

Jornada de sensibilización

“Producción de biogás a partir de residuos agro-ganaderos”

31 de marzo de 2014 - Ávila

Óscar Escribano Espeso. Técnico de proyectos

Fundación General de la Universidad de Salamanca



proyecto AGROGAS

Metanización para la diversificación de recursos energéticos en los sectores agrícola, ganadero y agroindustrial.

Este proyecto está cofinanciado por la Unión Europea, a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) por medio del Programa de Cooperación Territorial INTERREG IV B del Espacio Sudoeste Europeo (SUDOE).

Esta iniciativa ha sido promovida por la Agencia de la Energía de Extremadura, dando comienzo sus acciones en septiembre de año 2012 y concluirán en junio de 2014.

El proyecto está conformado por un consorcio de representantes de las 6 regiones participantes y de 3 países distintos:

- **España:** Extremadura, Salamanca y Navarra
- **Francia:** zonas de Aquitania y Medio Pirineo de Francia
- **Portugal:** zona Norte.

<http://www.agrogas.eu>



proyecto AGROGAS

CONSORCIO – ZONA SUDOE



Ecole Supérieure des
Technologies
Industrielles Avancées

Consortio:



Centro para a
Valorização de
Resíduos



Fundación General
Universidad de
Salamanca



Coordinador:
AGENEX



Institut National
Polytechnique de
Toulouse – LCAI



Fundación
FUNDAGRO



El objetivo del proyecto es aplicar, en la práctica, los resultados obtenidos en proyectos previos SUDOE, para conseguir que los sectores ganadero, agrícola y agroindustrial **reduzcan de manera real el impacto medioambiental que producen sus residuos intensivos**, al mismo tiempo que se **reduce su dependencia energética y se mejora la eficiencia de los recursos energéticos de las zonas rurales**.

La tecnología seleccionada para este fin es **la metanización**, cuya implantación conlleva los siguientes fines:

1. **Medioambiente:** impulsar una gestión sostenible de los residuos en el medio rural, reduciendo su impacto ambiental (gases efecto invernadero).

2. **Diversificación energética y aumento de la sostenibilidad empresarial:** disminución de la dependencia energética, producir energía descentralizada, gestionable, almacenable y continua; aumentar competitividad con ingresos adicionales por venta eléctrica, energía térmica, gestión de residuos y ahorro de fertilizantes.



Entre las diferentes acciones del proyecto (de aspectos técnicos, de formación y de divulgación y difusión) destacan las siguientes:

- **Software AGROGAS** software de análisis de viabilidad de plantas de biogás que ofrece un **análisis técnico, económico y financiero** basado en **información real** y adaptado a los tres países: Francia, Portugal y España.



proyecto AGROGAS

- **Mapa de actores – AGROGAS**

Se trata de identificar en los tres países todos aquellos actores que puedan ayudar en la promoción de las tecnologías de metanización, obteniendo una Red SUDOE de metanización georreferenciada.

- Mapa de todas las regiones SUDOE, con GEOREFERENCIAS a los distintos actores identificados: se puede hacer filtros y búsquedas por tipo de contacto. Haciendo clic en el mapa podrá obtenerse información específica sobre la empresa o entidad.
- Incluye actores principalmente como:
 - Plantas de biogás / Proveedores de tecnología y constructores de plantas de biogás.
 - Agricultores y ganaderos.
 - Asociaciones ganaderas, agrícolas y de industrias agroalimentarias.
 - Ingenierías y empresas especializadas en el cálculo y diseño de proyectos de metanización.



