


ELECTRICISTAS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN, EN GENERAL

1. MISIÓN Y FUNCIONES

 **MISIÓN** Los electricistas de mantenimiento y reparación instalan, ajustan y reparan maquinaria eléctrica y otros aparatos y equipos eléctricos en edificios, fábricas, vehículos de motor, talleres u otros lugares.

FUNCIONES

| | |
|---|--|
| Montar, ajustar y reparar diversos tipos de maquinaria y motores eléctricos, generadores, dispositivos de distribución y control, instrumentos o partes eléctricas de ascensores y equipos conexos. | Realizar el diseño, instalación, mantenimiento, servicio y reparación de elevadores eléctricos e hidráulicos de pasajeros y carga, escaleras mecánicas, pasillos móviles y otros equipos de elevación. |
| Montar, ajustar y reparar piezas eléctricas en electrodomésticos, máquinas industriales y otros electrodomésticos. | Conectar sistemas eléctricos a la fuente de alimentación. |
| Inspeccionar y probar productos eléctricos fabricados. | Realizar la instalación, prueba, conexión, puesta en servicio, mantenimiento y modificación de equipos eléctricos, cableado y sistemas de control. |
| Reemplazar y reparar piezas defectuosas. | |

2. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS Y CONOCIMIENTOS TÉCNICO PROFESIONALES

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES

TRANSECTORIAL

Aplicar la gestión de seguridad
 Cumplir las normas de seguridad eléctrica
 Empalmar cable
 Examinar suministros de electricidad
 Instalar equipo eléctrico y electrónico
 Instalar equipos mecanizados
 Mantener el equipo eléctrico
 Mantener equipos electromecánicos

Montar sistemas electromecánicos
 Probar sistemas electromecánicos
 Resolver problemas de averías de equipos
 Trabajar de forma ergonómica
 Utilizar equipos de protección adecuados
 Utilizar herramientas de precisión
 Utilizar instrumentos de medida
 Verificar el buen funcionamiento de unidades electrónicas

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OPTATIVAS

TRANSECTORIAL

Aplicar revestimiento a equipos eléctricos
 Encargar suministros eléctricos
 Hacer cálculos para instalaciones eléctricas
 Instalar enchufes
 Instalar interruptores diferenciales
 Instalar interruptores eléctricos
 Manejar herramientas para soldadura
 Mantener los motores eléctricos

Montar unidades electrónicas
 Montar unidades mecatrónicas
 Realizar la instalación eléctrica de un automóvil
 Redactar informes de inspección
 Reemplazar componentes defectuosos
 Reparar componentes de baterías
 Reparar el cableado
 Resolver problemas operativos
 Responder a solicitudes de presupuesto

CONOCIMIENTOS ESENCIALES

Electricidad
 Electromecánica
 Electrónica

Mecánica
 Normativa de seguridad eléctrica

CONOCIMIENTOS OPTATIVOS

Accesorios de un cable eléctrico
Componentes de la pila
Generadores eléctricos
Planos del cableado eléctrico

