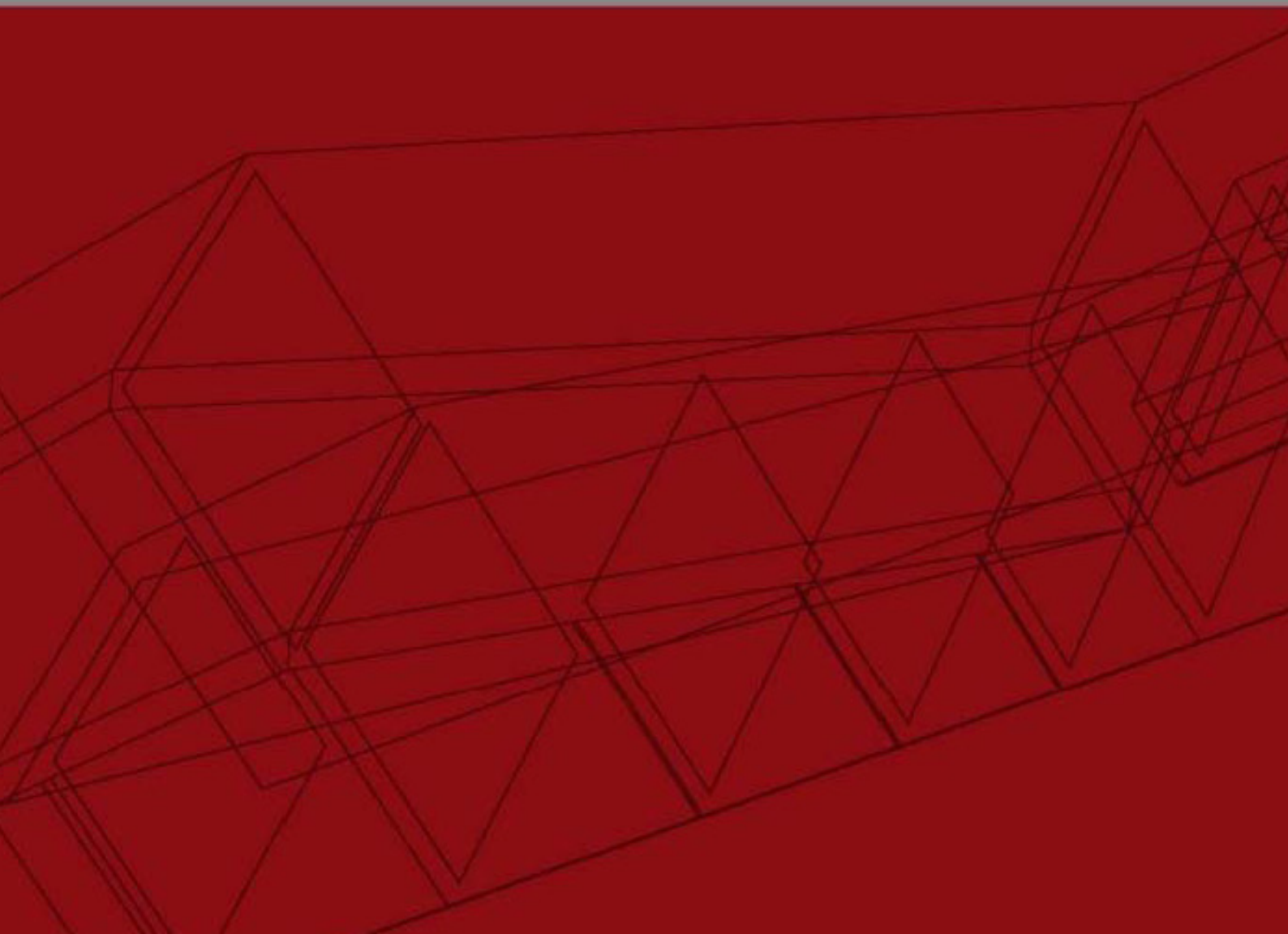




IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE  
GESTIÓN Y MEJORA  
DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA  
NORMA UNE-EN 16001





# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETO Y ALCANCE DE LA OFERTA.</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>PORQUÉ UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA (SGE).</b>	<b>1</b>
<b>3</b>	<b>OBJETIVOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>FASES DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.</b>	<b>4</b>
5.1	DIAGNÓSTICO:	4
5.2	COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN:	4
5.3	FORMACIÓN INICIAL:	4
5.4	GESTIÓN DE LOS PROCESOS:	4
5.5	DOCUMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA:	4
5.6	IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA:	4
5.7	SEGUIMIENTO DE MEJORA:	4
5.8	AUDITORIAS INTERNAS Y REVISIONES:	4
5.9	CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA:	4
<b>6</b>	<b>ESTRUCTURA DE LA NORMA UNE EN 16001: 2009.</b>	<b>5</b>
6.1	REQUISITOS GENERALES.	5
6.2	POLÍTICA ENERGÉTICA.	5
6.3	PLANIFICACIÓN.	5
6.4	<b>4.- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.</b>	<b>6</b>
6.4.1	Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad	6
6.4.2	Sensibilización, formación y competencia	6
6.4.3	Comunicación	6
6.4.4	Documentación del sistema de gestión energética	6

**EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001**

6.4.5	Control de la documentación	6
6.4.6	Control de las operaciones	6
<b>6.5</b>	<b>5.- VERIFICACIÓN.</b>	<b>6</b>
6.5.1	Seguimiento y medición	6
6.5.2	Evaluación del cumplimiento legal	6
6.5.3	No conformidad, acción correctiva y acción preventiva	6
6.5.4	Control de los registros	6
6.5.5	Auditoria interna del sistema de gestión energética	6
<b>6.6</b>	<b>REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA POR LA ALTA DIRECCIÓN.</b>	<b>6</b>
6.6.1	Generalidades	6
6.6.2	Elementos de entrada para las revisiones por la dirección	6
6.6.3	Resultados de las revisiones por la dirección	6
<b>7</b>	<b>DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>DURACIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO.</b>	<b>8</b>



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### **1 OBJETO Y ALCANCE DE LA OFERTA.**

El objeto de esta oferta es definir las condiciones de ejecución y económicas para el diseño e implantación de un Sistema de Gestión de Energética con el fin de conseguir mejorar su eficiencia, según los requisitos de la Norma Internacional UNE EN 16001.

### **2 PORQUÉ UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA (SGE).**

El entorno energético es cada vez más cambiante

Los precios de la energía están llegando a valores insospechados

Mayor concienciación de la incidencia que el sector energético tiene sobre el cambio climático

Alta dependencia de los combustibles fósiles para la producción de la energía y sus reservas son limitadas

Los aumentos crecientes de las necesidades energéticas para la vida cotidiana y los procesos productivos industriales

La producción y el consumo eficiente y diversificado de la energía son los factores clave para aumentar la competitividad y sostenibilidad

La Directiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo sobre la eficiencia del uso de la energía establece las líneas de trabajo de los Estados Miembros en materia de energía, centrándose en el fomento del ahorro energético y la medida del impacto ambiental que ocasiona la generación de energía.



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### **3 OBJETIVOS DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.**

La mejora continua en la utilización de la energía a través del consumo eficiente.

La disminución de las compras de la energía y los costes financieros asociados  
=> MEJORA DE COMPETITIVIDAD

La diversificación energética con el uso de energías renovables y alternativas de alta eficiencia

La reducción de los gases de efecto invernadero generados directa o indirectamente



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### **4 CARACTERÍSTICAS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.**

El SGE define e implanta la política energética de una empresa mediante la gestión de los sistemas o equipos que utilizan energía en cualquiera de sus formas: térmica, eléctrica, mecánica, química,...

El SGE se basa en el ciclo de mejora continua PHVA (Planificar – Hacer – Verificar – Actuar)

El SGE está diseñado para poder ser implantado independientemente o de forma integrada y compatible con otros Sistemas de Gestión como el Sistema de Calidad ISO 9001, Sistema de Gestión Medioambiental ISO 14001, Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo OHSAS 18001

La Norma EN 16001 es aplicable a cualquier tipo de sectores: industriales o de servicios

Estimula a las organizaciones a implementar un plan de seguimiento y de análisis energético

Los instrumentos que utiliza para mejorar la eficiencia energética de la organización son:

Fomentar el ahorro de energía

Fomentar el rendimiento energético

Fomentar la gestión en la compra de energía

Fomentar la introducción de las energías renovables

**EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001****5 FASES DE IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA EN 16001.****5.1 DIAGNÓSTICO:**

Analizar y comparar la realidad energética de la empresa con los requisitos de la Norma

**5.2 COMPROMISO Y RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN:**

Formalizando el compromiso

**5.3 FORMACIÓN INICIAL:**

Preparación y concienciación de los gestores y de todo el personal involucrado

**5.4 GESTIÓN DE LOS PROCESOS:**

Identificar, definir, controlar y mejorar los procesos de la organización

**5.5 DOCUMENTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA:**

Escribir qué se hace y cómo se hace

**5.6 IMPLANTACIÓN DE LOS ELEMENTOS DEL SISTEMA:**

Hacer lo que se ha documentado

**5.7 SEGUIMIENTO DE MEJORA:**

Crear la “contabilidad energética” y “ratios energéticos”

**5.8 AUDITORIAS INTERNAS Y REVISIONES:**

Comprobación, evaluación y mejora continua

**5.9 CERTIFICACIÓN DEL SISTEMA:**

Reconocimiento formal por una entidad acreditada de la efectividad del sistema



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### **6 ESTRUCTURA DE LA NORMA UNE EN 16001: 2009.**

#### **6.1 REQUISITOS GENERALES.**

- La organización debe:
  - Establecer, documentar implantar y mantener un sistema de gestión energética de acuerdo a la Norma.
  - Definir y documentar el alcance y los límites de su SGE.
  - Lograr una mejora continua de su eficiencia energética.

