

|   |   |
|---|---|
| <b>Denominación de la materia</b>   | S17: Fundamentos de la Biomasa y los Biocombustibles  |
| <b>Número de créditos ECTS</b>  | 3   |
| <b>Carácter (Obligatorio/Optativo)</b>  | Troncal   |
| <b>Ubicación temporal en el plan de estudios</b>  | Semestre 1  |
| <b>Competencias y concreción en resultados de aprendizaje</b>   | <p>Competencias Transversales:<br/> Resultado de aprendizaje:<br/> Capacidad para integrar conocimientos para poder formular juicios sobre responsabilidades sociales a partir de información limitada [2].<br/> Saber comunicar conocimientos y conclusiones de manera clara a cualquier tipo de audiencia [3].<br/> Adquisición de habilidades para la gestión de información a partir de bibliografía y diferentes tipos de bases de datos [6].</p> <p>Competencias Específicas:<br/> Resultado de aprendizaje:<br/> Capacidad para la correcta evaluación de los diferentes sistemas de producción energética [17].<br/> 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>                             |
| <b>Requisitos previos</b>   | Los propios de acceso al máster. Conocimientos básicos de Ciencias Experimentales.  |
| <b>Actividades formativas y distribución ECTS, indicando metodología y su relación con las competencias</b> | <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)<br/> Clases teóricas: 12 horas<br/> Seminarios: 16 horas<br/> Evaluación: 2 horas<br/> TRABAJO PERSONAL (45 horas)<br/> Estudio autónomo: 35 horas<br/> Preparación de trabajos y presentaciones: 10 horas</p> |

|   |   |
|---|---|
| <b>TIC de soporte a las actividades formativas</b>        | Serán las proporcionadas por la Universidad de La Laguna a través de la Unidad de Docencia Virtual y el entorno de campus virtual ( <a href="http://campusvirtual.ull.es/">http://campusvirtual.ull.es/</a> ) 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.  |
| <b>Acciones de Coordinación de actividades formativas</b> | La Comisión Académica del máster realizará la convocatoria de al menos dos reuniones de coordinación por semestre.<br>En cuanto a la coordinación entre los profesores de la asignatura se realizarán:<br>Reunión inicial antes de empezar el curso, para establecer los problemas a desarrollar dependiendo del perfil del alumnado.<br>Reuniones mensuales de seguimiento de las actividades prácticas entre los distintos grupos.  |
| <b>Sistema de evaluación</b>                              | 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.<br>La superación de cualquiera de las pruebas no se logrará sin un conocimiento uniforme y equilibrado de toda la materia.<br>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. |
| <b>Breve descripción de los contenidos</b>                | 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.   |
| <b>Lengua en que se impartirá</b>                         | Español; con materiales (artículos técnicos, etc.) y actividades (búsqueda de información, etc.) en Inglés.   |