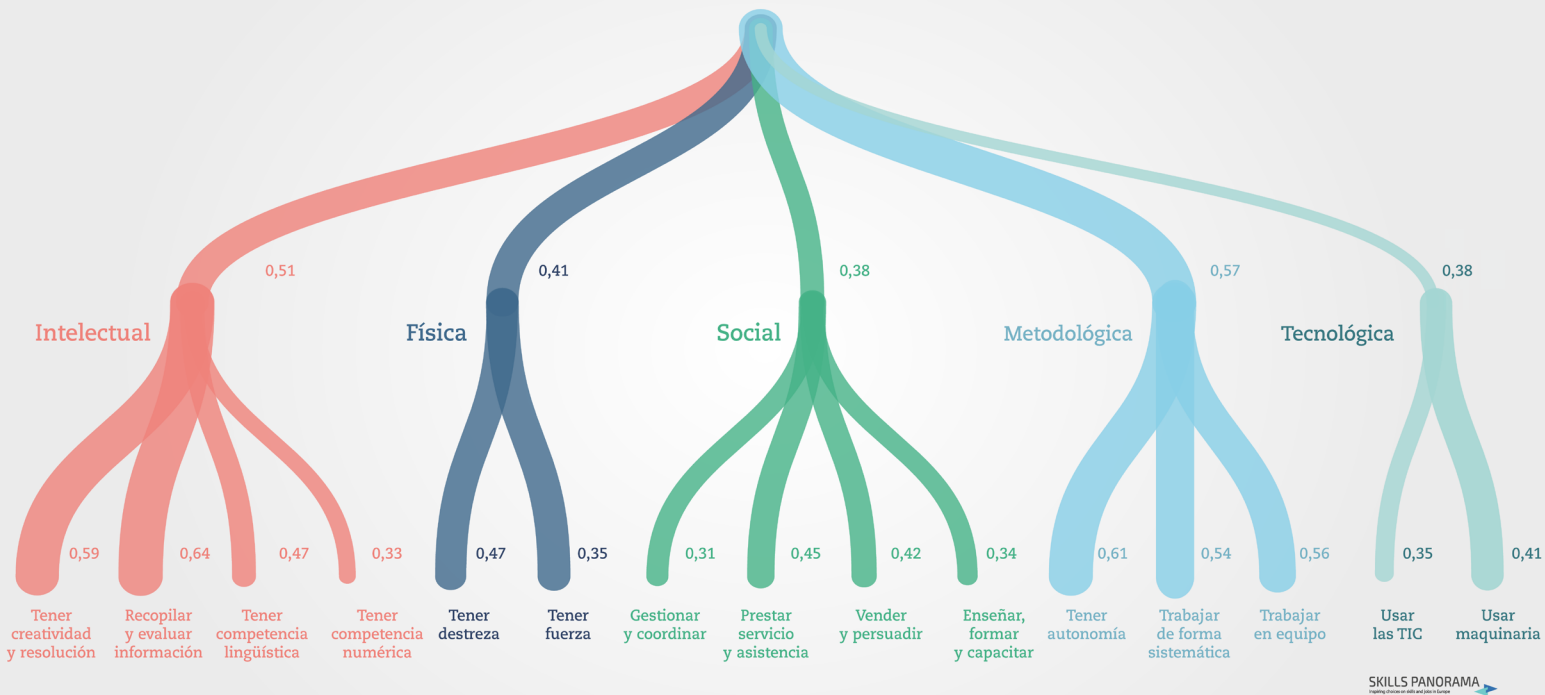
Procedimientos de prueba del equipo y material eléctrico
Tecnología de la automatización
Técnicas de soldadura blanda

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

[Eurofound](#) indica en una escala de 0-1 la importancia de las competencias transversales para el grupo ocupacional de “trabajadores de electrotecnia”.

