

PROGRAMA SENIOR CURSO 2018-19

GUÍA DOCENTE DE LA ACTIVIDAD

1. DATOS IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE

Tipo de actividad	Asignatura Obligatoria	<input type="checkbox"/>	
	Asignatura Optativa	<input type="checkbox"/>	
	Asignatura Invitada	<input type="checkbox"/>	
	Curso Monográfico Fijo	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Curso Monográfico Variable	<input type="checkbox"/>	
	Viaje Académico	<input type="checkbox"/>	
Código y Denominación	Las Energías Renovables		
Créditos ECTS	2		
Cuatrimestre	Cuatrimestre 1	<input type="checkbox"/>	Cuatrimestre 2
			X
Departamento	Ingeniería Informática y Electrónica		
Profesor/a Responsable	Nombre	Alberto Pigazo López	
	E-mail	alberto.pigazo@unican.es	
	Localización del despacho	E.T.S. de Náutica, D-245	
Otro profesorado	María Ángeles Cavia Soto, Mario Mañana Canteli, Alfredo Ortiz Fernández y Carlos Javier Renedo Estébanez		

2. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

Introducción a los sistemas de generación de energía mediante el empleo de fuentes renovables.

Estudio de casos prácticos de plantas fotovoltaicas, termo-solares, eólicas y biomasa.

3. DESCRIPTORES (Ejemplos: demografía, arte, mantenimiento físico, medio ambiente, diálogo entre culturas, relaciones de género, función de las células, cambio climático, Unión Europea, etc....)

Energías renovables, fotovoltaica, termo-solar, eólica, biomasa, geotérmica, marina e hidráulica. Sistema eléctrico e integración de las energías renovables en la red.

4. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

Horas de Clase		
Clases Teóricas	15	
Clases Prácticas	Tipo de práctica	Nº de horas
	Prácticas en el aula	2
	Prácticas fuera del aula	3 (Laboratorio)
Total horas de clase	20	

5. ORGANIZACIÓN DOCENTE (Programa de contenidos)

1	Introducción. Las energías renovables, presente y futuro.
2	Energía fotovoltaica. Plantas aisladas y conectadas a la red
3	Energía Hidráulica.
4	Aerogeneradores. Parques eólicos e instalaciones de pequeña potencia.
5	Generalidades de Ingeniería Energética; Energía Geotérmica; Energía Maremotérmica; Energía Termosolar.

6. MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Evaluación continua (% sobre calificación total) A través de la participación en clase y la respuesta de preguntas **80%** (requiere una asistencia mínima del 80%)

Test /Examen (% sobre calificación total) 0%

Trabajos (% sobre calificación total) Trabajo acerca de algún tema específico propuesto **20%**

Otros (% sobre calificación total) 0%

7. FORMAS Y CONDICIONES DE RECUPERACIÓN

Mediante la realización de un trabajo sobre alguno de los temas tratados

8. ACTIVIDADES DOCENTES FUERA DEL AULA

Lugar y duración del desplazamiento:

9. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

Publicaciones periódicas nacionales e internacionales sobre la temática.

Díaz y G. Carmona, "Técnico en Instalaciones eléctricas y automáticas. CEO – Instalaciones solares fotovoltaicas" *Unidad 1. Componentes de una instalación solar fotovoltaica*, McGraw-Hill. **Disponible en:** <http://assets.mheducation.es/bcv/guide/capitulo/8448171691.pdf>

Energía Geotérmica. <http://es.pfernandezdiez.es/index.php?pageID=13>

Energía Geotérmica.

http://www.madrid.org/es/Satellite?c=CM_Publicaciones_FA&cid=1142441279425&idConsejeria=1109266187242&idListConsj=1109265444710&language=es&pagename=ComunidadMadrid%2FEstructura&sm=1109265844004

Fecha de aprobación por el Departamento: 10-04-2018

El/la profesor/a responsable de la actividad

Fdo: