

# Ocupaciones, competencias y necesidades de formación del sector de la industria química

*Infografía*

Expediente: 2023/3120013088/338



Fundación Estatal  
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



El sector de la **industria química** desempeña un papel esencial en la economía española, consolidándose como uno de los sectores estratégicos más dinámicos y diversificados. Este sector abarca un amplio conjunto de actividades productivas, desde la síntesis de productos químicos básicos hasta la fabricación de materiales avanzados, productos farmacéuticos y plásticos.

Una de las principales fortalezas de la industria química radica en su función como proveedor central dentro de la **cadena de valor y tecnológica** de la industria nacional. Su capacidad para generar insumos fundamentales para múltiples sectores, como el automotriz, el agroalimentario, el textil o el energético, refuerza su carácter transversal y su importancia para el tejido productivo del país. Además, su alta inversión en I+D+i, su destacada presencia en los mercados internacionales y su significativa contribución tanto al empleo como al PIB consolidan su posición como un motor clave del desarrollo industrial y económico.

En cuanto a su estructura empresarial, la industria química española se caracteriza por su marcada diversidad, con una importante presencia de pequeñas y medianas empresas que coexisten con grandes compañías del sector.

No obstante, el sector enfrenta importantes desafíos en la actualidad. La adaptación a normativas cada vez más exigentes, tanto en materia de seguridad como de sostenibilidad, la digitalización de los procesos productivos y la transición hacia modelos más sostenibles marcan un nuevo paradigma para la industria. En este contexto, la eficiencia operativa, la innovación tecnológica y la gestión del talento emergen como pilares fundamentales para mantener su competitividad en un entorno globalizado y en constante evolución.

De acuerdo con el **ámbito funcional** definido en el **XX Convenio General de la Industria Química**, este sector engloba a todas las empresas cuya actividad principal sea la **fabricación y transformación de productos químicos**. Este incluye a las empresas dedicadas a la producción de ácidos, álcalis, sales, metaloides y gases industriales, así como a la petroquímica, carboquímica, fabricación de plásticos, productos farmacéuticos, zosanitarios, pinturas, detergentes y productos de limpieza. Además, se contempla la producción de materiales como fritas, esmaltes y colores cerámicos, así como el material fotográfico sensible; quedando excluidas las actividades de refinado de petróleo.

El sector de la industria química se enmarca, de acuerdo con la **Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-09)**, en tres grandes categorías: industria química (20), fabricación de productos farmacéuticos (21), y fabricación de productos de caucho y plástico (22)

#### *Relación de actividades económicas*

<b>Productos químicos</b>
<b>Fabricación de productos químicos básicos, y en formas primarias</b> (CNAE-09: 201)
<b>Fabricación de pesticidas y otros productos agroquímicos</b> (CNAE-09: 202)
<b>Fabricación de pinturas, barnices y revestimientos similares; tintas de imprenta y masillas</b> (CNAE-09: 203)
<b>Fabricación de jabones, detergentes y otros artículos de limpieza y abrillantamiento</b> (CNAE-09: 2041)
<b>Fabricación de otros productos químicos</b> (CNAE-09: 205)
<b>Fabricación de fibras artificiales y sintéticas</b> (CNAE-09: 206)
<b>Productos farmacéuticos</b>
<b>Fabricación de productos farmacéuticos de base</b> (CNAE-09: 211)
<b>Fabricación de especialidades farmacéuticas</b> (CNAE-09: 212)
<b>Productos de caucho y plástico</b>
<b>Fabricación de productos de caucho</b> (CNAE-09: 221)
<b>Fabricación de productos de plástico</b> (CNAE-09: 222)
<b>Otra fabricación química</b>
<b>Fabricación de soportes magnéticos y ópticos</b> (CNAE-09: 268)
<b>Fabricación de dispositivos de cableado</b> (CNAE-09: 2733)
<b>Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos</b> (CNAE-09: 325)
<b>Industrias manufactureras n.c.o.p.</b> (CNAE-09: 329)
<b>Coquerías</b> (CNAE-09: 191)

Tal y como se analiza y detalla en el *Estudio de evolución y tendencias del sector de la industria química*, en la actualidad el sector está experimentando una serie de **cambios y transformaciones profundas**, impulsadas por una combinación de factores económicos y sociales. Las implicaciones de estos cambios son amplias y variadas, y pueden suponer importantes oportunidades que aprovechar -o riesgos que mitigar- para promover la competitividad del sector.

En este sentido, el sector está influenciado por dos tipos de tendencias: **megatendencias globales y tendencias sectoriales**.

Las megatendencias globales representan **disrupciones a nivel tecnológico, social y ambiental** que están transformando profundamente nuestro entorno y que impactan

significativamente en todos los sectores, incluida la industria química. Estas disrupciones incluyen factores como la **digitalización y la tecnología**, que actúan como motores de innovación y eficiencia; la **sostenibilidad**, que impulsa la transición hacia modelos productivos y de negocio más responsables y respetuosos con el medio ambiente; y los **cambios sociales**, que afectan tanto las dinámicas laborales y procesos productivos como los patrones de consumo.

Paralelamente, las tendencias específicas del ámbito sectorial se concretan en la importancia creciente del **mercado internacional**, la **influencia normativa creciente** y la **concentración empresarial y vinculación sectorial**. La combinación de estos factores constituye un panorama dinámico que exige una visión estratégica y una capacidad de adaptación constante.

### Principales tendencias que impactan en el sector



#### Mega-tendencias globales

Disrupción tecnológica y digital



Sostenibilidad medioambiental



Cambios sociales y reto demográfico



#### Tendencias sectoriales

Aumento de la relevancia internacional



Influencia normativa creciente



Concentración empresarial y vinculación sectorial

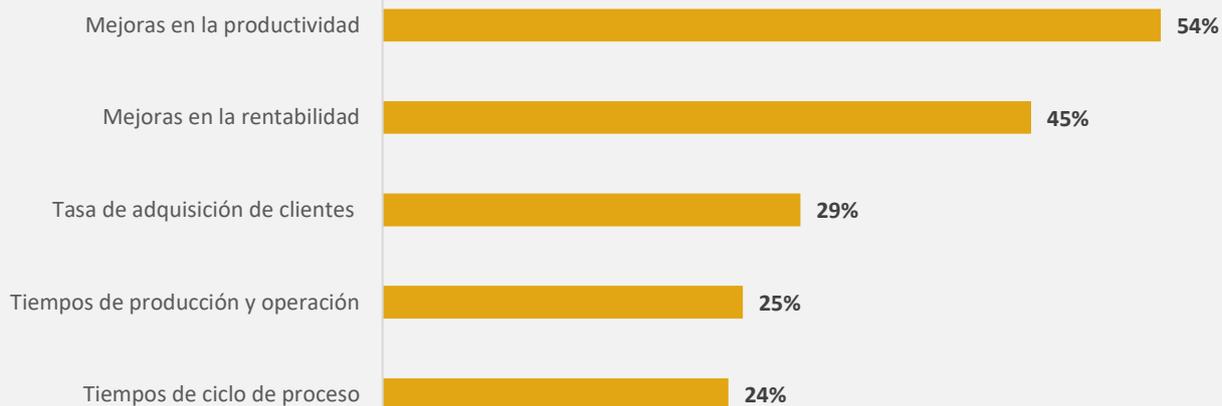


Fuente: Elaboración propia basada en diferentes documentos sectoriales

## Disrupción tecnológica y digital

La digitalización está revolucionando la industria química a través de tecnologías como la automatización, el blockchain, el Big Data, la inteligencia artificial y el Internet de las Cosas, entre otras. Estas innovaciones ofrecen oportunidades clave para mejorar la eficiencia operativa, optimizar la gestión empresarial, aumentar la rentabilidad, atraer clientes y fortalecer la seguridad laboral. No obstante, su implementación también plantea desafíos, como la adecuación de la infraestructura, la capacidad de inversión y la necesidad de formar al personal en nuevas competencias digitales.

*Principales beneficios de la digitalización para la industria química (importancia percibida por empresarios sobre 100%)*



Fuente: IDC – Transformación digital en la industria química

## Sostenibilidad medioambiental

La sostenibilidad medioambiental está impactando a la industria química al generar una mayor demanda de prácticas responsables, como la reducción de desperdicios, el uso eficiente de recursos y la adopción de energías renovables. Esto supone una oportunidad para mejorar la transición ecológica del sector, atraer clientes cada vez más preocupados por la sostenibilidad y mejorar la eficiencia. Sin embargo, la implementación de estas prácticas presenta desafíos en inversión y formación del personal.

## Cambios sociales y reto demográfico

La industria química en España enfrenta transformaciones sociales y demográficas que están redefiniendo su dinámica laboral y productiva. Factores como la igualdad de género, el envejecimiento poblacional, la urbanización y la diversificación cultural generan tanto desafíos como oportunidades. En el ámbito laboral, el sector ha avanzado en inclusión, entre otros, incrementando la participación femenina en el sector y en particular en puestos directivos. Además, la estabilidad laboral y salarios competitivos están favoreciendo la atracción y retención de talento, contribuyendo al relevo generacional. A nivel productivo, los cambios demográficos impulsan la demanda de productos en sectores, como el de salud y cuidado personal, mientras que la urbanización y las nuevas estructuras familiares generan demanda de químicos para la construcción, alimentación y el hogar.

