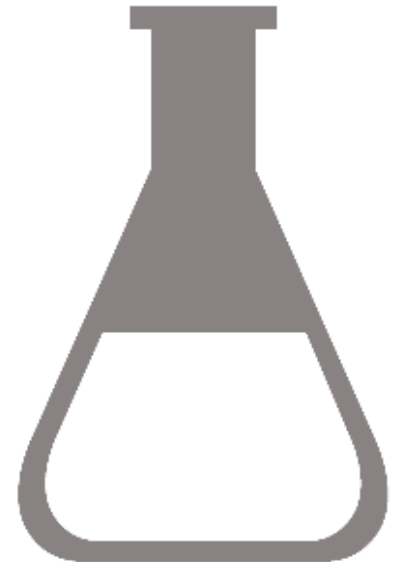


Ocupaciones más demandadas en el sector de la Industria Química

Informe 2014



Elaborado por:

Deloitte.

Cofinanciado por:



**Generalitat
de Catalunya**



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament
Regional

"Una manera de fer Europa"

1. Presentación del sector

La química es, a la vez, una ciencia y un campo industrial. Como ciencia tiene como finalidad el estudio de las propiedades y transformaciones de la materia mientras que, como campo industrial, busca el aprovechamiento de las primeras materias naturales, así como la invención y preparación de nuevas materias y productos. Ambas perspectivas comparten, pero, un objetivo común: la mejora continuada de la calidad de vida de las personas, satisfaciendo sus necesidades.

En cuanto a las actividades del sector de la Industria Química se pueden agrupar en tres ámbitos:

- **Química básica:** incluye todas aquellas actividades ligadas a la fabricación de productos químicos básicos (compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos, caucho sintético, colorantes y pigmentos, etc.).
- **Química de la salud humana, animal y vegetal:** hace referencia a todas aquellas actividades vinculadas a la protección humana, animal o vegetal como productos fitosanitarios (herbicidas, insecticidas, etc.), materias primas farmacéuticas y especialidades farmacéuticas y zoonosanitarias.
- **Química para la industria y el consumo final:** engloba todas aquellas actividades ligadas a la fabricación de productos destinados tanto a la industria como al consumo final (pinturas, tintes de imprenta, barnices y lacas, etc.).

Hay que tener en cuenta, pero, que el alcance de la química no se acaba en las industrias y productos químicos, sino que incluye cualquier campo industrial y tecnológico que trabaje con materiales y sustancias. En este sentido, en muchas ocasiones el sector químico constituye al inicio de la cadena, proveyendo en buena parte a otros sectores industriales como por ejemplo el textil o la automoción.

2. Contexto actual

Tendencias globales: Actualmente la Unión Europea lidera la producción química mundial, siendo Alemania el primer productor comunitario seguido de Francia, Italia, Reino Unido y España. Según los últimos datos públicos, para el 2014 se estima un crecimiento acumulado del 5%, así como un incremento anual de la producción del sector sobre el 4,5% hasta el año 2030. Aun así, el futuro de la actividad industrial en Europa se presenta incierto, registrándose una caída de los márgenes con los que trabajan las empresas químicas, como consecuencia de los elevados precios de las materias primas, así como de un incremento del número de competidores.

España: La industria química ha sido considerada tradicionalmente como un sector estratégico para la economía española, fruto de su peso en el conjunto de la industria así como y de su carácter innovador y exportador. Si bien el sector no ha escapado de los efectos de la crisis económica, en los últimos años se está observando como varias empresas multinacionales, especialmente de los Estados Unidos y Alemania, están instalándose en la península.

En cuanto a la producción, esta registra un comportamiento diferente en función de la actividad. Así pues, mientras que ha aumentado en productos como por ejemplo las pinturas y tintas o bien agroquímicos, se han registrado importantes caídas en las fibras artificiales. No obstante, las exportaciones han compensado esta reducción, impulsando la producción de química básica, detergentes y cosméticos o las pinturas, tintas y agroquímicos, mencionados anteriormente.

