

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2016/17 -

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento: Física Aplicada III

Título del tema: Sistemas Fotovoltaicos para el cambio del paradigma energético

Plazas: 2

Objetivos: El campo de las energías renovables en general, y en particular de los sistemas fotovoltaicos es de mucha actualidad, dado el problema del cambio climático al que nos enfrentamos en el futuro cercano.

En este trabajo fin de grado se pretende que el alumno aplique los conocimientos adquiridos durante el grado, y en particular los adquiridos en Energía y Dispositivos Fotovoltaicos. Se pretende que el alumno realice una revisión del estado actual del modelo energético, para después centrarse en la tecnología fotovoltaica (paneles, inversores, normativa, etc.). Finalmente, elaborará un pequeño proyecto de sistema fotovoltaico.

El detalle concreto de los objetivos es el siguiente:

- 1.-Obtener una visión de conjunto del modelo energético actual.
- 2.-Profundizar en el conocimiento del estado presente de los diferentes elementos de la tecnología fotovoltaica.
- 3.-Estudiar los procedimientos de dimensionado de sistemas fotovoltaicos.
- 4.-Realizar un proyecto de sistema fotovoltaico.

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2016/17 -

Metodología:

- 1.-Lectura crítica de informes técnicos, libros y publicaciones sobre ingeniería fotovoltaica, donde se revise la situación actual de las energías renovables y en particular de la energía solar fotovoltaica.
- 2.-Realización de un proyecto fotovoltaico dada una determinada hipótesis de trabajo (localización, necesidades energéticas, evaluación de tecnologías, etc.).

Act. formativas:

Tutorías de un profesor experto en el tema.

Bibliografía:

- 1.- E. Lorenzo “Radiación Solar y Dispositivos Fotovoltaicos”. Progensa.
- 2.- E. Lorenzo “Ingeniería Fotovoltaica”. Progensa, 2013.
- 3.-“Renewables 2016 Global Status Report”. REN21.
- 4.-M. A. Green, K. Emery, Y. Hishikawa *et al.* “Solar cell efficiency tables”. Progress in photovoltaics.
- 5.- R. A. Messenger, J. Ventre. “Photovoltaic Systems Engineering”. 3<sup>rd</sup> ed. CRC Press.