

CURSO INTRODUCCIÓN

**INSTALACIÓN DE  
CALDERAS DE  
BIOMASA**

2009

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de este curso de “Introducción a la instalación de calderas de biomasa” es formar profesionales en la venta, funcionamiento, instalación y mantenimiento de calderas de biomasa domésticas e industriales.

La experiencia obtenida en los más de 25 cursos como éste realizados en toda España durante el 2008, con más de 500 alumnos y otros tantos el 2007, y el éxito de los mismos avala nuestra iniciativa para impartirlos de nuevo en diversos puntos de España y facilitar así la asistencia del máximo número de participantes, por lo que durante este año 2009 se ha previsto de nuevo la realización de cursos en diversas provincias españolas.

En cursos anteriores asistieron profesionales de diversos sectores relacionados, de una u otra forma, con las energías renovables: instaladores, ingenieros, comerciales, distribuidores de biomasa, representantes de administraciones públicas, etc., quedando todos ellos muy satisfechos por los conocimientos teórico-prácticos obtenidos para el diseño y mantenimiento de sistemas de biomasa, ya que aunque el curso es teórico, esta basado y se desarrolla a partir de casos y experiencias reales.

Les invitamos a participar en esta ocasión, asistiendo al curso en el lugar que más le convenga y conocer así más de cerca el mundo de la biomasa y, en especial, sus calderas.

La premisa que todos tenemos en mente al buscar alternativas energéticas eficientes es que la demanda de calderas de biomasa en el mercado ha aumentado, como consecuencia, en gran parte, de la subida del precio de los combustibles fósiles. Y parece evidente que esta demanda continuará aumentando. ¿Por qué no conocer de primera mano una alternativa ecológica, económica y moderna?

Las clases son impartidas por Josep Vergés, muy buen comunicador y con muchos años de experiencia en el sector de renovables y especialmente en biomasa. Actualmente es responsable de Formación y de Proyectos Industriales dentro del Grupo Nova Energía. También imparte los cursos de STA de las calderas distribuidas por el Grupo Nova Energía. Además, ejerce como consultor en sistemas de biomasa y de eficiencia energética.

El curso se reparte en dos días. El programa incluye información general sobre la biomasa (ventajas-inconvenientes, tipos de biomasa...), sistemas habituales (clásicos, modernos e industriales), aspectos técnicos sobre calderas de cualquier tipo (cómo están hechas, cómo funcionan, distintas partes, etc), esquemas hidráulicos, información sobre salidas de humo, etc. También se hace alguna práctica de diseño de instalaciones a partir de proyectos presentados por los propios alumnos, lo cual es muy ilustrativo para todos.

Dependiendo de las instalaciones presentes en la zona también se prevé una visita opcional a calderas de biomasa.

Los asistentes podrán apuntarse en la lista de espera para cursos avanzados teórico/práctico Nivel 1, de las calderas del Grupo Nova Energía, necesario para recibir la calificación de STA del Grupo Nova Energía. Igualmente, recibirán el CD Proyección e instalación de calderas de biomasa, que contiene documentación y herramientas para facilitar el trabajo tanto de proyectistas como de instaladores.

Grupo Nova Energía es una empresa pionera en proyectos, instalación y distribución de calderas de biomasa y se ha convertido en una referencia en la búsqueda de alternativas a las instalaciones tradicionales.

