

PROFESORADO:

- Xiomar Gómez Barrios. Profesora. Departamento de Química y Física Aplicadas. Universidad de León.
- Rebeca Díez Antonínez. Responsable Centro I+D Biocombustible y Bioproductos en Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León. Especialidad en biocombustibles.
- José García Cascallana. Consultor. 1A Consultores.
- Daniel Blanco Cobián. Director. Bioenergía y Desarrollo Tecnológico S.L. (León).

2021

Universidad de León

MATRÍCULA:



<https://cursosdeveranoonline.unileon.es/>



universidad
de león

unileon.es

Unidad de Extensión Universitaria. Universidad de León
Avda. de la Facultad, 25. 24004 León
Tel. 987 291 961 y 987 293 372
ulesci@unileon.es · www.unileon.es/extensionuniversitaria

CURSOS DE VERANO 2021

Universidad
de León



universidad
de león

unileon.es

BIORREFINERÍAS Y ECONOMÍA CIRCULAR: PLATAFORMAS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS.

05/07/2021 - 08/07/2021

BIORREFINERÍAS Y ECONOMÍA CIRCULAR: PLATAFORMAS PARA LA VALORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS

DIRECTORA:

Xiomar Gómez Barrios. Profesora. Dpto. de Química y Física Aplicadas. Universidad de León.

FECHAS:

05/07/2021 - 08/07/2021

LUGAR:

A distancia (plataforma google-meet)

HORARIOS:

De 5 a 8 h

DURACIÓN:

25 horas (12 online + 13 de trabajo del alumno)

NÚMERO DE ALUMNOS:

Mínimo: 8 y Máximo: 20

DESTINATARIOS:

Estudiantes y profesionales del área de ingenierías, graduados en ciencias ambientales, biología, biotecnología.

TASAS DE MATRÍCULA:

- Ordinaria: 80 €
- Alumnos ULE: 60 €
- Alumnos de otras universidades: 70 €
- Desempleados: 60 €

CRÉDITOS DE LIBRE CONFIGURACIÓN:

1 crédito ECTS

OBJETIVOS:

Conocimiento de los conceptos de Biorefinerías y su aplicación a situación concretas vinculadas con la economía.

Adquisición de los conceptos de economía circular y optimización de recursos.

Conocimiento de los procesos asociados a la producción de biocombustibles y los criterios asociados a la integración de procesos.

COMPETENCIAS:

Al finalizar el curso el alumno dispondrá de los conocimientos necesarios para la estimación de los parámetros de dimensionamiento y de acoplamiento de unidades destinadas a garantizar la utilización sostenible de recursos.

Con los temas abordados en el curso el alumno dispondrá de las herramientas que le permitan identificar las configuraciones adecuadas en la revalorización y recirculación de cadenas laterales destinado al uso óptimo de los recursos.

El alumno podrá determinar la viabilidad de este tipo de instalaciones teniendo en cuenta los conceptos de economía circular.

PROGRAMA:

Tema I

5:00 – 7:00

Introducción a los procesos biológicos y plataformas tecnológicas destinada a la generación de biocombustibles: Descripción de las procesos y tecnologías disponibles para la producción de combustibles y

la identificación de corrientes laterales vinculadas al proceso

Xiomar Gómez – Rebeca Díez Antolínez

7:00 – 8:00

Digestión anaerobia como alternativa para cerrar ciclos: Descripción del proceso e identificación de los parámetros principales teniendo en cuenta las características de los substratos y los condicionantes tecnológicos

Daniel Blanco Cobián

Tema II

5:00 – 7:00

Biorrefinerías: integración de procesos y conceptos de economía circular. Integración de diferentes procesos destinadas a incrementar la eficiencia de los mismos y a la valorización óptima de los recursos

Xiomar Gómez - Rebeca Díez Antolínez

7:00 – 8:00

Parámetros básicos en el dimensionamiento de unidades de tratamiento: Estimación de los parámetros utilizados para la evaluación de la productividad de los sistemas de tratamiento y determinación de la eficiencia y rendimientos.

Daniel Blanco Cobián

Tema III

5:00 – 7:00

Tecnologías de hidrólisis térmica: Descripción de las tecnologías de pre-tratamiento térmico destinadas a favorecer el acceso microbiano

José García Cascallana

7:00 – 8:00

Eficiencia e indicadores de economía circular: Introducción a los conceptos de análisis de ciclo de vida e indicadores asociados a la circularidad y sostenibilidad.

Xiomar Gómez

Tema IV

5:00 – 6:00

Evaluar la viabilidad técnica de los procesos biológicos: Parámetros utilizados para la determinación de la rentabilidad y su aplicación a procesos biológicos

Xiomar Gómez

6:00 – 8:00

Ejemplo de cálculo para una unidad de tratamiento específica: Estimación de la rentabilidad teniendo en cuenta los conceptos de recuperación de energía y el acoplamiento de sistemas discontinuos-continuos. Acumulación de vapor.

José García Cascallana