proyecto AGROGAS

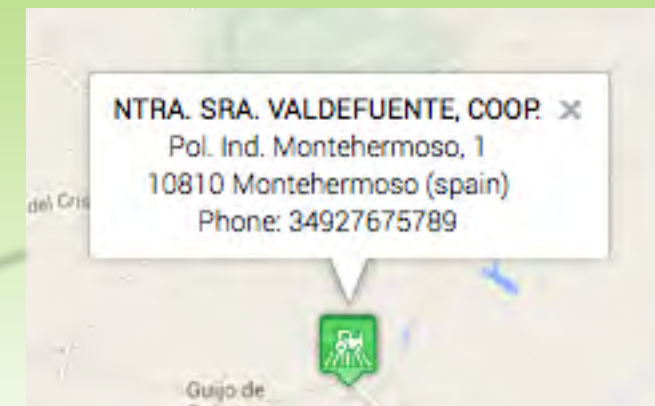


- Biogas plants [61]
- Agricultural associations [447]
- Engineering & companies [66]
- Builders & suppliers [11]
- Others [70]

Nombre / Nom / Nome



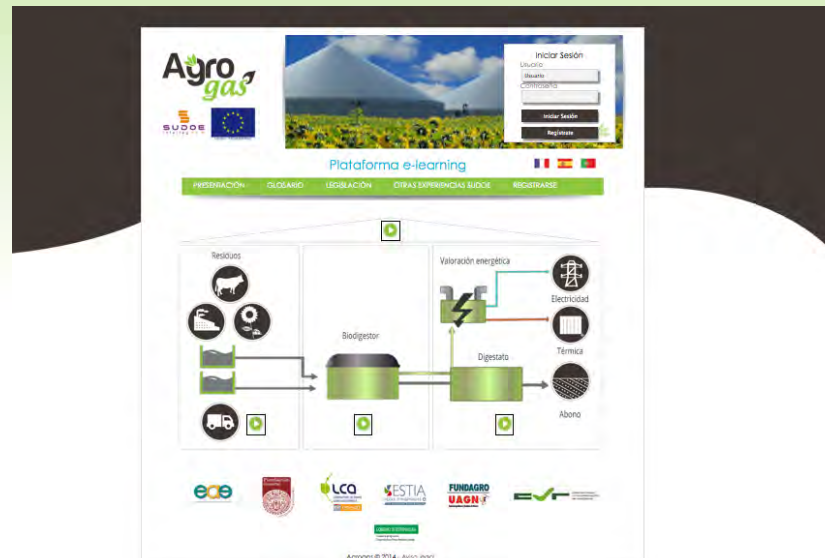
MAPA DE ACTORES GEORREFERENCIADOS



La Red permite a cualquier interesado, darse de alta en el mapa como actor.

- **Formación en la Nube AGROGAS** con este innovador sistema de formación en nube se pone a disposición de los usuarios un **curso generalista sobre metanización**.

Esta formación se basa en una metodología de formación audiovisual, con diferentes niveles técnicos de contenido, integrando animaciones 2D y video formación.



proyecto AGROGAS

PLATAFORMA DE FORMACIÓN EN LA NUBE

- Introducción al curso de metanización
- Legislación sobre biogás
- Glosario
- Experiencia similares en SUDOE
- Contenido del curso de **metanización**: gran parte de los recursos formativos que se presentan se han obtenido de la elaboración de vídeos por parte de los socios del proyecto y otros de varias webs de libre acceso. Posteriormente han sido ordenados y completados para elaborar el curso que se presenta .

