



Formación de posgrado en renovables en España: saliendo de la isla

Tras varios años de parón del sector renovable en España, la formación de posgrados universitarios en esta materia se encuentra en posición de remontar el vuelo. Las nuevas tendencias apuntan a una mayor presencia de alumnos extranjeros y una diversificación de contenidos, abordando nuevas tecnologías como las energías oceánicas, la geotermia, la integración en edificios, la movilidad eléctrica, la generación distribuida y la acumulación. El enfoque es cada vez más online, internacional y dispuesto a compaginar trabajo, formación y emprendimiento. La tendencia es clara: el porvenir energético es renovable y los posgrados en España ofrecen la llave de entrada a este prometedor futuro.

ALEJANDRO DIEGO ROSELL
 PROFESOR DEL MASTER EN ENERGÍAS
 RENOVABLES Y MERCADO ENERGÉTICO DE EOI /
 GERENTE DE ENERGOYA

En los últimos años, la crisis económica ha tenido efectos singulares en el sector de los programas oficiales de posgrado o másteres. Tras el agudo aumento del desempleo entre 2008 y 2011, el número de alumnos de másteres registró un importante incremento. Según el Ministerio de Educación, solo en el curso 2009-2010 el número de estos estudiantes aumentó un 62,7% hasta los 81.485 alumnos. Entre los años 2011 y 2013 -los años más duros de la crisis-, el número de nuevos estudiantes y títulos oficiales prácticamente se estancó. Sin embargo, en los últimos años con datos confirmados se volvió a producir un incremento, pasando de 113.000 en 2012 a 140.000 en 2015. Igualmente el número total de másteres impartidos se ha multiplicado, pasando de 829 en 2006 a 3.661 en 2015.

Posgrados en renovables, al alza

El sector de las renovables no escapa a esta tendencia. Actualmente en España hay más de 40 másteres oficiales impartidos por diversos centros relacionados con energías renovables. Si unimos a los específicos de energías renovables los relacionados con energía en general, eficiencia energética y movilidad eléctrica, la oferta total supera los 60 títulos oficiales con más de 2.000 alumnos anuales.

En opinión de Francisco García, director del Master en Energías Renovables y Mercado Energético de la Escuela de Organización Industrial (EOI), en los últimos años ha aumentado el número de titulaciones, pero sin embargo no se ha incrementado de manera proporcional el número de alumnos: "Hay más títulos que compiten entre sí y debido al parón en el sector en España no se ha incrementado tanto el número de alumnos totales".

Según García, se ha dado incluso el caso de algunos másteres que aunque han se-

guido en vigor, no han celebrado sus ediciones por falta de alumnado. "En el caso de EOI, por suerte hemos consolidado el número de alumnos e incluso ha aumentado. Vivimos un momento de filtro o criba y consolidación del sector y realmente sobrevivirán las titulaciones más asentadas y adaptadas a la demanda actual".

La menor demanda de alumnos españoles se ha visto compensada por un mayor número de alumnos de América Latina y otros países que tienen un creciente interés por estas materias, de acuerdo a la información proporcionada por Francisco García. De hecho, el propio Master de EOI cuenta con un porcentaje de entre un 60% y 70% de alumnos extranjeros, aunque se aprecia un reciente incremento de demanda por parte de alumnos españoles. "Aunque España ha sido una isla durante varios años por la percepción social de que las renovables no tenían cabida aquí, la realidad es que hay una inercia global que nos está arrastrando. El anuncio de las últimas subastas en España

XIII CONGRESO ANUAL de COGEN ESPAÑA

24 de Octubre 2017 Hotel The Westin Palace, Plaza de las Cortes 7 Madrid

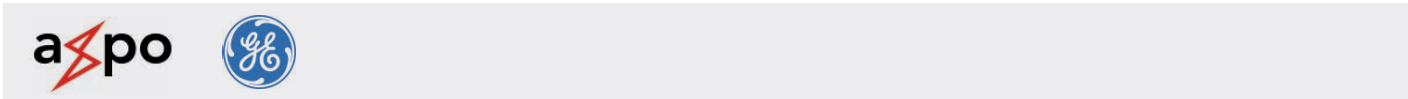
EFICIENCIA ENERGÉTICA 2020 (Y MÁS ALLÁ): PLAN DE IMPULSO A LA COGENERACIÓN



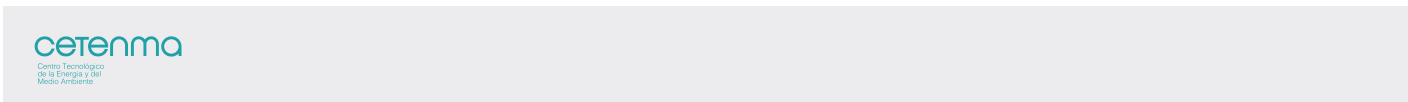
COGEN
E s p a ñ a



PATROCINADORES



APOYAN



PRENSA COLABORADORA



está cambiando rápidamente la opinión de los alumnos”, asegura García.

