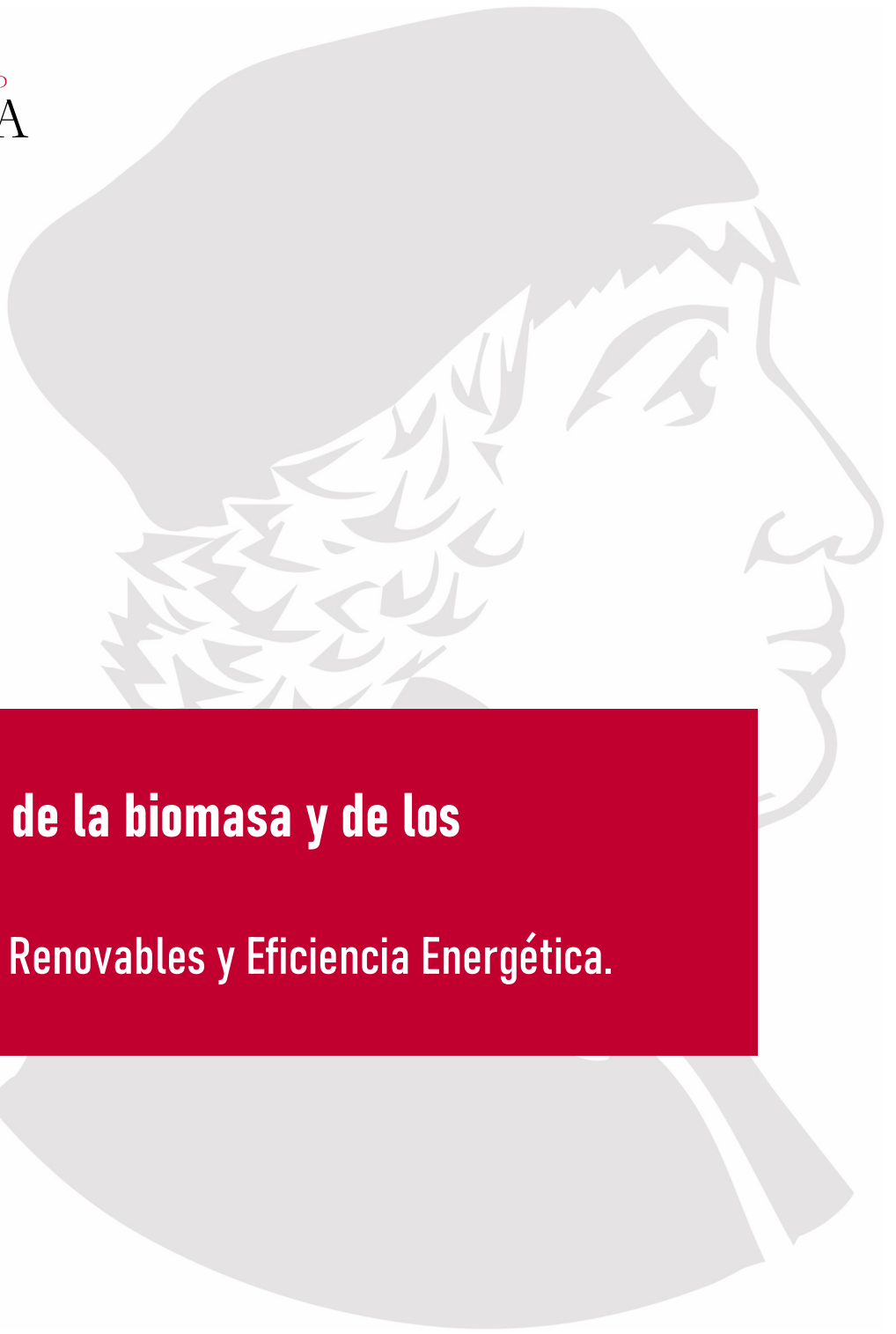




UNIVERSIDAD
NEBRIJA



MERE06 - Energía de la biomasa y de los biocarburos.
Máster en Energías Renovables y Eficiencia Energética.



UNIVERSIDAD
NEBRIJA

PROGRAMA FORMATIVO Y PLAN DE TRABAJO DE LA ASIGNATURA.


MÓDULO ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS BIOCARBURANTES


- 1. Introducción a la energía de la biomasa y de los biocarburantes. Fundamentos de la biomasa y del biogás (I y II).**
Caso Práctico. Presentación y organización del trabajo para la evaluación de la asignatura.
Profesor: Javier García de la Hera.
- 2. Estructura y desarrollo del proyecto de biogás. Selección del emplazamiento, detalles y datos a recabar del emplazamiento y de su entorno.**
Caso Práctico. Desarrollo de los apartados del trabajo relacionados con la selección del emplazamiento del proyecto y la recopilación de datos y detalles necesarios para este apartado.
Profesor: Javier García de la Hera.
- 3. Partes principales de una planta de biogás. Tipos de biogás y partes principales de las plantas de biogás. Organización de la parcela y disposición de las partes principales de la planta de biogás. Recopilación de datos necesarios para la continuidad del proyecto. Dimensionado de los componentes e instalaciones principales. Balances de Materia y Energía.**
Caso Práctico. Desarrollo de los apartados del trabajo relacionados con la organización de la parcela y la disposición de los elementos principales de una planta de biogás. Dimensionado de los componentes principales y desarrollo de los balances de materia y energía. Resultados y conclusiones.
Profesor: Javier García de la Hera.
- 4. Economía de una planta de biogás. Estudio de costes en una planta de biogás/biomasa. Estudio de costes por componentes. Tipos de financiación. Modelo económico de la planta y proyecto de actividad.**
Desarrollo, durante las sesiones de clase, de los ejercicios que proponga el profesor.
Profesor: David Martínez Barrios.
- 5. Presentación y discusión de los trabajos realizados por los alumnos. Presentación y reflexiones sobre el funcionamiento de los proyectos de biogás presentados.**
Desarrollo, durante las sesiones de clase, de las presentaciones de cada grupo de alumnos/as..
Profesor: Javier García de la Hera.

