Presentación

La producción de biogás mediante digestión anaerobia y su posterior aprovechamiento energético ha demostrado ser uno de los métodos más efectivos para la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector ganadero, contribuyendo asimismo a la producción de energía renovable. Por sus características, es un proceso clave en el marco de las prácticas de gestión de deyecciones ganaderas, pero las bajas productividades de estas hacen recomendable la codigestión, esto es, la digestión anaerobia conjunta con otros residuos orgánicos. Este curso teórico-práctico tiene la finalidad de formar en las bases del proceso de digestión anaerobia y codigestión, así como en las herramientas de gestión de las deyecciones y de los productos de la digestión.

EL CURSO SE DIVIDE EN TRES MÓDULOS:

El primero, profundiza en las prácticas de manejo de deyecciones en granja y en el proceso de digestión anaerobia.

El segundo, estudia la aplicación agrícola de digestatos y sus posibles tratamientos.

El tercero, se dedica a los aspectos organizativos y administrativos, así como al estudio de casos prácticos

Dirigido a

El curso va dirigido a licenciados, ingenieros y todo aquel personal técnico involucrado en la gestión de residuos, generadores de desechos orgánicos, empresas agroganaderas o pesqueras, entidades gubernamentales relacionadas con el tratamiento de residuos, generación energética a partir de bio-derivados, técnicos medioambientales, fabricantes y distribuidores de tecnología relativa a la generación de biogás y tratamiento de deyecciones.

Objetivos

El objetivo del curso es la formación integral sobre la producción de biogás a partir de diferentes subproductos orgánicos y deyecciones ganaderas.
Durante las sesiones se abordará la emisión entérica de gases con efecto invernadero, la caracterización de residuos, la fermentación anaerobia, el tratamiento y uso fertilizante de subproductos orgánicos, y diversos aspectos de gestión.

Dirección académica

Xavier Flotats, Catedrático Ingeniería Ambiental, Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). GIRO Centre Tecnològic (www.giroct.net)

Coordinación del curso

Joaquim Balcells , Profesor Agregado, Departamento Producción Animal, Universitat de Lleida (UdL)

Información general:

Créditos: 7 ECTS
Horarios: 9:00-14:00 h, 15:30 a 19:30h
Localización: Sala de Actos de la ETSEA, Alcalde Rovira Roure 191, 25198 Lleida
Web: www.etsea.udl.es
Tel: 973 702510

Evaluación

Asistencia mínima al 80 % de las sesiones
Test de evaluación de cada módulo
Diploma de asistencia y aprovechamiento otorgado por la Universidad de Lleida

Información y Matrícula

Preinscripción: a partir del 1 de octubre 2010 en ICE_CFC
Matrícula: http:/www.ice.UdL.cat/fc/contingut.php?subseccio=activitats siguiendo el enlace "medi ambient"

Precio

General: 550€
Estudiantes (debidamente acreditados) y desempleados/as: 400€

Secretaría del curso

Institut de Ciències de l'Educació- Centre de Formació Contínua
Secretaría C/ Jaume II, nº 71, 25001 Lleida Tel: 973 703382
e-mail: formaciocontinua@ice.UdL.cat

Como llegar

En coche: www.etsea.udl.es/cat/escola/planols/

Tren de alta velocidad (www.renfe.es), trenes regionales y nacionales

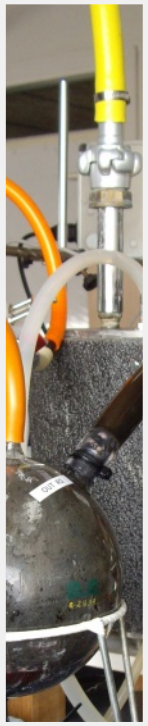
Estación de autobuses
Estació d'autobusos de Lleida
Saracibar, 2
25002 Lleida
Tel: 973 268500

Se enviará información sobre descuentos en hoteles y Renfe a los matriculados

Alojamiento

Turismo de Lleida
C/ Major 31, bis 25007 Lleida
Tel. 973 70 03 19
www.turismedelleida.com / infoturisme@paeria.es

TURISMEdeLLEIDA



Curso de producción de biogás y gestión de deyecciones ganaderas

noviembre
2010

Organizado por:

Universitat de Lleida

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

GIRO gestió integral de residus orgànics centre tecnològic

gesfer Consorci de gestió de la fertilització agrària de Catalunya

Con la colaboración de :

TECNIO Be tech. Be competitive

Módulo 1

8 noviembre 2010

09:00-9:15 Inauguración de curso
09:15-9:45 Producción de Biogás en España y Europa: Potencial energético y de reducción de emisiones de GEI
Dr. X. Flotats, UPC-GIRO

Tema 1 Emisiones entéricas de gases de efecto invernadero en el sector ganadero

09:45-11:00 Fermentación Anaerobia, papel de las enterobacterias
Dr. J. Balcells, UdL y Dr. D.Torrallardona, IRTA

11:30-14:00 Factores que modifican la producción de metano. Estrategias para reducir su emisión entérica
Dr. J. Balcells, UdL y Dr. D. Torrallardona, IRTA