La ocupación del sector se registra, sobre todo, en la empresa privada, concentrándose especialmente en Cataluña, la Comunidad Valenciana, la Comunidad de Madrid, el País Vasco y Andalucía.

Cataluña: Si bien la crisis económica ha comportado una considerable caída de la demanda interna, las exportaciones de productos químicos están registrando unas excelentes cifras, tal como se pudo observar en el pasado 2013, y tal como parece apuntar la tendencia del 2014. No obstante, las empresas catalanas no han quedado al margen de los principales retos de la industria, viéndose obligadas a hacer frente a un número cada vez mayor de competidores, así como una caída de sus márgenes operativos.

En cuanto a la ocupación, la industria química tiene una fuerte presencia en Cataluña, la cual concentra casi la mitad de la industria química española, hecho que es consecuencia, principalmente, de la existencia del Polígono Químico de Tarragona.

Indicadores Sector Industria Química	Contribución del sector al PIB industrial español (1)	Población ocupada en España (2)	Número de empresas en España (3)
	11% (2013)	156.600 (des. 2013)	3.100 (2013)

(1) Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE)

(2) Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE)

(3) Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE)

3. Tendencias clave del sector

Tendencias sectoriales

	<p>Innovación y mejora continua de productos y procesos</p>	<p>En un contexto de progresiva reducción de los márgenes y de una creciente competitividad es esencial para la industria química el constante desarrollo de nuevos productos o bien la mejora de aquellos productos o procesos existentes actualmente. Esta tendencia responde a la necesidad de cumplir con las normativas de salud y medio ambiente, así como con los estándares de calidad. También busca obtener una mejora de los rendimientos, por medio de una disminución de los costes, así como una mejor eficiencia energética.</p> <p>En el campo de los procesos, la mejora continua se orienta a aplicar una mayor informatización y automatización, buscando incrementar la capacidad de las plantas, disminuir el consumo de agua, así como aumentar el uso de la biotecnología y la nanotecnología en los procesos productivos. En cuanto a los productos, se busca mejorar su competitividad en el mercado, promoviendo un incremento de la calidad y prestaciones a la vez que se cumplen las exigencias medioambientales.</p>
	<p>Sostenibilidad</p>	<p>En las sociedades actuales se registra, cada vez más, una mayor exigencia de comportamientos responsables a nivel social y medio ambiental. Esta exigencia se ha traducido en un creciente número de directivas, normativas y otras regulaciones que imponen una mayor protección del medio ambiente por medio de un mejor uso de las materias primas, la reducción y reutilización de los residuos, la implantación de procesos productivos de menor riesgo o una disminución de las emisiones. En este sentido cobran importancia todas aquellas actividades destinadas a hacer compatible la producción industrial y una menor contaminación, como es el caso de la biotecnología blanca, que busca producir productos químicos a partir de materias primas no contaminantes, o la química sostenible (o verde) que se dirige a establecer productos y procesos que permitan reducir los residuos producidos, o bien su grado de toxicidad.</p>
	<p>Competitividad</p>	<p>El incremento del precio de las primas materias ligado a la creciente regulación de la industria existente en el continente europeo ha facilitado que, en un entorno globalizado, el sector químico tenga que hacer frente a la competencia de países con una menor exigencia en cuanto a seguridad y protección del medio ambiente. En este contexto, la industria está procediendo a una progresiva reestructuración empresarial, llevando a cabo procesos de concentración (fusiones, acuerdos, etc.), deslocalización e integración vertical (especializaciones), subcontratación y externalización de servicios (almacén, distribución, etc.) así como de la investigación (universidades, institutos tecnológicos, etc.) y la búsqueda de un mejor servicio al cliente. Aun así, estos esfuerzos pueden resultar insuficientes si no se ven acompañados de una disminución del coste energético, una mejora de las infraestructuras y una disminución de la burocracia.</p>
	<p>Internacionalización</p>	<p>Ante la caída de la demanda interna el sector químico está orientando su actividad hacia los mercados exteriores, tal como demuestra el progresivo incremento de las exportaciones. En este sentido, la industria española y catalana dispone de un buen tejido industrial, así como de recursos altamente cualificados con los cuales poder dar respuesta a la creciente demanda procedente de los países emergentes. Aun así habrá que ser innovador, siendo clave mantener y potenciar el esfuerzo de inversiones en I+D+I, para conseguir desarrollar productos competitivos y diferenciales, que resulten atractivos para el mercado internacional.</p>