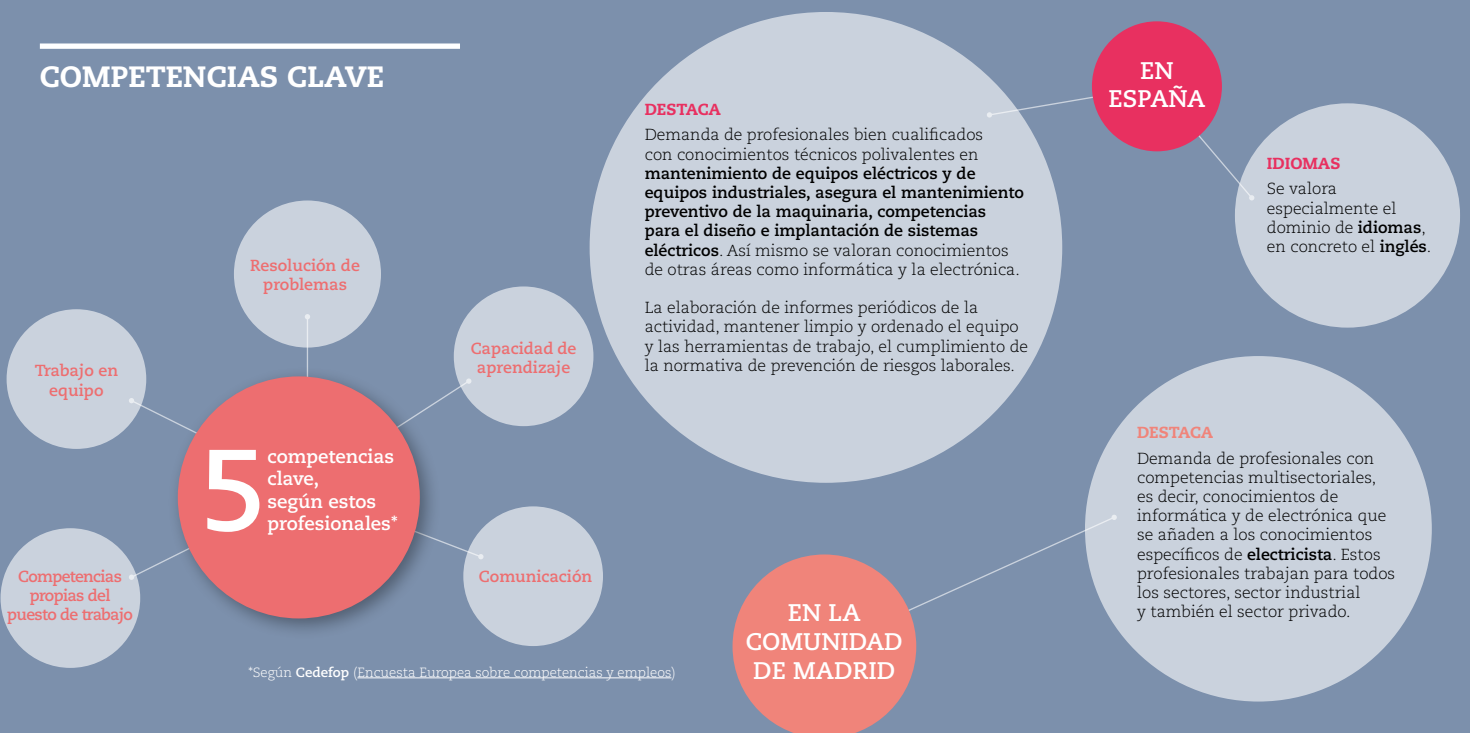
Destacan las competencias de tipo **metodológico e intelectual**.

Concretamente, las competencias más importantes son: **creatividad y resolución, recopilar y evaluar la información, autonomía, trabajo en equipo.**



SKILLS PANORAMA
Training, Research and Policy Centre

COMPETENCIAS CLAVE



3. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL



CUALIFICACIÓN

NIVEL 1

ELE256_1OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE DE REDES ELÉCTRICAS

ELE481_1OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS

NIVEL 2

ELE257_2 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

ELE380_2MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN DE SEGUNDA Y TERCERA CATEGORÍA Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN

NIVEL 3

ELE384_3GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS, AÉREAS DE ALTA TENSIÓN DE SEGUNDA Y TERCERA CATEGORÍA, Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN DE INTEMPERIE



FORMACIÓN PARA EL EMPLEO

Certificado de profesionalidad

ELEE0108 OPERACIONES AUXILIARES DE MONTAJE DE REDES ELÉCTRICAS

Certificado de profesionalidad

ELEE0109 MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

Certificado de profesionalidad

ELEE0110 DESARROLLO DE PROYECTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL ENTORNO DE EDIFICIOS Y CON FINES ESPECIALES

Certificado de profesionalidad

ELEE0610 GESTIÓN Y SUPERVISIÓN DEL MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE REDES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN Y ALUMBRADO EXTERIOR

Certificado de profesionalidad

ELEM0411 MANTENIMIENTO DE ELECTRODOMÉSTICOS



FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA

FAMILIA PROFESIONAL ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

Técnico en equipos electrónicos de consumo

Técnico en instalaciones eléctricas y automáticas

Técnico superior en sistemas electrotécnicos y automatizados



FORMACIÓN UNIVERSITARIA



OTRA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Inglés

Carné de instalador. Consejería de industria

Carnet de conducir



PROFESIÓN REGULADA: NO

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

FORMACIÓN

Se requiere prioritariamente el título de técnico superior de FP y de técnico de formación profesional.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

Dependiendo del tipo de empresa, no es un requisito general, entre uno y tres años cuando es exigible. Se valora como experiencia el periodo de prácticas en las empresas.