Esta orientación viene confirmada por Carlos del Cañizo, director del Máster Universitario de Energía Solar Fotovoltaica de la Universidad Politécnica de Madrid. Según del Cañizo, “a pesar de la falta de apuestas por políticas de apoyo a la solar y las renovables en España, la tendencia es global e imparable. Hemos notado un repunte en el número de solicitudes. En los años más duros de la crisis aumentaron los alumnos internacionales y en concreto de América Latina, pero en algunos cursos no llegamos a tener ni un solo alumno de origen español; actualmente el 30% de nuestros alumnos son españoles”. Este Máster, dirigido por Del Cañizo desde 2010, acepta a unos 25 alumnos anuales y es dependiente del Instituto de Energía Solar, toda una referencia a escala internacional en investigación aplicada en solar fotovoltaica.

Tendencias al alza

Mientras que los másteres tradicionales centraban su oferta formativa en las tecnologías “clásicas” y con un enfoque principalmente presencial, en los últimos años la oferta se ha diversificado fuertemente y se opta cada vez más por la formación online. “los alumnos tratan de compatibilizar su actividad laboral y dispersión geográfica mediante las nuevas herramientas de formación a distancia. Los alumnos extranjeros se ahorran los costes de viajar y desplazarse a otro país”, explica Francisco García, de EOI.

Sin duda, una de las tendencias claras es la diversificación hacia un enfoque más global de estas tecnologías. “Hasta ahora en nuestro máster el enfoque era muy técnico, desde un punto de vista de entender lo que es una célula y un panel solar. Ahora la tendencia es que los alumnos demanden saber cómo funciona un sistema solar completo con su electrónica de potencia incluida y entender aspectos económicos y de mercado que den una perspectiva más global de la tecnología”, explica Del Cañizo.

Por otro lado han aumentado las titulaciones especializadas en energías del mar o renovables offshore. Algunos ejemplos son el Master in Offshore Renewable Energy (MORE) impartido en inglés por la Universidad del País Vasco, que lanzará su primera edición en 2018. El programa se centrará



en todo tipo de tecnologías de generación de energías renovables marinas.

Asimismo, la escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales de Madrid ha lanzado un título similar en Aprovechamiento de las Energías Renovables Marinas, enfocado a la energía eólica marina, que se desarrollará de enero a diciembre de 2018. En opinión de Francisco García, España tiene un alto potencial en energías marítimas: “Hay grandes empresas que han apostado fuerte por la eólica offshore en el Mar del Norte y el Báltico; en este contexto, estos másteres cubren una necesidad fundamental del mercado”.

Igualmente, la nueva oferta formativa se orienta hacia áreas emergentes como el ahorro energético y la sostenibilidad en la edificación. Un ejemplo de este tipo es Structuralia, escuela de formación especializada en infraestructuras dependiente de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Imparte un Máster en Ahorro Energético y Sostenibilidad en Edificación y otro en Rehabilitación y Ahorro Energético en la Edificación. La propia UPC ofrece un Máster en Arquitectura Bioclimática y Certificaciones LEED, BREEAM, PASSIVHAUS y CTE.

Otra de las tendencias apunta hacia la acumulación y gestión de la energía. En este sentido, la Universidad de Córdoba ofrece el Máster en Materiales para el Almacenamiento y Conversión de Energía, que engloba a cinco universidades de tres países europeos dentro del programa Erasmus Mundus durante un periodo de dos años. El Máster, impartido en inglés, aborda temáticas como la tecnología de baterías: montaje, pruebas y análisis físicos y nanomateriales para aplicaciones relacionadas con la energía.

Otra de las tecnologías que contará con novedades es la geotermia. Actualmente la organización Madrid Subterra, integrada por entidades públicas y privadas, ha anunciado la creación de una cátedra que abordará el estudio y la generación de conocimiento en torno a las energías del subsuelo y el potencial energético subterráneo, también desde el ámbito investigador dentro del marco de la Universidad Politécnica y la Complutense de Madrid, miembros de Madrid Subterra.

Finalmente, no hay que olvidar sectores relacionados con las renovables de manera directa que están al alza, como la movilidad eléctrica. En este sentido, destaca el Máster en Energías Renovables y Movilidad Eléctrica impartido por la Universidad Politécnica de Cataluña, con 108 horas lectivas. De sus cinco módulos, uno está específicamente dedicado a la movilidad eléctrica.

En definitiva, la oferta formativa es cada vez más completa, especializada y global. Aunque España ha perdido unos años preciosos para aprovechar el crecimiento global de las renovables, las universidades y centros de formación no han dejado de apostar por este futuro ineludible. Ahora más que nunca se hace necesario avanzar en esa dirección y estar preparados marcará la diferencia. Como indica Carlos del Cañizo: “Hace unos años éramos unos pocos locos los que creíamos en el cambio de modelo energético. Hoy en día, y a pesar del ciclo regresivo que hemos vivido en España, esta idea se consolida. La convicción de que las energías convencionales van a dar paso rápido a las renovables en todo el mundo ya no es una opinión, sino un hecho” ◀◀