Todos los casos prácticos solicitados por los profesores y realizados por los alumnos/as deberán remitirse en formato Word/Excel y deberán ser entregados en el campus virtual, en la pestaña correspondiente y en la fecha y condiciones que indique el equipo docente.

PROFESORADO

MÓDULO ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS BIOCARBURANTES

Nombre y Apellidos	Javier García de la Hera
Titulación académica	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Correo electrónico	fgarciaher@nebrija.es
Tutoría	Contactar con el profesor en clase o previa petición de cita por e-mail.
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>En los últimos años ha participado en el diseño y construcción de más de 15 plantas de biogás en Reino Unido y España.</p> <p>Actualmente es Director de Construcción en Ethical Power Spain y además colabora activamente en la definición de obra civil en varios proyectos en España, así como la gestión de la construcción de las nuevas plantas.</p> <p>Es profesor de la Universidad Nebrija en el Master de Ingeniería Industrial en la asignatura de Construcción e Infraestructuras.</p> 

Nombre y Apellidos	David Martínez Barrios
Titulación académica	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos
Correo electrónico	david.martinez@hotmail.es
Tutoría	Contactar con el profesor en clase o previa petición de cita por e-mail.
Experiencia docente, investigadora y/o profesional, así como investigación del profesor aplicada a la asignatura, y/o proyectos profesionales de aplicación.	<p>Más de 12 años de experiencia en el mundo de las renovables y más específicamente en el biogás.</p> <p>Director de Ingeniería en Qila Energy LLP, diseño y construcción de más de 25 MW en proyectos de biogás en Reino Unido.</p> <p>Ponente en distintas charlas en Expobioenergía y Genera, relativas a instalaciones de biogás en ámbito europeo.</p> <p>Actualmente Head of EPC Services en Ethical Power Spain</p> 

EVALUACIÓN DE LA ASIGNATURA.

MÓDULO ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS BIOCARBURANTES

EVALUACIÓN DEL MÓDULO	
Peso Evaluación Individual/Grupal	100%
Valoración del personal docente en relación al grado de interés, motivación y participación activa en el desarrollo de las sesiones teórico prácticas	20%
Detalle y contenido del Trabajo: Proyecto de Actividad	60%
Presentación del Trabajo	20%

ESQUEMA DE LOS TIEMPOS DE APRENDIZAJE DEL PARTICIPANTE

materia	nº créditos ects	horas de aprendizaje	
		teoría	prácticas, trabajo personal y otras actividades
AEE	4	20	20

Asistencia

El alumno que, injustificadamente, deje de asistir a más de un 25% de las clases presenciales podrá verse privado del derecho a examinarse en la convocatoria ordinaria.

Normas de escritura

Se prestará especial atención en los trabajos, prácticas y proyectos escritos, así como en los exámenes tanto a la presentación como al contenido, cuidando los aspectos gramaticales y ortográficos. El no cumplimiento de los mínimos aceptables puede ocasionar que se resten puntos en dicho trabajo.

Advertencia sobre plagio

La Universidad Antonio de Nebrija no tolerará en ningún caso el plagio o copia. Se considerará plagio la reproducción de párrafos a partir de textos de auditoría distinta a la del estudiante (Internet, libros, artículos, trabajos de compañeros...), cuando no se cite la fuente original de la que provienen. El uso de las citas no puede ser indiscriminado. El plagio es un delito.






En caso de detectarse este tipo de prácticas, se considerará Falta Grave y se podrá aplicar la sanción prevista en el Reglamento del Alumno.

DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS

MÓDULO ENERGÍA DE LA BIOMASA Y DE LOS BIOCARBURANTES

Bibliografía

Bibliografía básica

-  Luis Barberá Martínez. *BIOMETANIZACION EN PLANTAS INDUSTRIALES AVANZADAS: GENERACION DE ENERGIA A PARTIR DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS-* Bellisco (2011).
-  Tim Pullen. ANAEROBIC DIGESTION. MAKING BIOGAS. Earthscan expert series (2015).
-  Gabriel Buguña, David, Sierra Goldberg, Hugo. PURIFICACIÓN Y USOS DEL BIOGÁS. Servei de Publicacions de la Universitat Autnoma de Barcelona (2009).
-  E. Lorenzo. SOBRE EL PAPEL DE LA ENERGÍA EN LA HISTORIA. VOLUMEN II. Editorial Progenza (2006).
-  Varios autores. ENERGÍAS RENOVABLES PARA EL DESARROLLO. Editorial: Paraninfo.

Bibliografía Complementaria

Páginas Web de consulta

-  www.gasnam.es
-  www.aebig.org
-  <https://www.idae.es/>
-  <http://www.energias-renovable.com/>