#### **6.2 POLITICA ENERGÉTICA.**

- Debe incluir:
  - El alcance y límites del SGE.
  - El compromiso de mejora continua en la eficiencia energética.
  - Compromiso de cumplir con los requisitos legales.
  - Compromiso de garantizar la disponibilidad de información y recursos necesarios para alcanzar los objetivos.

#### **6.3 PLANIFICACIÓN.**

- Identificación y evaluación de los aspectos energéticos
- Obligaciones legales y otros requisitos
- Objetivos, metas y programas energéticos



**EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001****6.4 4.- IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN.**

- 6.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad
- 6.4.2 Sensibilización, formación y competencia
- 6.4.3 Comunicación
- 6.4.4 Documentación del sistema de gestión energética
- 6.4.5 Control de la documentación
- 6.4.6 Control de las operaciones

**6.5 5.- VERIFICACIÓN.**

- 6.5.1 Seguimiento y medición
- 6.5.2 Evaluación del cumplimiento legal
- 6.5.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva
- 6.5.4 Control de los registros
- 6.5.5 Auditoria interna del sistema de gestión energética

**6.6 REVISIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN ENERGÉTICA POR LA ALTA DIRECCIÓN.**

- 6.6.1 Generalidades
- 6.6.2 Elementos de entrada para las revisiones por la dirección
- 6.6.3 Resultados de las revisiones por la dirección



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### **7 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.**

El servicio de consultoría incluye:

Realización de un Diagnóstico Inicial

Análisis de los sistemas y procesos organizativos existentes

Asesoramiento para el diseño del Sistema de Gestión Energética

Colaboración en la formación del personal involucrado en el Sistema de Gestión Energética sobre los procedimientos de trabajo

Revisión del sistema documental existente

Confección de los documentos necesarios para la adecuación a los requisitos de las Norma UNE EN 16001

Asesoramiento en la implantación de los requisitos con su adecuación a las Norma UNE EN 16001

Realización de una Auditoria Interna del Sistema de Gestión Energética

Asesoramiento y resolución de no conformidades de la Auditoria

El servicio no incluye la Auditoria de Certificación de la Norma ni la emisión de sus certificados



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

### 8 DURACIÓN Y PROGRAMA DE TRABAJO.

El servicio de consultoría para las fases de diseño e implantación del Sistema de Gestión Energética y su adecuación a la Norma UNE EN 16001 hasta la solicitud de la Auditoria de Certificación se desarrollará mediante sesiones en visitas concertadas entre el consultor y la persona responsable asignada por la empresa.

El programa de trabajo inicialmente propuesto, es el siguiente:

<b>BLOQUE</b>	<b>CONTENIDO</b>	<b>Nº DE SESIONES</b>
<b>Diagnóstico Inicial</b>	Análisis de los sistemas organizativos actuales de la empresa. Grado de cumplimiento con respecto al Sistema Gestión Energética.	1
<b>Revisión Sist. Gestión Energética. Gestión de Procesos</b>	Análisis del SGE. Identificación de los Factores Energéticos. Adecuación con requisitos de la Norma EN 16001. Identificar, definir, controlar y mejorar procesos de la organización.	4
<b>Elaboración Sistema Documental</b>	Confección de la Política Energética. Elaboración de los Procedimientos de trabajo, Instrucciones y Registros de Control.	9
<b>Implantación de los elementos del Sistema y Procedimientos de trabajo</b>	Asesoramiento para la implantación de los procedimientos de trabajo. Formación a las partes implicadas. Establecimiento de la “contabilidad energética” y “ratios energéticos”.	9
<b>Preauditoria y Acciones Correctivas</b>	Se realizará una Auditoria Interna previa a la de Certificación. Detección de no conformidades y aplicación de Acciones Correctivas.	3



## EFICIENCIA ENERGÉTICA SEGÚN LA NORMA UNE –EN 16001

Se estima que el servicio de consultoría y asesoramiento en la implantación se desarrollará durante **26 sesiones**, llevadas a cabo en su mayoría en las instalaciones del cliente.

La presente oferta tendrá una duración estimada de entre **7 y 9 meses** desde su inicio, dependiendo de la frecuencia de las sesiones de consultoría a convenir con el cliente.

El programa de trabajo podrá variarse de mutuo acuerdo con el cliente, a fin de adecuarse a las necesidades de la empresa.

WWW.GEIDOSA.COM

GEI-2A



GRUPO EUROPEO DE INGENIERIA AGROALIMENTARIA Y AMBIENTAL