CAPACITACIÓN PARA LOS ESTADOS MIEMBROS
CURSO CAPEV 3 y CAPEV 4 2015

1. Logística del Curso

Título: Gestión técnica, económica y ambiental de los biocombustibles	**Dirigido principalmente a funcionarios/as de**: Agencias y organismos gubernamentales del sector energético, empresas energéticas del sector público y privado de los países miembros de OLADE. Organismos, agencias, asociaciones y empresas interesadas en el tema.
Instructor: Ing. Enrique Riegelhaupt **Responsable**: Lourdes Pillajo cap@olade.org **Coordinadora:** Paola Carrera paola.carrera@olade.org	**Idioma**: Español **Período:** 18 de Febrero al 11 de Marzo de 2015 **Fechas:** 18, 20, 23, 25,27 de Febrero 2, 4, 6,9 y 11 de Marzo de 2015. **Días:** Lunes, Miércoles y Viernes **Horario**: de 09:00 a 10:00, hora de Quito, GMT-5 Nota: se recomienda estar atento al horario local de su país, en relación a la hora local de Quito. Si desea verificar la hora de Ecuador, consultar: http://www.horlogeparlante.com/spanish/america_del_sur.php
Inscripciones: Hasta el 12 de Febrero de 2015	**Modalidad**: Capacitación Virtual

Para cada sesión se envía un enlace desde OLADE. El día hábil anterior a la primera sesión se harán pruebas de comunicación, para lo cual se enviará previamente un enlace. Se recomienda conectarse **30 minutos** antes a cada sesión.

Requerimentos Mínimos Técnicos:

- Computador Personal con sistema operativo: Windows Xp o superior
- Micrófono
- Parlantes
- Acceso a internet con un ancho de banda mínimo de 256 Kbps.

2. Presentación

La producción y el uso de biocombustibles han tomado una creciente importancia en América Latina, en el último decenio. Los biocombustibles son al mismo tiempo opciones para aumentar la independencia energética, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, diversificar la matriz energética y generar empleos e ingresos en el sector rural; y ya forman parte de las políticas y programas de energía renovable de muchos países de la región.

Las experiencias latinoamericana y mundial demuestran que para lograr un exitoso y sólido desarrollo de los biocombustibles se requieren normas adecuadas, incentivos suficientes y mandatos para su introducción a los mercados, o en otras palabras, un conjunto de políticas públicas integradas y eficaces. Pero también es necesario asegurar una gestión adecuada de los aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales de los sistemas de producción, distribución y uso final.

En la gestión técnica deben ser tenidas en cuenta: la disponibilidad de recursos naturales, tierras y aguas aptas para obtener las materias primas; la calidad de la biomasa y su adecuación a los procesos de transformación; las tecnologías de conversión y de uso final.

En lo que respecta a la gestión económica, es central asegurar la viabilidad financiera de los proyectos y programas de producción y mercadeo; lo que a su vez depende de las condiciones de precios y mercados; de los costos de producción; y de los subsidios u otros apoyos financieros disponibles en cada país.

En lo relativo a la gestión ambiental, es importante asegurar que los beneficios para el medio ambiente sean maximizados y los perjuicios sean evitados, controlados o minimizados, tanto en las fases de producción como de uso final.

No menos importante es la gestión de los aspectos sociales, dado que los sistemas de producción de biocombustibles tienen profundos impactos en uso de la fuerza de trabajo especialmente entre los trabajadores rurales y afectan al uso y la propiedad de las tierras agrícolas y a la producción de alimentos.

Este Curso se plantea dar un panorama general de los factores involucrados en la gestión de los biocombustibles, con énfasis en las condiciones de América Latina y el Caribe; y plantear algunos criterios e indicadores para su buen manejo.

3. Objetivos del Curso

- Plantear los conceptos básicos, términos técnicos y unidades de medida relativos a los biocombustibles
- Dar algunas definiciones y clasificaciones de biocombustibles, sus propiedades y usos finales

- Presentar los principios básicos de la gestión técnica, económica, ambiental, social y política de los sistemas de producción de biocombustibles.
- Analizar algunos criterios e indicadores para la evaluación de la viabilidad y los impactos ambientales, económicos y sociales de los biocombustibles
- Presentar y analizar estudios de caso relevantes (Brasil e India)
- Conocer herramientas para institucionalizar el enfoque de género en el sector.