4. CONDICIONES DE TRABAJO



RELACIÓN LABORAL

Contrato por cuenta ajena predomina la contratación temporal.



JORNADA LABORAL

Completa. La duración máxima de la jornada ordinaria es de 40 horas semanales para los contratos a tiempo completo.



RETRIBUCIÓN

Según la Encuesta de estructura salarial 2014, el salario medio del grupo ocupacional 75 (Trabajadores especializados en electricidad y electrotecnología) en el Estado Español es 24.000 euros, oscilando entre 14.300 (percentil 10) y 37.500 (percentil 90).



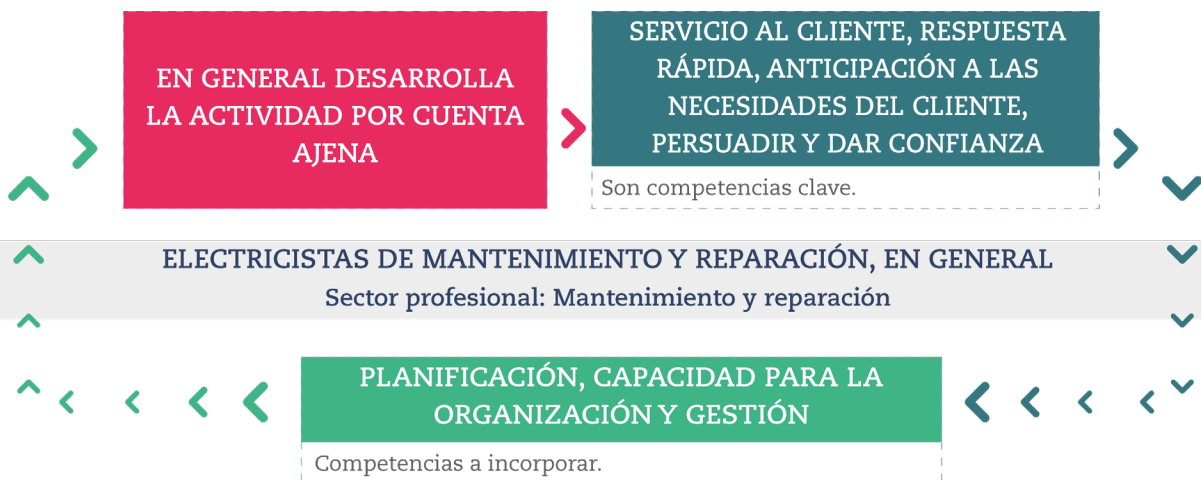
UBICACIÓN ORGANIZATIVA Y PROMOCIÓN

Este profesional se ubica en el área de producción y depende orgánica y funcionalmente de un superior jefe de taller.

La vía de promoción más común es hacia responsable o jefe de taller asumiendo tareas de coordinación y mando sobre personas.

5. CONTEXTO

INFORMACIÓN SECTORIAL



Esta ocupación se encuadra en el sector de Mantenimiento y reparación dentro de la familia profesional electricidad y electrónica que tiene un peso moderado en la estructura empresarial de la Comunidad de Madrid:

EMPRESAS 12,8%

EMPLEO 11,7%



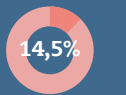
Empresas pequeñas (2-9 trabajadores).
El 70% de las empresas tiene más de 20 años de antigüedad.

El 14,4% de los trabajadores pertenecen al grupo ocupacional GO8 Operadores de instalaciones y maquinaria y montadores.

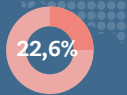
El 34,2% del empleo se encuentra ocupaciones elementales.



