

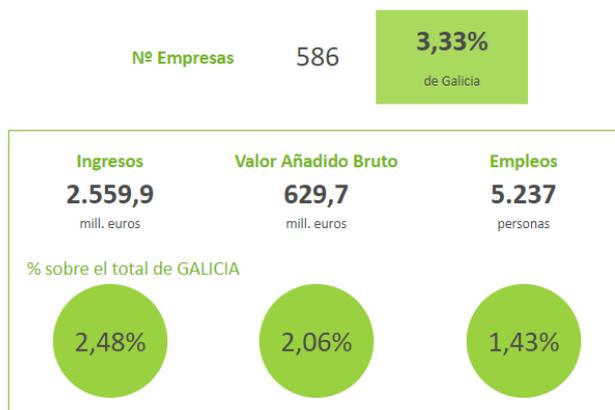
PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL SECTOR DE ENERGÍAS RENOVABLES



1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES EN GALICIA	3
2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES.	4
3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES	6
4. DIAGRAMA DE EMPRESA.....	13
5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS	17

1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES EN GALICIA

Según el informe ARDAN, "sistema productivo de energías en Galicia", son 586 empresas las que conforman el sector en la región, generando 5.237 empleos, lo que supone el 1,43% del total de empleos de Galicia.



Fuente. Informe ARDAN, Consorcio de la Zona Franca de Vigo

En lo que respecta al sector de las energías renovables, algunas publicaciones aportan los siguientes datos:

- Según la asociación eólica de Galicia (EGA), en el año 2020, el **sector de la energía eólica** contaba con **4886 puestos de trabajo directos**.
- Según la Asociación Española de Empresas Productoras de Pellets de madera (APROPELLETS) en el año 2018, el **sector de la biomasa en Galicia** contaba con **1200 empleos directos**.
- En lo que respecta al sector de la energía fotovoltaica, no hay disponibles fuentes de información con indicadores de empleo segmentados del empleo que genera el sector fotovoltaico en la región, pues esta información se encuentra integrada en los datos de producción nuclear, térmica y otras energías.

2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES.

Según el informe del sistema eléctrico español en 2020, publicado por la Red Eléctrica de España, se batieron cifras históricas de generación de energía renovable. En concreto, la generación de energía eólica produjo el 21,9% de la demanda eléctrica nacional, el mayor porcentaje registrado históricamente, y la generación de energía solar fue del 8%. El 44% de la energía generada durante este año fue de generación renovable frente al 23% que fue de origen nuclear, lo que concluye en que las energías renovables han producido en España casi el doble de electricidad que la nuclear en el último año.

En España, debido a la cantidad de horas de sol que se dan al año y el gran potencial eólico en algunas zonas del territorio nacional, la demanda entre los pequeños consumidores, como hogares y empresas, de instalaciones y kits de autoconsumo relacionados con las energías renovables, no ha dejado de aumentar, lo que a su vez ha provocado un crecimiento significativo en la demanda de profesionales cualificados.

En los últimos años, la generación de empleo se ha distribuido entre las principales energías renovables, siendo en este orden las más importantes en cuanto a creación de empleo: la eólica, la solar fotovoltaica, los biocarburantes, la minihidráulica, la geotermia de baja entalpía, la marina, la solar térmica, la minieólica y la geotermia de alta entalpía.

Galicia, según el Informe del Sistema Eléctrico Español del año 2020, es la segunda comunidad autónoma que más energía ha generado, así como la región con mayor producción eólica (detrás de Castilla-La Mancha).

El informe destaca que el pasado año en Galicia la generación de energía eléctrica a partir de tecnologías verdes experimentó un aumento del 14,5 %. Este incremento fue posible fundamentalmente gracias a la producción eólica, que alcanzó un 14,8 % superior a la de 2019. La región gallega consigue así a cierre de 2020 un máximo de cuota eólica en el mix (40,7 % sobre el total). Este dato la convierte en la segunda región que más energía eléctrica generó a partir de la fuerza del viento. También la hidráulica ha crecido en 2020 en Galicia anotando un 12,2 % más que en 2019. Así, nuevamente la eólica y la hidráulica son las tecnologías que lideran la estructura de generación gallega, copando juntas más del 70 % de la producción eléctrica autonómica. En relación con la cadena de valor forestal en Galicia, esencial para la producción de energía, ha facturado en 2020 aproximadamente 2.000 millones de euros, cifras que suponen un descenso de 7,4% respecto a la facturación de 2019.

Previsiones en el empleo

Según el estudio publicado recientemente en la revista científica *Renewable and Sustainable Energy Reviews* "Analysing the influence of trade, technology learning and policy on the employment prospects of wind and solar energy deployment: The EU case", se espera que el empleo total de las tecnologías analizadas aumente significativamente, llegando a generar 658.000 empleos en 2050 en toda Europa, destacando el papel de España entre los primeros países que más empleo generarán en el sector en las próximos tres décadas. Estos resultados sugieren que las energías renovables pueden ser un motor importante para el empleo en Europa en el medio plazo.

Este crecimiento en el empleo será impulsado principalmente por la energía solar fotovoltaica, y esta es una de las razones por las que España jugará un papel protagonista en la creación de empleo en este subsector

concretamente, ya que presenta un gran potencial de explotación debido a la cantidad de horas de sol que tiene al año.

En cuanto a la cadena de valor del sector, y según el estudio mencionado anteriormente, el mayor porcentaje de creación de empleo se destinará a dos grupos de actividades principalmente: operación y mantenimiento, que se prevé que generará 133.000 empleos en 2050, y actividades de instalación, con una creación de empleo de 54.000 puestos. Sin embargo, la fabricación de equipos será la actividad que menos participación tendrá en la creación de nuevos puestos de trabajo.

En Galicia, la Asociación Eólica de Galicia estima en 5.000 millones de euros la inversión que se materializará en el periodo 2020 y 2030 por la construcción de los nuevos parques eólicos previstos. Esto supondrá la generación de más de 5.800 empleos anuales directos en la industria eólica gallega.

Adicionalmente, el grupo EDP indicaba este mismo año que planea movilizar más de 1.000 millones de euros en Galicia para desarrollar proyectos enmarcados en el proceso de transición hacia un modelo energético y económico más sostenible en el ámbito de los fondos europeos Next Generation. Actualmente, EDP, a través de su filial de renovables EDPR, es uno de los principales operadores eólicos en Galicia y tiene el compromiso de generar riqueza y empleo en la región. El grupo prioriza la contratación de empresas locales a lo largo de todas las fases de un proyecto eólico, desde la promoción, cuando se requieren los servicios de ingenierías, consultorías y especialistas en medioambiente, hasta las labores de operación y mantenimiento que son necesarias cuando un parque entra en funcionamiento. Por lo tanto, se estima que en Galicia en los próximos años se continúe generando empleo principalmente en el ámbito de la energía eólica.

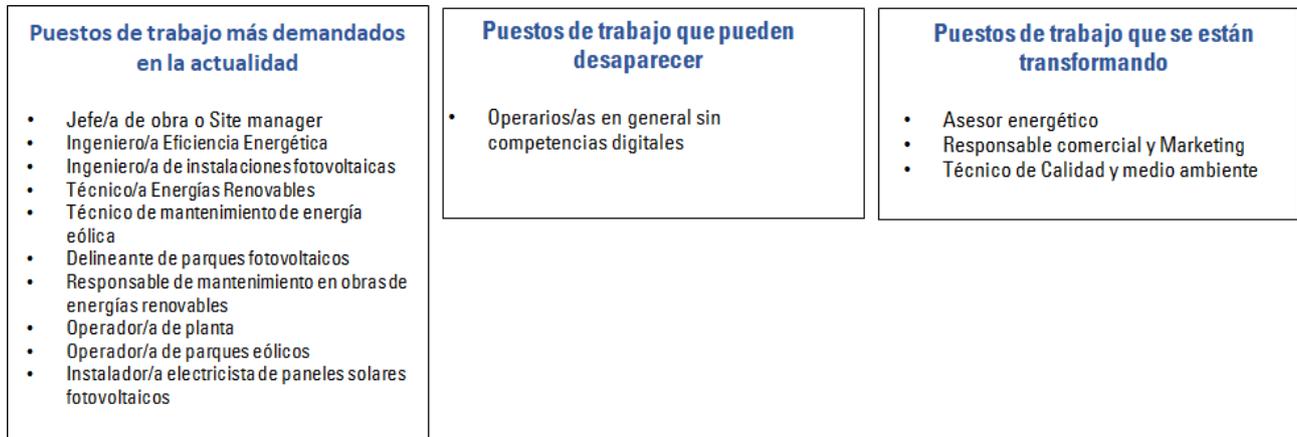
3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR ENERGÍAS RENOVABLES

A través de una encuesta realizada por Adecco junto a la Asociación Española de Mujeres de la Energía (AEMENER) a empresas del sector de la energía en España llevada a cabo a principios del 2021 y poniendo énfasis en las consecuencias que ha tenido la pandemia en el mercado laboral del sector, podemos concluir con las siguientes afirmaciones:

- La mayoría de las empresas encuestadas continúan demandando principalmente ingenieros/as de distintas disciplinas, si bien es cierto que los empleos en marketing y ventas, así como los perfiles IT son cada vez más solicitados por las empresas del sector.
Los operarios de planta, por ejemplo, son los perfiles menos requeridos para trabajar en la actualidad, y las empresas prevén que esa demanda continúe reduciéndose en los próximos años, sobre todo debido a la tendencia actual hacia automatización y a la reducción de tareas artesanales dentro de los procesos productivos.
- La sostenibilidad (RSC, medioambiente y gobernanza) así como la transición energética (almacenamiento, agregadores, autoconsumo, etc.) son algunos de los retos a los que se enfrentan las empresas del sector, para lo que la mayoría de las empresas considera que contratar perfiles especialistas en energías renovables será necesario.
- La gran mayoría de empresas considera que el descenso en la facturación también ha supuesto una oportunidad para integrar herramientas tecnológicas que permiten aumentar la eficiencia, optimizar procesos y, por tanto, contar con elementos diferenciadores respecto a la competencia.
Sin embargo, también manifiestan la creciente necesidad de contratar perfiles de carácter tecnológico o con conocimientos y experiencia en la integración y uso de estas tecnologías. El 78% de las empresas encuestas manifestó haber acelerado su modelo de digitalización durante la pandemia sanitaria.
- El 75% de las empresas aseguran que en los próximos años los perfiles más demandados serán aquellos familiarizados con la transformación digital y tecnológica del tejido empresarial renovable, ya sea en procesos de fabricación, instalación o mantenimiento.

La evolución del mercado laboral en el sector de las energías renovables va a estar marcado por tecnologías emergentes como el uso de **drones** para las inspecciones técnicas de infraestructuras (tales como labores de mantenimiento de molinos de viento, supervisión de placas solares, etc.), o el **Big Data** para predecir información, como la acumulación de energía. Por lo tanto, en el futuro se prevé que incremente la demanda de perfiles especializados en ambas disciplinas.

En la siguiente figura se muestran los puestos del sector que más se están demandando, los puestos que van a experimentar modificaciones en los próximos años y los que se prevé que desaparezcan, con la evolución de la tecnología:



Las siguientes tablas ofrecen un análisis con mayor grado de detalle de la formación, conocimientos y competencias (técnicas y no técnicas) que en la actualidad se están exigiendo a estas tres categorías de puestos de trabajo (tanto los más demandados en la actualidad, como a los que se están transformando y en riesgo de desaparecer).

Este análisis, se ha realizado a partir de los siguientes niveles de información:

- Revisión de los requisitos que se exigen en ofertas laborales.
- Entrevistas con empresas del sector.
- Análisis de procesos de las empresas del sector.

PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que más se demandan en la actualidad en el sector energías renovables**, así como el perfil de conocimientos y competencias que se les exige:

Nombre del puesto	Formación requerida	Conocimientos complementarios	Competencias digitales	Soft skills
Jefe/a de obra o Site manager	Ingeniero Civil, Ingeniero Teleco Industrial o de Obras Públicas, Energías Renovables o Electricidad	Conocimientos y experiencia en uso de software de cálculo de producción eólico y fotovoltaico, Conocimientos en PRL	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento de ERP • AutoCAD y Microsoft Project • Herramientas de SIG 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo en equipo • Orientación a objetivos • Resolución de problemas • Capacidad de aprendizaje.
Ingeniero/a Eficiencia Energética	Ingeniería civil o de caminos Máster en energías renovables/cimentaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Cálculo de cimentaciones en aerogeneradores • Cálculo de elementos finitos • Eficiencia energética en edificios. • Instalaciones fotovoltaicas • Ahorro energético • Gestión de proyectos de construcción • Supervisión de instalaciones eléctricas 	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento avanzado de AutoCAD • Manejo de Excel nivel avanzado 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad y proactividad • Capacidad de priorizar y cumplir plazos • Gestión de equipos • Capacidades de comunicación y gestión del tiempo
Ingeniero/a de instalaciones fotovoltaicas	Ingeniería técnica o industrial Valorable Máster en Ingeniería de la energía: Energía Solar Fotovoltaica.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación en instalaciones eléctricas BT y MT 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de programas de cálculo de energía fotovoltaica como Helioscope, y PV-SYST • Excel avanzado / MS Project • Se valorará experiencia en el manejo de Revit y Presto. • Conocimiento en normativa de BT, AT y legislación fotovoltaica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Flexibilidad • Capacidad de adaptación • Orientación al cliente

