

FICHA DE ASIGNATURA

Título: Análisis técnico-económico y gestión de proyectos.

Descripción: Esta asignatura introduce los conceptos analíticos necesarios para llevar a cabo un análisis de viabilidad económico-financiera de proyectos e instalaciones de energías renovables. Tras analizar la conveniencia de realizar una determinada inversión, estudiando la sensibilidad del resultado a distintos valores de parámetros económicos y financieros clave, se introducen las técnicas disponibles para llevar a cabo la gestión de proyectos de energías renovables, considerando los flujos económicos en cada fase de desarrollo (planificación, ejecución y operación) para cada tipo de tecnología renovable. También se estudian los métodos más usados para obtener financiación y los distintos tipos de riesgos a que está expuesto el proyecto.

Carácter: Obligatoria

Créditos ECTS: 6

Contextualización:

Además de los usuales conceptos a considerar, como costes y beneficios en el balance económico de un proyecto basado en fuentes de energía tradicionales, cuando se analiza una inversión en energías renovables es preciso internalizar costes y beneficios adicionales (relativos a variables sociales y medioambientales, en gran medida), que suelen inclinar la balanza favorablemente hacia la viabilidad de la inversión.

Modalidad: Online

Temario:

Bloque 1

- Conceptos financieros.
- Indicadores de la rentabilidad de una inversión.
- Modelos de negocios.

·Bloque 2

- Estudios de viabilidad técnico-económica de proyectos energéticos.
- Costes de inversión y de producción.
- Análisis de sensibilidad.

Bloque 3:

Gestión de proyectos de energías renovables.

Métodos de financiación de proyectos de energías renovables.

Gestión de riesgos.

Competencias:

CE-6 Posesión de una formación específica idónea para atender las necesidades que las empresas especializadas en energías renovables tienen de profesionales altamente cualificados en el diseño, construcción, montaje, explotación y mantenimiento de equipos e instalaciones.

CE-8 Conocimientos sobre el funcionamiento de los departamentos de innovación y desarrollo de proyectos en cualquier empresa del campo de las energías renovables.

CE-9 Concienciación de la necesidad de implementar e incorporar medidas de ahorro y eficiencia energética por parte de los diversos tipos de agentes consumidores.

CE-10 Capacidad para plantear y resolver problemas prácticos eficazmente, identificando y definiendo los elementos significativos que los constituyen.

CE-14 Optimizar la dirección y gestión de proyectos complejos con la implicación de tecnologías de última generación mediante experiencias prácticas de planificación y gestión de riesgos.

CE-15 Dominar los aspectos económicos y financieros para llevar a cabo con éxito un proyecto de energías renovables o eficiencia energética.

CE-36 Conocimiento de algunas metodologías de financiación y gestión de proyectos en el ámbito de las energías renovables.

CE-37 Conocimiento de los modelos de negocio en el sector energético.

Actividades formativas:

Actividad formativa	Horas	Presencialidad (%)
Clases videoconferencias	8	100
Actividad guiada	6	100
Seminario	2	100
Tutorías	8	50
Tarea en foro formativo	5	0
Preparación para ejercicio en grupo	8	0
Ejercicios prácticos de carácter individual	16	0
Trabajo autónomo	100	0
Exámenes de evaluación final	1	100

Metodologías docentes:

1. Materiales docentes
2. Clases teóricas
3. Actividades guiadas
4. Foro Formativo
5. Tutorías
6. Seminario
7. Trabajo autónomo individual
8. Trabajo autónomo en grupo
9. Examen

Sistema de evaluación:

Sistema de evaluación	Ponderación (%)
Examen	40
Portafolio	60

Bibliografía:

- Borlase, S. (2018). Smart Grids - Advanced Technologies and Solutions.
- Curley, M. (2014). Finance Policy for Renewable Energy and a Sustainable Environment. (A. Ghassemi, Ed.). CRC Press.
- International Energy Agency. (2016). Re-powering Markets.
- International Renewable Energy Agency (IRENA). (2015). Smart Grids and Renewables. A Guide for Effective Deployment. <https://doi.org/10.1186/2041-1480-3-1>
- KfW. (2005). Financing Renewable Energy - Instruments, Strategies, Practice Approaches.
- Sioshansi, F. P. (2013). Energy Efficiency - Towards the End of Demand Growth.
- Sioshansi, F. P. (2016). Future of Utilities – Utilities of the Future. <https://doi.org/10.1111/bcp.12889>
- Pedraza, J. M. (2015). Electrical energy generation in Europe. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-16083-2>
- Stoft, S. (2002). Power System Economics - Designing Markets for Electricity (Vol. 79). <https://doi.org/10.1002/j.2050-0416.1973.tb03557.x>
- Santos, A. C., Díez, D. B., Fernández, E. C., & Gil, M.-A. C. (2015). Generación distribuida, autoconsumo y redes inteligentes. UNED (Vol. 91).
- von Meier, A. (2006). Electric Power Systems.