4. Perfil del Participante

El curso está dirigido principalmente a agencias y organismos gubernamentales del sector energético, empresas energéticas del sector público y privado de un País Miembro o no miembro de OLADE.

Asimismo, pueden participar otros agentes interesados como: profesionales, consultores/as, que estén trabajando en los Ministerios de Energía, Secretarías de Energía, o en las empresas energéticas. También se invita a personas interesadas de la cooperación internacional o de agencias de Naciones Unidas que tengan interés en el tema y ONGs en general.

5. Duración del curso

El curso tiene una duración prevista de 10 horas (10 sesiones de 1 hora cada una).

6. Registro de inscripciones y Validación de Participación Gratuita

El participante debe dirigirse al siguiente enlace para su registro en este curso u otros cursos de su interés. http://www.olade.org/elearning/login/index.php. Es un requisito que el participante registre su correo institucional para poder ser validado dentro del grupo "**participantes del sector público**".

Participantes Sector Público. Pertenecen a este grupo los funcionarios de los ministerios y secretarías de energía; así como funcionarios de otras entidades públicas del sector energético y de otras organizaciones indicadas por la Coordinación Nacional de OLADE en el País Miembro correspondiente. En el caso de tener dudas sobre si pertenece a este grupo, el participante debe tomar contacto con el Supervisor CAPEV de su país, cuya lista e información de contacto se encuentra en www.olade.org/elearning, dentro del menú Navegación. Para este grupo los cursos son gratuitos.

Participantes Sector Privado. Pertenecen a este grupo los funcionarios de entidades públicas no relacionadas con el tema energético, consultores, profesores, estudiantes de universidades públicas y privadas, así como profesionales del sector privado. Para este grupo el valor del curso es de 110 Usd.

Para realizar el pago, los profesionales del sector privado deberán tomar contacto con la Sra. Mónica Vivanco monica.vivanco@olade.org.

7. Metodología de la Capacitación

Plataforma SABA

Los cursos son dictados bajo la modalidad virtual tipo WEBSEMINAR, que implica **interacción en tiempo real** entre el instructor del curso y los participantes. El curso se realiza a través de clases expositivas, las cuales son ejecutadas de acuerdo al programa establecido en el Punto1. Contemplan básicamente una presentación teórica y pueden ser complementadas con experiencias exitosas en la región.

Plataforma Aula Virtual **(www.olade.org/elearning)**

Es una herramienta informática que permite reproducir un proceso de enseñanza en forma virtual, donde los participantes tienen acceso al programa del curso, así como a la documentación de estudio y actividades diseñadas por el profesor.

En el Aula Virtual, el participante encontrará las presentaciones, los cuestionarios, las grabaciones de sesiones en línea, foros de discusión y otros documentos de referencia. A esta plataforma el participante debe ingresar con su usuario y contraseña (la misma información utilizada al momento del registro al curso).

8. Aprobación del Curso

El participante podrá descargar su Certificado Virtual del Curso si cumple con las siguientes condiciones:

- Registrar por lo menos 2 comentarios en cada foro que establezca el Instructor.
- Obtener un promedio de igual o mayor a 80 puntos en la resolución de cuestionarios

Cuestionarios

Luego de cada sesión en línea, el instructor propone un cuestionario de 4 preguntas de opción múltiple. En total 10 cuestionarios.

Foros

El participante deberá participar en los foros, los cuales estarán relacionados con los temas abordados en las sesiones en línea. Estos foros serán moderados por el Instructor.

9. Evaluación del Curso

Al final del curso cada participante debe responder una encuesta de evaluación del mismo, esto con el fin de conocer su opinión acerca del curso entregado.

10. Propiedad intelectual

Todo el material distribuido (incluyendo las grabaciones de las sesiones virtuales) que se refiera a este curso debe ser utilizado exclusivamente para este curso y únicamente por los participantes inscritos. En caso de que algún participante desee utilizar parte del material distribuido para divulgación a terceros deberá solicitar autorización escrita a OLADE, quien realizará la debida consulta con los instructores.

11. Perfil del Instructor

Educación

Ingeniero Agrónomo, Facultad de Agronomía, Universidad Nacional de La Plata, Argentina, 1971.