4. Ocupación en el sector de la industria química

Si bien la crisis económica ha comportado una reducción de la ocupación en el sector de la industria química, la creciente exigencia de una mayor conciencia ecológica está conduciendo a un incremento de la demanda de profesionales con conocimientos sobre gestión medioambiental. Así mismo también se observa que cada vez más las empresas buscan reforzar su estructura con profesionales que tengan conocimientos sobre márketing y ventas, con objeto de conseguir mejorar su posicionamiento en el mercado.

Análisis de la ocupación en el sector de la industria química	Tendencia actual	Previsión de crecimiento
	↑	↑

↑ Recuperación/Crecimiento; ⇌ Mantenimiento; ↓ Decrecimiento

4.1. Ocupaciones de mayor cualificación más demandadas

Ocupación	Descripción	Requisitos valorados (Formación, experiencia y competencias)	Otros aspectos destacados
1 Especialista en medio ambiente y seguridad química	El especialista en medio ambiente y seguridad química se responsabiliza de la planificación y la coordinación del área de prevención de riesgos laborales y medio ambiente, la identificación y la aplicación de la normativa específica, la mejora en los procedimientos de trabajo, el seguimiento de acciones e implantaciones en el proceso productivo, la gestión de residuos y el seguimiento del sistema de gestión medioambiental.	<ul style="list-style-type: none"> Formación: es conveniente disponer de una titulación del campo científico-técnico como por ejemplo Ciencias Ambientales o bien ciclos formativos del campo de la química ambiental. Generalmente habrá que complementarla con formación específica sobre legislación medioambiental, sistemas de gestión medioambiental o formación en riesgos laborales. 	<ul style="list-style-type: none"> Para desarrollar las tareas de mayor cualificación a menudo es recomendable disponer de estudios de máster o incluso de doctorado.
2 Responsable de operaciones-industria química	El responsable de operaciones se encarga de dirigir y coordinar los diferentes departamentos que afectan a los procesos productivos de la empresa, en especial producción, mantenimiento, almacenamiento y logística.	<ul style="list-style-type: none"> Formación: es recomendable disponer de formación técnica (ingenierías) complementada por estudios de posgrado en el campo de las operaciones. Experiencia: hay que disponer de experiencia previa como responsable en entornos de producción, plantas químicas o industrias de procesos continuos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se valora disponer de conocimientos del sector, pero también del mundo de la empresa. Así mismo, se registra cierta demanda de profesionales con conocimientos estadísticos y sobre bases de datos.

	Ocupación	Descripción	Requisitos valorados (Formación, experiencia y competencias)	Otros aspectos destacados
3	Especialista en márketing farmacéutico	La misión de este profesional es gestionar la vida de uno o más productos desde su definición y su lanzamiento hasta el momento que desaparece, siempre con el objetivo principal de conseguir la máxima rentabilidad a través de las ventas.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación: se requiere preferentemente una titulación ligada al mundo de la empresa o bien estudios científicos o sanitarios complementados por un posgrado en marketing. • Experiencia: es necesario haber trabajado previamente en el ámbito del marketing como ayudante o responsable de producto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay que disponer de un nivel alto de inglés, valorándose conocimientos de idiomas adicionales como por ejemplo el francés o el alemán.
4	Especialista de producto	El especialista de producto representa un papel clave de enlace técnico entre los departamentos de I+D y producción de la empresa y los comerciales, los distribuidores y los clientes finales. La función de este profesional suele estar adscrita al departamento comercial, asesorando, formando y apoyando al técnico de la red de ventas y al cliente sobre el uso y las aplicaciones de los productos, contribuyendo al desarrollo de nuevas soluciones y adaptaciones técnicas, realizando lanzamientos y demostraciones de nuevos productos, elaborado material de apoyo técnico y garantizando el servicio postventa de una determinada línea de productos de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Formación: se valora disponer de buenos conocimientos sobre planes de marketing, incluyendo investigación de mercados, diseño de promociones y publicidad. • Experiencia: se requiere experiencia previa en un servicio técnico de aplicaciones, departamento de I+D+I o en la comercialización de productos químicos dirigidos a la industria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Es adecuado mostrar interés por los avances y novedades del sector. • Hay que disponer de competencias como la flexibilidad y la adaptación al cambio, así como predisposición para la formación continua a lo largo de la carrera.

