iTec

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Servicios Energéticos

Joven Empresa Innovadora EA 0043 AENOR conform
PSE Auditoría y Consultoría Energética EA 0055 AENOR conform

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Servicio Energético Integral

Diagnóstico Energético Básico

- Visita a las instalaciones
- Análisis básico de Facturación Energética
- Entrevistas
- Potenciales Áreas de Mejora

Auditoría Energética / Estudio Energético Específico

- Optimización Facturación Energética
- Desglose de Consumos Energéticos
- Inventario Técnico de Equipos
- Monitorización de Instalaciones
- Detección de Mejoras

Plan de Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética

- Descripción de las Medidas, Plazos de implantación, Inversión, Ahorro Energético-Económico, etc
- Objetivos y Metas
- Línea Base Energética. IDEs

Implementación de Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética

- Ingeniería de proyectos
- Financiación de Inversiones (Subvenciones, Ayudas, ESE)
- Control de Ejecución y Operación
- Formación Técnica y Concienciación

Seguimiento de los Efectos y Resultados Obtenidos

- Protocolo de Medida y Verificación de Ahorros (EVO)
- Seguimiento de Indicadores de Desempeño Energético (IDEs)
- Consultoría para Certificación SGE Mantenimiento de la Certificación

SGE
ISO 50.001

Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Servicio Energético Integral

Nuestros Objetivos:

- Reducción de Costes Energéticos de la Organización
- Detección de Oportunidades de Mejora
- Reducción de Huella de Carbono. Mejora de Imagen
- Mejora del Control Operacional de la Organización

SERVICIOS ENERGÉTICOS
Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Servicios de Implantación de Sistemas de Gestión Energética

Joven Empresa Innovadora EA 0043 AENOR conform

PSE Auditoría y Consultoría Energética EA 0055 AENOR conform

iTec INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Certificación ISO 50.001

Preauditoría Energética

- **Análisis Facturación**
- **Visita básica** instalaciones
- **Entrevistas**
- **Potenciales Áreas de Mejora** de la Eficiencia Energética

Auditoría Energética

- **Análisis documental** en profundidad
- **Inventariado** Técnico
- **Monitorización** de consumos y patrones de funcionamiento
- **Desglose de Consumos** Energéticos
- Contabilidad Energética. **Optimización de Facturación Energética**
- **Propuestas de Mejora en detalle,** relacionadas con la reducción de consumos y costes energéticos, y con la reducción de emisiones de C02

Sistema de Gestión Energética ISO 50.001:2011

- Asesoramiento para el **diseño del Sistema de Gestión Energética** (SGE). SCADA Energético
- Apoyo en la **adaptación y desarrollo de la documentación** requerida
- Obtención de **Línea Base Energética** e Indicadores de Desempeño Energético (**IDEs**)
- **Implantación del SGE**. Plan de Acción: Objetivos y Metas
- Planificación e impartición de **Acciones Formativas**
- Realización de **Auditoría Interna** del SGE
- **Acompañamiento en la Certificación**
- **Mejora continua** del SGE

Implementación de Acciones de Mejora

- Definición de **Cronograma de implantación**
- **Asesoramiento técnico** en implantación de mejoras. **Servicios de Ingeniería**
- **Seguimiento** del cumplimiento de **Ahorros** esperados. **Financiación**
- **Actualización del calendario** de implantación

Mantenimiento de la Certificación del SGE

- **Auditoría Interna** del SGE
- **Acompañamiento en las Auditorías de Seguimiento** de Certificación
- **Asesoramiento** para la **implantación de Mejoras** y para **Seguimiento y Medición de Ahorros**

SERVICIOS ENERGÉTICOS

Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Servicios de Seguimiento y Optimización de la Facturación Energética

Joven Empresa Innovadora EA 0043 AENOR conform

PSE Auditoría y Consultoría Energética EA 0055 AENOR conform

iTEC INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Asesoría en la Renovación de Contratos

- **Petición de ofertas** personalizadas a diversas comercializadoras
- Homogenización de parámetros para **comparativa real de las ofertas** → Tramitación de nuevo contrato de suministro

Tramitación de Reclamaciones a Compañías

- **Gestión de reclamaciones** por fallos en la Facturación Energética

Comprobación de cambios de Tarifas de Acceso

- **Comprobación** de aplicación de **incrementos de tarifa** regulados por el Gobierno (ATR)

Análisis y seguimiento de consumo de Energía Reactiva

- **Evitar penalizaciones económicas** en facturas por demandas excesivas de **Energía Reactiva.**

Optimización de la Tipología de Tarifa Contratada

- En base a los consumos horarios de energía eléctrica o a los consumos anuales de gas natural **identificación del tipo de tarifa óptimo** (2.0A;2.0 DHA; 2.1A; 2.1 DHA; 3.0A; 3.1A; 6.x)

Optimización Potencia o Caudal Contratado

- En base a valores de maxímetro, registros de Potencia Media Cuarto-horaria y/o Caudales medios demandados obtención del **óptimo a contratar de Potencia Eléctrica o Caudal de GN**

