

2° TALLER DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

**Marco Normativo de la Eficiencia
Energética y Experiencias de
Aplicación Positiva**



**San José Costa Rica
26 agosto 2010**

NORMALIZACION EN COSTA RICA





**INTECO ES EL INSTITUTO DE NORMAS
TECNICAS DE COSTA RICA.
ES UNA ASOCIACION
PRIVADA, MULTISECTORIAL, DE
UTILIDAD PUBLICA Y SIN FINES DE
LUCRO, FUNDADA EN 1987.**

INTECO EN LA NORMALIZACIÓN NACIONAL

El Marco Legal del Sistema Costarricense de Normalización ha sido formulado con base en:

- **Código de Buenas Prácticas para la Normalización de la ISO**
- **El Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la OMC**

NORMALIZACION

LOS PROCESOS DE NORMALIZACION EN COSTA RICA SE DESARROLLAN EN TRES ESCENARIOS:

1. INTERNACIONAL:
 - MIEMBRO DE ISO (1994)
 - MIEMBRO “AFILIADO” DE IEC (2000).
2. REGIONAL: MIEMBRO DE COPANT (1987).
3. NACIONAL: **LEY N° 8279 DEL SISTEMA DE CALIDAD, COMO ENTE NACIONAL DE NORMALIZACION.**



CONCEPTOS DE NORMALIZACION

DEFINICIÓN DE NORMALIZACIÓN

ACTIVIDAD ENCAMINADA A ESTABLECER, RESPECTO A PROBLEMAS REALES O POTENCIALES, **DISPOSICIONES PARA UN USO COMÚN Y REPETIDO**, CON OBJETO DE ALCANZAR UN GRADO ÓPTIMO DE ORDEN EN UN CONTEXTO DADO

Guía ISO/IEC 2:2005 (Apartado 1.1)

PRINCIPIOS DE LA NORMALIZACIÓN

- CONSENSO
- APLICACIÓN
- RACIONALIZACIÓN
- SELECCIÓN
- ACTUALIZACIÓN
- TRANSPARENCIA
- APERTURA
- COMPRENSIÓN MUTUA



NORMA TÉCNICA

(Aspectos relevantes)

- ESTABLECIDA CON LA PARTICIPACION DE TODOS LOS SECTORES INVOLUCRADOS
- APLICABLE A PROBLEMAS REPETITIVOS
- CUYO OBJETIVO ES EL BENEFICIO DE LA COMUNIDAD
- APROBADA POR CONSENSO
- A DISPOSICION DE LOS INTERESADOS
- ELABORADA POR UN ORGANISMO DE NORMALIZACION RECONOCIDO



NORMAS TÉCNICAS
Y REGLAMENTOS
TÉCNICOS
SON LO MISMO EN
COSTA RICA?



...a tu lado **ice**

REGLAMENTO TÉCNICO

Reglamento que proporciona ***requisitos*** técnicos, bien sea directamente, por referencia o incorporando el contenido de una norma, especificación técnica o código de buena práctica

Guía ISO/IEC 2:2005 (Apartado 3.6.1)

CARÁCTER DE LAS NORMAS TÉCNICAS

A VECES:

Pueden ser declaradas de cumplimiento obligatorio por razones de:

- Salud pública
- Seguridad de las personas, animales y bienes,
- Protección del medio ambiente
- Protección del consumidor