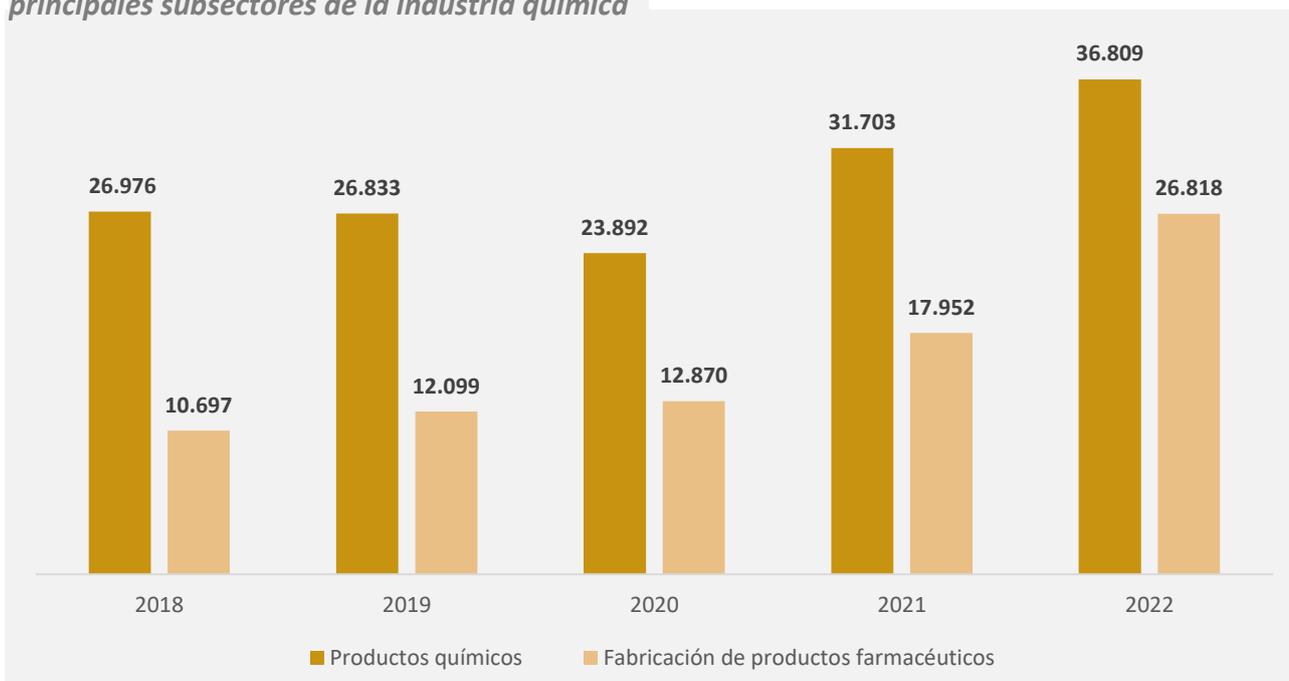
## Aumento de la relevancia internacional

La industria química española se ha consolidado como un sector estratégico a nivel internacional gracias a su crecimiento en exportaciones, atracción de inversión extranjera y apuesta por la digitalización y sostenibilidad. Entre 2018 y 2022, los productos químicos y farmacéuticos lideraron la expansión exportadora, impulsados por la innovación y la optimización de la cadena de suministro. Su proximidad a mercados clave como la UE y el uso de tecnologías avanzadas han reforzado su competitividad y posicionamiento global.

## Influencia normativa creciente

La industria química opera en un marco normativo que impulsa la sostenibilidad, la eficiencia energética y la competitividad tecnológica. A nivel europeo, regulaciones como el REACH y normativas sobre descarbonización y energías renovables exigen adaptaciones en procesos y productos. Estas regulaciones incentivan la modernización y el desarrollo de tecnologías sostenibles, pero también suponen un reto competitivo frente a empresas extracomunitarias con menor influencia normativa. Por otro lado, la regulación del sector impulsa también la demanda de perfiles técnicos cualificados para garantizar el cumplimiento normativo y la innovación.

*Evolución de las exportaciones en los principales subsectores de la industria química*



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de FEIQUE

## Concentración empresarial y mayor interconexión sectorial

La industria química en España está experimentando una creciente concentración empresarial a través de fusiones y adquisiciones, con el objetivo de mejorar la eficiencia operativa y reforzar la inversión en innovación y digitalización. Este proceso responde a la volatilidad de los costes de materias primas y ha impulsado integraciones verticales con sectores clave como automoción, construcción y electrónica.