Si está interesado en participar en el curso, póngase en contacto con el delegado de Grupo Nova Energía en su zona o llame al 937 943 391. También puede contactar a través de la dirección: [info@gruponovaenergia.com](mailto:info@gruponovaenergia.com)

## Programa del curso de Instalación de Calderas de BIOMASA

**DIA: 5 DE NOVIEMBRE DE 2009**

9:00	<p>Inicio del curso:</p> <p><b>1.La biomasa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué es la biomasa?</li> <li>¿Porqué biomasa para calefacción?</li> <li>Ventajas e Inconvenientes</li> <li>Tipos de biomasa</li> <li>Sistemas de suministro.</li> <li>Datos Básicos</li> <li>Características de la madera</li> <li>Proceso de combustión</li> <li>Cómo mejorar la combustión</li> <li>Efectos de los tipos de madera en la combustión.Velocidad.</li> <li>Otras biomosas</li> <li>Calculo de biomasa</li> </ul> <p><b>2. Sistemas habituales de biomasa:</b></p> <p>Clásicos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chimenea abierta</li> <li>2. Chimenea cerrada</li> <li>3. Chimenea agua</li> <li>4. Estufa leña</li> <li>6. Cocina económica</li> <li>5. Caldera leña clásica</li> </ol> <p>Modernos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chimenea agua calidad</li> <li>2. Estufa pellet</li> <li>3. Caldera pellet o astilla</li> <li>4. Caldera policombustible</li> <li>5. Caldera leña pirolítica</li> <li>6. Quemador de pellet</li> </ol> <p>Industriales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Calderas de paja</li> <li>2. Calderas de vapor</li> <li>3. Sistemas de gasificación</li> <li>4. Sistemas con biogas</li> <li>5. Generación</li> <li>6. Cogeneración</li> </ol>
13:00 h	Comida

15:00 h	<p><b>3. Calderas de biomasa:</b></p> <p>Despiece de estufas  Despiece de calderas  Tipos de quemador  Intercambiador de calor  Encendido  Sistema de seguridad contra incendio y sobrecalentamiento  Sistemas de transmisión de combustible  Sistema de retirada de cenizas  Solidificación de cenizas  Extracción de humos</p>
19:00 h	Finalización jornada

**DIA : 6 DE NOVIEMBRE DE 2009**

9:00	<p><b>4. Cálculos:</b></p> <p>Cálculo tradicional  Cálculo calderas biomasa  Acumulador inercia  Cálculo de distintas partes</p> <p><b>5. Chimeneas-Tiro:</b></p> <p>Causas del tiro  Tipos de chimenea (tubos de humo)  Regulador de tiro</p> <p><b>6. Esquemas hidráulicos:</b></p> <p>Esquemas básicos  Control de temperatura de retorno  Depósito de inercia</p> <p><b>7. Muestras instalaciones:</b></p> <p>Imágenes y cálculos económicos de proyectos reales</p> <p><b>8. Normativa:</b></p> <p>RITE</p>
------	--

	CTE UNE-EN
13:00h.	comida
15:00 h	<b>11. Preguntas y coloquio.</b> <b>12. visitas a instalaciones (si las hay).</b>
19:00h	Finalización del curso.

## Precio

Precio del curso: **180€/ persona**

Incluye: comida, documentación didáctica, sala, instructor, diploma y CHEQUE REGALO de 150€ de descuento con la primera compra.

## Forma de pago

Por transferencia al número de cuenta indicado según curso

Indicar el nombre de la persona o empresa que asistirá al curso y la referencia: Curso biomasa

## Lugar de celebración,

AVD. PRINCIPE FELIPE Nº 98

16660 - LAS PEDROÑERAS - ( CUENCA )

## Información e inscripciones:

Nº de cuenta: CAJA MURCIA: 2043 0331 51 0200342431

Para más información llame a los siguientes teléfonos:

Oficina: 967 160 698

Horario de oficina:

9:00 a 14:00



## **DATOS DE INSCRIPCIÓN**

**NOMBRE:**

**APELLIDOS:**

**PROFESIÓN:**

**NOMBRE DE LA EMPRESA:**

**TELF:**

**MAIL:**

**DIRECCIÓN:**

**CIUDAD:**

Enviar justificante con la solicitud al Fax 967160631 o al E-mail

[m.arauz@gruponovaenergia.com](mailto:m.arauz@gruponovaenergia.com)

El ultimo día de presentación de solicitudes: es 10 días antes de la celebración del curso