

## 1. MISIÓN Y FUNCIONES



### MISIÓN

**Montar, mantener y reparar las instalaciones eléctricas para baja tensión comprendidas en el ámbito del Reglamento Electrotécnico para baja tensión, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso, consiguiendo los criterios de calidad, en condiciones de seguridad y cumpliendo la normativa vigente**

Fuente: Certificado de profesionalidad; ELEE0109



### FUNCIONES

Colocar e instalar cuadros de distribución eléctricos

Medir y trazar puntos de referencia en las instalaciones

Comprobar la continuidad de los circuitos

Montar, mantener y reparar sistemas de cableado y equipo auxiliar en diversos edificios, como escuelas, hospitales, establecimientos comerciales, viviendas y otras estructuras

Examinar los planos, diagramas de circuito y especificaciones para determinar las secuencias y métodos de actuación

Planificar el trazado y la instalación de sistemas de cableado, equipos y aparatos eléctricos basándose en las especificaciones de trabajo y en las normas aplicables

Inspeccionar sistemas, equipos y componentes eléctricos para descubrir riesgos o defectos y la necesidad de ajuste o reparación

Seleccionar, cortar y conectar alambres y cables a terminales y conectores

Fuente: Definidas a partir de las tareas de las Notas Explicativas del Catálogo Nacional de Ocupaciones

## 2. COMPETENCIAS Y HABILIDADES

### COMPETENCIAS TÉCNICO-PROFESIONALES

Fuente: [Esco \(europa.eu\)](http://Esco.europa.eu)

#### CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES (1/2)

##### ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [trabajar en equipo en cuadrillas de construcción](#)

- [instalar enchufes](#)
- [instalar sistemas de protección contra rayos](#)

## CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES (2/2)

## TRANSECTORIAL

- [resolver averías de equipos](#)
- [inspeccionar suministros eléctricos](#)
- [mantener el equipo eléctrico](#)
- [probar equipos eléctricos](#)
- [empalmar cable](#)
- [instalar equipos eléctricos y electrónicos](#)
- [unir cables](#)

- [respetar procedimientos de salud y seguridad en la construcción](#)
- [utilizar herramientas de precisión](#)
- [utilizar instrumentos de medición](#)
- [reaccionar a sucesos en entornos críticos por motivos de urgencia](#)
- [instalar interruptores eléctricos](#)
- [utilizar equipamiento de seguridad en obras de construcción](#)
- [llevar registro de la evolución de los trabajos](#)

## CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OPTATIVAS

## TRANSECTORIAL

- [responder a solicitudes de presupuesto](#)
- [soldar componentes electrónicos](#)
- [medir características eléctricas](#)
- [resolver problemas operativos](#)
- [montar componentes eléctricos](#)
- [utilizar herramientas de diagnóstico para realizar reparaciones electrónicas](#)
- [montar unidades electrónicas](#)
- [examinar materiales de construcción](#)
- [utilizar herramientas especializadas para realizar reparaciones eléctricas](#)
- [calcular materiales necesarios para construcción](#)

- [leer planos estándar](#)
- [instalar interruptores diferenciales](#)
- [reemplazar componentes defectuosos](#)
- [pelar cables](#)
- [encargar materiales de construcción](#)
- [reparar cableado](#)
- [mantener equipos electrónicos](#)
- [abrir galerías de conducciones](#)
- [redactar informes de inspección](#)
- [programar soporte lógico inalterable](#)

## ESPECÍFICAS DEL SECTOR

- [utilizar lijadoras](#)
- [instalar dispositivos inteligentes](#)

- [gestionar encargos de materiales de construcción](#)
- [redactar informes de reparaciones](#)

## CONOCIMIENTOS ESENCIALES

### TRANSECTORIAL

- [electricidad](#)
- [planos del cableado eléctrico](#)

- [procedimientos de prueba del equipo y material eléctrico](#)

### ESPECÍFICOS DEL SECTOR

- [tecnologías de control de sistemas de gestión de edificios](#)

## CONOCIMIENTOS OPTATIVOS

### TRANSECTORIAL

- [electromecánica](#)
- [eficiencia energética de los edificios](#)
- [sistemas de control](#)

- [electrónica](#)
- [diagrama de una instalación eléctrica](#)
- [tecnología de la automatización](#)

### ESPECÍFICOS DEL SECTOR

- [accesorios de un cable eléctrico](#)
- [sistemas de iluminación artificial](#)

- [sistemas de montaje de paneles solares](#)

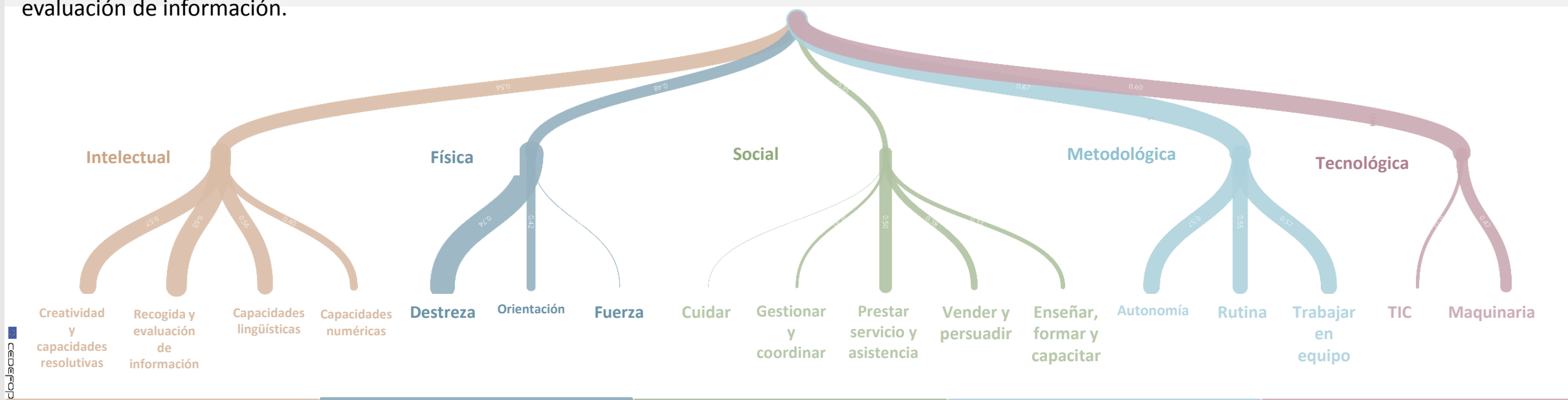
## HABILIDADES TRANSVERSALES

Fuente: [Tasks within occupations | CEDEFOP \(europa.eu\)](#)

Las habilidades transversales en este indicador son valoradas en una escala del 0 al 1 para cada grupo ocupacional en función de su importancia

Para el grupo de “**Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología**”, al que pertenecen las instaladoras electricistas y los instaladores electricistas, en general, son importantes todas las habilidades relativas a la **metodología** y la **tecnología**, donde tiene especialmente relevancia las asociadas al uso de maquinaria.

Además, en el ámbito de las habilidades **físicas**, destaca la destreza, mientras que en las habilidades **intelectuales**, tiene gran relevancia la recogida y evaluación de información.



### 3. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL



#### CUALIFICACIÓN

Operaciones auxiliares de montaje de redes eléctricas e instalaciones de alumbrado exterior

Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión

Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de alta tensión

Montaje y mantenimiento de líneas eléctricas de alta tensión

Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

Desarrollo de proyectos de redes eléctricas de baja y alta tensión



#### CERTIFICADO PROFESIONAL

Operaciones auxiliares de montaje de redes eléctricas

Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos

Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión.

Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de redes eléctricas subterráneas de alta tensión de segunda y tercera categoría y centros de transformación de interior

Desarrollo de proyectos de instalaciones eléctricas en el entorno de edificios y con fines especiales

Desarrollo de proyectos de redes eléctricas de baja y alta tensión



#### FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA

Título Profesional Básico en Electricidad y Electrónica

Técnico en Instalaciones Eléctricas y Automáticas



#### FORMACIÓN UNIVERSITARIA



#### OTRA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Curso de Especialización en Instalación y Mantenimiento de Sistemas Conectados a Internet (IoT)

Curso de Especialización en Ciberseguridad en Entornos de las Tecnologías de Operación

**PROFESIÓN REGULADA: NO**

#### REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

Fuente: SEPE, Perfiles de la oferta de empleo

#### FORMACIÓN 1/2

- En el 61% de la muestra analizada, consta el nivel formativo exigido, siendo el más requerido el de Grado Medio de Formación Profesional en un 49% de los supuestos, seguido del Grado Superior de FP en el 37% de los mismos y de ESO con titulación en el 7%. El 4% de las ofertas piden candidatos con Estudios Primarios, distribuyéndose el resto entre Universitarios de primer ciclo y sin estudios, en porcentajes idénticos.
- En términos generales, se pide candidatos con titulación en Electricidad, sin especificar el nivel académico exigido para estos profesionales. Los que sí lo indican mencionan, principalmente, el Grado medio en electricidad y electrónica o únicamente Grado Medio en Electricidad.
- Los cursos en prevención de riesgos laborales son valorables en un alto porcentaje de las ofertas, requiriendo que el mismo tenga una duración de al menos 8 horas.
- En algunos casos también se hacen constar otros requerimientos como estar en posesión del carnet de instalador electricista o tarjeta TPC.

#### FORMACIÓN 2/2

- El dominio de idiomas está presente en estas ofertas de empleo en un 15% de las mismas, exigiendo principalmente el inglés, seguido del castellano. El nivel exigido no suele especificarse.

#### EXPERIENCIA PROFESIONAL

La experiencia es muy importante para estos profesionales y así se refleja en más del 88% de las ofertas de empleo para esta ocupación. En algo más del 27% se requiere más de un año, aunque es muy habitual que se pidan entre dos y tres años. También suele especificarse las materias en las que deben tener destreza (montaje de instalaciones, domótica, alumbrado, diagnóstico de averías, etc.).

## 4. CONDICIONES DE TRABAJO

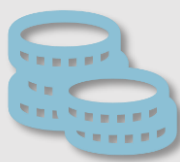


### JORNADA LABORAL

96% tiempo completo y 4% tiempo parcial

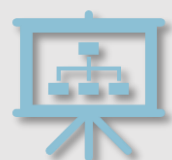
El empleo ofertado para esta ocupación suele ser a tiempo completo, aunque existe un porcentaje significativo que lo ofrece a tiempo parcial. Predomina la jornada partida, seguida de las mañanas y en algo más del 20% requieren disponibilidad horaria

Fuente: SEPE, Perfiles de la oferta de empleo



### RETRIBUCIÓN\*

El salario base de los/as instaladores/as electricistas está entre los 1.186,34€- 1.372,32€ mensuales, cuentan con un valor por quinquenio de 24,75€-26,79€ y una base de cálculo de complementos (salvo nocturnidad) desde 20,30€/día hasta 675,38€/mes, además de un valor de dietas que oscila entre los 9,74€-47,51€, haciendo un total anual de 16.608,73€-19.212,48€, repartido en 14 pagas, según el Convenio Colectivo del Sector de Industria, Servicios e Instalaciones del Metal de la Comunidad de Madrid (tabla salarial 2021)



### UBICACIÓN ORGANIZATIVA

Empresas de electricidad, tanto como asalariados como por cuenta propia

## 5. CONTEXTO

### TEJIDO EMPRESARIAL

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Directorio Central de Empresas, 1 de enero de 2021

[INEbase / Economía / Empresas / Explotación estadística del directorio central de empresas. DIRCE / Últimos datos](#)

