



Kireed

Entre las actividades económicas con una mayor necesidad de especialistas en ahorro energético aparecen la construcción y la edificación, así como la industria y los transportes.

Los empleos de la economía verde

La actual normativa en el ámbito de la eficiencia energética, sumada a una creciente conciencia medioambiental de la sociedad, está generando nuevas necesidades y oportunidades laborales que únicamente pueden cubrirse con formación especializada. **Por Luisa Valerio**

El ahorro de energía y la reducción del consumo, así como la implantación de fuentes cada vez más limpias, son cruciales para alcanzar los objetivos de la transición ecológica. Según la Agencia Internacional de la Energía (AIE), una mayor eficiencia energética en edificios, procesos industriales y transportes reduciría hasta en un tercio las necesidades mundiales de energía en 2050.

En este sentido, la Unión Europea ha publicado recientemente su nueva Directiva sobre Eficiencia Energética, como parte del paquete de medidas para lograr la descarbonización *Fit for 55*. Esta hoja de ruta establece una reducción del consumo de energía de al menos un 11,7% en el año 2030. Además, el documento incluye por primera vez la definición de eficiencia energética, que será el principio que determine cualquier planificación, así como las políticas y las grandes decisiones de inversión relacionadas con los sistemas de energía.

Oportunidades laborales

Esta transición energética traerá consigo la creación de nuevos empleos. Distintos estudios realizados por organizaciones internacionales y el mundo académico así lo demuestran. La Organización Internacional del

Trabajo (OIT) estima que generará 24 millones de empleos hasta 2030. También calcula que el paso a una economía verde se cobrará seis millones de puestos de trabajo en determinados sectores, por lo que el incremento neto resultante será de aproximadamente 18 millones de empleos.

En España, la economía verde actualmente da trabajo a medio millón de personas (un 2,5% de la ocupación total), pero se espera que esa cifra se triplique durante los próximos 10 años, alcanzando los 1,7 millones de puestos de trabajo, según el informe *Empleo en Sostenibilidad y Medioambiente*, elaborado por Infoempleo y la Universidad Internacional de La Rioja (Unir). En la misma línea, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (Pniec) prevé un aumento del empleo verde de entre 253.000 y 348.000 personas al año.

Pero la transición energética no sólo implica la creación de empleo. La educación y la formación desempeñarán un papel fundamental para hacer frente a las nuevas necesidades y oportunidades laborales. El estudio *Empleos que demandará el sector energético*, de la Cátedra de Sostenibilidad Energética de IEB-Universidad de Barcelona, afirma que la adecuada formación de los profesionales de este sector determinará el éxito

La Unión Europea pretende disminuir su gasto de energía al menos un 11,7% hasta el año 2030

En la actualidad, la demanda de especialistas en ahorro energético es superior a la oferta

de las políticas de energía y clima. Este informe, además, sitúa a España como el segundo país europeo con más demanda de profesionales en este ámbito, detrás de Alemania y por delante de Francia, Reino Unido e Italia. Entre estos expertos, los especialistas en eficiencia energética se sitúan entre los más solicitados por las empresas de numerosos sectores en el marco de la transición ecológica.

“La demanda de especialistas en eficiencia energética ha ido en aumento debido a preocupaciones ambientales, regulaciones y el potencial de ahorro de costes. La proporción entre la oferta y la demanda de expertos puede variar según la ubicación y la industria, y las empresas buscan profesionales con conocimientos técnicos, habilidades analíticas y capacidad para implantar soluciones eficientes y cumplir con las regulaciones”, dice Guillermo Martínez, *executive manager* del sector Energía de LHH Recruitment Solutions, del Grupo Adecco.

Formación especializada

La Universidad Politécnica de Madrid (UPM) ofrece un máster en Eficiencia Energética en la Edificación, la Industria y el Transporte. “Se trata de una titulación de posgrado que consta de un programa académico de 90 créditos ECTS (un año y medio de

duración), en la que se adquiere una formación actualizada en técnicas de optimización y mejora de los sistemas energéticos en los sectores que abarca, los más intensivos en consumo de energía y con mayor potencial de ahorro energético”, explica Natalia Fonseca, profesora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Minas y Energía de la UPM.