Tema 2 Digestión anaerobia y producción de biogás

15:00-17:00 Digestión anaerobia y microbiología
Dr. F. Prenafeta, IRTA-GIRO

17:30-19:30 Transformación de DQO en metano. Biodegradabilidad. Parámetros ambientales y operacionales
Dr. J. Palatsi, GIRO

9 noviembre 2010

09:00-10:45 Dinámica y modelización de la digestión anaerobia
Dr. X. Flotats, UPC-GIRO

11:15-12:15 Pretratamientos de la digestión anaerobia
Sra. A. Rodríguez-Abalde, GIRO

12:15-14:00 Monitorización y control de la digestión anaerobia
Dr. J. Palatsi, GIRO

15:00-17:00 Codigestión anaerobia
Dra. B. Fernández, GIRO

17:30-19:30 Clasificación de reactores y componentes de una planta de biogás
Dr. X. Flotats, UPC-GIRO

10 noviembre 2010

09:00-11:00 Tratamientos del biogás y usos
Sra. Susana Muñoz. HERA

11:30-14:00 Producción de energía en régimen especial y cogeneración
Sra. L. Sarquella, ICAEN

14:00-17:30 Análisis económico de plantas de biogás
Dr. J. Palatsi, GIRO y Dr. X. Flotats, UPC- GIRO

Módulo 2

22 noviembre 2010

Tema 3 Uso agrícola de subproductos orgánicos (SPO)

09:00-11:00 Necesidad de tratamiento de SPO con valor fertilizante. El caso de Cataluña
Dra. M. R. Teira , UdL

11:30-14:00 Programa de actuación en zonas vulnerables a la contaminación por nitratos de Cataluña
Sr. J. Boixadera, UdL/DAR

15:00-16:00 Fertilidad de los suelos. Fertilización de los cultivos
Dr. P. Villar, UdL

16:00-17:00 Técnicas de cultivo: Fertilización con SPO
Dr. C. Cantero, UdL

17:30-18:30 Aportaciones de la investigación a la mejora de la fertilización orgánica
Dra. A. D. Bosch, UdL

18:30-19:30 Las deyecciones ganaderas como fertilizante en maíz y alfalfa
Dr. J. Lloveras, UdL

23 noviembre 2010

09:00-10:00 Recomendaciones para la fertilización con estiércoles
Sr. F. Domingo, Fundació Mas Badia (FMB)

10:00-11:00 Red de planes de mejora de la fertilización agraria en Cataluña (RPF I): ensayos en la Cataluña central
Dr. C. Cantero, UdL y GESFER

11:30-12:30 Uso de cultivos captadores en la gestión de la fertilización
Sr. F. Domingo, FMB

12:30-14:00 Efecto del uso de aditivos inhibidores de la nitrificación en la eficiencia del uso de nutrientes
Dr. P. Villar, UdL

15:00-16:00 RPF II: conclusiones de las comarcas gerundenses
Sr. F. Domingo, FMB

16:00-17:00 Métodos rápidos de estimación del valor fertilizante de las deyecciones ganaderas y de las necesidades de los cultivos
Sr. J. Parera, GESFER, y Sr. F. Domingo, FMB

17:30-18:30 Maquinaria de aplicación: evaluación y costes
Sr. F. Domingo, FMB, y F. Iguácel, CITA-DGA

18:30-19:30 Estudio de casos de aplicación de SPO
Dr. Pere Villar, UdL

24 noviembre 2010

Tema 4 Postratamientos a la digestión anaerobia

09:00-10:00 Almacenaje y separación de fases
Dr. J. Palatsi y Sr. M. Laureni, GIRO

10:00-12:30 Tratamientos biológicos fracción líquida: eliminación biológica de nitrógeno
Dr. X. Flotats, UPC-GIRO y A. Magrí, GIRO

12:30-14:00 Tratamientos físico-químicos: Stripping, evaporación, precipitación de estruvita
Dr. A. Bonmatí y Sr. M. Laureni , GIRO

15:00-17:00 Tratamientos de la fracción sólida: compostaje
Dr. J. Saña, Tècniques de Gestió Ambiental S.L

29 noviembre 2010

Módulo 3

Tema 5 Aspectos organizativos y logísticos

09:00-10:00 Aspectos organizativos y logísticos
Sr. S. Puig, GESFER

10:00-11:00 Aspectos administrativos
Departament de Medi Ambient i Habitatge – Generalitat de Catalunya

11:30-12:00 Aspectos sanitarios
Sr. J. Porcar. DAR

12:30-14:00 Aspectos económicos de la gestión y tratamiento.
Dr. J. Tinas, ADAP

Estudios de casos

15:00-16:00 Estudio del caso 1
Planta y gestión colectiva

16:00-17:00 Estudio del caso 2
Planta de biogás - codigestión en granja

17:30-18:30 Estudio del caso 3
Planta de biogas y postratamiento.

18:30-19:30 Síntesis de los casos. Análisis y discusión
Modera: GESFER

30 noviembre 2010

Visita Técnica

09:00-13:00 Visita técnica a plantas de biogás y de tratamiento de deyecciones ganaderas