TOTAL DE EMPRESAS  
1 de enero de 2021

11.296

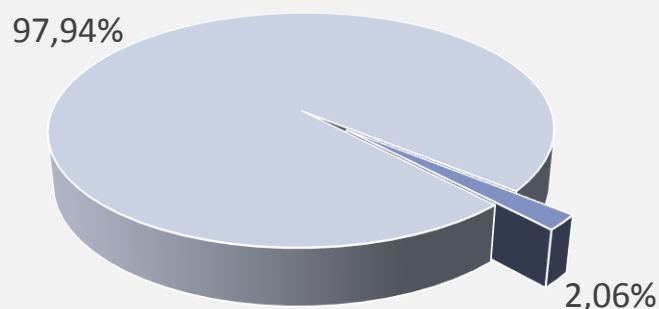
Autónomos

48,15%

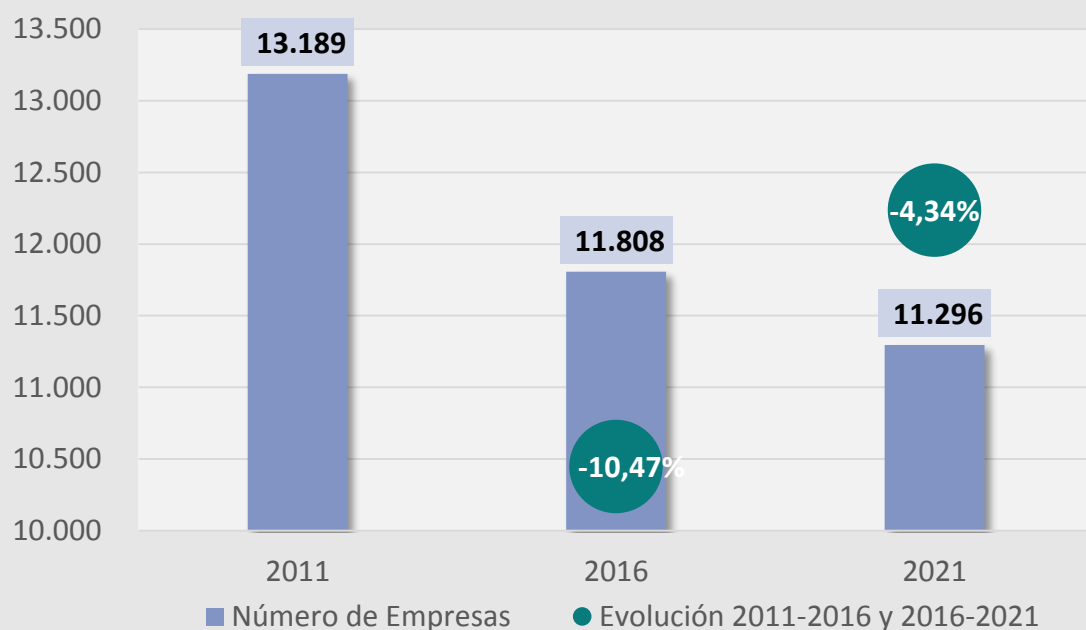
MPYMEs\*\*

44,02%

Un **2,06%** de las empresas de la Comunidad de Madrid son **Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción**



Evolución de número de empresas (C. Madrid, 2011-2021)  
CNAE 432 Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción, 1 de enero de 2021

