

# ESTUDIO DE DETECCIÓN DE NECESIDADES DE PERFILES PROFESIONALES EN EL SECTOR DE LA MECATRÓNICA, ROBÓTICA Y AUTOMATIZACIÓN ZONA SUR DE MADRID

Entidad solicitante: IES Luis Vives

Proyecto: Estudio de necesidades de perfiles profesionales

Ámbito: Mecatrónica industrial Ubicación: Zona Sur de Madrid Fecha: 2026

## ÍNDICE

1. Introducción
2. Metodología
3. Contexto del sector mecatrónico
4. Análisis del sector y tendencias
5. Mapa de empresas del sector
6. Perfiles profesionales y competencias
7. Oportunidades de empleo
8. Propuestas formativas
9. Conclusiones generales

### 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como objetivo analizar las necesidades de perfiles profesionales en el sector de la mecatrónica, robótica y automatización en la zona sur de Madrid, con el fin de proporcionar una herramienta útil para la identificación de oportunidades de empleo y la adecuación de la formación profesional a las demandas del tejido empresarial.

### 2. METODOLOGÍA

El estudio se ha desarrollado mediante:

Análisis de fuentes documentales

Identificación de empresas del sector

Análisis de perfiles profesionales demandados    Estudio de tendencias industriales

### 3. CONTEXTO DEL SECTOR MECATRÓNICO

La mecatrónica integra mecánica, electrónica, control e informática para el desarrollo de sistemas automatizados e inteligentes, siendo clave en la industria actual.

#### **4. ANÁLISIS DEL SECTOR Y TENDENCIAS**

Crecimiento de la automatización industrial Incremento de la robótica colaborativa

Digitalización de procesos (Industria 4.0)

Escasez de perfiles técnicos cualificados

#### **5. MAPA DE EMPRESAS DEL SECTOR MECATRÓNICO**

Zona Sur de Madrid

##### **5.1. Introducción**

El análisis del tejido empresarial en la zona sur de Madrid (especialmente Getafe, Leganés, Fuenlabrada y alrededores) permite identificar un ecosistema industrial con una presencia significativa de empresas dedicadas a la automatización industrial, robótica, integración de sistemas y mantenimiento de maquinaria.

Este tipo de empresas constituyen el principal núcleo de empleabilidad para perfiles relacionados con la mecatrónica industrial, ya que requieren profesionales capaces de integrar conocimientos de mecánica, electrónica, control y programación en entornos productivos reales.

Además, la existencia de parques tecnológicos e industriales en la zona, como Leganés Tecnológico, refuerza la concentración de empresas vinculadas a la innovación industrial y tecnológica.

##### **5.2. Tipología de empresas del sector**

Las empresas identificadas pueden agruparse en las siguientes categorías:

**Ingenierías de automatización industrial**

Empresas dedicadas al diseño, programación e integración de sistemas automatizados.

**Integradores de sistemas y robótica**

Especialistas en implantación de robots industriales, líneas automatizadas y soluciones llave en mano.

**Empresas de mantenimiento industrial**

Orientadas al mantenimiento preventivo, correctivo y mejora de maquinaria industrial.

Empresas de digitalización industrial (Industria 4.0)

Enfocadas en SCADA, IoT, control de procesos y optimización productiva.

### 5.3. Empresas relevantes identificadas

A continuación, se presenta una selección de empresas representativas del sector en la zona:

#### Automatización e integración industrial

##### BAMA Sistemas (Getafe)

Empresa especializada en automatización industrial, actualización de sistemas automatizados y mantenimiento de líneas productivas en distintos sectores industriales.

##### SEMSUR (Madrid)

Ingeniería de automatización industrial centrada en integración de sistemas de control (PLC, SCADA) y proyectos industriales completos.

##### VKS Automatización Industrial (Leganés)

Cluster de ingenierías mecatrónicas y de automatización que desarrolla soluciones industriales en robótica, control de procesos y sistemas productivos automatizados.

##### Quimel S.L.

Empresa con amplia experiencia en automatización de maquinaria industrial, programación PLC y digitalización de procesos productivos.

