

Bioeconomía circular: Retos y oportunidades en el desarrollo de las biorrefinerías para la obtención de bioenergía y bioproductos

CURSO VIRTUAL

25 horas lectivas

OBJETIVOS

Capacitar e intercambiar experiencias sobre la valorización de biomasa y residuos, en el marco de la bioenergía, las biorrefinerías y en global de la bioeconomía. Se abordará dicho enfoque y las posibilidades de desarrollo en Latinoamérica y El Caribe, mediante la transferencia de conocimiento por parte de expertos en estas áreas, y los foros de debate e intercambio de experiencias entre todos los asistentes.

Centro de Formación de la Cooperación Española (CFCE)
La Antigua Guatemala

Del 13 al 24 de noviembre de 2023

PONENTES

Nombre	Cargo	Institución
Jose María Sánchez Hervás	Jefe de la División de Gasificación y Combustión. Director del Curso	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Silvina Magdalena Manrique	Coordinadora de la Red Cyted REBIBIR	Red Cyted REBIBIR , Argentina
Mercedes Ballesteros	Directora del Departamento de Energía	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Raquel Iglesias	Responsable de la Unidad de Biocarburantes Avanzados y Bioproductos	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Israel Herrera	Investigador de la Unidad de Análisis de Sistemas Energéticos	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
David Moreno	Investigador Unidad Biocarburantes Avanzados	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Quelbis Quintero	Profesor investigador	Universidad de Sucre, Colombia
Santiago Garrido	Investigador Adjunto	Conicet / Instituto de estudios sobre la ciencia y la tecnología, Universidad Nacional de Quilmes, Argentina
Electo Silva	Coordinador del Grupo de Investigación - NEST y de la Maestría en Ingeniería e Energía. Profesor Titular	Instituto de Ingeniería Mecánica-IEM, Universidad Federal de Itajubá -UNIFEI, Brasil
Harvey Andrés Milquez	Profesor investigador	Universidad de América, Colombia
Martín Eduardo Rearte	Jefe de Departamento de Energías Renovables para la Región NOA. Coordinación de la Red de Biomasa INTI	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) Argentina
Claudia Gutiérrez	Profesor-Investigador	Universidad Autónoma de Querétaro, México
Virginia Pérez	Investigadora Unidad de Procesos de Conversión Térmica	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Shirley Duarte	Jefa del Departamento de Aplicaciones Industriales	Universidad Nacional de Asunción, Paraguay
Mary Flor Césare	Profesor-Investigador	Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú
Jorge Sánchez	Profesor-Investigador	Universidad Nacional Autónoma de México

Raúl Tauro	Profesor-Investigador	Universidad Nacional Autónoma de México
Isabel Ortiz	Investigadora Unidad de Valorización Termoquímica Sostenible	Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
Mariana Tarifa	Red de Biomasa INTI, Departamento de Producción Sustentable NOA	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Argentina
Felipe Correa	Profesor-Investigador	Universidad de America, Colombia

HORARIOS

08:00	Guatemala, El Salvador, Honduras, Costa Rica y Nicaragua
09:00	Panamá, Colombia, México, Ecuador y Perú
10:00	Bolivia, Chile, Paraguay y República Dominicana
11:00	Argentina y Brasil
15:00	España

Si tienen dudas con la hora en su país pueden ingresar al siguiente enlace: <http://bitly.ws/SoEH>

LUNES 13 DE NOVIEMBRE

SESIÓN SÍNCRONA EN PLATAFORMA ZOOM

07:45 – 08:00	Ingreso de participantes a la plataforma zoom	
08:00 – 08:15	Acto de bienvenida	Dña. María Luisa Aumesquet , Coordinadora del Área de Formación, Centro de Formación de la Cooperación Española en La Antigua Guatemala. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
08:15 – 08:30	Presentación de la programación	Dña. Mirian Bravo Taranilla , Coordinadora de acciones formativas en Energías Renovables, Eficiencia Energética y Medioambiente y Biotecnología, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), España
08:30 – 08:45	Presentación de la actividad	Dña. Alejandra Morales , Centro de Formación de la Cooperación Española en La Antigua Guatemala. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)
		Don , Jose María Sánchez Hervás , Jefe de la División de Gasificación y Combustión, Centro de Investigaciones

Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT),
España

08:45 – 09:15 **Presentación de participantes**

09:15 **Cierre de sesión síncrona**

SESIÓN ASÍNCRONA

Módulo 1: Bioeconomía circular como alternativa de gestión de los territorios

**Horario definido
por el
participante**

Clases grabadas y presentación descargable

Introducción general al concepto de Bioeconomía.

Mercedes Ballesteros, CIEMAT (60 min).

Las biorrefinerías en el marco de la economía circular. (60 min)

Raquel Iglesias, CIEMAT

MARTES 14 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

Módulo I: Bioeconomía circular como alternativa de gestión de los territorios

**Horario definido
por el
participante**

Clases grabadas y presentación descargable

Biomasa en el marco de la Bioenergía, el cambio climático y la Bioeconomía Circular (60 min)

Silvina Manrique- RED CYTED REBIBIR(T)

Oportunidades de valorización energética y material en el Marco de la Gestión de Residuos

Sólidos (60 min)

José María Sánchez-Hervás-CIEMAT

Foro de preguntas y respuestas e intercambio. Test Módulo 1

MIÉRCOLES 15 DE NOVIEMBRE

Módulo II: Estrategias prácticas de aplicación de la bioeconomía circular y cumplimiento de múltiples objetivos

