

Denominación de la materia	S17: Fundamentos de la Biomasa y los Biocombustibles
Número de créditos ECTS	3
Carácter (Obligatorio/Optativo)	Troncal
Ubicación temporal en el plan de estudios	Semestre 1
Competencias y consecución en resultados de aprendizaje	<p>Competencias Transversales:</p> <p>Resultado de aprendizaje:</p> <p>Capacidad para integrar conocimientos para poder formular juicios sobre responsabilidades sociales a partir de información limitada [2].</p> <p>Saber comunicar conocimientos y conclusiones de manera clara a cualquier tipo de audiencia [3].</p> <p>Adquisición de habilidades para la gestión de información a partir de bibliografía y diferentes tipos de bases de datos [6].</p> <p>Competencias Específicas:</p> <p>Resultado de aprendizaje:</p> <p>Capacidad para la correcta evaluación de los diferentes sistemas de producción energética [17].</p> <p>Capacidad para comprender y saber aplicar desarrollo e innovación en los campos de la energía de la biomasa y los combustibles derivados de la misma [32].</p>
Requisitos previos	Los propios de acceso al máster. Conocimientos básicos de Ciencias Experimentales.
Actividades formativas y distribución ECTS, indicando metodología y su relación con las competencias	<p>Se utilizará la siguiente metodología de enseñanza-aprendizaje:</p> <p>Clases teóricas: sesiones para todo el grupo de alumnos en las que el profesor explicará los conceptos fundamentales de cada tema y su importancia en el contexto de la materia [2], [32].</p> <p>Seminarios: sesiones en las que se realizan exposiciones individuales o en grupo de trabajos científico-técnicos elaborados por los alumnos a partir de fuentes bibliográficas sobre un tema de la asignatura, que concluyen con una discusión moderada por el profesor [3], [6], [17].</p> <p>TRABAJO PRESENCIAL (30 horas) Clases teóricas: 12 horas Seminarios: 16 horas Evaluación: 2 horas</p> <p>TRABAJO PERSONAL (45 horas) Estudio autónomo: 35 horas Preparación de trabajos y presentaciones: 10 horas</p>

TIC de soporte a las actividades formativas	Serán las proporcionadas por la Universidad de La Laguna a través de la Unidad de Docencia Virtual y el entorno de campus virtual (http://campusvirtual.ull.es/) que está basado en Moodle. En concreto se hará uso de actividades del tipo tarea, en sus distintas modalidades, para los trabajos prácticos. Además, también se utilizarán los foros y los chats como herramientas para la comunicación con el alumno.
Acciones de Coordinación de actividades formativas	<p>La Comisión Académica del máster realizará la convocatoria de al menos dos reuniones de coordinación por semestre.</p> <p>En cuanto a la coordinación entre los profesores de la asignatura se realizarán:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reunión inicial antes de empezar el curso, para establecer los problemas a desarrollar dependiendo del perfil del alumnado. Reuniones mensuales de seguimiento de las actividades prácticas entre los distintos grupos.
Sistema de evaluación	<p>La evaluación se realizará mediante un examen tipo test en el que el alumno deberá contestar correctamente 2/3 de las preguntas, así como mediante la presentación escrita y oral de los trabajos elaborados. Cada prueba contará un 50% de la nota.</p> <p>La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.</p> <p>En todos los aspectos evaluativos referentes a actividades no presenciales se harán pruebas de confirmación presenciales donde el alumno demostrará la autoría de la actividad mediante la respuesta a preguntas de control.</p>
Breve descripción de los contenidos	Biomasa y energía. Biomasa residual seca y húmeda. Valorización energética de los residuos. Cultivos energéticos tradicionales, no convencionales y acuáticos. Caracterización de las plantaciones energéticas y estimación de la biomasa. Procesos de transformación de la biomasa en energía útil. Extracción directa: obtención de biodiesel. Procesos termoquímicos: obtención de calor, biogasolinas y electricidad. Procesos bioquímicos: bioetanol y biogás. Costes de producción.
Lengua en que se impartirá	Español; con materiales (artículos técnicos, etc.) y actividades (búsqueda de información, etc.) en Inglés.