#### Robótica y automatización avanzada

##### Gira Automation (Madrid)

Empresa especializada en automatización de procesos industriales, con presencia en sectores como automoción, aeronáutica y φαρμα.

#### Innova MD

Empresa centrada en soluciones de robótica industrial, aplicaciones automatizadas y servicios eléctricos industriales.

Sistemas eléctricos y automatismos

#### Inserpal

Empresa dedicada al diseño e instalación de automatismos industriales y sistemas eléctricos para maquinaria industrial.

#### Alderan Control y Sistemas

Ingeniería de automatización especializada en integración de sistemas y desarrollo de soluciones industriales adaptadas.

Empresas tecnológicas y centros avanzados

#### Sisteplant

Multinacional española especializada en automatización y digitalización de procesos industriales en sectores como automoción, energía y logística.

#### Sensia (Leganés Tecnológico)

Empresa tecnológica vinculada a sistemas avanzados de sensores e inteligencia artificial aplicados a industria y sostenibilidad.

### 5.4. Dimensión del tejido empresarial

El análisis del entorno muestra una elevada concentración de empresas del sector:

Más de 80 empresas relacionadas con automatización industrial solo en Leganés

Alta presencia en municipios como: Getafe

Fuenlabrada Móstoles

Pinto

Esto confirma:

Existencia de un ecosistema industrial consolidado Alta demanda potencial de perfiles técnicos

Oportunidad real de inserción laboral

### 5.5. Relación empresa – perfiles demandados

El análisis de estas empresas permite identificar las siguientes necesidades comunes:

### 5.6. Conclusiones del análisis empresarial

Existe una alta concentración de empresas vinculadas a la automatización industrial en la zona sur de Madrid.

Las empresas demandan perfiles técnicos con formación práctica en mecatrónica.

Se observa una necesidad constante de perfiles híbridos (mecánica + electrónica + programación).

La cercanía entre centros formativos y empresas representa una oportunidad clave para mejorar la empleabilidad.

## 6. PERFILES PROFESIONALES Y COMPETENCIAS

Sector Mecatrónica, Robótica y Automatización

### 6.1. Introducción

El análisis del sector de la mecatrónica industrial en la zona sur de Madrid evidencia una creciente demanda de profesionales técnicos cualificados capaces de desenvolverse en entornos industriales automatizados.

Las empresas requieren perfiles que combinen conocimientos multidisciplinares, integrando mecánica, electrónica, automatización y programación, junto con habilidades prácticas orientadas a la resolución de problemas en entornos productivos reales.

## 6.2. Principales perfiles profesionales identificados

A partir del análisis de empresas del sector, entrevistas y revisión de ofertas de empleo, se identifican los siguientes perfiles como los más demandados:

### 1. Técnico de Mantenimiento Industrial

Funciones:

Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria eléctrica y mecánica    Diagnóstico de averías

Ajuste y optimización de equipos industriales

Nivel formativo:

FP Grado Superior en Mecatrónica Industrial

Demanda:

Muy alta

### 2. Técnico en Automatización Industrial

Funciones:

Configuración de sistemas automatizados

Integración de maquinaria en líneas de producción industriales    Supervisión de procesos

Nivel formativo:

FP Superior / especialización técnica

Demanda:

Muy alta

### 3. Programador PLC

Funciones:

Programación de autómatas (Siemens, Omron, Schneider...) Configuración de sistemas de control

Puesta en marcha de instalaciones automatizadas

Nivel formativo:

FP + especialización técnica

Demanda:

Crítica (difícil cobertura)

### 4. Técnico en Robótica Industrial

Funciones:

Programación de robots industriales Configuración de células robotizadas  
Mantenimiento y ajuste de robots

Nivel formativo:

FP / especialización en robótica

Demanda:

Alta y creciente

## 5. Integrador de Sistemas Industriales

Funciones:

Diseño e integración de soluciones completas

Coordinación de sistemas mecánicos, eléctricos y software Puesta en marcha de líneas productivas

Nivel formativo:

FP + experiencia / Ingeniería

Demanda:

Media-alta

## 6.3. Tabla resumen de perfiles

### 6.4. Competencias técnicas requeridas

Las empresas coinciden en la necesidad de conocimientos técnicos específicos:

Electrónica y electricidad industrial

Interpretación de esquemas eléctricos Montaje de cuadros eléctricos

Diagnóstico de fallos eléctricos

Mecánica industrial

Ajuste de maquinaria

Sistemas neumáticos e hidráulicos Montaje y mantenimiento

Automatización y control

Programación PLC    Sistemas SCADA  
Control de procesos

Robótica

Programación de robots industriales    Configuración de células robotizadas  
Integración en líneas de producción

Digitalización industrial (Industria 4.0)

Sensores e IoT

Monitorización de datos    Mantenimiento predictivo

#### 6.5. Competencias transversales (soft skills)

Además de los conocimientos técnicos, las empresas destacan la importancia de habilidades personales:

Resolución de problemas    Pensamiento analítico

Capacidad de adaptación al cambio    Trabajo en equipo

Iniciativa y autonomía

Comunicación en entornos técnicos

Se detecta una carencia importante en estas habilidades en perfiles junior.

#### 6.6. Brechas detectadas (formación vs empresa)

El análisis permite identificar las siguientes carencias:

Falta de experiencia práctica

Los alumnos llegan con conocimientos teóricos pero poca experiencia en entornos reales.

#### Déficit en programación (PLC y robótica)

Las empresas demandan conocimientos más avanzados de los que se imparten habitualmente.

#### Desactualización tecnológica

Los contenidos formativos no evolucionan al ritmo del sector industrial.

#### Falta de perfiles híbridos

Se requieren profesionales que integren varias disciplinas (mecánica + electrónica + software).

#### Escasa conexión con empresas

Se detecta falta de colaboración directa entre centros formativos y tejido empresarial.

### 6.7. Conclusiones del análisis de perfiles

Existe una alta demanda de perfiles técnicos en mecatrónica industrial.

Los perfiles más críticos son los relacionados con automatización y programación PLC. Las empresas buscan profesionales con capacidad práctica inmediata.

Se requiere una evolución de la formación hacia modelos más aplicados y conectados con la empresa.

La mecatrónica se consolida como una de las áreas con mayor proyección laboral en el entorno industrial.

## 7. OPORTUNIDADES DE EMPLEO EN EL SECTOR MECATRÓNICO

Zona Sur de Madrid

### 7.1. Introducción

El análisis conjunto del tejido empresarial, los perfiles profesionales demandados y las tendencias del sector permite identificar un escenario altamente favorable para la inserción laboral en el ámbito de la mecatrónica industrial.

La creciente automatización de los procesos productivos, junto con la digitalización industrial (Industria 4.0), está generando una demanda sostenida de profesionales técnicos cualificados, especialmente en entornos industriales del sur de Madrid.

### 7.2. Nivel de empleabilidad del sector

El sector presenta las siguientes características:

#### Alta demanda de empleo técnico

Las empresas requieren de forma constante perfiles técnicos en automatización, mantenimiento y robótica.

#### Dificultad de cobertura de puestos

Existe escasez de profesionales cualificados, especialmente en programación PLC y automatización.

#### Inserción laboral rápida

Los perfiles de Formación Profesional en mecatrónica presentan una elevada tasa de empleabilidad tras finalizar sus estudios.

#### Estabilidad laboral

Gran parte de los puestos ofertados están vinculados a sectores industriales consolidados.

### 7.3. Áreas con mayor generación de empleo

Las oportunidades laborales se concentran en las siguientes áreas:

Automatización industrial

Integración de sistemas automatizados Programación de PLC

Puesta en marcha de maquinaria Es el área con mayor demanda actual

Mantenimiento industrial

Mantenimiento preventivo y correctivo Diagnóstico de averías

Optimización de maquinaria Alta estabilidad laboral

Robótica industrial

Programación de robots

Integración de células robotizadas

Supervisión de sistemas automatizados Área en crecimiento continuo

Digitalización industrial

Sistemas SCADA

Monitorización de procesos Industria 4.0

Área emergente con alta proyección

### 7.4. Relación entre empresas y oportunidades

El análisis del tejido empresarial permite establecer la siguiente relación:

Tipo de empresa Oportunidades principales

Automatización industrial Programadores PLC, técnicos de automatización

Ingeniería industrial Integradores de sistemas

Empresas productivas Técnicos de mantenimiento

Empresas tecnológicas Especialistas en digitalización

### 7.5. Factores que impulsan la empleabilidad

Se identifican los siguientes factores clave:

#### Crecimiento de la automatización

Las empresas están sustituyendo procesos manuales por sistemas automatizados.