SESIÓN SÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

07:45 – 08:00	Ingreso de participantes a la plataforma	
08:00 – 09:00	Estudio de caso: Central de gasificación a partir de cáscaras de maní, proyecto RenovAR	Martín Eduardo Rearte, INTI
09:00 – 10:00	Estudio de caso: Gestión de los residuos sólidos orgánicos pecuarios: Experiencia de uso de biodigestores en un municipio de Colombia.	Harvey Andrés Milquez, Universidad de América
10:00-10:30	Debate y cierre de sesión síncrona	

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

Horario definido por el participante	<i>Clase grabada y presentación descargable</i>
	Instalación de diferentes sistemas de digestión anaerobia para la generación de biogás a partir de residuos pecuarios en la Colonia Jaime, Santiago del Estero, Argentina. Mariana Tarifa, Red de Biomasa INTI (15min)
	Biomasa pecuaria y agrícola para generación de biogás. Mary Flor Césare, Universidad Nacional Agraria La Molina (15min)
	Calor Verde para la pequeña y mediana industria y modelo integral para la planificación energética de BCS. Raúl Tauro, UNAM (15 min)
	Diseño, construcción y evaluación de prototipos de microgasificadores tipo TLUD para aplicaciones térmicas de cocción en comunidades rurales de Michoacán, México. Jorge Sánchez, UNAM (15 min)
	Foro de preguntas y respuestas e intercambio. Test Módulo 2

JUEVES 16 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

Horario definido por el participante

Trabajo práctico de evaluación (180 min)

Trabajo en grupos asíncrono: caso existente/idea/propuesta de aplicación de bioeconomía/biorefinería/valorización energética o material de biomasa o residuo. José María Sánchez-Hervás-CIEMAT , Silvina Manrique-Red Cyted REBIBIR

Foro de preguntas y respuestas e intercambio

VIERNES 17 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

MÓDULO III: Biorrefinerías y uso optimizado de recursos (Conceptos, tipos y oportunidades para las economías rurales)

Horario definido por el participante

Clase grabada y presentación descargable

Biomasa y residuos como oportunidad para Biorrefinerías.

Quelbis Quintero, Universidad de Sucre (60 min)

Biorrefinerías Urbanas. URBIOFIN.

David Moreno, CIEMAT(60 min)

Foro de preguntas y respuestas e intercambio

LUNES 20 DE NOVIEMBRE

SESIÓN SÍNCRONA EN LA PLATAFORMA ZOOM

07:45 – 08:00

Ingreso de participantes a la plataforma

08:00 – 09:00

Estudio de caso 1: Biorrefinería

Dr. Claudia Gutierrez, Universidad Autónoma de Querétaro

09:00 – 10:00

Estudio de caso 2: Biorrefinería

Dr. Electo Silva, Universidad Federal de Itajubá

10:00-10:30

Debate y cierre de sesión síncrona

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

Clase grabada y presentación descargable

Gestión de residuos con larvas de mosca soldado. Felipe Correa, Universidad de América (15min)

Valorización termoquímica de residuos del Mbokaja -Acrocomia aculeata (arecaceae). Shirley Duarte, Universidad Nacional de Asunción (15min)

Horario definido por el participante

DRY4GAS, una solución tecnológica medioambientalmente sostenible y circular para el tratamiento y gestión de los lodos de depuradora. Virginia Pérez, CIEMAT (15 min)

Programa RETOPROSOST-CM, Generación sostenible de productos de valor y sustancias precursoras de interés industrial mediante transformación termoquímica de residuos. Isabel Ortiz, CIEMAT (15 min)

Foro de preguntas y respuestas e intercambio. Test Módulo 3

MARTES 21 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

Trabajo práctico de evaluación (180 min)

Horario definido por el participante

Trabajo en grupos asíncrono, continuación: caso existente/idea/propuesta de aplicación de bioeconomía/biorefinería/valorización energética o material de biomasa o residuo.

José María Sánchez-Hervás-CIEMAT , Silvina Manrique-Red Cyted REBIBIR

Foro de preguntas y respuestas e intercambio.

MIÉRCOLES 22 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

MÓDULO IV: Cadenas de valor de biomasa en los territorios. Reflexiones y herramientas para la correcta promoción de biorrefinerías en el marco de la bioeconomía circular

Clases grabadas y presentación descargable

ACV y huella ambiental

**Horario definido
por el
participante**

Israel Herrera, CIEMAT (60 min)

Agenda 2030, Cambio climático, y políticas

Por confirmar(60 min)

JUEVES 23 DE NOVIEMBRE

SESIÓN ASÍNCRONA EN LA PLATAFORMA DE MOODLE

MÓDULO IV: Cadenas de valor de biomasa en los territorios. Reflexiones y herramientas para la correcta promoción de biorrefinerías en el marco de la bioeconomía circular

Clases grabadas y presentación descargable

Transición energética y sistemas socio-técnicos.

**Horario definido
por el
participante**

Santiago Garrido, Conicet / Instituto de Conicet / Instituto de estudios sobre la ciencia y la tecnología, Universidad Nacional de Quilmes (60 min)

Foro de preguntas y respuestas e intercambio. Test módulo IV

VIERNES 24 DE NOVIEMBRE

SESIÓN SÍNCRONA EN LA PLATAFORMA ZOOM

Trabajo grupal. Entrega (120 min)

07:45 – 08:00 Ingreso de participantes a la plataforma

08:00 – 10:00 **Presentación por parte de los grupos de alumnos del trabajo realizado.**
Debate final

10:00 Cierre de sesión síncrona
