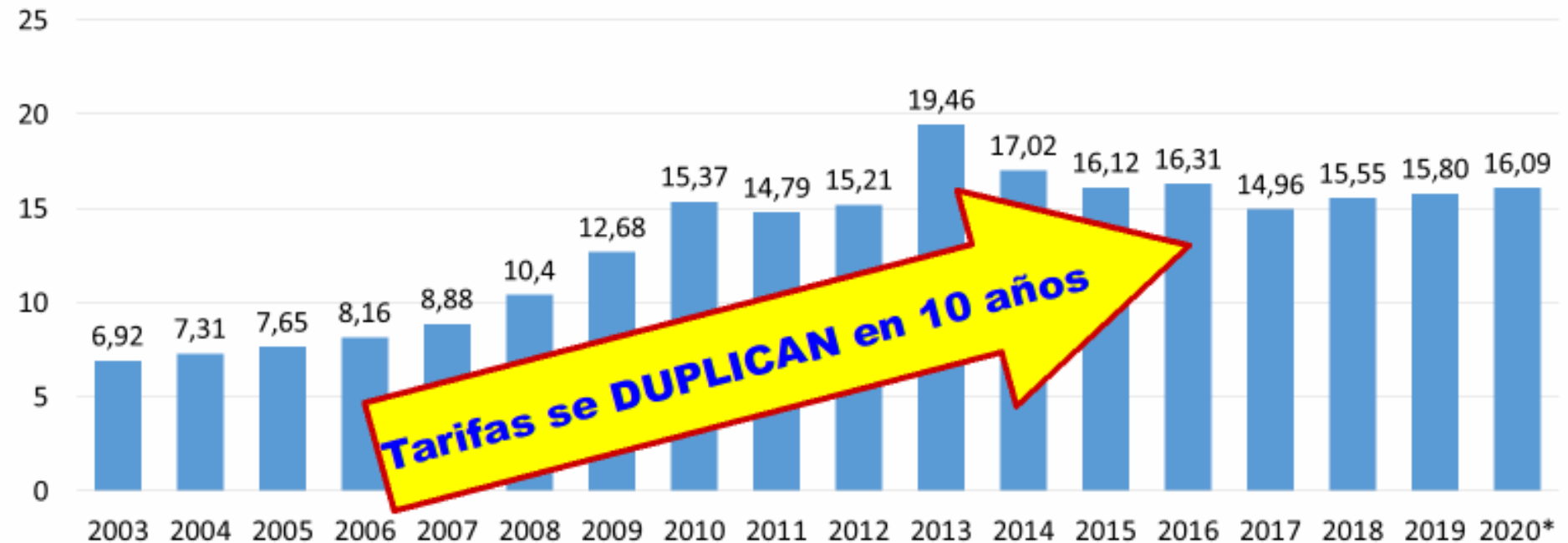
# SERVICIOS DE CÁMARA DE INDUSTRIAS DE COSTA RICA

## *APOYO PARA LA CERTIFICACIÓN EN ISO 50001:2018*

Ing. Agustín Rodríguez Carvajal

# AUMENTO DE TARIFAS REDUCE COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL

Costa Rica: precio promedio de la electricidad (ctvos de USD/kWh)



La ARESEP respondiendo a la solicitud del ICE distribución, RE-0026-IE-2019, el 22 de marzo de 2019 emitió la resolución ET-076-2018 que incluye nuevamente la tarifa TMT-B, cuya aplicación tiene restricciones, y que se detallan a continuación:

• ***T-MTb Tarifa Media Tensión b***

*a. Aplicación:*

*Tarifa opcional para clientes servidos en media tensión (1 000 a 34 500 voltios), con una vigencia de 21 meses contados a partir de abril de 2019 hasta diciembre de 2020, la cual estará sujeta a revisión por parte de la Autoridad Reguladora*

**(HAY VARIAS DISTRIBUIDORAS CON VIGENCIA HASTA EL 2021 Y 2022)**

- ***T-MTb Tarifa Media Tensión b***

*Aplicación: (continuación)*

*clientes CON CONSUMO MÍNIMO DE*

*1 000 000 KWh/mes y 2 000 kW/mes de potencia, o:*

***Excluir de la condición de consumo mínimo de potencia y energía a los clientes que demuestren:***

*-Cumplir con la certificación ISO 50001- Sistema de Gestión Energética y*

*-que hayan realizado acciones de eficiencia energética.*

La Cámara de Industrias ha diseñado varias opciones para la facilitación en formación, diseño e implementación de sistemas de gestión energética según la norma INTE-ISO 50001:2018

# Formación, diseño e implementación bajo la modalidad de metodología grupal

## ¿En qué consiste la Metodología Grupal?

La metodología grupal es un medio de capacitación diseñado para ser altamente motivador para los participantes. Este programa constituye la fuerza motriz para implantar de manera exitosa un sistema de gestión.