#### Necesidad de aumentar la productividad

La competitividad industrial obliga a optimizar procesos mediante tecnología.

#### Escasez de talento técnico

Existe una brecha entre la oferta formativa y la demanda empresarial.

#### Transformación digital (Industria 4.0)

La incorporación de nuevas tecnologías genera nuevos perfiles profesionales.

### 7.6. Barreras de acceso al empleo

A pesar de las oportunidades existentes, se identifican ciertas dificultades:

#### Falta de experiencia práctica

Las empresas demandan perfiles con experiencia en entornos reales.

#### Carencias técnicas específicas

Especialmente en programación PLC y robótica.

#### Falta de orientación profesional

Los estudiantes desconocen las oportunidades reales del sector.

#### Desconexión entre formación y empresa

Escasa relación entre centros formativos y tejido industrial.

### 7.7. Nivel salarial orientativo

Los perfiles técnicos en mecatrónica industrial presentan rangos salariales competitivos:

Técnico junior: 1.800 € – 2.300 € brutos/mes

Técnico cualificado: 2.300 € – 3.000 € brutos/mes

Especialistas (PLC / robótica): 3.000 € – 3.500 € o más

Los salarios aumentan significativamente con la especialización técnica.

### 7.8. Mapa de oportunidades profesionales

A partir del análisis realizado, se puede establecer el siguiente esquema:

Alta oportunidad (rápida inserción)

Mantenimiento industrial    Automatización básica

Muy alta oportunidad (alta demanda + escasez)

Programación PLC

Automatización avanzada

Oportunidad en crecimiento

Robótica

Industria 4.0

## 7.9. Conclusiones del análisis de oportunidades

El sector de la mecatrónica industrial presenta una alta empleabilidad en la zona sur de Madrid.

Existe una demanda sostenida de perfiles técnicos cualificados.

Las mayores oportunidades se concentran en automatización y programación industrial.

Se detecta una brecha entre formación y necesidades empresariales, especialmente en habilidades prácticas.

La evolución hacia la Industria 4.0 garantiza la continuidad del crecimiento del sector.

## 8. PROPUESTAS FORMATIVAS

### Adaptación de la Formación a las Necesidades del Sector

#### 8.1. Introducción

El análisis del sector de la mecatrónica industrial pone de manifiesto la existencia de una brecha significativa entre la formación actual y las necesidades reales de las empresas.

Con el objetivo de mejorar la empleabilidad de los futuros profesionales, se plantean una serie de propuestas formativas orientadas a adaptar los contenidos educativos a las demandas del entorno industrial.

#### 8.2. Principales líneas de actuación

##### 1. Refuerzo de la formación práctica

Situación actual:

Predominio de formación teórica con limitada exposición a entornos reales.

Propuesta:

Incrementar horas de prácticas en empresa Simulación de entornos industriales reales Uso de maquinaria y sistemas reales

Objetivo: mejorar la empleabilidad inmediata

2. Formación específica en automatización y PLC

Situación actual:

Conocimientos básicos insuficientes para entornos industriales reales.

Propuesta:

Programación avanzada de PLC (Siemens, Omron, Schneider...) Integración de sistemas automatizados

Desarrollo de proyectos reales

Área crítica con mayor demanda

3. Introducción a la robótica industrial

Situación actual:

Escasa presencia de contenidos específicos en robótica.