4.2. Ocupaciones de menor cualificación más demandadas

Ocupación	Descripción	Requisitos valorados (Formación, experiencia y competencias)	Otros aspectos destacados
1 Técnico/a comercial químico/a	El/la técnico/a comercial químico/a forma parte del equipo de ventas o del departamento comercial de una empresa química. Ocupa una función estratégica, porque representa a la compañía ante los clientes, dentro de su propio mercado.	<ul style="list-style-type: none"> Formación: se requiere formación técnica, bien de nivel universitario o bien de ciclo formativo. Existe el certificado de Vendedor Técnico ofrecido por la formación profesional. Experiencia: se valora disponer de experiencia previa en la comercialización de productos industriales o técnicos, a pesar de que también se valora la obtenida en otros sectores. 	<ul style="list-style-type: none"> Las empresas ofrecen generalmente formación interna y específica a los trabajadores. Disponer de una combinación de conocimientos técnicos y empresariales se valora.
2 Técnico/a en control de calidad	El/la técnico/a en control de calidad surge como una evolución de la figura del analista de laboratorio y se integra a equipos de apoyo a la producción o al departamento de calidad de la empresa. Sus responsabilidades incluyen el muestreo estadístico de las materias primas y los productos intermedios y acabados, la realización de análisis, la calibración y el mantenimiento de equipos, la gestión de la documentación de los ensayos y las muestras, la revisión del cumplimiento de las especificaciones y posibles desviaciones y la elaboración de documentación técnica.	<ul style="list-style-type: none"> Formación: es conveniente disponer de un ciclo formativo del campo de la química, o bien de una titulación universitaria. Formación: es adecuado disponer de conocimientos sobre la normativa de calidad ISO 9000:2000 así como sobre buenas prácticas de laboratorio (BPL-GLP) o de fabricación (BPF-GMP). Experiencia: se valora disponer de experiencia previa en una empresa del sector químico o manufactura, en el ámbito del control de calidad o la realización de análisis. 	<ul style="list-style-type: none"> Requiere orientación al logro, capacidad de planificación y organización y orientación al cliente y comunicación.

5. Conclusiones y Proyección futura

Potencial y oportunidades



- El sector químico tiene una extensa relación con otros sectores productivos, como el textil o la automoción, constituyendo en muchas ocasiones el primer paso de su cadena de valor, y generando nuevas oportunidades.
- La biotecnología, la tecnología de materiales o la ingeniería de procesos constituyen oportunidades para que la industria química española se posicione y gane competitividad respecto a otros estados, favoreciendo el desarrollo de lugares de trabajo de alta cualificación.
- La creciente demanda en ciertos países asiáticos puede constituir un mercado potencial para los productos de las industrias químicas catalanas y españolas, por el hecho de aportar productos diferenciales y de alta calidad. La internacionalización continuará siendo clave para el sector.

Respecto por el medio ambiente e impacto en los profesionales



- La creciente conciencia de la necesidad de conservar el medio ambiente tiene un impacto directo en la industria química, a la cual se le exige mayor responsabilidad social y ecológica. En este sentido, desde los poderes públicos se han establecido nuevas normativas y regulaciones, las cuales inicialmente podrían considerarse que incrementan los costes y dificultan la actividad de la industria. Aun así, suponen a la vez una oportunidad para transformar la forma de trabajar, buscando nuevas técnicas y metodologías que permitan reducir el volumen de residuos generados, minimizar los riesgos de determinados procesos, o bien hacer un uso más eficiente de las materias primas.
- La búsqueda de una mejor convivencia entre la actividad de la industria y el medio ambiente está impulsando el desarrollo de nuevos campos de trabajo como son la biotecnología blanca o la química sostenible. Así mismo, en el conjunto de la industria crece la importancia de disponer de expertos en medio ambiente, seguridad química o prevención de riesgos, los cuales tendrán que velar para garantizar la adecuación a las diferentes normativas e impulsar la adopción de prácticas sostenibles y de menor riesgo.