SU UTILIZACIÓN PUEDE SER IMPUESTA CONTRACTUALMENTE

NORMA TÉCNICA --> REGLAMENTO

NORMAS TÉCNICAS



**AUTORIDAD COMPETENTE
DECLARACIÓN DE OBLIGATORIEDAD**

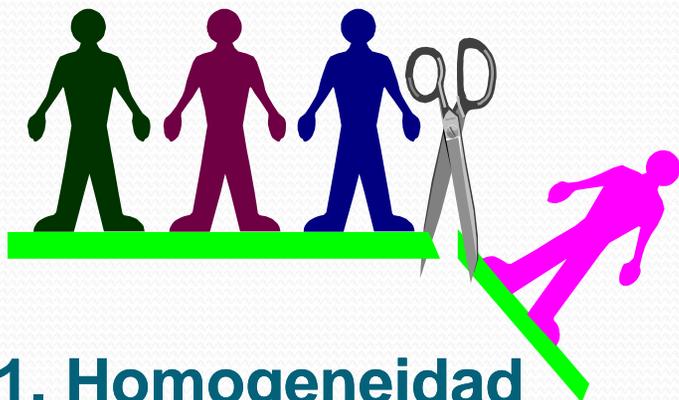


REGLAMENTOS TÉCNICOS

REQUISITOS DEL PROCESO DE NORMALIZACION

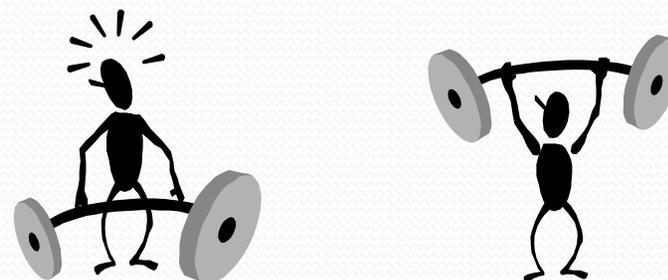


Principios básicos de la normalización



1. Homogeneidad

2. Equilibrio



3. Dinamismo



4. Cooperación





Marco Normativo de la Eficiencia Energética en Costa Rica

COMITÉ DE EFICIENCIA ENERGÉTICA INTE CTN 28 EE

- ✓ Se conforma en **2007**
- ✓ Se define una **cartera de normas**
- ✓ Se constituyen los **sub comités técnicos**
 - ✓ Norma de Rango de desempeño
 - ✓ Norma de Etiquetado
 - ✓ Norma de Método de medición