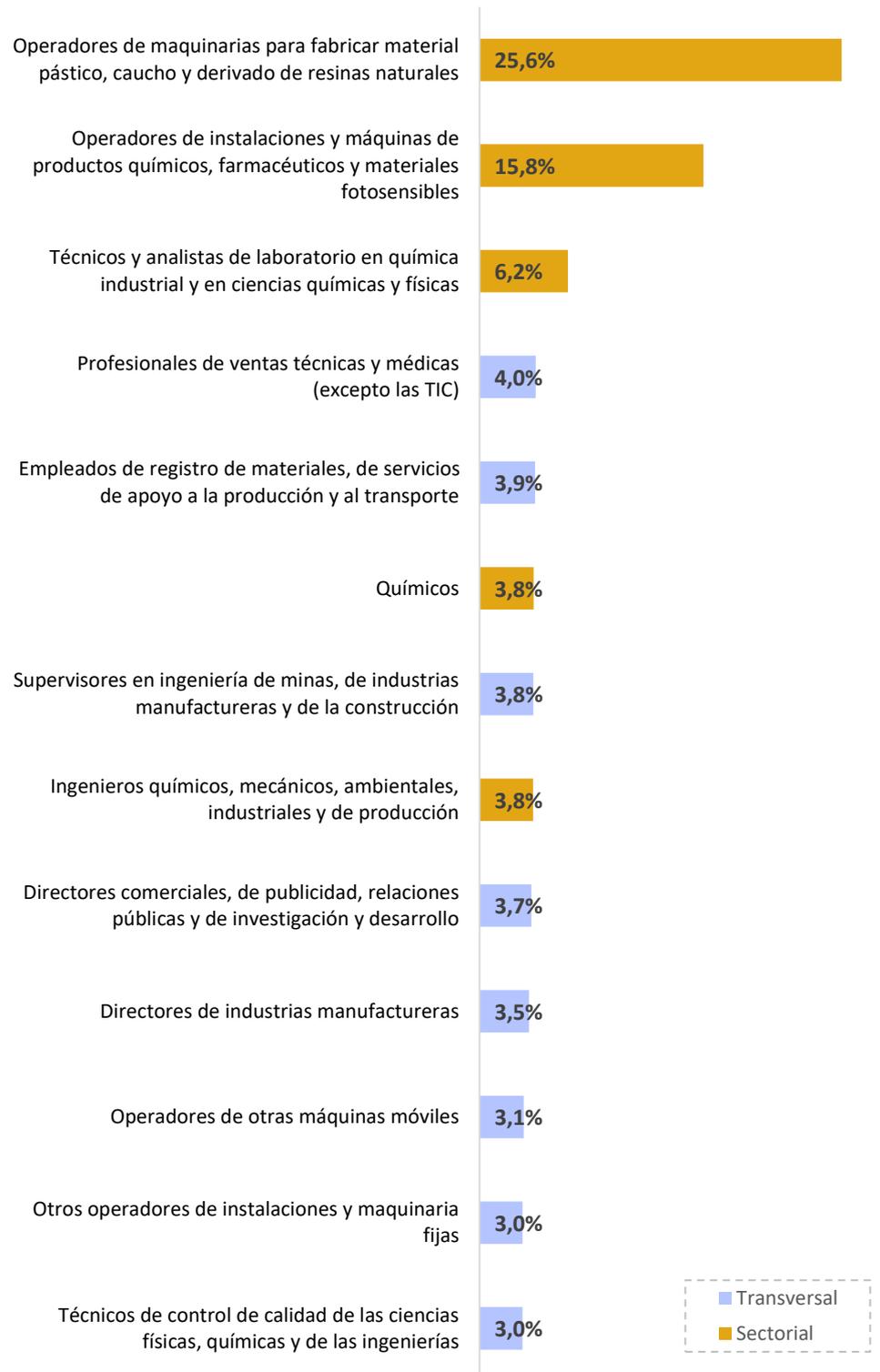
## Principales ocupaciones del sector

Los **operadores de maquinaria para la fabricación de material plástico y caucho**, así como los **operadores de instalaciones y maquinaria para la fabricación de productos químicos y farmacéuticos** son las ocupaciones más representativas del sector, ya que ocupan un papel central en la transformación y fabricación de productos de la industria química.

Aunque estas ocupaciones representan una parte MUY significativa del empleo de esta industria (41,4% en total), otras posiciones representativas del sector incluyen: técnicos y analistas de laboratorio (6,2%), químicos (3,8%), ingenieros químicos, mecánicos, ambientales industriales y de producción (3,8%) que desarrollan, investigan y garantizan la calidad de los productos del sector. Profesionales de ventas técnicas y médicas (4,0%) que desempeñan funciones esenciales en la comercialización. Directores técnicos (3,7%) y Directores de industrias manufactureras (3,5%) son también perfiles muy significativos del sector por la complejidad, seguridad y relevancia estratégica de este.

El sector de la industria química abarca una amplia diversidad de **perfiles profesionales**, que incluyen ocupaciones tanto de perfil directivo y técnico como de perfil elemental sectorial. Esta estructura de perfiles variados refleja la complejidad del sector y su necesidad de contar con una combinación equilibrada de habilidades y competencias para su adecuado funcionamiento.

### Principales ocupaciones del sector de la industria química



Fuente: Elaboración propia basada en datos de Fundae, INE y convenios colectivos sectoriales

Algunas ocupaciones han ganado protagonismo en los últimos años, mostrando un fuerte crecimiento en su demanda y buenas perspectivas de evolución futura. Estas **ocupaciones emergentes** están impulsadas por la evolución del sector y por las tendencias como la digitalización, la sostenibilidad y los cambios sociales.

CNO	Ocupaciones emergentes
8131	Operadores en plantas industriales químicas
8132	Operadores de máquinas para fabricar productos farmacéuticos, cosméticos y afines
2421	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines
2426	Profesionales de la protección ambiental
4112	Empleados de control de personal y nóminas
4122	Empleados de oficina de servicios de apoyo a la producción

### Metodología

La identificación de ocupaciones emergentes se ha realizado a partir de análisis cuantitativos con datos de empleo de la Encuesta de Población Activa y de la Seguridad Social. Se ha elaborado un **indicador compuesto** que combina varias medidas, como el crecimiento del empleo en los últimos años, la tendencia positiva a largo plazo o la variación de la demanda más reciente. Este indicador permite clasificar las ocupaciones según su evolución y potencial de crecimiento.