Es utilizado principalmente cuando las empresas quieren certificar un sistema de gestión en un corto plazo (6 meses).



## ¿En qué consiste la Metodología Individual?

Se diseña el proceso a las necesidades de una empresa, o Corporación.

Se define una hoja de ruta con actividades en el tiempo que permite cumplir con los objetivos propuestos

Es utilizado cuando las empresas quieren certificar un sistema de gestión en un corto plazo (4 - 6 meses), o

Cuando quieren establecer un proceso más largo (8 - 12 meses).

# BENEFICIOS

Entre los beneficios de la metodología se pueden citar los siguientes:

- Capacitación para integrar la variable energía en la gestión normal de las empresas y cumplir los requisitos de normas de verificación.
- Capacitación a los gestores y personal técnico de las empresas que participan en el proyecto.

# Beneficios

Oportunidades para intercambiar experiencias y establecer vínculos.

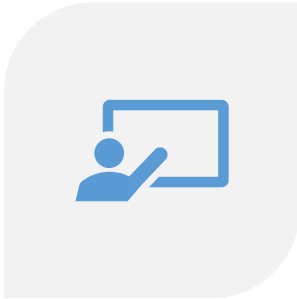
Disminución de costos debido a las economías de escala. La capacitación se hace en grupo, por lo que el costo de la misma se comparte entre las empresas participantes.

# Características

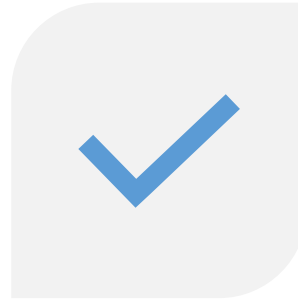
Consultoría individual en cada empresa para lograr un sistema acorde a los requisitos de la INTE-ISO 50001:2018.

Informes trimestrales con el estado de avance del programa por empresa.

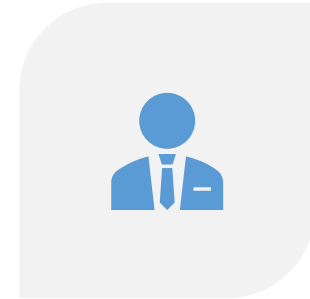
# CARACTERÍSTICAS



FORMACIÓN DE AUDITORES  
INTERNOS



REVISIÓN DEL SISTEMA DE  
MONITOREO



AUDITORÍA INTERNA DE  
TODO EL SISTEMA DE  
GESTIÓN (VOLUNTARIO).

## BENEFICIO DEL SISTEMA A IMPLEMENTAR

- Bajo la metodología de “Aprender – Haciendo”, se facilita el respectivo acompañamiento para que el personal de las empresas pueda aprender a realizar la Revisión Energética, la cual es clave para desarrollar y mantener el sistema y **elimina el costo** de una auditoría energética externa.

Formación, diseño e  
implementación bajo la  
modalidad individual o  
corporativa

# EXPERIENCIA

EMPRESAS CERTIFICADAS BAJO LA  
NORMA ISO 50001:2011

7 empresas entre los años 2016-  
2017 (metodología grupal)

EMPRESAS CERTIFICADAS BAJO LA  
NORMA ISO 50001:2018

6 empresas en el año 2019 (grupal)

2 empresas en el año 2020  
(corporativo)

En proceso 7 más (corporativo)



# SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

## **PROGRAMA ADMINISTRADOR DE LA ENERGÍA ADLE**

Desde el año 2012

PRESENTE EN EL RESTO DE CENTROAMÉRICA

Un Programa anual de Administrador de la Energía

Se han desarrollado especialidades por sugerencias de los participantes:

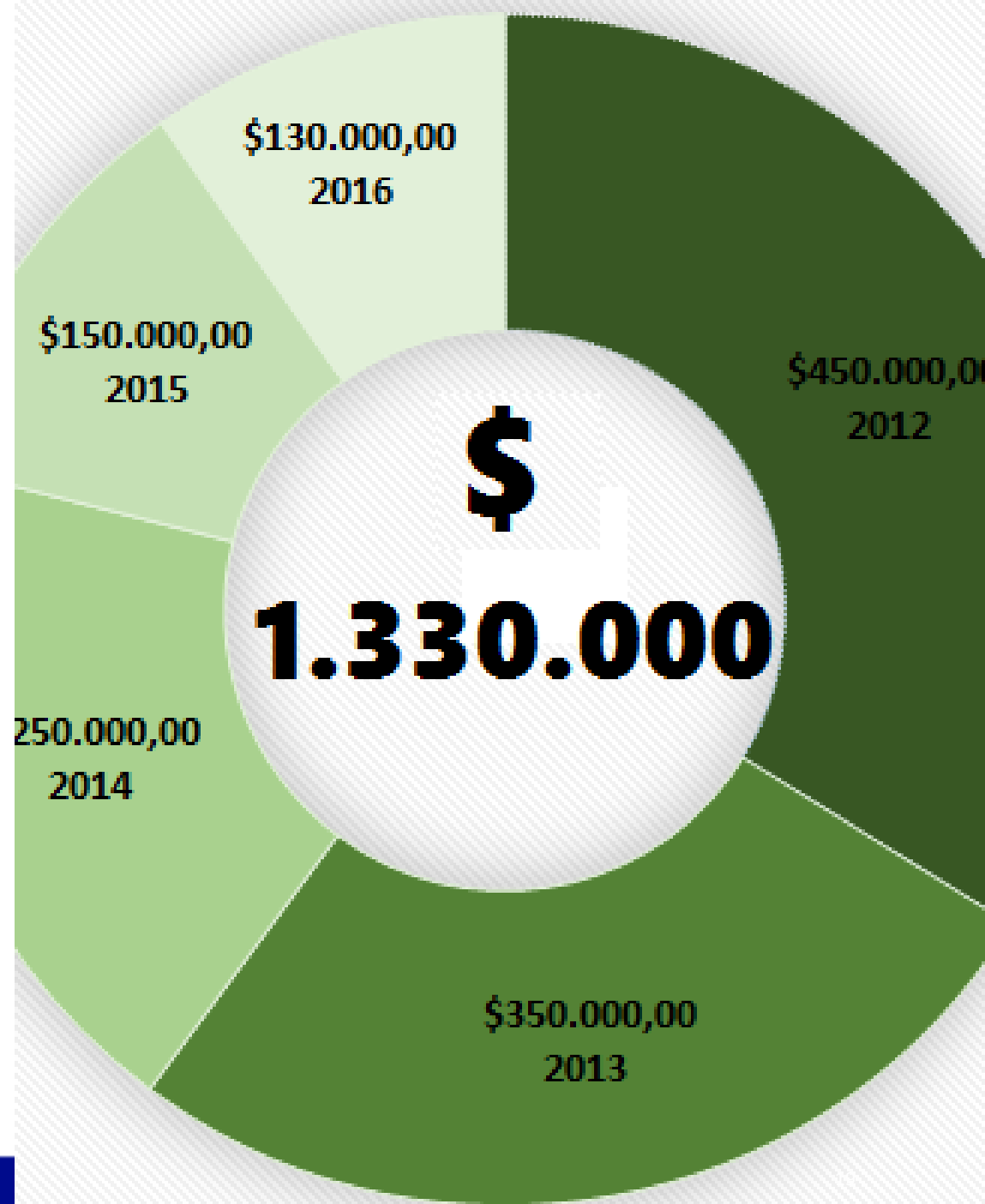
- Sistemas de generación fotovoltaica 3 ediciones
- Refrigeración y aire acondicionado eficientes 2 ediciones
- Iluminación 4 ediciones
- Dialux EVO, 2 ediciones
- Monitoreo y medición de Gestión de la Energía 1 edición
- Eficiencia Energética en Sistemas Térmicos y Geotermia 1 Edición

## DATOS DEL PROGRAMA

- Capacitación y trabajo práctico de 140 horas
  - Desde el 2012 se han implementado más de 150 proyectos de Eficiencia Energética
- Certificación internacional del Steinbeis Hochschule SHB de Berlín



Evaluación  
Trabajo práctico  
2012 – 2016  
Inversiones  
realizadas -  
aproximado





# ¡Muchas gracias!

Ing. Agustín Rodríguez

Correo electrónico:

[arodriguez@cicr.com](mailto:arodriguez@cicr.com)

Teléfono: 2202-5649

Ing. Gabriela Guzmán

Correo electrónico:

[g\\_guzman@cicr.com](mailto:g_guzman@cicr.com)

Teléfono: 2202-5656