ILUMINACIÓN

OTROS

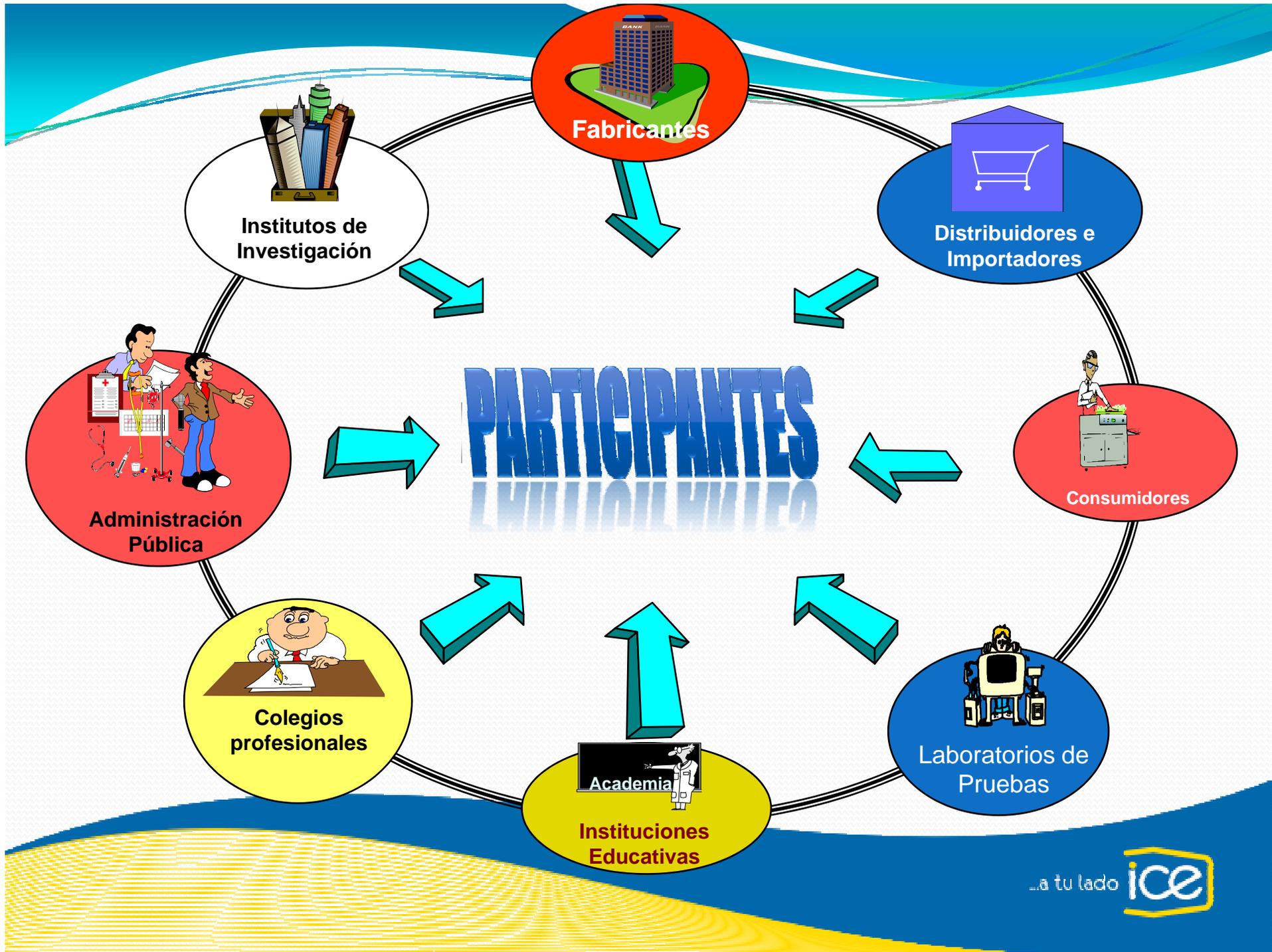
INTE
CNT 28
EE

REFRIGERACIÓN

- DOMETICA
- COMERCIAL

AIRE
ACONDIC

MOTORES



Lista de normas nacionales de Eficiencia Energética

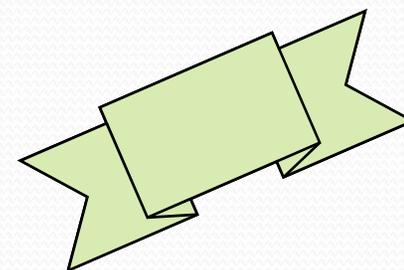
INTE 28-01-01-08	"Eficiencia energética para apartados de refrigeración comercial autocontenidos — Límites de los valores de consumo"
INTE 28-01-03-08	Eficiencia energética, aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Métodos de ensayo
INTE 28-01-02-08	Eficiencia energética, aparatos de refrigeración comercial autocontenidos. Etiquetado y marcado
INTE 28-01-07-08	Eficiencia energética — Lámparas fluorescentes compactas y circulares — Rangos de desempeño.
INTE 28-01-08-08	Eficiencia energética — Lámparas fluorescentes compactas y circulares — etiquetado.
INTE 28-01-09-08	Método aprobado para las medidas eléctricas y fotométricas de fluorescentes compactados de un solo casquillo.
INTE 28-01-04-09	"Eficiencia energética refrigeradores congeladores y combinado de uso domestico — Límites de los valores de consumo "
INTE 28-01-06-09	"Eficiencia energética refrigeradores congeladores y combinado de uso domestico — Métodos de ensayo"
INTE 28-01-05-09	Eficiencia energética de refrigeradores y congeladores electrodomésticos — Etiquetado
INTE 28-01-10-08	Eficiencia energética de motores de corriente alterna , trifásicos de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 373 kw. Limites de eficiencia
INTE 28-01-11-08	Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 373 kw. Etiquetado
INTE 28-01-12-08	Eficiencia energética de motores de corriente alterna, trifásicos de inducción, tipo jaula de ardilla, en potencia nominal de 373 kw. Métodos de ensayo
INTE 28-01-13-09	Eficiencia energética. Acondicionadores de aire tipo ventana, tipo dividido y tipo paquete. Rangos de eficiencia energética.
INTE 28-01-14-09	Eficiencia energética. Acondicionadores de aire tipo ventana, tipo dividido y tipo paquete. Etiquetado
INTE/ISO 5151:2009	Comportamiento de acondicionadores de aire y bombas de calor sin ductos - Métodos de ensayo y clasificación

Normas de eficiencia energética Y ahora qué sigue ???