Trabaja a escala internacional



Trabaja a escala nacional



Trabaja a escala local

MERCADO DE TRABAJO

El **grupo ocupacional 7** (Artesanos y trabajadores cualificados de industria manufacturera y construcción, excepto operadores de instalaciones y maquinaria) cuenta con **240.500 trabajadores** en la Comunidad de Madrid en 2018 (EPA). Solo el 6% son mujeres. Como se aprecia en el gráfico el grupo ocupacional mantiene una **tendencia ascendente desde 2014**.

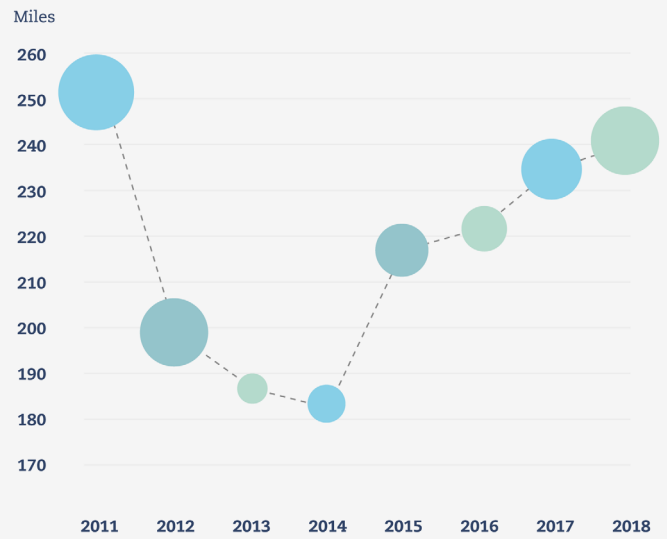
En 2018 **240.500 personas trabajadoras · 6% mujeres**



La **ocupación 7521** (Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos) representa **menos del 5% de los trabajadores** de la Comunidad de Madrid en 2017 (Encuesta de Estructura Empresarial 2017).

El **perfil** de la persona contratada es hombre, menor de 45 años, con estudios de formación profesional.

Los datos actualizados sobre demandantes de empleo, paro y contratación se pueden consultar [aquí](#).



Fuente: EPA | Instituto de Estadística, Comunidad de Madrid

PERSPECTIVAS DE FUTURO

A medio plazo las tendencias de futuro del sector son:



Este sector muy influenciado por el **desarrollo de los sistemas informáticos** donde innovaciones como el internet de las cosas, los dispositivos para viviendas inteligentes, máquinas de uso cotidiano, en el hogar, como los robots de limpieza, los electrodomésticos inteligentes, son ya una de las situaciones a las que este tipo de empresas debe hacer frente y en los momentos actuales no hay suficientes técnicos preparados para ello.

Algunas de las innovaciones a las que este sector profesional

debe hacer frente son los **accesorios inteligentes; redes inteligentes y eficiencia energética; usos de la domótica para la transformación hacia espacios más eficientes.**

En términos de **ocupación**, es un perfil ocupacional que está afectado muy fuertemente por la familia profesional de electrónica y de informática y telecomunicaciones. Es decir, que los profesionales deben tener un cierto conocimiento técnico de todas estas áreas para dar respuesta a los retos actuales.

PERSPECTIVAS DE EMPLEO DE LA OCUPACIÓN

Cedefop realiza proyecciones cuantitativas de las tendencias futuras del empleo hasta 2030.

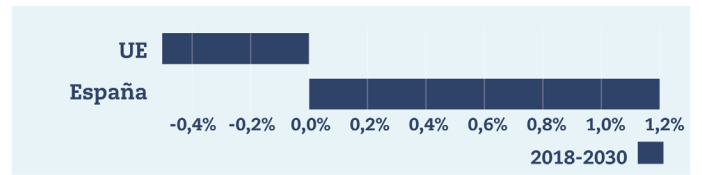
La proyección del grupo ocupacional “**trabajadores de electrotecnia**” muestra un **incremento de empleo del 1,2%**, mayor al de la Unión Europea (en torno al -0,5%).

Se prevé una **creación de alrededor de 51.555 empleos**. Esta creación de empleo beneficiará a personas con nivel de cualificación **media** y en menor medida alta.