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Nombre del puesto	Formación requerida	Conocimientos complementarios	Competencias digitales	Soft skills
Técnico/a Energías Renovables	Ingeniería Técnica o Industrial. Especialidad en electricidad. Master en energías renovables.	Diseño y cálculo de las instalaciones de energías renovables. Cursos Valorables: SketchUp y Cype	<ul style="list-style-type: none"> • AutoCAD: Nivel Avanzado • Distintos softwares de cálculos de instalaciones, BT, MT, PVSyst, PVCase • Software de gestión de proyectos. MS Project o similar. • Paquete Office Avanzado • Software de oficina <ul style="list-style-type: none"> · Hoja de cálculo · Procesador de textos · base de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al cliente y resultados • Compromiso con la compañía • Persuasión • Adaptación • Negociación • Iniciativa y habilidades comunicativas
Técnico de mantenimiento de energía eólica	Formación Profesional grado medio electricidad y electrónica	Certificaciones técnicas (GWO: primeros auxilios, incendios, manipulación de cargas, trabajos en altura) Riesgos Eléctricos.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de control SCADA. • Sistema de monitoreo remoto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Adaptación al cambio
Delineante de parques fotovoltaicos	Arquitectura técnica, Grado Superior de delineación	No se requieren conocimientos complementarios	<ul style="list-style-type: none"> • Dominio de programas 3D, SolidWorks, Inventor y Autocad 2D • Dominio de GIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación al detalle • Proactividad e iniciativa • Trabajo en equipo
Responsable de mantenimiento en obras de energías renovables	Ingeniería superior, Industrial o Eléctrica	Conocimientos eléctricos y mecánicos Conocimientos en Inspección y análisis con técnicas termográficas	Paquete Office nivel usuario Data Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de equipos • Autonomía • Resolución de problemas
Operador/a de planta	Ciclo formativo de grado superior en electricidad y electrónica.	Conocimientos técnicos en uso y configuración de maquinaria especial, así como revisión de equipos técnicos para detectar incidencias de funcionamiento. Capacidad para interpretar planos y documentación técnica.	Conocimientos de las herramientas informáticas básicas.	<ul style="list-style-type: none"> • Buena comunicación, automotivación y clara orientación a resultados.

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Nombre del puesto	Formación requerida	Conocimientos complementarios	Competencias digitales	Soft skills
Operador/a de parques eólicos	Ciclo formativo de grado medio y/o superior en el campo de las energías renovables, diseño en fabricación mecánica, etc.	Conocimiento en sistemas de energías renovables (térmicos y fotovoltaicos) Conocimiento en el funcionamiento de aerogeneradores	Conocimientos informáticos (manejo de Excel, Word, redes)	<ul style="list-style-type: none"> • Habilidad para trabajar de forma independiente y autónoma. • Capacidad para resolver problemas e incidencias complejas.
Instalador/a electricista de paneles solares fotovoltaicos	Formación profesional en electricidad	Curso de PRL en altura Curso de instalación de placas solares Conocimientos de fontanería	No se requieren competencias digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Compromiso con el medio ambiente • Proactividad • Responsabilidad y orientación al detalle

PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN DESAPARECER

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que pueden desaparecer en un futuro:**

Puestos de trabajo que pueden desaparecer	
Nombre del puesto	Proceso de transformación que están sufriendo
Operario sin competencias digitales	Los operarios de planta de producción o encargados de instalación y mantenimiento son puestos en riesgo de desaparecer si no adquieren competencias digitales. Deberán formarse en el uso de maquinaria automatizada, así como en competencias digitales, debido a la transformación tecnológica que se está experimentando actualmente.

PUESTOS DE TRABAJO QUE SE ESTÁN TRANSFORMANDO

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que se están transformando**:

