

Curso Construcción y Funcionamiento de Biodigestores Plásticos de Flujo Continuo.

Módulo 1 : Introducción

Contenido del Módulo:

Importancia del uso de biodigestores.
Experiencias con biodigestores plásticos de flujo continuo en Uruguay.
Utilización de Biodigestores de Flujo Continuo.
Composición del Biogás.
Beneficios sociales de la incorporación de la tecnología a nivel productivo.
Beneficios de la incorporación de biodigestores en la actividad agropecuaria.

Tarea 1: Análisis de Texto para generar discusión.

Bibliografía obligatoria: Módulo 1.

Bibliografía de consulta:

<http://bioreactorcrc.wordpress.com/2011/03/31/biodigestor-de-bajo-costo/>

http://www.cedecap.org.pe/uploads/biblioteca/17bib_arch.pdf

<http://www.mep.go.cr/downloads/Programa%20Huertas/Brochure%20Biodigestor%20%20-%20MEP.pdf>

Módulo 2: Construcción de un biodigestor de Flujo Continuo

Contenido del Módulo:

Materiales necesarios para la construcción de un biodigestor de Flujo Continuo.
Pasos necesarios para la Instalación del Biodigestor
Puesta en funcionamiento del biodigestor

Tarea 2:

Ubique dentro de que categoría de Energía se ubica el Biogás y realice la Comparación entre biogás y otros gases de uso doméstico en cuanto a costos, capacidad calorífica y aspectos vinculados a la contaminación ambiental. Presente la tarea máximo en 2 carillas (hoja A4).

Bibliografía obligatoria: Módulo 2.

Bibliografía de consulta: http://www.cedecap.org.pe/uploads/biblioteca/8bib_arch.pdf

Módulo 3: Funcionamiento de Biodigestores.

Contenido del Módulo:

Elementos esenciales para el adecuado Funcionamiento de los biodigestores.

Tarea 3:

Resuma en pocas palabras cuales son los elementos esenciales que debemos tener presente para que el Biodigestor funcione correctamente.
Seleccione tres de ellos e indique que "síntomas" aparecen en el biodigestor si estos no están en su justa medida.

Bibliografía obligatoria: Módulo 3.

Bibliografía de consulta: <http://www.utafoundation.org/publications/botero&preston.pdf>

Módulo 4: Utilización del Biogás.

Contenido del Módulo:

Producción y Utilización de biogás.

Tarea 4: Actividad de Intercambio de conocimiento entre participantes

Bibliografía obligatoria: Módulo 4.

Bibliografía de consulta:

<http://www.ecovida.pinar.cu/energia/Documentos/Publicaciones/Utilizacion%20del%20Biogas%20para%20generacion%20de%20electricidad.pdf>

Módulo 5 : Protecciones adicionales al biodigestor

Contenido del Módulo:

Protecciones adicionales al biodigestor

Tarea 5: Cuestionario de Evaluación del curso.

Tarea 6: Formulario de Evaluación del curso

Bibliografía obligatoria: Módulo 5.

Bibliografía de consulta

.....

Docente: Ing. Agr. Ana Castillos

Secretaría: Lucía Santos.

Especialista Informático : Tec. Rafael Sienna.

Coordinadora: Yessica Hourdebaigt

.....

Duración : Seis semanas

Costo: 2.500 pesos Uruguayos

depósito cuenta BROU cuenta n°.1520264763 Instituto de Estudios Sociales

.....

RED ABITAB - colectivo "cursos evies 21923"

.....

RED PAGOS - colectivo "cursos evies 30409"

.....

Consultas Telefónicas 598 2915 7464

Inscripciones: Complete el formulario de inscripción y envíelo a cursos@iesweb.org

enviar número de comprobante de giro a cursos@iesweb.org

Consultas Telefónicas Telefax:598 2915 7464

.....

Para interesados fuera de Uruguay

BROU cuenta n°.1520264763

Banco de la Republica Oriental del Uruguay

Cerrito 351 Montevideo Uruguay

Instituto de Estudios Sociales

telefono: +598 2915 7464

codigo swift BROUUYMM

cursos@iesweb.org

enviar número de comprobante de giro a cursos@iesweb.org

Western Union giro a nombre de

Yessica Nancy Hourdebaigt Blanco

enviar número de comprobante de giro a cursos@iesweb.org

.....