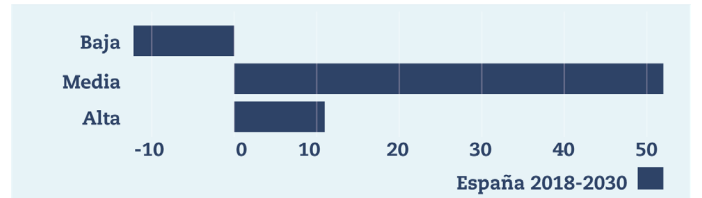
Además, se estima que en este periodo se crearan más de 200.000 nuevos empleos.

Se **remplazarán más de 150.000 empleos** por jubilación y otras causas.

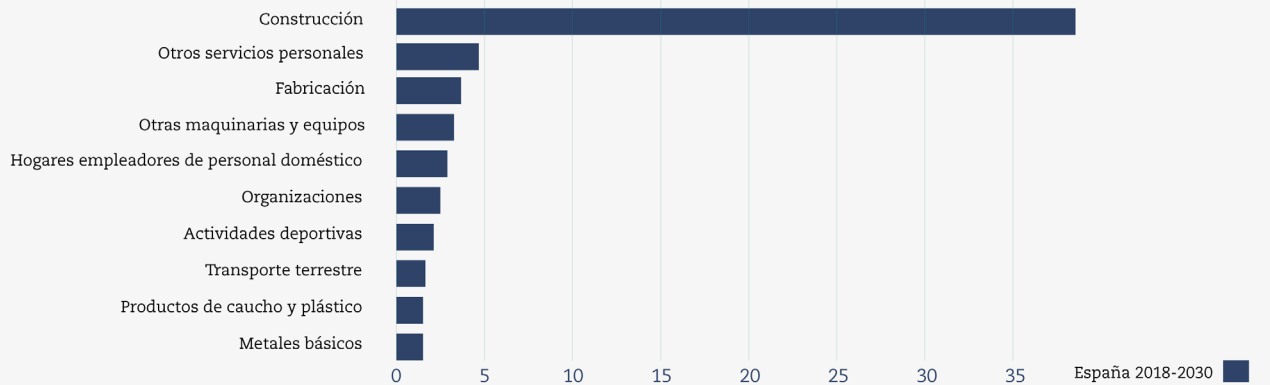
El sector donde se prevé un mayor crecimiento del empleo (en números absolutos) es el sector de **construcción**, con mucha diferencia sobre los restantes.



Fuente: Cedefop. Crecimiento del empleo (%)
Ocupación: Trabajadores de electrotecnia. Período: 2018 - 2030