“La sociedad necesita reducir el consumo de energía primaria, en especial la no renovable, con el fin de contribuir a la descarbonización”, explica Fonseca. Y añade: “Se estima que, con políticas de eficiencia energética, se puede reducir el consumo hasta en un 37%, según cálculos de la AIE, sin reducir la actividad económica”. Evidentemente, matiza “esta cuantía es muy distinta en función de cada actividad”.

El máster de la UPM, con una muy positiva acogida desde su puesta en marcha hace más de 10 años, cuenta con un consejo asesor en el que se integran representantes del sector energético para contrastar sus contenidos con los requerimientos del mercado de trabajo. No obstante, todavía “se acude a titulados en diversas titulaciones vinculadas al sector energético para cubrir esta de-

> VIENE DE PÁGINA 9

manda, quienes han de formarse posteriormente a su incorporación a las empresas. La demanda en el momento actual supera ampliamente a la oferta del mercado", señala la profesora, quien atribuye parte de esta elevada necesidad a que "actualmente son obligatorios los certificados de eficiencia energética en muchos campos y se precisa la realización de un número creciente de auditorías".

Certificados y etiquetas

"El certificado energético es un documento requerido por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo para todas las viviendas que vayan a ser compradas o alquiladas. Con este documento, se pretende conseguir una mejora de la eficiencia energética en todos los países de la UE. Estos certificados deben ser emitidos por técnicos competentes de empresas autorizadas. Estamos ante un sector regulado", expresa Noelia Sánchez Vallina, coordinadora del área de Medio Ambiente, Sostenibilidad y Energía en Bureau Veritas Formación.

Por su parte, "la etiqueta energética es una fuente de información que muestra, entre otros datos, la calidad energética de un electrodoméstico, vivienda, edificio, instalación industrial, vehículo... Es decir, muestra cómo es de eficiente energéticamente. Se ha convertido en un elemento decisivo de compra", prosigue Sánchez Vallina.

Dentro de la oferta formativa de Bureau Veritas Formación en materia de eficiencia energética aparecen cursos en modalidad *elearning*, de aula virtual o mixta. En ellos se desarrollan diferentes temáticas que van desde los sistemas de gestión de la energía según la norma ISO 50001:2018, hasta el sistema de certificados de ahorro energético (CAE), pasando por la implantación de medidas para el ahorro, la eficiencia y la sostenibilidad, el desarrollo de las renovables o de nuevas tecnologías como el hidrógeno verde.

"Nuestros programas preparan a los participantes para desempeñar roles como auditores internos y jefes de certificación, así como para la certificación de eficiencia energética de edificios y la gestión energética de organizaciones. Algunos de los conocimientos que se pueden adquirir en estos programas incluyen la importancia de la gestión de la energía en las organizaciones, los principios y prácticas de la eficiencia energética, las tecnologías de energías renovables o las normas y regulaciones en materia de energía. Los cursos están diseñados para profesionales de todos los niveles de experiencia y todos los sectores", dice Sánchez.

Entre los sectores que requieren perfiles especializados en eficiencia energética "se incluyen la industria, la construcción y la edificación, así como la tecnología de la información y los centros de datos, el transporte, la agricultura, el sector público y el financiero o la consultoría", explica el *executive manager* de Grupo Adecco.

Eficiencia en edificios

La eficiencia energética juega un papel clave en el sector de la construcción. "En su conjunto, los edificios son responsables del 40% del consumo energético de la UE y del 36% de las emisiones de gases de efecto invernadero, generadas principal-



Según las previsiones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la transición energética creará hasta 18 millones de puestos de trabajo en todo el mundo.

mente durante su construcción, utilización, renovación y demolición, de acuerdo con las estadísticas de la Comisión Europea", cuenta Roberto González Lezcano, director del máster en Eficiencia Energética e Instalaciones en la Edificación de la Universidad CEU San Pablo.