Obtención de Curva de Carga Diaria y Semanal Real

- Consumo (kWh) y coste (€) de la energía en cada hora del día o en cada día de la semana. **Comparativa de Facturas con lecturas de contador**

Informe Anual del Análisis de la Facturación Energética

- Establecimiento de **Línea Base Energética** (si se disponen de datos necesarios: producción, horas trabajadas, temperatura exterior media, etc)

SERVICIOS ENERGÉTICOS

Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Servicio de Auditoría Energética

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

¿Que es una Auditoría Energética ? *Según UNE-EN 16247-1:2012*

"Inspección y análisis sistemático del uso y consumo de la energía en un emplazamiento, edificio, sistema u organización con el objetivo de identificar e informar acerca de los flujos de energía y del potencial de mejora de la eficiencia energética"

Objetivos de la Auditoría Energética

Establecer una Contabilidad Energética

- Obtener los **consumos y costes energéticos anuales** de la organización por fuente de energía. **Distribución mensual** de los mismos y de todos los conceptos facturados
- Evolución del **coste específico medio** de la energía consumida por fuente de energía. (€/kWh)

Desglose de Consumos Energéticos. Línea Base Energética

- **Reparto de consumo y coste energético de cada fuente de energía por uso, instalación, zonas, etc** (Se obtiene de la Monitorización del Consumo Energético de la Planta mediante: Analizadores de redes, Contadores de calorías, Pinzas amperimétricas, termopares, luxómetros, caudalímetros, camaras termográficas, analizadores de humos de combusitión, etc
- **Línea Base Energética o Indicadores de Desempeño Energéticos** relevantes (consumo energético por operaciones, por cantidad de producto producido o materia procesada, por metro cuadrado, por usuario, etc)

Caracterización de patrones de Consumo

- **Inventariado** técnico de equipos con consumo energético relevante
- Determinación de **consignas y patrones de funcionamiento** de equipos
- Obtención de **curvas de carga** de equipos con consumo relevante
- Detección de **comportamientos anómalos o malos hábitos**

Propuestas de Mejora de Ahorro y Eficiencia Energética

- **Optimización de Facturación Energética**. Potencia Contratada, Reactiva, etc
- **Mejora de control operacional** (consignas, programación, formación, etc)
- Mejoras por **implantación de tecnologías más eficientes**
- Todas las Mejoras incluyen: *descripción situación actual y futura, ahorro energético-económico anual, reducción de emisiones, inversión necesaria y periodo de retorno*

SERVICIOS ENERGÉTICOS
Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Consultoría en Planes Energéticos

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Ayudamos a las Organizaciones y Administraciones a diseñar e implementar Planes Energéticos, Planes de Movilidad, Planes de Acción para la Energía Sostenible (Pacto de Alcaldes), Planes Medioambientales, etc; que permitan reducir el consumo energético y el impacto ambiental de sus procesos o actividades

Situación Actual de la Organización

- Diagnóstico Energético
- Auditoría Energética
- Inventario de GEI (Gases de Efecto Invernadero)
- Inventario Técnico.
- Cálculo de Huella de Carbono
- Evaluación de Impacto Ambiental

Diseño Plan de Actuación

- Definición de Objetivos y Metas
- Diseño de Medidas de Mejora a implementar
- Elaboración del Cronograma de implantación de Mejoras
- Definición de responsabilidades e inversiones necesarias
- Elaboración de diferentes escenarios

Seguimiento y Control

- Diseño del Cuadro de Indicadores de Seguimiento
- Control del cumplimiento de plazos, objetivos, metas, etc
- Medición del impacto real de las Medidas implementadas
- Asistencia Técnica en la implantación del Plan de Actuación

SERVICIOS ENERGÉTICOS
Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Estudios Energéticos Específicos

Joven Empresa Innovadora EA 0043 AENOR conform

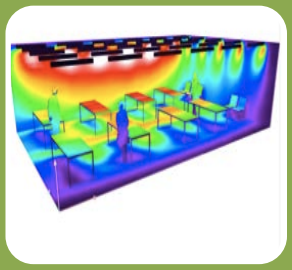
PSE Auditoría y Consultoría Energética EA 0055 AENOR conform

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Análisis Energético de Procesos Productivos

- **Caracterización y Reducción del consumo energético de Procesos Productivos:** hornos de fusión (inducción, arco eléctrico, gas, etc), hornos de tratamiento, sistema de soldadura, centros de mecanizado, engastadoras, cizallas, prensas, plegadoras, cabinas de pintura, secaderos, filtros de mangas, aspiraciones, bancos de helio, ciclos de frío industrial, calderas de vapor,…
- Recuperación de calores residuales, disminución de pérdidas, eliminación de standby, obtención y mejora de ratios (kwh/pieza, Kwh/ciclo, KWh/Tn, etc), mejora de rendimiento, balance energético etc