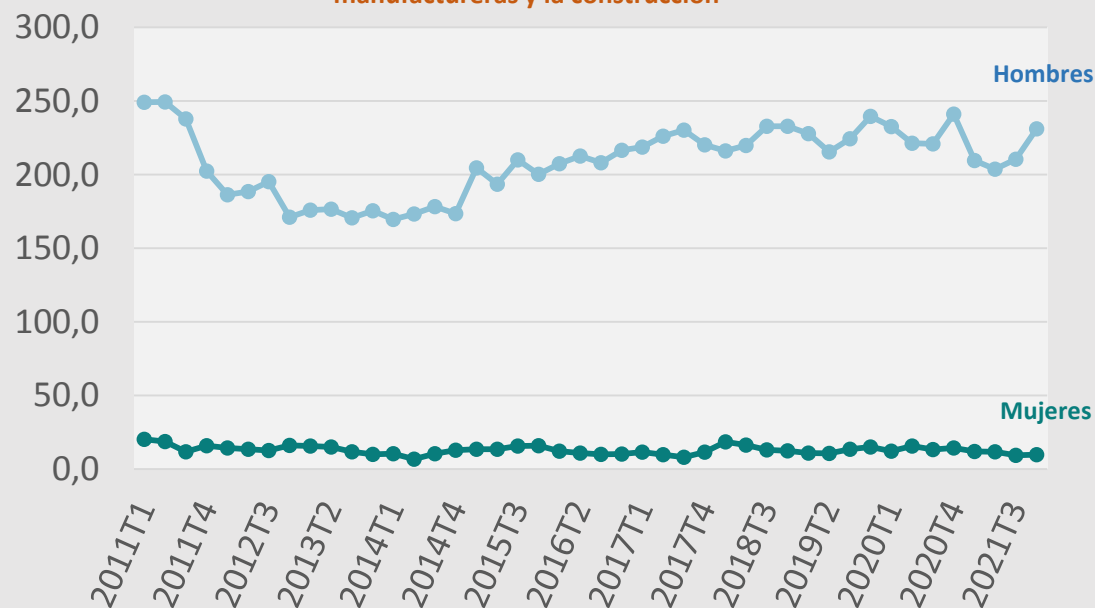


### MERCADO DE TRABAJO

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Encuesta de Población Activa (2011-2021)

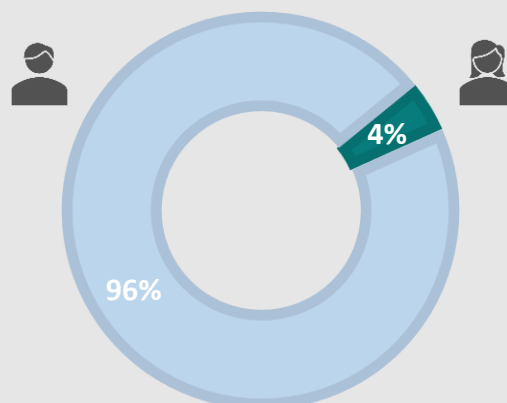
[INEbase / Mercado laboral / Actividad, ocupación y paro / Encuesta de población activa / Últimos datos](#)

Evolución del número de empleos (C. Madrid, T12011-T42021);  
Grupo ocupacional 7. Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción



TOTAL DE EMPLEOS  
en el cuarto trimestre de 2021

441.000



% que representa la CM en el total del grupo ocupacional en España

11,33%

% que representa el grupo ocupacional sobre el total del empleo en la CM

7,59%

Los **datos actualizados** sobre demandantes de empleo, paro y contratación se pueden consultar pinchando en el siguiente botón:



\* Las cifras de retribución hacen referencia al salario bruto

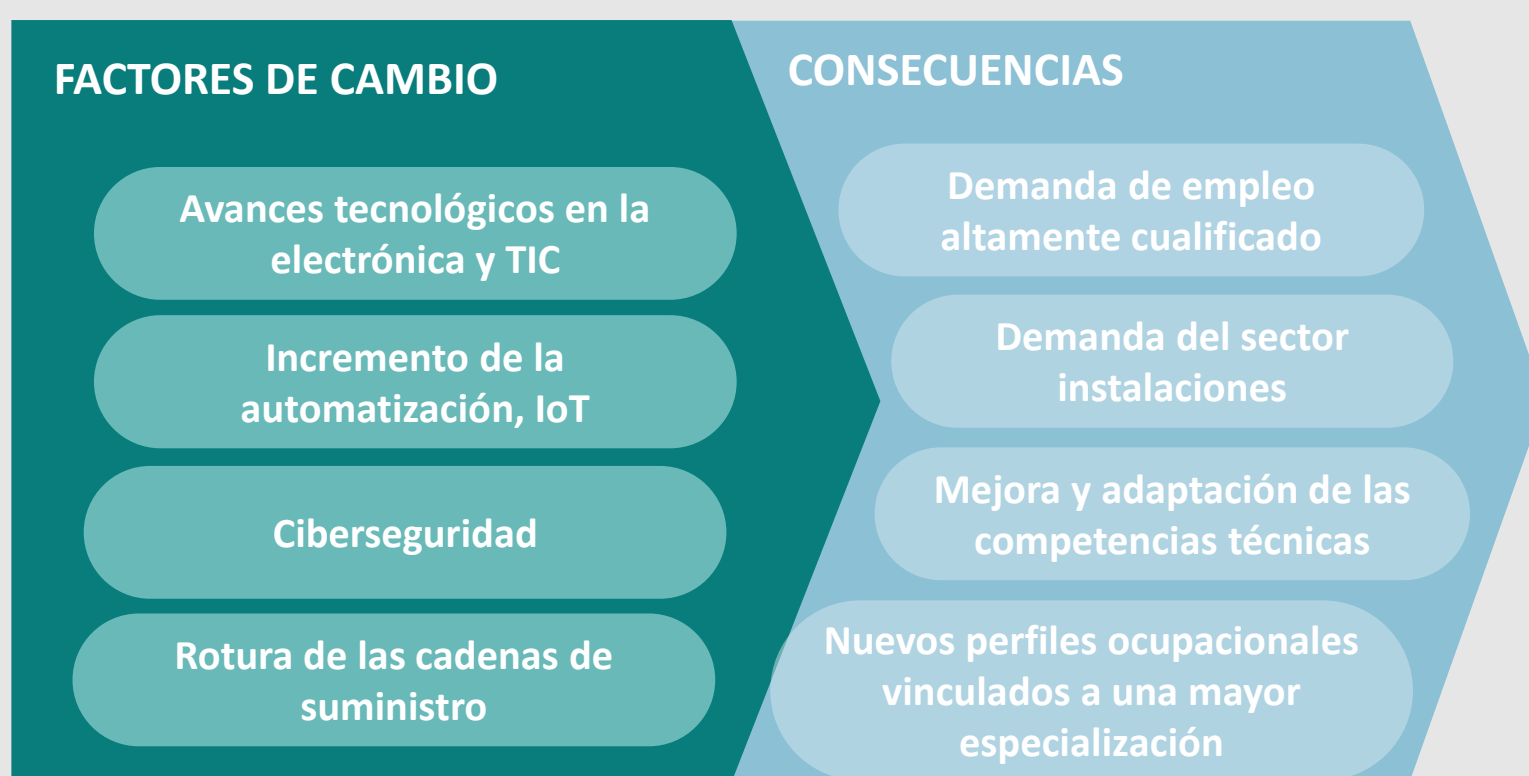
\*\* MPYMEs o Micropymes, son pequeñas empresas de menos de 10 empleos.

PERSPECTIVAS DE FUTURO



- 1 Extensión de dispositivos de IoT (domótica, automatización industrial) y para visualización, monitorización y control en tiempo real y en remoto
- 2 Electrificación y Smart grids
- 3 Desarrollo de redes y productos 5G - ciberseguridad

PRINCIPALES CAMBIOS Y TECNOLOGÍAS



Para esto tipo de perfiles se demanda un incremento en la formación continua, especialmente vinculado a los cambios que provoca en la profesión los avances digitales y tecnológicos. Así, la electrónica cada vez va teniendo unos componentes más complejos para formar parte de sistemas interconectados en los que el funcionamiento de un dispositivo electrónico puede interferir en un sistema más complejo.

Por otra parte, esto también afecta a la monitorización y control remoto y en tiempo real, que producirá que las y los técnicos reduzcan las salidas para el mantenimiento de dispositivos y redes puesto que podrán realizar las labores de ajuste y mantenimiento a distancia.