Propuesta:

Programación de robots industriales Configuración de células robotizadas Integración en líneas de producción

Área con fuerte crecimiento

4. Incorporación de contenidos de Industria 4.0

Propuesta:

Sistemas SCADA IoT industrial  
Monitorización de procesos Mantenimiento predictivo  
Preparación para el futuro del sector

5. Desarrollo de competencias transversales

Propuesta:

Resolución de problemas reales Trabajo en equipo  
Comunicación técnica  
Adaptabilidad al cambio

Altamente demandadas por las empresas

6. Mayor conexión entre centros formativos y empresas

Propuesta:

Convenios de colaboración  
Participación de empresas en la formación Visitas técnicas y proyectos  
conjuntos

Clave para reducir la brecha formación–empleo

## 7. Formación continua y actualización docente

### Propuesta:

Actualización tecnológica del profesorado

Formación en nuevas herramientas industriales Colaboración con empresas tecnológicas

Necesario para mantener la calidad formativa

## 8.3. Propuesta de nuevas especializaciones

A partir de las necesidades detectadas, se plantean posibles líneas de especialización:

Especialista en programación PLC

Técnico en automatización avanzada Técnico en robótica industrial

Técnico en mantenimiento inteligente (Industria 4.0)

## 8.4. Conclusiones del bloque formativo

Es necesario evolucionar hacia una formación más práctica y aplicada La automatización y la programación constituyen áreas prioritarias

La colaboración con empresas es fundamental para mejorar la empleabilidad  
La formación debe adaptarse de forma continua a la evolución tecnológica

## 9. CONCLUSIONES GENERALES DEL ESTUDIO

### 9.1. Síntesis del análisis

El estudio realizado sobre el sector de la mecatrónica industrial en la zona sur de Madrid permite concluir que nos encontramos ante un entorno con una elevada demanda de profesionales técnicos cualificados, impulsado por la automatización y la transformación digital de la industria.

### 9.2. Principales conclusiones

#### 1. Alta empleabilidad del sector

El sector presenta una demanda constante de profesionales, especialmente en perfiles técnicos vinculados a mantenimiento, automatización y programación industrial.

#### 2. Déficit de profesionales cualificados

Las empresas encuentran dificultades para cubrir determinados puestos, especialmente en áreas como:

Programación PLC

Automatización avanzada Robótica

#### 3. Brecha entre formación y empresa

Se detecta una desconexión entre los contenidos formativos y las necesidades reales del sector, especialmente en:

Experiencia práctica Tecnologías actuales

Aplicación real del conocimiento

#### 4. Necesidad de perfiles multidisciplinares

El sector demanda profesionales con capacidad para integrar:

Mecánica Electrónica

Programación

Control industrial

#### 5. Importancia de la formación práctica

La empleabilidad depende en gran medida de la capacidad del profesional para desenvolverse en entornos industriales reales desde el inicio.

#### 6. Crecimiento sostenido del sector

La evolución hacia modelos de Industria 4.0 garantiza la continuidad de la demanda de estos perfiles en el medio y largo plazo.

#### 9.3. Valor del estudio

El presente informe constituye una herramienta de análisis que permite:

Identificar oportunidades reales de empleo    Detectar perfiles profesionales demandados

Analizar las necesidades del tejido empresarial

Orientar la adaptación de la formación profesional

#### 9.4. Conclusión final

La mecatrónica industrial se posiciona como uno de los sectores con mayor proyección dentro del ámbito industrial, ofreciendo oportunidades reales de inserción laboral en la zona sur de Madrid.

Para aprovechar este potencial, resulta imprescindible adaptar la formación a las necesidades del entorno empresarial, reforzando la conexión entre centros educativos y empresas, y promoviendo un modelo formativo orientado a la práctica y a la innovación tecnológica.

## NOTA FINAL

Este documento está diseñado como herramienta práctica para la toma de decisiones en materia de formación y empleabilidad en el sector de la mecatrónica industrial.

**ESTRATEGIA 2030 Y SOSTENIBILIDAD SL.**

**CIF: B 01607753**

**Calle Ricardo de la Vega, 8**

**28901 GETAFE- MADRID**

[info@estrategia2030.es](mailto:info@estrategia2030.es)

**91 293 69 25**