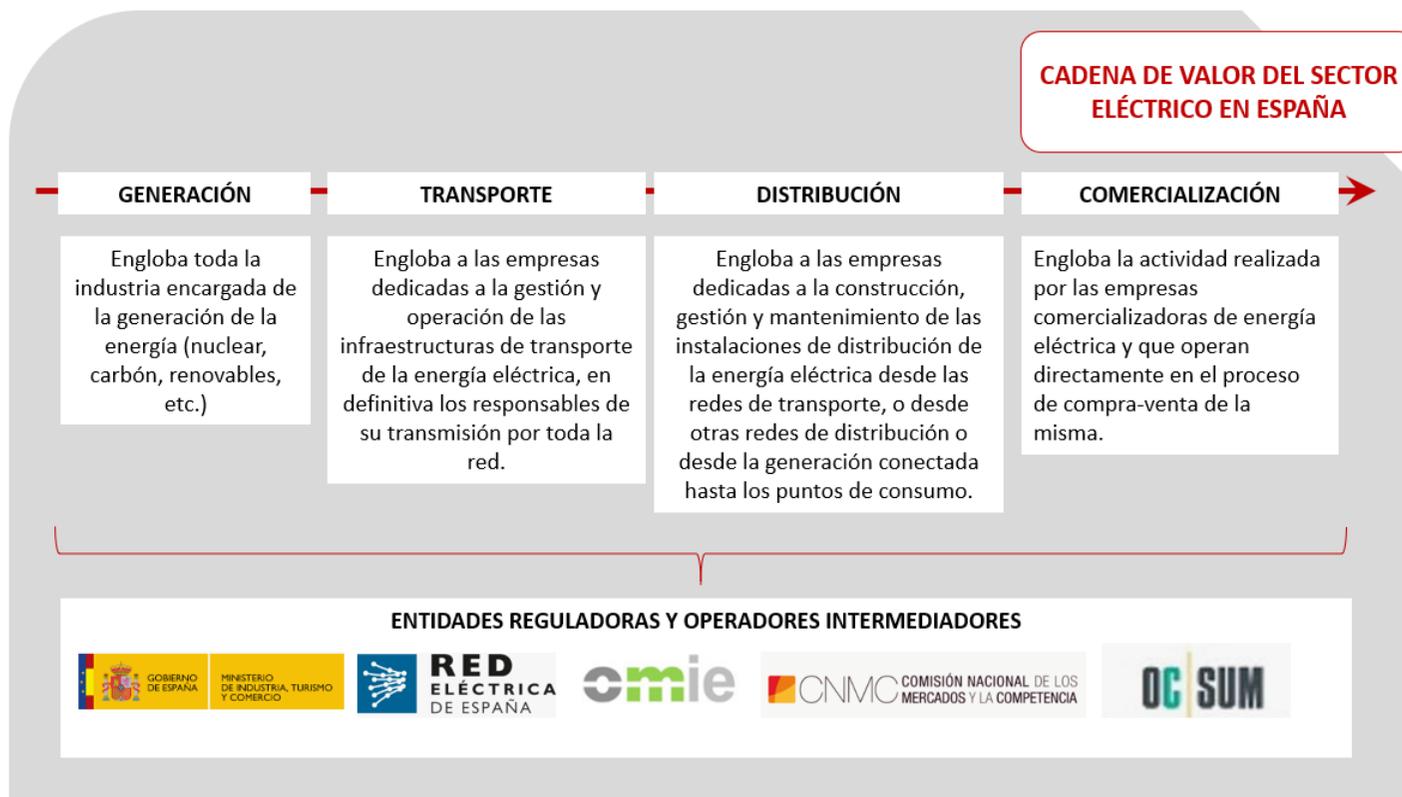
Puestos de trabajo que se están transformando	
Nombre del puesto	Proceso de transformación que están sufriendo
Responsable de Marketing y Comunicación	Las empresas del sector de energías renovables le dan cada vez mayor importancia a la imagen de marca y la satisfacción del cliente, por lo que demandan cada vez más contar con un responsable de marketing entre sus filas. Sin embargo, la principal transformación a la que este puesto deberá enfrentarse es la de posicionar al cliente en el centro, lo que ha hecho que la demanda de puestos como especialista en <i>Customer Success</i> haya aumentado significativamente en los últimos años, demanda que, además, se prevé que continúe creciendo.
Técnico/a de calidad y medioambiente	Tal y como también ocurre en otras ramas de la industria, el sector de energías renovables continúa demandando perfiles encargados de los sistemas de calidad. Sin embargo, existe una clara orientación hacia la transición energética y la sostenibilidad (destacando la gestión de residuos), especialidades en las que los nuevos perfiles deben estar formados si quieren continuar siendo competitivos en los procesos de selección.
Asesor energético	Se trata de un puesto que está en proceso de transformación, pues son puestos con cierta orientación comercial basada en el asesoramiento técnico, que cada vez necesitan un mayor conocimiento de las plataformas y herramientas tecnológicas de análisis de datos y consumos energéticos.