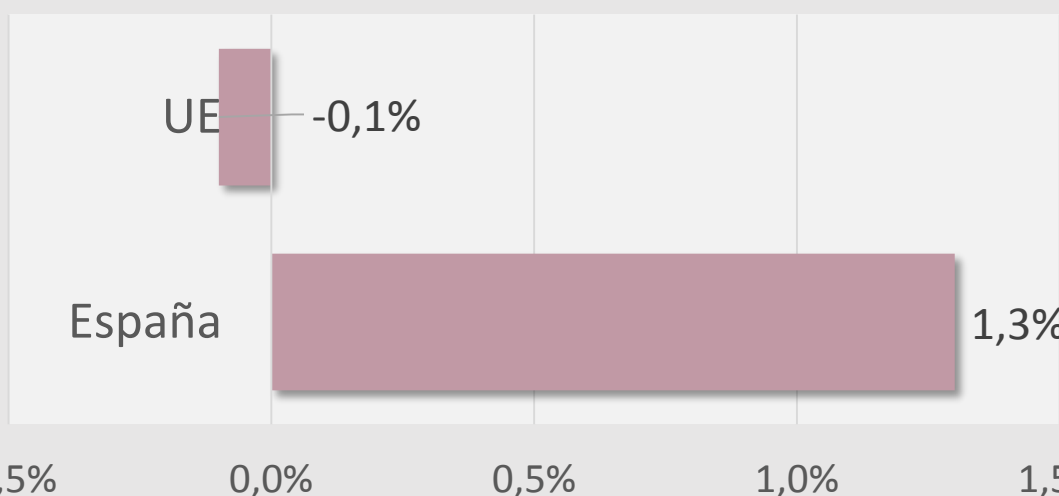


- **Competencias digitales medias:** y cada vez más avanzadas para el manejo y conocimiento en profundidad de diferentes tecnologías de la información y las comunicaciones.
- **Software:** específicos asociados a dispositivos electrónicos para la visualización y obtención de datos, monitorización y control en remoto.

PERSPECTIVAS EN EL EMPLEO

Fuente: [de pronóstico de habilidades CEDEFOP \(europa.eu\)](#)

Crecimiento del empleo (% tasa anual)