Análisis Energético de Instalaciones Transversales



- **Iluminación.** Simulación Dialux, aprovechamiento luz natural, mejora de control, empleo de tecnologías más eficientes
- **Aire Comprimido**. Presión óptima de trabajo, evaluación y disminución de pérdidas, dimensionado óptimo de compresores, empleo de tecnología más eficiente
- **Climatización**. Mejora de control y regulación, aprovechamiento de calores residuales, mejora de aislamiento, empleo de caudal variable, evaluación y mejora de rendimiento de calderas, bombas de calor, enfriadoras, etc
- **Motores eléctricos.** Viabilidad de empleo de IE3, obtención del grado de carga, empleo de variadores de frecuencia, etc
- **Sistemas de bombeo**. Evaluación del punto de funcionamiento, mejora de control y regulación, empleo de variadores de frecuencia, etc

Viabilidad de Energías Renovables y Alternativas

- Estudios de viabilidad de implantación de sistemas de energía solar térmica, y fotovoltaica, eólica, hidráulica, biomasa, cogeneración, trigeneración, etc

Ensayos y Análisis energético de Prototipos o Equipos

- Caracterización energética de prototipos o equipos
- Comparativa de consumos energéticos y rendimientos de equipos
- Comparativa de Ahorros Energéticos de equipos similares

SERVICIOS ENERGÉTICOS
Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Servicios de Seguimiento y Control de Proyectos de Ahorro Energético

Joven Empresa Innovadora EA 0043 AENOR conform

PSE Auditoría y Consultoría Energética EA 0055 AENOR conform

iTEC INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Proyectos de Ingeniería

- Elaboración de Proyectos de Ingeniería necesarios para la implantación de Medidas de Mejora de Ahorro y Eficiencia Energética.
- Visado y tramitación de tasas y legalización de instalaciones ante la Administración, tras la implantación de las mejoras
- Diseño de pliegos de prescripciones técnicas
- Elaboración de soluciones llave en mano

Dirección de Obra y Control de Ejecución

- Control de especificaciones técnicas de productos a instalar, incidiendo en las características energéticas y de rendimiento funcional de los mismos
- Control de ejecución de proyecto conforme a especificaciones de eficiencia energética indicadas en el mismo
- Comprobación del cumplimiento de las especificaciones de eficiencia energética de equipos implantados: cálculo de rendimiento, monitorización de consumos energéticos, monitorización de condiciones de operación, etc

Proyectos ESCOs / ESEs

- Gestión de Proyectos en los que el pago por los servicios prestados está vinculado a la obtención de ahorros tras la introducción de medidas de ahorro y eficiencia energética
- Comprobación de Ahorros Energético-Económicos mediante diferentes metodologías, incluido el Protocolo de Medida y Verificación de EVO
- Búsqueda y gestión de elementos financieros, ayudas, subvenciones a inversiones en Ahorro y Eficiencia energética

SERVICIOS ENERGÉTICOS

Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

Otros Servicios Energéticos

iTEC
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

Calificación Energética de Edificios

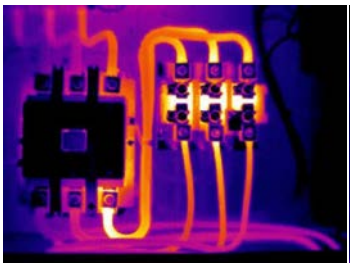
- Certificación Energética de Edificios nuevos mediante CALENER VyP o CALENER GT
- Tramitación de la inscripción del Certificado en el Registro Oficial de la Comunidad Autónoma
- Modificación de proyectos para mejora de calificación energética de edificios nuevos. Verificación con CALENER VyP o CALENER GT

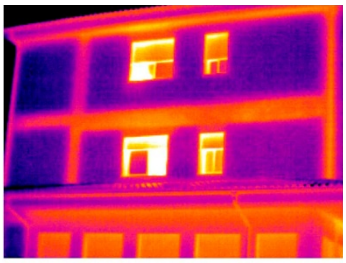
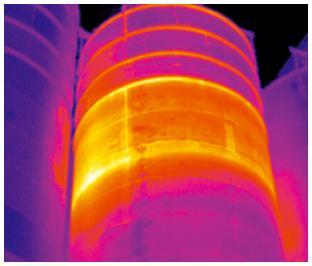
Certificación Energética de Edificios Existentes

- Certificación Energética de viviendas, locales y edificios completos existentes mediante software homologado (CE3X)
- Tramitación de la inscripción del Certificado en el Registro Oficial de la Comunidad Autónoma

Análisis Termográficos

- Revisión termográfica de instalaciones eléctricas. Detección de puntos calientes (defectos de apriete, conductores calientes, etc)
- Detección de defectos en envolvente de edificios (puentes térmicos, infiltraciones, humedades, etc)
- Observación de fallos de aislamiento en conducciones térmicas, hornos, etc



SERVICIOS ENERGÉTICOS
Avda. de los Castros s/n, CDTUC FASE A Oficina 6. • 39005 SANTANDER
• Tel. 942 764 588 • email: itec@iteccantabria.es • http://www.iteccantabria.es

iTec

INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA
ENERGÉTICA DE CANTABRIA, S.L.

www.iteccantabria.es

LinkedIn

942 764 588
itec@iteccantabria.es