Experiencia

ESPECIALIZACIÓN: bioenergía y biocombustibles
Biocombustibles; evaluacion del Ciclo de Vida y rol en la planeación energética. Dendroenergía: evaluación, manejo y utilización de recursos forestales para energía; producción y uso de leña, carbón vegetal, astillas combustibles, pellets; manejo de bosques nativos y plantaciones para energía; selección y operación de equipo y procesos para generación de calor, vapor, energía mecánica y electricidad con base en bio-combustibles.
Formulación, evaluación e gestión de proyectos de desarrollo forestal y bioenergético con asistencia técnica e financiera internacional. Análisis financiero y planeación de sistemas de producción de combustibles forestales y bioenergéticos líquidos.

12. Contenido del Curso

N° Sesión	Tema	Fecha
1	**Introducción a los Biocombustibles (BC).** **Contenidos del Curso.** Conceptos básicos. Definiciones de biocombustibles, por fuente y por generación. Biocombustibles sólidos, líquidos y gaseosos. Fuentes de biomasa para biocombustibles: naturales, cultivadas, comestibles y no comestibles. Uso de Organismos Genéticamente Modificados. Clasificación de biocombustibles.	18/02/2015
2	**Gestión Técnica de Biocombustibles**. Obtención de la biomasa para BC a partir de bosques, plantaciones, cultivos dedicados y residuos. Producción de insumos para etanol 1G (almidones, azúcares) y para etanol avanzado (lignocelulósicos). Producción de insumos para biodiesel y bioturbosina.	20/02/2015

	Obtención y manejo de insumos para biogás. Procesos de conversión de biomasa en biocombustibles. Distribución y usos finales. Especificaciones de calidad.	
3	**Gestión Económica de Biocombustibles**. Costos de producción de biomasa. Costos de procesamiento de biocombustibles. Costos de inversión y de operación. Competitividad con derivados del petróleo. Precios, tarifas, subsidios, incentivos. Otras herramientas económicas de promoción de BC.	23/02/2015
4	**Gestión Ambiental de Biocombustibles**. Emisiones de GEI orígenes e intensidad. Reducción de emisiones de GEI: CO_2, CH_4 y N_2O. Emisiones por cambios de usos del suelo, directos e indirectos. Uso y consumo de agua; huella hídrica. Otras emisiones y residuos industriales. Efectos sobre la biodiversidad. Certificación del buen manejo ambiental.	25/02/2015
5	**Gestión Social de Biocombustibles**. Sectores sociales involucrados Creación de empleos rurales e industriales. Distribución del valor agregado en el proceso. Participación de pequeños y medianos productores. Participación de empresas multinacionales. Seguridad alimentaria local. Derechos sobre las tierras. La certificación y la gestión social	27/02/2015
6	**Análisis de Ciclo de Vida (ACV) de Biocombustibles**. Concepto de ACV. Normas ISO. Etapas de un ACV, requisitos. Límites del sistema. Fases del proceso productivo, sistema de referencia, unidad funcional. Aplicaciones del ACV al balance energético, balance de emisiones de GEI, análisis de costos, evaluación de impactos ambientales.	2/03/2015
7	**Gestión Gubernamental y Normativa.** Marco legal de los biocombustibles. Organismos de aplicación. Políticas nacionales: mandatos de mezcla, reservas de mercado, impuestos, precios de garantía. Normas regulatorias de calidad Normas sobre sustentabilidad. Verificación de conformidad con las normas. Estrategias nacionales y políticas de gestión.	4/03/2015
8	**Problemas de gestión de BCL.**	6/03/2015

	Barreras económicas: costos de producción, competitividad en los mercados de energéticos. Barreras financieras: costos de capital, plazos de recuperación de las inversiones, riesgos. Barreras ambientales: impactos ambientales positivos y negativos, su valoración y mitigación. Barreras sociales: impactos en la sociedad rural, la seguridad alimentaria, los derechos sobre la tierra, la fuerza de trabajo. Barreras tecnológicas: estructura de la flota vehicular, dependencia de tecnologías importadas y de insumos externos. Barreras políticas: costos fiscales, seguridad jurídica, estabilidad de las políticas a medio y largo plazo.	
9	Casos de Estudio Aplicados: Brasil India	9/03/2015
10	Conclusiones: Resumen de los conocimientos obtenidos, resolución de dudas y retroalimentación.	11/03/2015