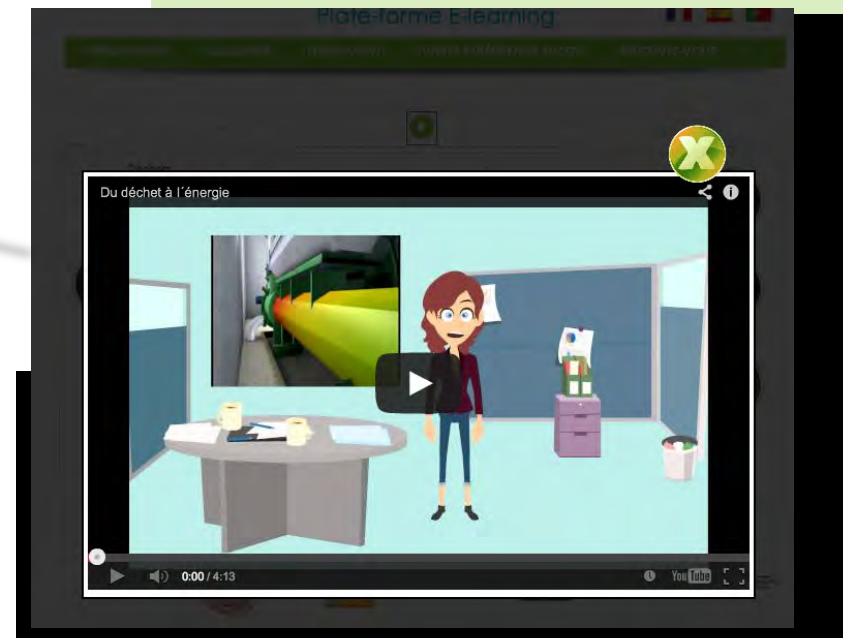


proyecto AGROGAS

PLATAFORMA DE FORMACIÓN EN LA NUBE

ANIMACIONES EN 2 D

1. "De residuo a energía"-.
2. "Preparación del residuo y alimentación de los digestores"-.
3. "Digestor: componentes y qué ocurre dentro"-.
4. "Usos del metano y revalorización del digestato"-.



Índice de contenidos

- 1.- ¿Qué es el biogás?
 2. El tratamiento de biogás
 3. De residuos a energía
 4. Utilidad de la producción
 5. Aspectos económicos y legislación
 6. Valorización del digestato
- Otros recursos didácticos: foro, chat, autoevaluación,...



AgroGas

SUDOE Interreg IV B

Plataforma e-learning

PRESENTACIÓN GLOSARIO LEGISLACIÓN OTRAS EXPERIENCIAS SUDOE CURSO

INTRODUCCIÓN A LA METANIZACIÓN

Curso : INTRODUCCIÓN A LA METANIZACIÓN

Visita virtual a una planta Biogás

Videos

- Evaporación Al Vacío Para El Tratamiento Del Digestato De Purines
- ¿Cómo Funciona Una Planta De Biogás
- PLANTA DE BIOGAS EN HANNOVER
- Visita Virtual A Una Planta De EnviTec Biogás

1.- ¿Qué es el biogás?

1.1. Biogás: productos naturales

Videos

Vídeo 1

Mi cuenta:

Foro

Chat

Curso de Metanización

Como recursos didácticos, además del propio contenido del curso, se cuenta con un foro dónde se podrán establecer diferentes debates e información adicional, el chat, como medio en tiempo real para cualquier comunicación. Además el curso contará con una tutoría online con respuesta en 24 horas.



La Agencia de la Energía Extremeña (AGENEX) en calidad de jefe de fila del **Proyecto AGROGAS: Metanización para la diversificación de recursos energéticos en los sectores agrícola, ganadero y agroindustrial**, y en representación de todos los socios que conforman el consorcio Agrogas.

CERTIFICA que:

D./Dña. **NOMBRE Y APELLIDOS**

ha realizado el curso **“Introducción a la Metanización”** de manera Online a través de la plataforma e-learning del Proyecto AGROGAS, con una duración de 60 horas.

En Badajoz a..... de..... de 2014.



Fernando López Rodríguez
Director de AGENEX



El participante en el curso después de que haya completado una autoevaluación a través de un formulario de preguntas, obtendrá de manera automática su diploma en Pdf.

Muchas gracias por su atención

FUNDACIÓN GENERAL DE LA UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

Dirección Universidad Empresa. Hospedería del Colegio Fonseca.
C/ Fonseca, 2, 2ª planta. 37002-Salamanca (España)
Tel.: 923 29 45 00 (Ext. 1067, 1068).

Proyecto AGROGAS

<http://fundacion.usal.es/agrogas>

Personas de contacto:

- Miguel Ángel Salinero
- Óscar Escribano

<http://www.agrogas.eu>