4. DIAGRAMA DE EMPRESA

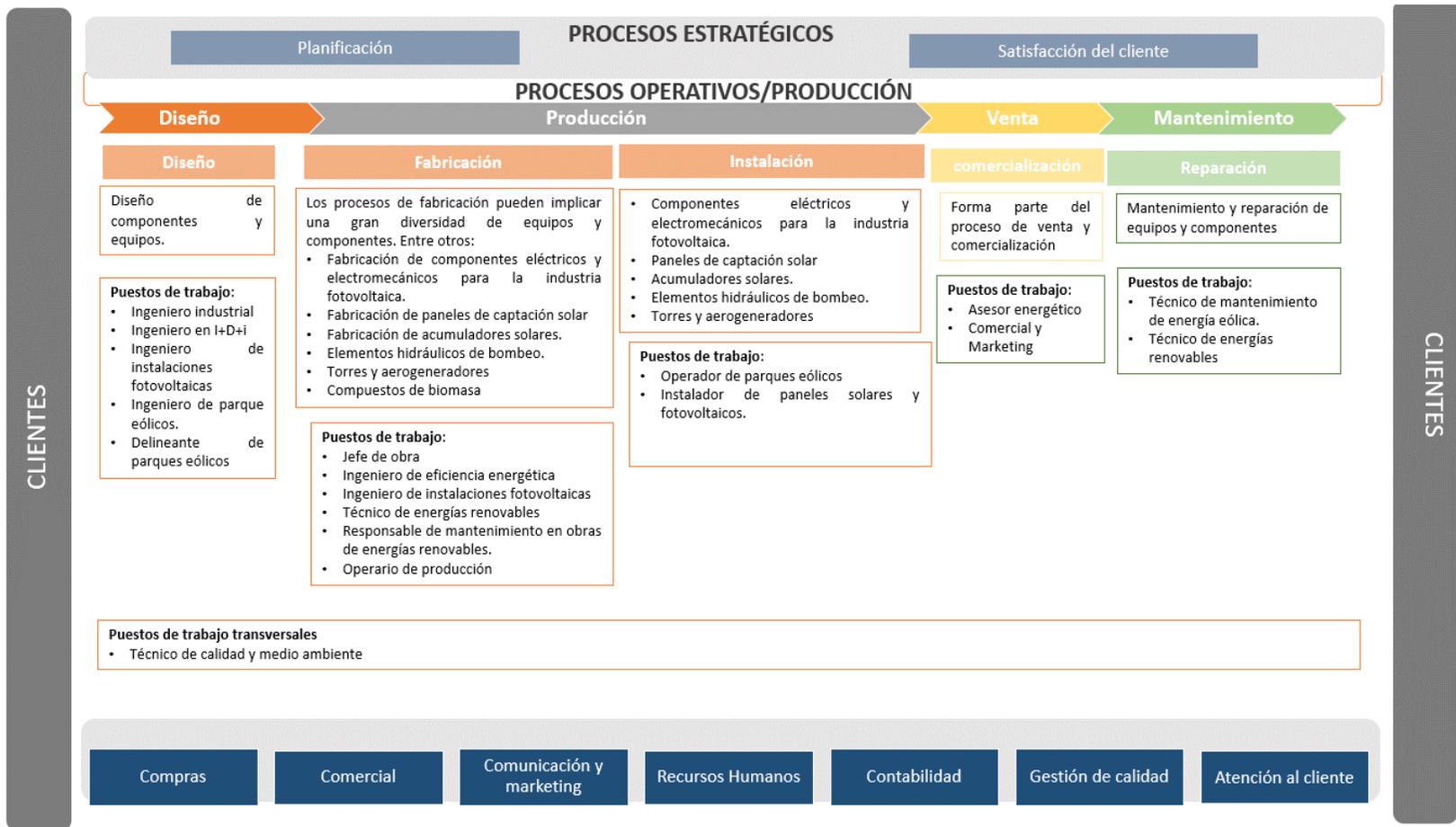
El siguiente mapa representa un esquema de procesos representativo de las empresas del sector de las energías renovables en España.

Para dotar de una mayor comprensión al mapa de procesos del sector energético, es necesario previamente representar el esquema de la cadena de valor del sector energético desde un punto de vista global:

Cadena de valor del sector energético en España:



Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en la actualidad:



Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en el futuro:



Los principales cambios que se van a producir en el sector y que transforman los mapas de procesos actuales y futuro, afectan a los siguientes puestos de trabajo:

- **Operarios sin conocimientos o competencias digitales**, puesto de trabajo que puede desaparecer, pues muchos de los puestos asociados al trabajo en planta en los procesos de fabricación, están siendo progresivamente sustituidos por robótica, y otras tecnologías relacionadas con la automatización.
- **Asesor energético**, puesto de trabajo que está en proceso de transformación, pues son puestos con cierta orientación comercial basada en el asesoramiento técnico, que cada vez necesitan un mayor conocimiento de las plataformas y herramientas tecnológicas de análisis de datos y consumos energéticos.
- **Responsable de Marketing y comunicación**, que es un puesto de trabajo al que cada vez se le exigen más conocimientos de bigdata, herramientas de social media, y herramientas para el análisis de la voz del cliente.
- **Técnico de calidad y medio ambiente**, que está en transformación, y que cada vez se le exigen más conocimientos sobre economía circular, sostenibilidad, huella de carbono, y herramientas de análisis de datos (consumos, residuos, energía, etc.)

5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS

A partir del análisis de procesos, y de los puestos de trabajo (actuales y futuros) y del proceso de transformación que están experimentando, se ha elaborado una matriz que identifica, **para cada proceso productivo**:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El tipo de ocupaciones asociadas, indicando si están en demanda actual, en riesgo de desaparición, o en proceso de transformación.
- La descripción del perfil de cada uno de esos puestos, indicando:
 - La formación requerida
 - Los conocimientos complementarios actuales
 - Los conocimientos complementarios futuros.
 - Las competencias técnicas actuales
 - Las competencias no técnicas (o softskills)

La tabla cruzada que se presenta se ha obtenido cruzando las siguientes fuentes de información:

- Ofertas laborales del sector.
- Estudios e informes utilizados en la fase 1 de los trabajos.
- Entrevistas con empresas y asociaciones del sector, para validar la información obtenida.