1- Introducción

La utilización de biodigestores ofrece grandes ventajas para el tratamiento de los desechos orgánicos de las explotaciones agropecuarias, pues además de disminuir la carga contaminante de las mismas, extrae gran parte de la energía contenida en el material sin afectar (o inclusive mejorando) su valor fertilizante y controlando de manera considerable los malos olores.

El uso del biogás para la generación de electricidad da un valor adicional al empleo de biodigestores en las empresas agropecuarias. Aunque los resultados económicos no se pueden generalizar pues cambiarán de acuerdo a las circunstancias de cada lugar, en la utilización del biogás en motores diesel y nafta para generación de electricidad ha demostrado importantes beneficios económicos además de las ventajas anteriormente mencionadas.

En algunos ensayos se ha logrado con el biogás una disminución del 40% en los costos del Kwh. al compararse con los costos actuales de la energía eléctrica, demostrando la factibilidad de integrar la producción de alimentos y energía de una manera sostenible.

Los biodigestores más recomendados para el tipo de productores familiares de Uruguay son los de flujo continuo del tipo tubular construidos con polietileno.

Objetivos de aprendizaje:

- a) Proporcionar a los alumnos los elementos básicos para la construcción, puesta en funcionamiento y manejo de los biodigestores plásticos de Flujo Continuo.
- b) Generar en los participantes el conocimiento necesario para desarrollar e implementar un sistema de producción de energía renovable que permita aprovechar los residuos generados por diversas actividades productivas y domésticas.

2- Destinatarios:

Los destinatarios del curso son alumnos de carreras vinculadas con la producción agropecuaria y de tecnología de los alimentos (quesería y otras agroindustrias), productores agropecuarios interesados en la temática, y docentes de primaria y secundaria.

3- Duración:

El presente curso tiene una duración de seis semanas.

4- Metodología

El curso está dirigido por un docente tutor, un especialista en informática y una secretaria de bedelía, quienes aportarán toda la información y lecturas necesarias para el aprendizaje y para la resolución de las preguntas de reflexión y conocimiento teórico.

Asimismo, la docente será quien evalúe el Curso y a quien pueden recurrir para canalizar sus dudas sobre el funcionamiento y avances en el desarrollo de los contenidos.

Los estudiantes participantes realizarán actividades de debates, lecturas e intercambio de opiniones, reflexiones y un examen final o cuestionario.

El docente será un facilitador que acompañará el proceso de enseñanza- aprendizaje y estará a vuestra disposición para las consultas y dudas que puedan surgir.

El alumno cuenta con un documento específico que contiene:

El material de lectura obligatorio (correspondiente a cada uno de los módulos), y la bibliografía de consulta que es también la bibliografía complementaria, de lectura optativa.

Por otra parte en la actividad semanal se propondrán tareas para desarrollar en el foro del aula virtual, y actividades para desarrollar en forma individual y/o grupal.

Es importante señalar que no es necesario que los participantes dispongan de conocimientos informáticos avanzados; es suficiente con que trabajen habitualmente con una computadora y estén acostumbrados al uso del correo electrónico.

Para seguir de manera regular el curso es indispensable que los participantes dispongan de un computador con los siguientes requerimientos de hardware:

Procesador Pentium MMX de 133 mhz o superior.

56 MB de memoria RAM

50 Mb de espacio libre en el disco duro

6- Evaluación

El objetivo principal de la evaluación es determinar el grado en que los participantes han alcanzado los objetivos de aprendizaje planteados al inicio del curso. Para lograrlo las docentes examinarán la forma en que se han resuelto las actividades propuestas donde se verán reflejadas las horas semanales que los participantes han dedicado a las mismas.

Esta prevista una carga horaria de una hora / módulo.

Se ha estipulado que para aprobar el curso el alumno deberá realizar al menos un 80% de las tareas propuestas y aprobar un examen final (trabajo o cuestionario). Las calificaciones se expresarán en los siguientes parámetros:

Tabla de Indicadores y Valores:

- A -Asiduidad en las entradas a la plataforma y vistas de contenidos del aula virtual. 10%
- B -Participación en foros. 10%
- C-Cumplimiento de tareas en tiempo y forma e integración de cita bibliográfica. 30 %
- D -Trabajo Final (integración de bibliografía, contenidos, aplicabilidad. 50 %

Curso aprobado: Sobresaliente, Muy bueno, Bueno y No Aprobado.