- ✓ Cómo lograr el uso de la Norma ?
- ✓ Cómo se beneficia el usuario



Certificación de producto



- ✓ Se logra diferenciar al producto que cumple al menos con lo establecido en una norma o reglamento, del resto de productos del mercado
- ✓ El cliente tendrá un criterio de selección
- ✓ Representa una ventaja competitiva para el importador o productor
- ✓ Beneficios energéticos para el cliente y para el país

Certificación de producto

- ✓ Lo otorga un organismo que cuente con acreditación reconocida por el Ente Nacional de Acreditación ECA, en certificación de producto.
- ✓ Requiere de un mecanismo de evaluación de la conformidad de producto.
 - ✓ Laboratorio de Eficiencia Energética
 - ✓ Acreditado por el ECA según norma INTE ISO IEC 17025

LABORATORIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- El ICE-LEE tiene como *misión* la medición de parámetros eléctricos, fotométricos, cromáticos y desempeño en equipos de iluminación, determinación del consumo energético en refrigeración doméstica y comercial, así como asesoría en temas relacionados, tanto a clientes internos como externos

ACREDITACIÓN DEL LABORATORIO

EL LABORATORIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL PRIMER LABORATORIO DE ENSAYO DEL GRUPO ICE QUE CUENTA CON LA ACREDITACIÓN RECONOCIDA POR EL ENTE NACIONAL DE ACREDITACIÓN ECA, BAJO LA NORMA ISO 17025,. EL ALCANCE DE ACREDITACIÓN ES EN PARÁMETROS ELÉCTRICOS, FOTOMÉTRICOS Y CROMÁTICOS EN FLUORESCENTES COMPACTOS Y BULBOS DE SODIO DE ALTA PRESIÓN (EMPLEADOS EN ALUMBRADO PÚBLICO)



CAPACIDAD DE MEDICIÓN

- **En iluminación se miden**
 - **Bulbos: sodio, mercurio, halogenuros metálicos, inducción electromagnética**
 - **Fluorescentes compactos, tubulares..**
 - **Balastros**
 - **Luminarias de alumbrado público**
 - **Controles fotoeléctricos**



ILUMINACIÓN

Tipo de Ensayos: fotométricos, cromáticos y determinación de parámetros eléctricos

- Flujo luminoso
- Índice de rendimiento de color
- Temperatura de color
- Coordenadas cromáticas
- Potencia activa, reactiva
- Factor de potencia
- Pérdidas
- Desempeño...



CAPACIDAD DE MEDICIÓN

REFRIGERACIÓN DOMÈSTICA

OBJETIVO

- DETERMINACIÓN DEL CONSUMO ENERGÈTICO DE LOS REFRIGERADORES

META

- LOGRAR AMPLIAR LA ACREDITACIÓN EN:
 - REFRIGERACIÓN DOMESTICA
 - REFRIGERACIÓN COMERCIAL



CERTIFICACIÓN DE FLUORESCENTE COMPACTOS

✓ Sello ENERGICE



LOGROS



FEBRERO 2006 - MARZO 2010

Lfc'S vendidas	1,995,640	Unidades
Energía Ahorrada	23,804.0	MWh
Demanda Reducida	103	MW
Generación evitada	4,546,574	\$
Combustible evitado	8,152,072	litros
CO2 evitado	3,095	Toneladas

...a tu lado



Si el logro es real debemos seguir

- **PROMOVIENDO LA NORMALIZACION**
- **PROMOVIENDO LA CERTIFICACIÓN**
- **PROMOVIENDO ENERGICE**

- **TODOS NOS BENEFICIAMOS**

MUCHAS GRACIAS

Ing Virgilio Jiménez V

Coordinador general

Laboratorio de Eficiencia Energética

Vicepresidente del INTE CTN 28 EE

Tel 2213 0983

Email mjimenezv@ice.go.cr