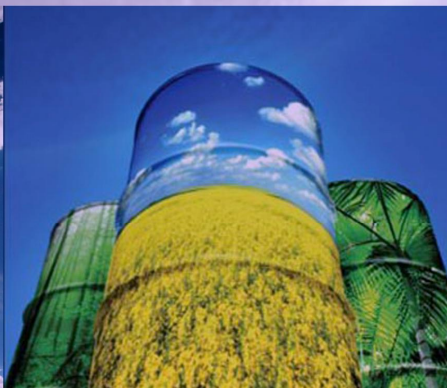




FORMACIÓN RENOVETEC

BIOCOMBUSTIBLES:

BIOETANOL, BIODIESEL Y BIOGAS



CURSO DE BIOCOMBUSTIBLES: BIOETANOL, BIODIESEL Y BIOGAS

Durante las 16 horas que componen el curso se analizan los biocombustibles de primera, segunda y tercera generación, así como los procesos de producción de biogás con fines energéticos.

Se profundiza en aspectos de ingeniería de diseño de las plantas, en los procesos claves de producción de biocarburantes, como el refinado en el biodiesel y la licuefacción y sacarificación en el bioetanol, en las diferentes tecnologías, en la logística de producción, en la operación de las plantas y en las posibilidades de desarrollo de la producción en el futuro.

Objetivos del curso

- » Dirigido a Ingenieros y Técnicos que desarrollan o van a desarrollar su trabajo en Plantas de Biomasa, es un curso de carácter general que describe cada uno de los elementos que componen una planta que genera energía eléctrica a partir de masa vegetal. Analiza además, las relaciones entre los diferentes equipos y sistemas, sus modos de funcionamiento y unas ideas básicas sobre su mantenimiento. El curso también está pensado para Directores y Ejecutivos dedicados a la gestión de proyectos energéticos que requieren dominar la tecnología, los principales aspectos que la condicionan y la terminología.

» Duración: 16 horas (*)

MÁS INFORMACIÓN: 91 126 37 66 - info@renovetec.com



Tipo de Curso:

Presencial, basado en una presentación desarrollada en Power Point

Nivel del curso:

Básico, No se requieren conocimientos previos

Material:

Libro en color 17 x 24 encuadernado en rústica.

Prácticas:

No se realizan

Director del curso:

Santiago García Garrido, Lic. en Ciencias Químicas y Director Técnico de RENOVETEC.

Ponente PRINCIPAL:

María del Pino Pérez y Óscar León.



renovetec

(*)En modalidad in company puede tener una duración desde 16 hasta 32 horas lectivas

INTRODUCCIÓN

- Cambio Climático y Marco Jurídico Internacional
- Tipos de Biomasa
- Biomasa Sólida
- Residuos forestales
- Residuos agrícolas
- Cultivos energéticos
- Poder calorífico de la biomasa: comparativa
- Biomasa Líquida
- Biodiesel
- Bioetanol
- Biomasa Gaseosa
- Biogás
- Digestión Anaerobia
- Biomasa de Segunda Generación

BIOCOMBUSTIBLES. INTRODUCCIÓN PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES. HISTORIA Y GENERALIDADES

- Aspectos económicos, ambientales y legales de interés.

PROCESOS PLANTAS DE PRODUCCIÓN. BIODIESEL Y BIOETANOL INTEGRACIÓN ENERGÉTICA Y APROVECHAMIENTO TÉRMICO

- Integración energética con plantas de cogeneración, turbinas de vapor, etc.
- Metodología del Pinch Point en la optimización energética.
- Materiales de diseño para los equipos principales e intercambiadores

BIOETANOL

- Introducción
- Procesos de producción del bioetanol.
- Operación y Mantenimiento de Plantas.
- Normativa relativa al etanol. Estado y perspectivas. Fiscalidad del bioetanol.

BIODIESEL

■ Tecnología y Diseño

- Fundamentos del refinado de aceite y la producción de biodiesel.
- Procesos y tecnología de refinación de aceites vegetales. Criterios de selección.
- Procesos y tecnología de producción de biodiesel. Criterios de selección.
- Fundamentos del lay-out de una planta de biodiesel
- Materias primas para la fabricación de biodiesel. Especificaciones y proceso.
- Subproductos. Especificaciones y aplicaciones.