Para facilitar la lectura de la tabla, el tipo de ocupación se ha codificado con el siguiente código de colores:

 Demanda actual

 En riesgo de desaparición

 En proceso de transformación

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
Fabricación	Jefe/a de obra	Demanda actual	Ingeniero Civil, Ingeniero Teleco Industrial o de Obras Públicas, Energías Renovables o Electricidad	Conocimientos y experiencia en uso de software de cálculo de producción eólico y fotovoltaico, Conocimientos en PRL Conocimiento de ERP AutoCAD y Microsoft Project Herramientas de SIG	No aplica	Planificación, organización y dirección de medios propios y externos, materiales y maquinaria a emplear para la ejecución de las obras, el control de los costes de producción, así como las relaciones con la propiedad de las obras, coordinado al personal de obra a su cargo y llevando la relación con los gestores de la propiedad.	Trabajo en equipo Orientación a objetivos Resolución de problemas Capacidad de aprendizaje
Fabricación Diseño	Ingeniero/a de eficiencia energética	En demanda	Ingeniería civil o de caminos Máster en energías renovables/cimentaciones	Cálculo de cimentaciones en aerogeneradores Cálculo de elementos finitos Eficiencia energética en edificios. Conocimiento avanzado de AutoCAD Manejo de Excel nivel avanzado	No aplica	Realización de proyectos de eficiencia, diseño y ejecución de los proyectos fotovoltaicos de autoconsumo (residencial, terciario e industrial), así como de propuestas de ahorro energético que generen alto valor añadido. Llevar a cabo auditorías energéticas Desarrollar e implantar técnicas de conversación energética. Ingeniero Técnico responsable del Realización de propuestas de servicios energéticos (diseño técnico, ahorros generados, conocimiento normativo, etc.).	Flexibilidad y proactividad Capacidad de priorizar y cumplir plazos Gestión de equipos Capacidades de comunicación y gestión del tiempo
Fabricación Instalación	Ingeniero/a de instalaciones fotovoltaicas	Demanda actual	Ingeniería técnica o industrial Valorable Máster en Ingeniería de la energía: Energía Solar Fotovoltaica	Formación en instalaciones eléctricas BT y MT Uso de programas de cálculo de	No aplica	Diseño, valoración y cobertura de las necesidades en el ámbito fotovoltaico: Diseño de instalaciones fotovoltaicas Elaboración de especificaciones de equipos fotovoltaicos.	Flexibilidad Capacidad de adaptación Orientación al cliente

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
				energía fotovoltaica como Helioscope, y PV-SYST Excel avanzado / MS Project Manejo de Revit y Presto. Conocimiento en normativa de BT, AT y legislación fotovoltaica		Elaboración de documentación técnica de ofertas y de presupuestos económicos de instalaciones fotovoltaicas.	
Fabricación	Técnico de energías renovables	Demanda actual	Ingeniería Técnica o Industrial. Especialidad en electricidad. Master en energías renovables.	Diseño y cálculo de las instalaciones de energías renovables. Cursos Valorables: SketchUp y Cype AutoCAD: Nivel Avanzado Distintos softwares de cálculos de instalaciones, BT, MT, PVSyst, PVCASE Software de gestión de proyectos. MS Project o similar. Paquete Office Avanzado Software de oficina	No aplica	Elaboración de ofertas privadas y licitaciones públicas y gestión técnica/comercial de las mismas. Interacción con proveedores y subcontratistas y seguimiento de las ofertas con clientes. Redacción de proyectos y memorias de autoconsumo Conocimientos para supervisar trabajos de ingeniería de detalle en proyectos de construcción y en legalización de nuevas instalaciones Fotovoltaicas Elaboración de informes energéticos mediante PVSYST Elaboración de planos y documentación técnica de apoyo a instaladores Puestas en marcha y monitorización de instalaciones	Orientación al cliente y resultados Compromiso con la compañía Persuasión Adaptación Negociación Iniciativa y habilidades comunicativas
Mantenimiento	Técnico de mantenimiento de energía eólica	Demanda actual	Formación Profesional grado medio electricidad y electrónica	Certificaciones técnicas (GWO: primeros auxilios, incendios,	No aplica	Elaboración de reportes, informes de servicio, libros de registro y listas de verificación	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación • Adaptación

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
				manipulación de cargas, trabajos en altura) Riesgos Eléctricos.		Realización de pequeños mantenimientos correctivo eléctrico, hidráulico y mecánico Soporte en la realización de mantenimientos preventivos Realización de guardias	
Diseño	Delineante de parques fotovoltaicos	Demanda actual	Arquitectura técnica, Grado Superior de delineación	Dominio de programas 3D, SolidWorks, Inventor y Autocad 2D Dominio de GIS	No aplica	Elaboración de los planos de implantación de plantas fotovoltaicas en las fases iniciales de los proyectos. Prediseño de las características de los parques fotovoltaicos en función del terreno (topografía, recurso solar, elementos naturales, etc.) Colaboración directa con el departamento de suelos en la preselección de nuevos emplazamientos para la ubicación de plantas fotovoltaicas.	Orientación al detalle Proactividad e iniciativa Trabajo en equipo
Instalación Mantenimiento Fabricación	Responsable de mantenimiento en obras de energías renovables	Demanda actual	Ingeniería superior, Industrial o Eléctrica	Conocimientos eléctricos y mecánicos Conocimientos en Inspección y análisis con técnicas termográficas Paquete Office nivel usuario Data Analytics	No aplica	Control de personal a cargo Supervisión trabajos Presupuestos Compras de material Montaje/ Obras Tareas y labores propias de puesta en marcha	Gestión de equipos Autonomía Resolución de problemas
Fabricación	Operador/a de planta	Demanda actual	Ciclo formativo de grado superior en electricidad y electrónica.	Conocimientos técnicos en uso y configuración de maquinaria especial, así como revisión de	No aplica	controlar y supervisar el funcionamiento electro-mecánico de la planta así como del mantenimiento a nivel básico.	Buena comunicación y automotivación. Clara orientación a resultados