Por otro lado, se identifican **ocupaciones de difícil cobertura** para las cuales la escasez de candidatos dificulta la contratación de personal adecuado. En el sector de la industria química, este problema se debe a factores como las condiciones laborales, la disponibilidad geográfica de candidatos, o la falta de formación específica y experiencia en ciertos puestos.

### Metodología

La identificación de estas ocupaciones se ha basado en fuentes oficiales y estudios previos, además de analizar datos sobre **contratación, paro registrado y cualificación**. Siguiendo un enfoque basado en estudios académicos, se han combinado distintos indicadores y modelos para medir la dificultad de cobertura de cada ocupación.

CNO	Ocupaciones de difícil cobertura
1321	Directores de servicios de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
8131	Operadores en plantas industriales químicas
8132   8141   8142	Operadores de máquinas para fabricar productos
8192	Operadores de calderas y máquinas de vapor
8193	Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado
8333	Operadores de carretillas elevadoras
1313	Directores de industrias manufactureras
8432	Conductores asalariados de camiones
1211   1212   1219   1221   1222   1223	Directores financieros, de recursos humanos, de políticas y planificación, comerciales y de ventas, publicidad y relaciones públicas, investigación y desarrollo
2140   2411   2413   2421   2426	Farmacéuticos, físicos y astrónomos, químicos, biólogos, profesionales de la protección ambiental
2431   2433   2435   2437	Ingenieros industriales, mecánicos, químicos, ambientales
2625	Especialistas en formación de personal
2640	Profesionales de ventas técnicas y médicas
2722	Administradores de sistemas y redes
3127	Técnicos y analistas de laboratorio en química industrial
3132   3133	Técnicos en instalaciones de tratamiento de residuos, aguas y similares, técnicos en control de instalaciones de procesamiento de productos químicos
3160	Técnicos en control de calidad de las ciencias físicas, químicas, y de las ingenierías

dificultad de cobertura alta [ ] dificultad de cobertura media [ ]

# Nivel de cualificación de los perfiles profesionales según el Marco Español de Cualificaciones (MECU)

Conocer la estructura de la cualificación profesional de los trabajadores del sector de la industria química es esencial, ya que **influye directamente en el desempeño** de las empresas, la **competitividad** de los productos y servicios, la **productividad** y la **eficiencia** operativa.

Este sector se distingue por emplear a un elevado porcentaje de personas con niveles medios y altos de formación. En concreto, **casi el 40% de los ocupados** cuentan con al menos un título de **grado universitario** (niveles 6, 7 y 8 del MECU), destacando el nivel 7, que agrupa al 25,8% de los empleados, y que poseen **título de máster**.

Esta situación responde a dos factores principales. Por un lado, muchas posiciones, especialmente aquellas de mayor responsabilidad o especialización, requieren formación avanzada, lo que explica el elevado peso de titulaciones superiores. Por otro, refleja la especialización del sector y la creciente demanda de perfiles cualificados.

El **58,4% de los ocupados**, por otro lado, se sitúan en **niveles medios y bajos de cualificación**, con una presencia destacada de empleados con **formación secundaria obligatoria o FP básica (21,8%)** o con **FP superior (19,3%)**. En contraste, los niveles educativos más bajos tienen una presencia reducida, con un 0,2% de empleados sin estudios y un 2,9% en niveles 1 y 2.

Muchas posiciones, especialmente las de entrada o las centradas en tareas manuales y rutinarias, no exigen formación técnica avanzada ni estudios superiores. Dentro de estas ocupaciones, destacan los **operadores de maquinaria para la fabricación de productos**.

Por otro lado, los perfiles con mayor cualificación se concentran en áreas como la **investigación y desarrollo, la ingeniería de procesos y la gestión de la producción**, donde la necesidad de conocimientos avanzados en química, ingeniería o tecnología es fundamental.

## Evolución reciente

En los últimos años, **el perfil de cualificación** de los trabajadores de la industria química **ha experimentado un notable progreso**, reflejando una especialización y tecnificación del sector. Este avance se basa principalmente en el aumento de empleados con formación superior, impulsado por la necesidad de las empresas de adaptarse a un mercado más competitivo, donde la calidad del servicio y la innovación son clave.

Este crecimiento es **más marcado** que la **evolución general de la economía española**. Las competencias laborales necesarias, digitalización y la alta competitividad han llevado a incrementar la cualificación media del sector de la industria química.