■ Operación

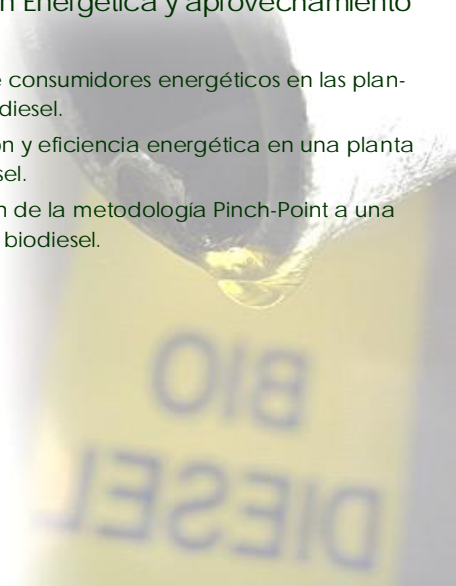
- Organización de la planta de biodiesel. Organigrama
- Problemas operacionales habituales.
- Análisis de una cuenta de resultados tipo de una planta de biodiesel.

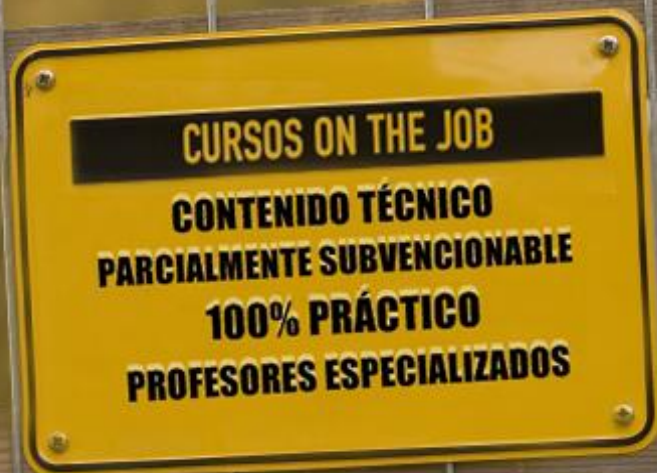
■ Producto

- Especificaciones de calidad del biodiesel.
- Problemas detectados en campo y nuevas demandas.
- Sistemas de Post-tratamiento del biodiesel frente a las nuevas especificaciones:
- Aplicaciones del ester metílico diferentes a su uso como biocarburante.
- El ester etílico como biocarburante.

■ Integración Energética y aprovechamiento térmico

- Análisis de consumidores energéticos en las plantas de biodiesel.
- Integración y eficiencia energética en una planta de biodiesel.
- Aplicación de la metodología Pinch-Point a una planta de biodiesel.





La nueva opción de capacitación: **Cursos OnTheJob para empresas**

CARACTERÍSTICAS DE LOS CURSOS OnTheJob

- Se reciben directamente en las instalaciones del cliente, en cualquier lugar del mundo.
- El número recomendable de alumnos es de 6. El máximo es 10 asistentes
- Cursos subvencionables parcialmente por la Fundación Tripartita. La Gestión gratuita de la bonificación la asume RENOVETEC
- El alumno realiza todas y cada una de las fases de la actividad desde el primer momento, supervisados por el profesor,
- Los profesores de RENOVETEC explican con detalle cómo realizar el trabajo, con total transparencia, aportando el Know how y guiando la actividad
- RENOVETEC aporta los procedimientos, los formatos para realizar las inspecciones y los informes, el software, etc.



renovetec

Cursos OnTheJob disponibles

Análisis de Vibraciones
Termografía
Inspecciones Boroscópicas
Alineación (láser y comparadores)
Calibración de Instrumentación
Auditorías Energéticas en Industria
Evaluación Técnica de Instalaciones
Realización de Auditorías
de Mantenimiento
Elaboración de Planes
de Mantenimiento
Implantación de RCM en industrias
Operación de Motores de Gas
Auditorías Energéticas en Edificios