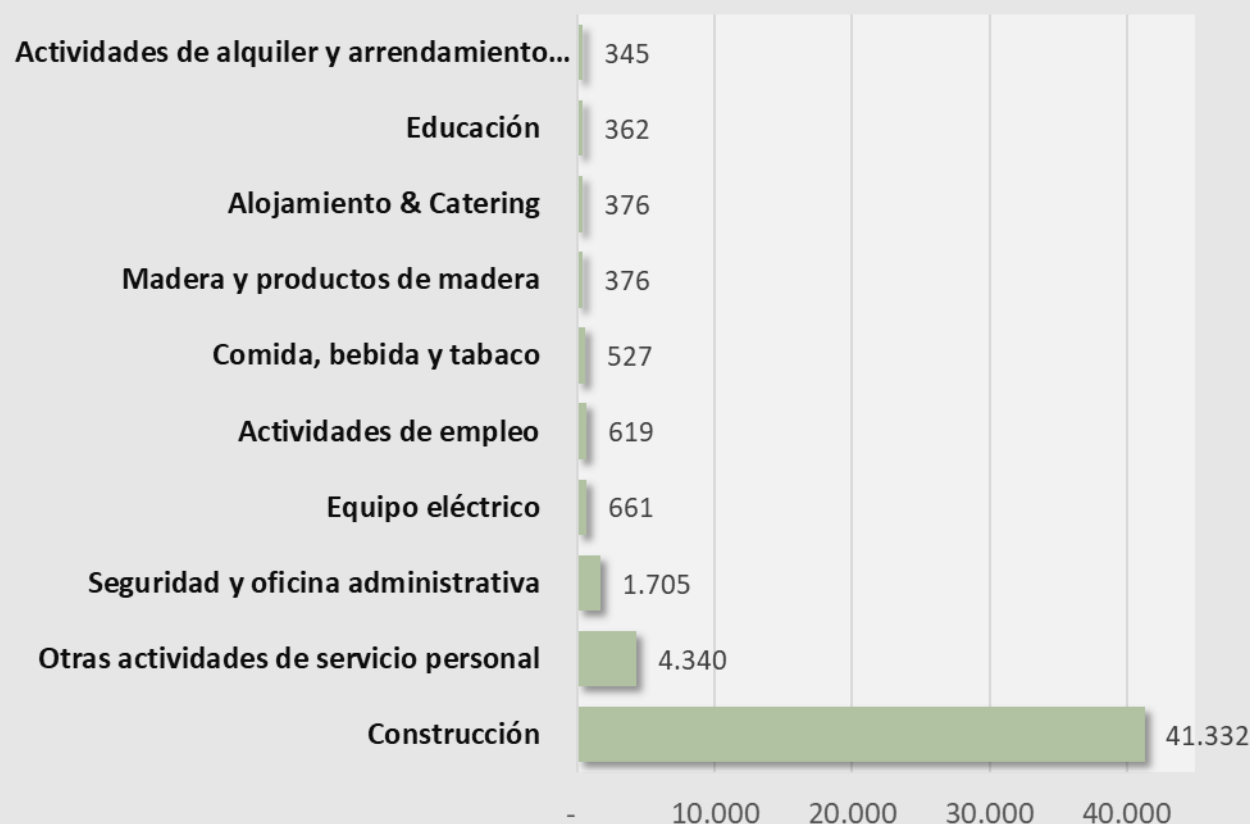
Variación absoluta esperada del empleo en España



- **Ocupación:** Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología
- **País:** España
- **Periodo:** 2021-2030



**INSTALADORES ELECTRICISTAS, EN GENERAL/  
INSTALADORAS ELECTRICISTAS, EN GENERAL**



Según las proyecciones a 2030 de CEDEFOP, el grupo ocupacional **“Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología”** aumentará en España mientras que en Europa disminuye, siendo el sector de construcción en el que se concentrará la mayor parte del empleo.

La creación de empleo se concentrará en los niveles medios de cualificación y crecerá también en empleos con una alta cualificación. Sin embargo, se producirá una reducción de los empleos de baja cualificación.

Realizando a partir de los datos disponibles\* una estimación del crecimiento del empleo en Madrid, en el año 2030 habrá unos 4.695 profesionales más que en 2021.

## 6. IDENTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN

### CARACTERIZACIÓN

#### OCUPACIÓN SISPE

Instaladores electricistas, en general

#### CÓDIGO SISPE

75101033

#### FAMILIA PROFESIONAL

Electricidad y Electrónica

#### ÁREAS

- Equipos electrónicos
- Instalaciones eléctricas

#### CNAE

432 Instalaciones eléctricas, de fontanería y otras instalaciones en obras de construcción

#### OCUPACIONES SISPE AFINES

- 75101024 Instaladores electricistas industriales
- 75101015 Instaladores electricistas de edificios y viviendas

### EQUIVALENCIAS EN OTRAS CLASIFICACIONES

#### CNO-11

7510 – Electricistas de la construcción y afines

#### CIOU-08

7411 – Electricistas de obras y afines

#### GRUPO OCUPACIONAL

7 - Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones y maquinaria)

#### ESCO

[7411111 - electricista doméstico/electricista doméstica](#)

En los apartados de “Ocupaciones SISPE Afines”, “CNO-11” y “CIOU-08” se presenta el nombre oficial en dichas clasificaciones, siendo este masculino genérico. Los términos de ocupaciones y puestos de trabajo se utilizan con carácter genérico y omnicompreensivo de mujeres y hombres

\*El pronóstico se ha realizado a partir de la combinación de información numérica proveniente de la EPA y de CEDEFOP