## Nivel de cualificación de los empleados del sector de la industria química (Niveles del Marco Español de Cualificaciones, 2023)

Marco Español de cualificaciones (MECU)

Nivel 1	Educación primaria
Nivel 2	Superado 2º de ESO
Nivel 3	ESO completada o FP básica
Nivel 4	Bachillerato o FP media
Nivel 5	FP superior
Nivel 6	Grado universitario
Nivel 7	Título de master
Nivel 8	Título de doctor

\* También contempla certificados de profesionalidad y cursos de especialización de categoría equivalente



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE

## Competencias demandadas en el sector según el Marco Europeo de Competencias (ESCO)

El sector de la industria química exige una combinación de **competencias** técnicas, operativas, manuales, digitales y normativas para garantizar la eficiencia, seguridad y sostenibilidad en su actividad.

La seguridad, sostenibilidad y el cumplimiento normativo han cobrado especial relevancia, impulsando la necesidad de profesionales capacitados en el **cumplimiento de los procedimientos de salud y seguridad**, así como en el **control de la calidad de los productos** y el **mantenimiento de registros operativos**. Todas ellas, resultan competencias esenciales para minimizar riesgos, garantizar la calidad y cumplir con la legislación vigente. De trazabilidad, seguridad y de producción.

Asimismo, otras competencias centrales del sector incluyen el **trabajo con maquinaria y equipos especializados** y la **manipulación de materiales y herramientas**, habilidades imprescindibles para el trabajo en un entorno donde se trabaja con materiales peligrosos, se realizan mezclas y soluciones, y utilizan diferentes herramientas y equipos avanzados.

Finalmente, las competencias digitales como el **uso de herramientas digitales para controlar maquinaria** presentan un peso creceinte. A su vez, la capacidad de **interpretar documentación y diagramas técnicos** y de **desarrollar soluciones** resulta fundamental para la mejora continua de la producción y la adaptación a nuevas tecnologías.

### Demanda de competencias a los empleados del sector de la industria química

Competencias ESCO	Industria química	Digitales	Ecológicas	Transversales
Cumplir los procedimientos de salud y seguridad	4,1%	@	♻️	↔️
Controlar la calidad de los productos	4,0%	@	♻️	
Mantener registros operativos	3,7%	@	♻️	↔️
Trabajar con maquinaria y equipo especializado	3,3%	@	♻️	
Instalar componentes de madera y de metal	2,9%	@	♻️	↔️
Desarrollar soluciones	2,3%	@	♻️	↔️
Colocar adecuadamente materiales, herramientas o equipos	1,8%		♻️	
Realizar estudios académicos o de mercado	1,6%	@	♻️	
Manejar equipos de producción de material impreso y fotográfico	1,6%	@		
Utilizar herramientas digitales para controlar maquinaria	1,5%	@		
Interpretar documentación y diagramas técnicos	1,4%	@		
Escritura técnica o académica	1,3%	@	♻️	
Cumplir los procedimientos operativos	1,3%	@	♻️	↔️
Manipular y eliminar materiales peligrosos	1,2%		♻️	
Desarrollar redes o relaciones profesionales	1,2%		♻️	↔️
Planificar actos y programas	1,2%	@	♻️	↔️
Dirigir actividades operativas	1,1%	@	♻️	
Hacer seguimiento de actividades operativas	1,1%	@	♻️	↔️
Colaborar y servir de enlace	1,0%			
Manejar maquinaria de mezclado y separación	1,0%			
Analizar operaciones empresariales	1,0%	@	♻️	
Preparar mezclas o soluciones	0,9%	@	♻️	
Cortar materiales y taladrar orificios	0,9%			
Manejar equipos de conformación de metal, plástico o caucho	0,9%			
Elaborar medidas y procedimientos operativos	0,9%	@	♻️	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ESCO, Comisión Europea.

Notas: los porcentajes indican el peso que representa cada competencia, sobre el conjunto de competencias demandadas (100%)