"La finalidad de nuestro máster es proporcionar a los técnicos relacionados con el ámbito de la edificación los conocimientos y las habilidades necesarias para poder acometer con éxito el desarrollo de las instalaciones eficientes y servicios propios del edificio, así como establecer la calificación y certificación energética del objeto arquitectónico, la elaboración de la oportuna documentación normativa y la extracción de conclusiones para influir en el proceso proyectual", detalla González Lezcano.

Además, "el conocimiento de los sistemas de instalaciones en arquitectura requiere una constante actualización, especialmente ahora que se está realizando una revisión general de las normativas y códigos edificatorios y su adaptación y desarrollo a las directivas europeas de eficiencia energética para el sector de la edificación", prosigue el director. "Tal como establece la estrategia Energía 2020, la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en la Unión Europea sólo puede lograrse si se aborda adecuadamente el gran potencial existente al aumentar la eficiencia energética. Esto es especialmente relevan-

Los edificios son responsables del 40% del gasto energético en Europa y del 36% de las emisiones

te en el entorno construido, donde se pueden conseguir grandes ahorros de energía", añade.

El plan de estudios de este programa aborda, además de la eficiencia energética, medidas de instalaciones eficientes de iluminación, agua, ventilación, climatización, protección contra incendios, disminución de emisiones de CO₂ o aislamiento térmico, así como contenidos sobre energías renovables e ingeniería ambiental y energética aplicadas al sector edificatorio. Además, cuenta con convenios para la realización de prácticas en un importante número de empresas del sector energético y su profesorado está compuesto por investigadores de prestigio, doctores acreditados y profesionales del sector.

Complemento renovable

En la Escuela de Organización Industrial (EOI), la oferta formativa en materia de sostenibilidad está vinculada principalmente a másteres especializados en energías renovables, que proporcionan los conocimientos y habilidades necesarios para trabajar en el sector de la eficiencia.

Con unas medidas de eficiencia energética adecuadas, es posible reducir el consumo hasta en un 37%

"La eficiencia energética es la primera renovable. No hay mejor kilovatio-hora que el que no se consume. Las soluciones de eficiencia energética requieren del conocimiento y la capacidad de integración y optimización de tecnologías variadas: desde materiales, cálculos y balances energéticos avanzados, hasta compraventa de energía, generación de energía y esquemas de financiación, entre otros. Por estos motivos, un profesional en eficiencia energética por supuesto que debe también tener formación en renovables, en sistemas de gestión de la energía (almacenamiento), movilidad, mercados energéticos, modelos financieros... Todo ello se engloba de forma coordinada en nuestros programas", exponen desde la EOI.

Esta escuela de negocios lleva impartiendo desde el año 2000, y con una excelente acogida por parte de los alumnos, programas que proporcionan los conocimientos y habilidades necesarios para trabajar en el sector de la eficiencia energética, complementados con aspectos vinculados a las energías renovables y la

gestión medioambiental. Su máster en Energías Renovables y Mercado Energético (presencial y online) se ha convertido en un referente y curso tras curso es reconocido entre las empresas del sector. Desde la EOI también desarrollan programas especializados en esta área para compañías que solicitan formación específica a través de la modalidad *in company*.

Cabría preguntarse qué busca exactamente una empresa en un profesional de la eficiencia energética. Según Martínez, "generalmente se espera que estos expertos, además de conocimientos técnicos, cuenten con habilidades de evaluación y análisis, de implementación de soluciones, de cumplimiento normativo y de comunicación y capacidad de liderazgo".

Asimismo, el *executive manager* de Grupo Adecco afirma que "es importante destacar que la formación y la educación continua son esenciales en este campo, ya que las tecnologías y las prácticas de eficiencia energética están en constante evolución. Los profesionales deben mantenerse actualizados sobre las últimas tendencias y avances en eficiencia energética para seguir siendo efectivos en sus roles". Además, este experto incide en que "la experiencia práctica a menudo es valorada por los empleadores, por lo que la participación en proyectos reales y pasantías puede ser una parte importante de la formación de un especialista en eficiencia energética".