



GUÍA DOCENTE 2026-2027  
**Energías Renovables**

**1. Denominación de la asignatura:**

ENERGÍAS RENOVABLES

**Titulación**

Grado en Ingeniería Civil

**Código**

7382

**2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:**

Módulo: Específicos UBU. Materia: Optatividad Común Bloque 1

**3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:**

Física

**4.a Profesor/a que imparte la docencia (Si fuese impartida por más de uno/a incluir todos/as) :**

Jose Cruz Santamaria Llano; Guillermo Fernández González

**4.b Coordinador/a de la asignatura**

Guillermo Fernández González

**5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:**

2º curso, 4º semestre

**6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)**

Optativa



**7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:**

Ninguno

**8. Número de créditos ECTS de la asignatura:**

3

**9. Competencias // Resultados de aprendizaje**

CB2 - Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

\*CB3 - Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5 - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

\*CGT05 - Capacidad para el mantenimiento y conservación de los recursos hidráulicos y energéticos, en su ámbito

\*H01. Conocimiento y capacidad para proyectar y dimensionar obras e instalaciones hidráulicas, sistemas energéticos, aprovechamientos hidroeléctricos y planificación y gestión de recursos hidráulicos superficiales y subterráneos.

S05 - Liderazgo

\*S06 - Conocimiento de otras culturas y costumbres

\*S07 - Motivación por la calidad

A01 - Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones

\*A02 - Actitud positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas

\*A03 - Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de las ideas propias

\*A04 - Capacidad de comunicación a través de la palabra y la imagen

A05 - Hábito de estudio y método de trabajo

A06 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección informática

Competencias Instrumentales

I.01. Capacidad de análisis y síntesis

I.02. Capacidad de organización y planificación

I.03. Comunicación oral y escrita en lengua nativa

I.06. Capacidad de gestión de la información

I.07. Resolución de problemas

I.08. Toma de decisiones

Competencias personales



\*P.01. Trabajo en equipo  
\*P.04. Habilidades en las relaciones personales  
P.06. Razonamiento crítico  
\*P.07. Compromiso de ético  
Competencias sistémicas  
S.01. Aprendizaje autónomo  
S.02. Adaptación a nuevas situaciones  
S.03. Creatividad  
S.04. Iniciativa y espíritu emprendedor  
S.08. Sensibilidad hacia temas medioambientales  
Competencias transversales  
T.01. Orientación de resultados  
\* Competencia/Contenido de sostenibilización curricular

## 10. Programa de la asignatura

| 10.1- Objetivos docentes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conocer las ventajas energéticas y medioambientales del uso de las energías renovables.<br>Conocer los principios físicos de las energías renovables.<br>Conocer los principales elementos de desarrollo de las energías renovables.<br>Conocer las limitaciones y aplicaciones de las energías renovables..<br>Manejar equipamiento y sistemas de laboratorio concerniente a las energías renovables.<br>Elaborar informes sobre aspectos teóricos y prácticos de las energías renovables |
| 10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA</b><br><b>Tema_1. Producción de Energía en España</b><br><br><b>Tema_2. La Radiación Solar</b><br><br><b>Tema_3. La energía térmica solar</b><br><br><b>Tema_4. La energía fotovoltaica</b><br><br><b>Tema_5. La energía eólica</b><br><br><b>Tema_6. La energía hidráulica</b>                                                                                                                                                                               |



**Tema\_7. La era del hidrógeno**

**10.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto**

[https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC\\_UBU/lists?courseCode=7382&auth=SAML](https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7382&auth=SAML)

**11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias/resultados de aprendizaje que debe adquirir/alcanzar el/la estudiante:**

Clases teóricas, prácticas de laboratorio y realización de trabajos pruebas de evaluación

| Metodología                                              | Competencia/resulta<br>do de aprendizaje<br>relacionado                                           | Horas<br>presenciales | Horas de<br>trabajo | Total de<br>horas |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|-------------------|
| Clases teóricas,                                         | I01, 02, 06 , 08<br>P04, 06, 07<br>S02, 03, 08<br>T01<br>A02, 05                                  | 12                    | 18                  | 30                |
| Prácticas de<br>laboratorio y Visitas a<br>instalaciones | I01, 02, 03, 06 , 08<br>P01,04, 06, 07<br>S01, 02, 03, 04, 08<br>T01<br>A01, 02, 03, 04, 05,06    | 12                    | 13                  | 25                |
| Realización de<br>trabajos pruebas de<br>evaluación      | I01, 02, 03, 06, 08<br>P01,04, 06, 07<br>S01, 02, 03, 04, 08<br>T01<br>A01, 02, 03, 04, 05,<br>06 | 3                     | 17                  | 20                |
| <b>Total</b>                                             |                                                                                                   | 27                    | 48                  | 75                |



## 12. Sistemas de evaluación:

Se realiza evaluación continua, mediante la interacción con el alumno, en las clases teóricas y en las prácticas de laboratorio.

Se evalúa de manera continua la ejecución de las prácticas de laboratorio, y la memoria de ejecución de las mismas. Se exige un mínimo del 30% del valor máximo de la puntuación en esta actividad para aprobar la asignatura.

Se evalúa el trabajo de fin de curso.

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá considerar el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

| Procedimiento                                                                            | Peso primera convocatoria | Peso segunda convocatoria |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Evaluación continua 1: Realización de prácticas de laboratorio y visitas a instalaciones | 20 %                      | 20 %                      |
| Evaluación continua 2: Actividades en Aula                                               | 10 %                      | 10 %                      |
| Evaluación continua 3: Exposición del Trabajo Fin de Curso                               | 30 %                      | 30 %                      |
| Elaboración del Trabajo Fin de curso                                                     | 40 %                      | 40 %                      |
| <b>Total</b>                                                                             | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>              |

### Evaluación excepcional:

Esta evaluación se desarrollará en tres partes:

Una prueba escrita sobre temas del programa de la asignatura. Tendrá una duración máxima de dos horas y su peso en la calificación final será del 40%

Una prueba oral sobre conceptos y aspectos teórico-prácticos de la asignatura. Tendrá una duración máxima de una hora y su peso en la calificación final será del 20%

Una prueba práctica de trabajo en el laboratorio de la asignatura. Tendrá una duración máxima de dos horas y su peso en la calificación final será del 40%

## 13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Apuntes de la asignatura, Guiones de las prácticas y bibliografía en Moodle.

Laboratorio de energías renovables .

Tutorías individuales o en grupo.



**14. Calendarios y horarios:**

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en los tabloneros oficiales de la E.P.S.

**15. Idioma en que se imparte:**

Español