

# Electricista Industrial – tecnología operativa

**Duración:** 2 años

## ¿A qué se dedica esta profesión?

Los electricistas industriales especializados en ingeniería industrial son electricistas cualificados según la normativa de prevención de accidentes. Procesan, montan y conectan componentes mecánicos y equipos eléctricos. También instalan sistemas y equipos eléctricos, los manejan y realizan tareas de mantenimiento. Los electricistas industriales especializados en tecnología operativa también participan en el aseguramiento de la calidad. Analizan y prueban sistemas y funciones eléctricas, realizan pruebas de seguridad en equipos y sistemas eléctricos, documentan datos de producción y se coordinan con las áreas anteriores y posteriores. Para ello tienen en cuenta, por ejemplo, los requisitos de seguridad laboral y protección del medio ambiente.

## ¿Qué se aprende durante la formación profesional?

En la empresa de formación, los alumnos aprenden, por ejemplo:

- § cómo montar y desmontar componentes y conjuntos
- § a medir, evaluar y calcular parámetros eléctricos
- § qué hay que tener en cuenta al analizar los pedidos
- § a probar y evaluar las medidas de protección
- § cómo montar cables de tecnología de la comunicación y conectar componentes
- § qué peligros se derivan del funcionamiento de equipos y sistemas eléctricos y cómo garantizar un uso seguro mediante medidas de protección
- § cómo evaluar los sistemas tecnológicos operativos existentes
- § cómo instalar, alinear, fijar y conectar máquinas, dispositivos, sistemas de accionamiento y otros equipos
- § cómo probar y evaluar el funcionamiento de los sistemas de control y regulación
- § cómo probar los sistemas de parada de emergencia y señalización y los dispositivos mecánicos de seguridad
- § Además, a lo largo de la formación se imparten conocimientos sobre temas como los derechos y obligaciones durante la formación, la organización de la empresa de formación y la protección del medio ambiente.

En la escuela de formación profesional se adquieren más conocimientos:

- § en materias específicas del puesto de trabajo (por ejemplo, planificación y realización de instalaciones eléctricas)
- § en asignaturas de educación general como alemán, economía y estudios sociales

## ¿Dónde se trabaja?

Los electricistas industriales especializados en ingeniería industrial trabajan sobre todo en:

- § en empresas de la industria metalúrgica y eléctrica
- § en empresas de la industria del automóvil
- § en la construcción de instalaciones
- § en empresas de suministro de energía

## Requisitos personales:

- § Razonamiento numérico (aritmético) apenas medio (para ejemplos, véase Conocimientos y capacidades)
- § Pensamiento figurativo-espacial apenas medio (por ejemplo, lectura y creación de diagramas de circuitos, símbolos de circuitos).
- § Memoria (por ejemplo, para adaptarse a la rápida evolución de los conocimientos en el ámbito técnico).
- § Destreza (por ejemplo, preparar y conectar hilos y cables)
- § Destreza manual (por ejemplo, montaje y desmontaje de conjuntos)
- § Coordinación óculo-manual (por ejemplo, acortar cables)
- § Destreza manual (por ejemplo, realización de instalaciones eléctricas, montaje de circuitos).
- § Conocimientos técnicos (por ejemplo, puesta en servicio y mantenimiento de sistemas e instalaciones eléctricas).
- § Capacidad de dibujo (por ejemplo, creación de documentos de producción).
- § Capacidad de planificación y organización (por ejemplo, planificación y control de procesos de producción; organización del trabajo en grupo y de las fases del proceso).

## Asignaturas escolares importantes:

- § Matemáticas: los estudiantes necesitan conocimientos matemáticos para calcular y evaluar magnitudes eléctricas, por ejemplo.
- § Física: Para comprender la estructura y el funcionamiento de los sistemas eléctricos, es útil conocer las leyes físicas y sus interrelaciones.
  
- § Trabajo/tecnología: Los futuros electricistas industriales realizan muchas actividades que requieren destreza manual. Tanto si se trata de instalar aparataje como de ensamblar componentes, resulta útil tener conocimientos de trabajos técnicos.
- § Informática: El trabajo con componentes de hardware y software forma parte del día a día durante la formación. Por tanto, los conocimientos informáticos son una ventaja.

**Video informativo:** <https://web.arbeitsagentur.de/berufetv/detailansicht/film;filmId=3M-Uud7fW-fPrU2szT9Mae>