



**RESOLUCIÓN de 8 de abril de 2011, de la Universidad de Zaragoza, por la que se publica la modificación del plan de estudios de Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética por la Universidad de Zaragoza.**

En el «Boletín Oficial del Estado» de 1 de marzo de 2010 y en el «Boletín Oficial de Aragón» de la misma fecha se llevó a cabo la publicación de la Resolución de 15 de febrero de 2010, de la Universidad de Zaragoza, por la que se hacía público el plan de estudios de Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética por la Universidad de Zaragoza.

De acuerdo con lo recogido en el artículo 28 del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, la Universidad de Zaragoza propuso al Ministerio de Educación unos cambios en el plan de estudios del citado Máster.

Habiendo recibido informe favorable de la Agencia Nacional para la Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA) por no afectar los cambios en el plan de estudios de dicho Máster a la naturaleza ni a los objetivos del título inscrito en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), esta Universidad hace público el nuevo plan de estudios.

Zaragoza, 8 abril de 2011.—El Rector, Manuel José López Pérez.

**ANEXO****Plan de estudios conducente a la obtención del título de Máster Universitario en Energías Renovables y Eficiencia Energética por la Universidad de Zaragoza****Estructura de las enseñanzas**

[Real Decreto 1393/2007, Anexo I, apartado 5.1]

**1. Rama de conocimiento a la que se adscribe el título:** Ingeniería y Arquitectura**2. Distribución del plan de estudios en créditos ECTS, por tipo de materia.**

| Tipo de materia             | Créditos ECTS |
|-----------------------------|---------------|
| Obligatorias .....          | -             |
| Optativas .....             | 45            |
| Trabajo fin de máster ..... | 15            |
| <b>Total créditos</b>       | <b>60</b>     |

**3. Contenido del plan de estudios.**

| Materia/Asignatura   | Créditos ECTS | Carácter    | Curso | Organización temporal |
|--|---------------|-------------|-------|-----------------------|
| Análisis y control de generadores a velocidad variable                               | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Análisis y simulación de sistemas eléctricos   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Aplicación de los biocombustibles en el sector del transporte                        | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Arquitectura bioclimática y urbanismo sostenible                                     | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Captura y almacenamiento de CO <sub>2</sub> : tecnologías de "emisiones cero"        | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Combustión para generación termoeléctrica: eficiencia energética e impacto ambiental | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Combustión y cocombustión de biomasa   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Eficiencia energética y calidad de suministro  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Energía de la biomasa  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Energía eólica   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Energía solar fotovoltaica   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Energía solar térmica  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Fundamentos de ingeniería eléctrica y energética                                     | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Generación distribuida y microrredes   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Gestión de redes eléctricas con fuentes renovables                                   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Impacto en la red de las energías renovables   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Integración de energías renovables   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Laboratorio de medidas y ensayos eléctricos  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Laboratorio experimental de combustión   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Mercados de la energía   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Optimización y técnicas heurísticas  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Poligeneración. Aplicación a la producción combinada de agua y energía               | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Simulación avanzada de ciclos de potencia y refrigeración                            | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Sostenibilidad energética  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Termoeconomía  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Termotecnia  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Transporte y distribución de energía eléctrica                                       | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Fiabilidad de sistemas con fuentes renovables  | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Hidrógeno y pilas de combustible   | 5             | Optativa    | 1     | Cuatrimestral         |
| Trabajo de fin de máster   | 15            | Obligatoria | 1     | Cuatrimestral         |