Alertas



- Es necesario incrementar la coordinación en los programas nacionales y europeos de I+D+I, así como promover una mayor conversión de estos en productos comerciales, manteniendo el equilibrio entre la búsqueda a corto plazo, determinada por el mercado, y la que se hace a largo plazo, por el progreso tecnológico.
- El actual contexto se caracteriza por una elevada competencia entre los países, las industrias químicas de los cuales no siempre están sometidas a las mismas condiciones. En este sentido, la excesiva burocracia y una regulación compleja, así como un insuficiente desarrollo de las infraestructuras pueden restar competitividad a la industria local.

Fortalezas



- El estado español dispone de un tejido productivo consolidado, siendo el quinto productor de mayor importancia en el continente europeo. Esta infraestructura corresponde frecuentemente a polígonos químicos, donde se agrupan las diferentes instalaciones, aprovechando posibles sinergias y economías de escala.
- Los profesionales de este sector presentan unos elevados niveles de cualificación, especialmente aquellos que desarrollan su tarea en los departamentos de I+D, muchos de los cuales disponen de título de doctorado. Aun así, hay que destacar la importancia de la formación continua con objeto de poder dar respuesta a las demandas de mayor innovación y especialización técnica que requiere el sector.

El mercado de la industria química está sometido a fuertes presiones, siendo necesario el desarrollo de productos y procesos de mayor valor y calidad, y respetuosos con el medio ambiente, con objeto de aportar mayor competitividad al sector.

Fuentes: Últimos datos disponibles. Idescat; Federación Empresarial de la Industria Química Española (FEIQUE); Instituto Nacional de Estadística (INE); Generalitat de Catalunya; Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Prensa: El Nacional, 5 Días, La Vanguardia, Expansión.

Artículos:

- ✓ Trecet, J. (2014). Los profesionales más buscados de 2014. *Redacción Mastermas*.
- ✓ Redacción. (2014). La cifra de negocios del Sector Químico cerró 2013 en plano. *Feique*.
- ✓ Cerezal, P. (2014). Los treinta sectores que crean puestos de trabajo en España. *Expansión*.
- ✓ Redacción. (2014). La industria farmacéutica se afianza como líder nacional en exportación de productos de alta tecnología. *Feique*.
- ✓ Redacción. (2012). Productos sanitarios más seguros, más eficaces y más innovadores. *Interempresas*.
- ✓ Redacción. (2008). Cataluña representa el 50% de la producción del sector químico español. *Interempresas – Química (e-Magazine)*.

6. Webgrafía sectorial complementaria

- ✓ FEIQUE – Federación Empresarial de la Industria Química Española
<http://www.feique.org/>
- ✓ Foro de Química y Sociedad
<http://www.quimicaysociedad.org/>
- ✓ Industria Química
<http://www.industriaquimica.es/noticias>
- ✓ Asociación Española del Comercio Químico
<http://www.aecq.es/>
- ✓ The European Chemical Industry Council
<http://www.cefic.org/>

Catálogo de ocupaciones de Barcelona Treball

¿Quiere ampliar la información de las principales ocupaciones del Sector? Conozca al detalle las tareas que realiza cada profesional, la formación necesaria para trabajar, las competencias clave asociadas y las ofertas de trabajo publicadas en los principales portales de empleo.

www.bcn.cat/treball > [Sectores económicos](#)
> [Buscador de ocupaciones](#)

Elaborado por:

Deloitte.

Cofinanciado por:



**Generalitat
de Catalunya**



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament
Regional

"Una manera de fer Europa"