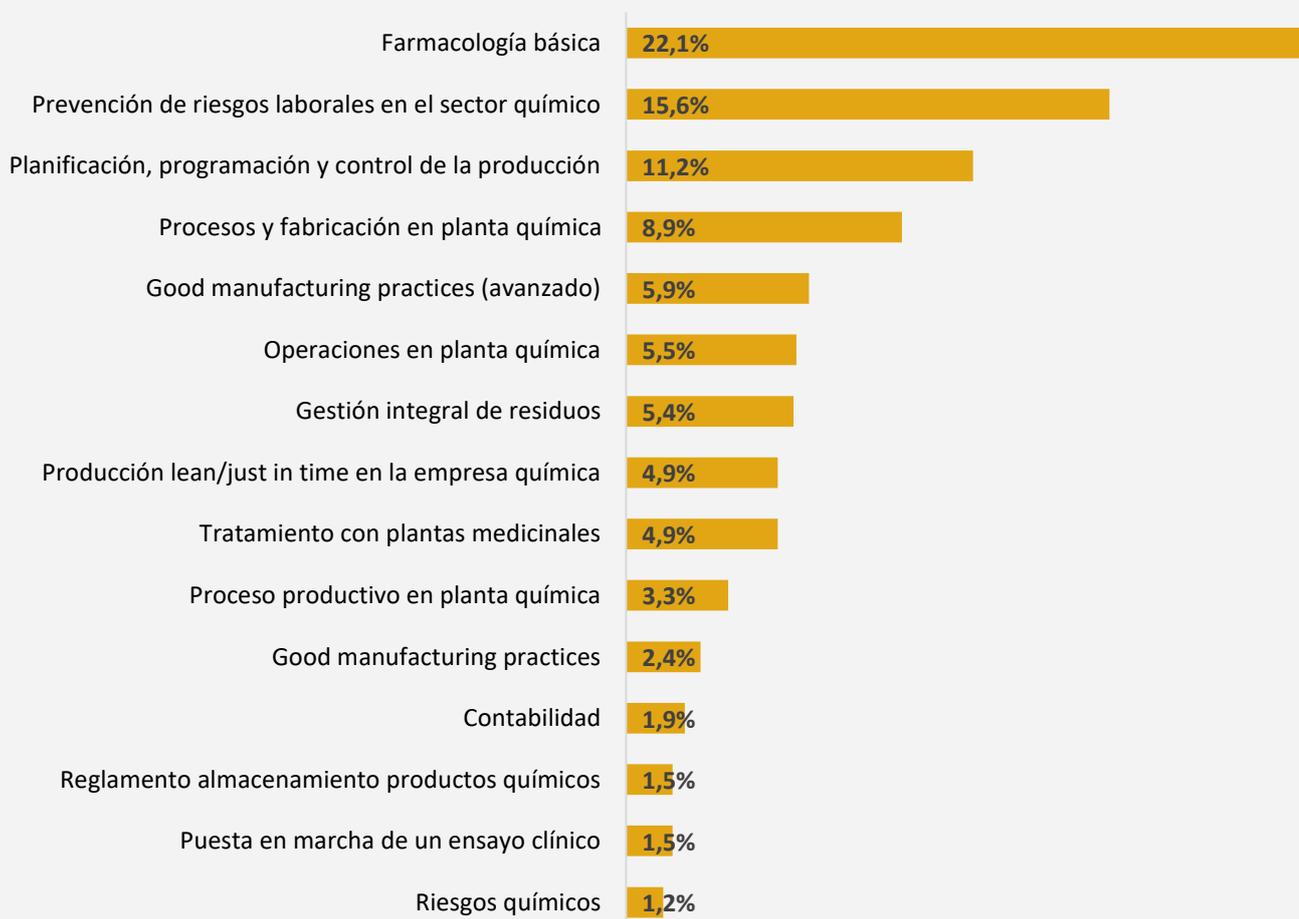
# Oferta formativa actual y propuestas para cubrir las necesidades del sector

Para afrontar los desafíos del sector de la industria química, es fundamental desarrollar una **oferta formativa** que no solo cubra las carencias identificadas, sino que también prepare a los profesionales para responder a las exigencias actuales y futuras del mercado laboral. Actualmente, la formación en el sector abarca una amplia variedad de niveles y formatos, desde ciclos formativos de grado medio y superior hasta programas universitarios y de posgrado. Mientras que la formación profesional se centra en competencias operativas tradicionales, los programas universitarios han ampliado su enfoque hacia la investigación, la gestión industrial y la sostenibilidad. No obstante, es necesario reforzar y actualizar la oferta educativa para alinearla mejor con las necesidades del sector.

A esta realidad se suma la **formación en el trabajo**, que busca ofrecer soluciones más prácticas e inmediatas para los trabajadores en activo. Sin embargo, incluso en este ámbito, se detectan **áreas de mejora** para fortalecer la adaptación a las **demandas emergentes**, especialmente en competencias relacionadas con las tendencias de digitalización y sostenibilidad, así como la creciente influencia normativa.

La formación de oferta actual en el sector químico se centra principalmente en la **seguridad y prevención de riesgos laborales**, la **gestión de la producción** y los **procesos en planta**, las **buenas prácticas de fabricación (GMP)** y el **manejo de residuos y normativas ambientales**. Además, se incluyen cursos sobre **farmacología básica**.

## Cursos de formación de oferta con mayor número de participantes (% del total)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Fundae

## Operadores en plantas industriales químicas

### *Necesidades formativas*

- Normativa de prevención de riesgos laborales
- Métodos digitales de documentación y seguimiento de actividades
- Manejo seguro de maquinaria industrial
- Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria
- Normativa de calidad en la industria química
- Auditorías ISO
- Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP)
- MMC Manipulación Manual de Cargas
- Principios básicos de química aplicada a mezclas y soluciones
- Innovación en técnicas de mezclado y separación de materiales

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **cumplimiento de normativa de salud y seguridad** (SEAD288PO, SEAD286PO, SEAD287PO, QUIA035PO), **química básica** (QUIE020PO), **procesos industriales** en la industria química (QUIE010PO, QUIE013PO, QUIE023PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con el **manejo de nuevas tecnologías** en procesos industriales, como el control digital de maquinaria o el mantenimiento predictivo, y la **innovación en técnicas como el mezclado y la separación de materiales**.

