

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, está 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. También imparte los cursos de STA (Servicio Técnico Autorizado) y 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 de calderas realizadas en la zona, también se puede programar una visita opcional a estas instalaciones.

Los asistentes podrán apuntarse en la lista de espera para cursos avanzados teórico/práctico Nivel B, necesario para recibir la calificación de STA de Froling. Igualmente, recibirán el DVD “Proyección e instalación de calderas de biomasa”, que contiene documentación y herramientas para facilitar el trabajo tanto de proyectistas como de instaladores, y un certificado de asistencia.

GRUPO NOVA ENERGÍA es una empresa avalada por el sello de garantía Calor Sostenible, con una amplia trayectoria en proyectos, instalación y distribución de calderas de biomasa, siendo un referente en la búsqueda de alternativas a las instalaciones tradicionales.

Si está usted interesado en participar en el curso, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico en la dirección info@gruponovaenergia.com, o bien por teléfono llamando al 937 943 391, y le informaremos con mucho gusto.

Programa del Curso de Iniciación a la Instalación de Calderas de Biomasa

PRIMER DÍA

9:00	Inicio del curso: 1.La biomasa: ¿Qué es la biomasa? ¿Porqué biomasa para calefacción? - Ventajas e Inconvenientes - Tipos de biomasa - Sistemas de suministro. - Datos Básicos - Características de la madera - Proceso de combustión - Cómo mejorar la combustión - Efectos de los tipos de madera en la combustión.Velocidad. - Otras biomasas - Calculo de biomasa 2. Sistemas habituales de biomasa: Clásicos: 1. Chimenea abierta 2. Chimenea cerrada 3. Chimenea agua 4. Estufa leña 6. Cocina económica 5. Caldera leña clásica Modernos: 1. Chimenea agua calidad 2. Estufa pellet 3. Caldera pellet o astilla 4. Caldera policomcombustible 5. Caldera leña pirolítica 6. Quemador de pellet Industriales: 1. Calderas de paja 2. Calderas de vapor 3. Sistemas de gasificación 4. Sistemas con biogas 5. Generación 6. Cogeneración
13:00 h	Comida
15:00 h	3. Calderas de biomasa:

	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
19:00 h	Finalización jornada

SEGUNDO DÍA

9:00	4. Cálculos: - Cálculo tradicional - Cálculo calderas biomasa - Acumulador inercia - Cálculo de distintas partes 5. Chimeneas-Tiro: - Causas del tiro - Tipos de chimenea (tubos de humo) - Regulador de tiro 6. Esquemas hidráulicos: - Esquemas básicos - Control de temperatura de retorno - Depósito de inercia 7. Muestras instalaciones: - Imágenes y cálculos económicos de proyectos reales 8. Normativa: - RITE - CTE - UNE-EN
13:00h.	comida
15:00 h	9. Preguntas y coloquio. 10. visitas a instalaciones (si las hay).
19:00h	Finalización del curso.