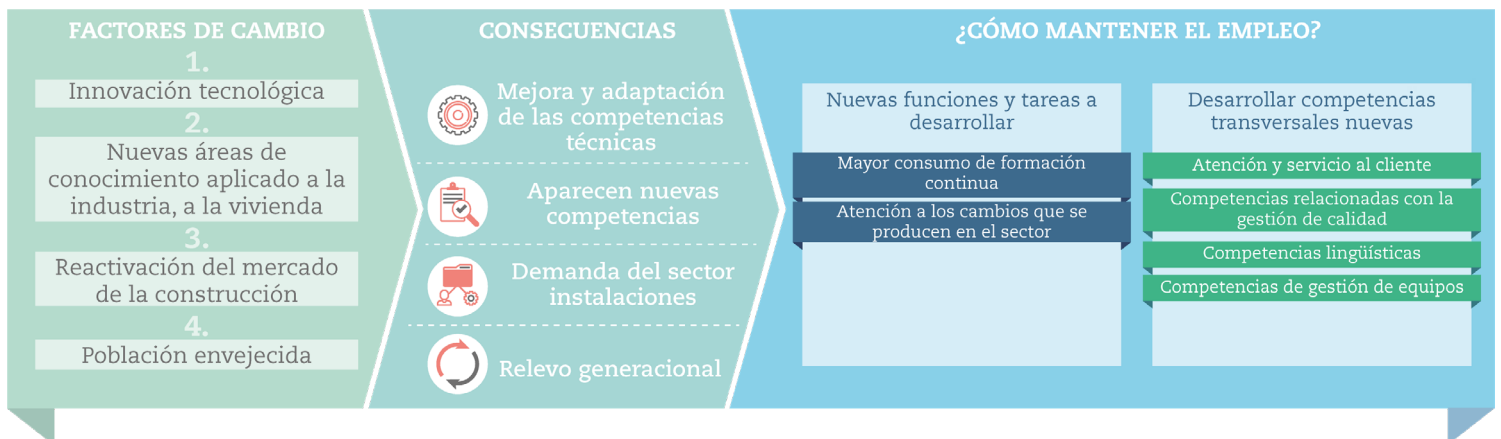


Fuente: Cedefop. Crecimiento del empleo (miles) por nivel de cualificación.
Ocupación: Trabajadores de electrotecnia. Período: 2018 - 2030



Fuente: Cedefop. Los 10 sectores con mayor crecimiento del empleo en números absolutos (miles) en España. Ocupación: Trabajadores de electrotecnia. Período: 2018 - 2030

TENDENCIAS DE CAMBIO EN LAS COMPETENCIAS DE LA OCUPACIÓN



Estos profesionales deben trabajar tanto para grandes como para pequeñas empresas y atender tanto al sector público como al sector privado. En este sentido, las necesidades de renovación de los alumbrados urbanos y los sistemas aplicados para las ciudades inteligentes son un espacio innovador en el que esta figura profesional también participa. Grandes cadenas de producción hasta las tiendas y comercio minoristas dedicados a la reparación de aparatos eléctricos cuentan con este perfil ocupacional.

Se genera una nueva demanda de habilidades que van desde competencias dirigidas al **diagnóstico de la situación** hasta las competencias necesarias para la resolución del problema, el restablecimiento de un sistema y el mantenimiento del mismo. En este diagnóstico y resolución se puede pasar de diagnosticar y sustituir las piezas defectuosas por otras nuevas o en reparar las defectuosas. En un nuevo modelo de producción basado en la **reutilización** (economía circular), los profesionales deberán optar por

esta segunda vía.

Los **avances tecnológicos**, especialmente la electrónica y las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), se están incorporando cada vez más en todo tipo de productos. En ordenadores, en los automóviles, en la casa por ejemplo los GPS, es probable que haya **demandas de trabajadores con competencias en electricidad, en electrónica y en informática**, profesionales **especializados en**

instalación mantenimiento y servicio de dichos sistemas. También se espera que el uso creciente de dispositivos eléctricos aumente la demanda de trabajadores con competencias en electricidad y en la instalación y mantenimiento de sistemas inteligentes en las viviendas.

El sector que debe provocar un cambio en las competencias de los electricistas de mantenimiento es el sector de las **energías alternativas para uso doméstico y uso industrial**.

6. IDENTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN

OCUPACIÓN

Electricistas de mantenimiento y reparación, en general

CÓDIGO SISPE

75211071

SECTOR

Mantenimiento y reparación

FAMILIA PROFESIONAL

Electricidad y Electrónica

CNAE

3314 Reparación de equipos eléctricos

OCUPACIONES SISPE AFINES

75211017 Electricistas de aviones

75211026 Electricistas de fabricación industrial

75211035 Electricistas de mantenimiento y reparación de electrodomésticos

75211044 Electricistas de mantenimiento y reparación de equipos de control, medida y precisión

75211053 Electricistas de mantenimiento y reparación de motores, dinamos y transformadores

75211062 Electricistas de mantenimiento y reparación en central eléctrica

75211071 Electricistas de mantenimiento y reparación, en general

75211080 Electricistas navales

75211091 Electricistas y/o electrónicos de automoción, en general

OTRAS OCUPACIONES AFINES

Instalador / reparador de equipos de Electromedicina.

Técnico de mantenimiento de equipos de electromedicina.

CNO-11

7521 Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos

CIUO-08

7412 Mecánicos y ajustadores electricistas

OCUPACIONES ESCO AFINES

Correspondencia cercana

Mecánico/a electricista