## Operadores de máquinas para fabricar productos farmacéuticos, cosméticos y afines

### *Necesidades formativas*

- Normativa de prevención de riesgos laborales
- Métodos digitales de documentación y seguimiento de actividades
- Normativa ambiental y de gestión de residuos
- Manejo seguro de maquinaria industrial
- Sistemas de calidad
- Mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria
- Auditorías ISO
- Uso adecuado de equipos de protección personal (EPP)
- MMC Manipulación Manual de Cargas
- Principios básicos de química aplicada a mezclas y soluciones

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **cumplimiento de normativa de salud y seguridad** (SEAD288PO, SEAD286PO, SEAD287PO, QUIA035PO), **química y farmacología básica** (QUIE020PO, SAN037PO), **procesos industriales** en la industria química (QUIE010PO, QUIE013PO, QUIE023PO), **gestión de residuos** (SEAG028PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con el **cumplimiento de la normativa ambiental y de gestión de residuos**, así como el **manejo de nuevas tecnologías** en procesos industriales, como el control digital de maquinaria y el mantenimiento predictivo.

## Biólogos, botánicos, zoólogos y afines

### *Necesidades formativas*

- Crear contenido digital (tratamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones)
- Comunicación efectiva
- Redacción de informes técnicos y ejecutivos
- Métodos de instrucción
- Normativa de prevención de riesgos laborales
- Gestión y organización de información en bases de datos
- Búsqueda y evaluación de la información en Internet
- Gestión de la información en entornos digitales
- Capacitación en métodos estadísticos y bioinformática
- Colaborar en equipos y redes

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **estadística** (ADGG076PO, FCOV010PO), **microbiología aplicada** (SANS009PO, SANS011PO), **cumplimiento de normativa de salud y seguridad** (QUIE007PO, SEAD288PO, SEAD286PO), **procesos industriales** (QUIA020PO, QUIA021PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con la **creación y gestión de contenido digital**, como la elaboración de textos, hojas de cálculo o presentaciones, y las **habilidades de comunicación efectiva**, tanto entre equipos como hacia terceros, **mediante herramientas colaborativas**.

## Profesionales de la protección ambiental

### *Necesidades formativas*

- Normativa ambiental y de gestión de residuos
- Evaluación y control de riesgos ambientales
- Crear contenido digital (tratamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones)
- Gestión medioambiental en procesos industriales
- Sostenibilidad
- Comunicación efectiva
- Métodos de instrucción
- Redacción de informes técnicos y ejecutivos
- Métodos digitales de documentación y seguimiento de actividades
- Estadística aplicada al medio ambiente

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **cumplimiento de normativa de salud y seguridad** (QUIE007PO, QUIE019PO, QUIE017PO, QUIA035PO, QUIA036PO), **sostenibilidad y gestión de residuos** (SEAG028PO, SEAG029PO, SEAG077PO), **análisis estadístico** (ADGG076PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con la **creación y gestión de contenido digital**, como la elaboración de textos, hojas de cálculo o presentaciones, y las **habilidades de comunicación efectiva**, tanto entre equipos como hacia terceros, **mediante herramientas colaborativas**.

## Empleados de control de personal y nóminas

### *Necesidades formativas*

- Gestión de personal
- Planificación de plantillas y optimización de recursos humanos
- Organización y control de equipos y de personal
- Análisis de información cuantitativa y creación de cuadro de mandos
- Herramientas digitales para la gestión de RR.HH.
- Actualización en metodologías de selección de personal
- Crear contenido digital (tratamiento de textos, hojas de cálculo, presentaciones)
- Elaboración de documentos administrativos
- Preparación de informes financieros básicos
- Seguimiento y análisis de presupuestos

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **contabilidad** (ADGN025PO) y **planificación, programación y control de la producción en la industria química** (QUIE012PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con la **gestión de recursos humanos** y la planificación de plantillas, así como el **uso de herramientas digitales** para el seguimiento y la documentación de actividades y la gestión administrativa.

## Empleados de oficina de servicios de apoyo a la producción

### *Necesidades formativas*

- Métodos digitales de documentación y seguimiento de actividades
- Planificación y organización del trabajo
- Colaborar en equipos y redes
- Liderazgo y gestión de equipos
- Planificación operativa
- Normativa de prevención de riesgos laborales
- Gestión y mejora continua de los procesos
- Normativa de seguridad en la gestión de recursos físicos
- Sistemas de gestión de recursos y logística
- Sistemas de calidad

### *Oferta formativa*

El catálogo de especialidades formativas incluye una amplia oferta que se corresponde adecuadamente con las necesidades identificadas, como pueden ser los cursos en **cumplimiento de normativa de salud y seguridad** (QUIE007PO, QUIE017PO, QUIE019PO, SEAD288PO, QUIA035PO, QUIA036PO), **planificación y gestión de los procesos productivos** (ADGD218PO, ADGD388PO, ADGD173PO).

Las principales **áreas de mejora** detectadas están relacionadas con las **habilidades de liderazgo y gestión de equipos**, con el **uso de herramientas digitales** de documentación y seguimiento, y con estrategias y metodologías de **mejora de procesos de producción**, para optimizar tiempo y recursos.