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
				equipos técnicos para detectar incidencias de funcionamiento. Capacidad para interpretar planos y documentación técnica. Conocimientos de las herramientas informáticas básicas			
Instalación Mantenimiento	Operador/a de parques eólicos	Demanda actual	Ciclo formativo de grado medio y/o superior en el campo de las energías renovables, diseño en fabricación mecánica, etc.	Conocimiento en sistemas de energías renovables (térmicos y fotovoltaicos) Conocimiento en el funcionamiento de aerogeneradores Conocimientos informáticos (manejo de Excel, Word, redes)	No aplica	Realizar operaciones relacionadas con el montaje y el mantenimiento que aseguren el correcto funcionamiento de un parque eólico evaluando y previniendo los posibles riesgos profesionales.	Habilidad para trabajar de forma independiente y autónoma. Capacidad para resolver problemas e incidencias complejas.
Instalación	Instalador/a electricista de paneles solares fotovoltaicos	Demanda actual	Formación profesional en electricidad	Curso de PRL en altura Curso de instalación de placas solares Conocimientos de fontanería	No aplica	Llevar a cabo montajes eléctricos y mecánicos de paneles fotovoltaicos: manipulación de cargas y colocación de módulos, tareas de mecánica industrial, cableados, instalación de equipos y puesta en servicio de la instalación. Realización de inspecciones de calidad del puesto de trabajo Separar y reciclar los residuos generados	Compromiso con el medio ambiente Proactividad Responsabilidad y orientación al detalle

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
Comercial	Asesor/a energético	En transformación	Formación profesional o grado medio de comercial y ventas. Formación en energías renovables.	Conocimiento en sistemas de energías renovables Nivel medio/alto en MS Office, experiencia con CRM de ventas y herramientas de gestión	Herramientas tecnológicas de análisis energético	Llevar a cabo la captación y recuperación de clientes, así como el asesoramiento sobre energías renovables. Para ello realiza tareas desde venta dirigida (cartera clientes, base de datos), presentación y venta de servicios, elaboración de propuestas comerciales y seguimiento de estas, hasta asesoramiento técnico sobre las energías renovables.	Buena presencia Habilidades comunicativas y de negociación Orientación al cliente Proactividad, iniciativa y polivalencia
Transversal	Técnico/a de calidad y medio ambiente	En transformación	Titulación universitaria en ingeniería	Cursos sobre regulación y normativa ISO y específica del sector Conocimientos en Medio Ambiente Conocimientos en Microsoft Office	Economía circular Sostenibilidad Transición y certificación energética Huella de Carbono Herramientas de análisis de datos y de plataformas tecnológicas de gestión energética.	Elaboración de planes de calidad, programas de inspección, gestión de residuos, etc. Impartir formación interna y proponer objetivos anuales en su competencia a la compañía. Controlar la implementación del Plan de Ensayos y análisis de resultados junto con los jefes de Obra. Asegurar la trazabilidad de los productos de forma correcta. Realizar acciones correctivas frente al incumplimiento de los procedimientos.	Compromiso Responsabilidad Trabajo en equipo Proactividad Adaptación Resolución de problemas
Fabricación	Operarios sin competencias digitales	En riesgo de desaparecer	No requerida	No requerido	Fabricación asistida por robots	Trabajos de montaje, soldadura, colocación de tuberías en instalaciones hidráulicas, etc.	Compromiso Granas de trabajar
Comercial	Responsable de Marketing y Comunicación	En transformación	Marketing, Periodismo, ADE o Publicidad.	Conocimiento de las herramientas relativas a la publicidad online. Herramientas de marketing de contenidos y SEO.	Herramientas de Bigdata y análisis de tendencias Dinamización del tráfico web Conocimientos de los nuevos	Diseñar, desarrollar y cohesionar la estrategia de marketing de la empresa Definir y gestionar el cumplimiento del presupuesto y plan de marketing. Analizar y reportar los resultados de la estrategia de marketing. Diseñar políticas de precios	

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

Procesos productivos	Puestos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requerida	Conocimientos complementarios	Conocimientos complementarios futuros	Competencias técnicas actuales	Competencias no técnicas (soft skills)
				Gestión de redes sociales	canales y herramientas de comunicación con el cliente	Diseñar y producir contenidos para los medios digitales Analizar el mercado y la competencia. Diseño de servicios y de producto Inbound Marketing	