

QUÍMICOS

En esta ficha se analiza el perfil de la oferta de empleo, así como otros aspectos laborales y formativos del grupo ocupacional **Químicos**. Su contenido se ha estructurado en tres apartados: perfil de la oferta de empleo publicada, indicadores laborales y otras referencias de interés.

CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA DE EMPLEO

En esta sección se desarrollan los distintos aspectos que conforman los puestos de trabajo ofertados: las condiciones laborales propuestas por el empleador, localización geográfica, competencias específicas del puesto ofertado, formación, experiencia, competencias y habilidades del candidato.

De la muestra de 131 ofertas recogidas, el 93 %, proceden de portales de empleo privados y el 7 % de los servicios públicos de empleo.

Las ofertas se publicitan con carácter general con los nombres de Químico/a, Técnico/a de calidad, Técnico de Laboratorio Químico, Ingeniero Químico o

Investigador o Analista, entre otros. En muchos casos se acompaña de un adjetivo que nos informa de la especialidad como por ejemplo Químico de proceso de pirolisis y gasificación o Químico de planta.

En más del 79 % de las ofertas analizadas en las que consta la categoría y / o el nivel profesional se solicitan Técnicos y en un 18 % Mandos intermedios, encargados de instalaciones.

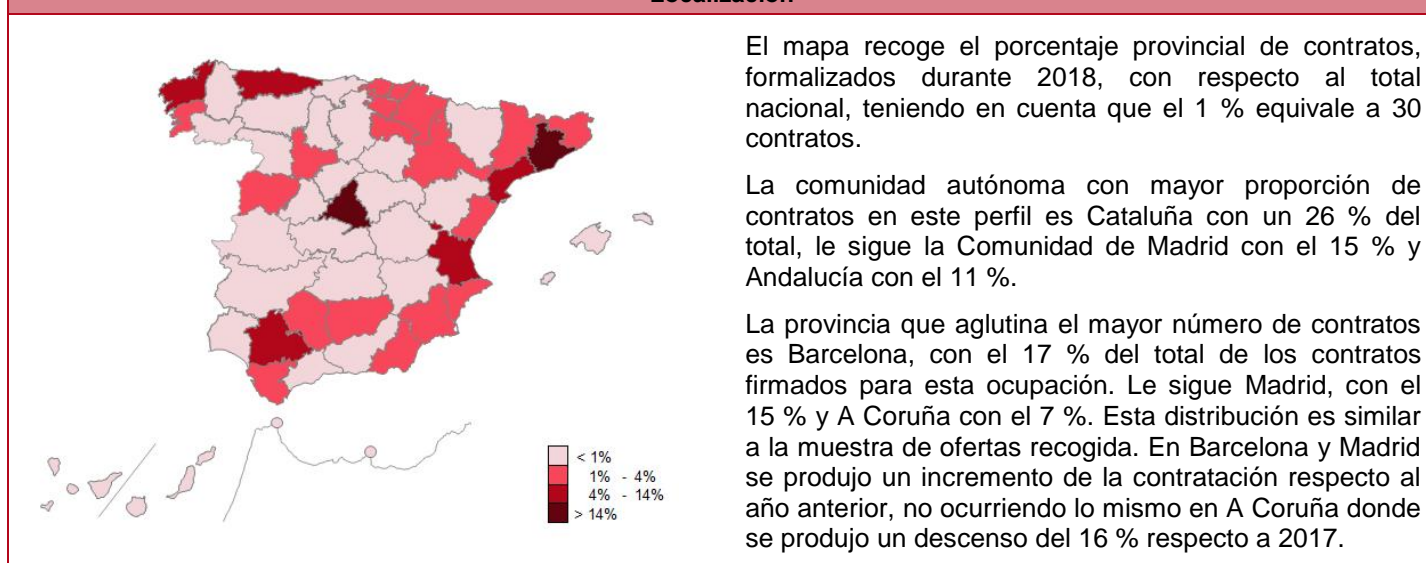
La ocupación Químicos representa el 84 % de las ofertas del grupo Químicos y el 16 % corresponde a la ocupación de Técnico Medio en Ciencias Químicas.

Condiciones laborales

Tipo de contrato	
Temporal: 21 %	El 50 % de las ofertas refleja el tipo de contrato que ofrece y lo hace en el porcentaje señalado a la izquierda. Un 5 % de las ofertas ofrece contratos en prácticas (incluidos en los contratos temporales), y se manifiesta la posibilidad de continuar en la empresa en el 9 % de los contratos temporales.
Indefinido: 29 %	
Jornada laboral	
Tiempo completo: 97 %	De las ofertas que indican expresamente el tiempo de trabajo, la mayoría ofrecen trabajo a tiempo completo, con predominio de jornada partida o en turno de mañana.
Tiempo parcial: 3 %	

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir del análisis de la muestra.

Localización



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE. Total año 2018.

Competencias específicas requeridas

- Las diferentes aplicaciones industriales han convertido a la química en un sector en constante innovación que se ha consolidado y forma parte del tejido productivo. En concreto, los químicos son los profesionales que más están contribuyendo a esta situación y cada vez más, el desarrollo de su actividad es multidisciplinar.
- En el estudio de la muestra de ofertas se refleja que su actividad se centra en diversos campos como: investigación, I+D+I y laboratorio, nuevos materiales, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, tratamiento de aguas, calidad, seguridad alimentaria, aporte de conocimiento para el desarrollo de nuevos fármacos, industria de automoción, textil, etc.
- Dentro del **ámbito de investigación y del laboratorio**, las competencias se centran principalmente en investigar, también en preparar fórmulas, ensayos y análisis de muestras, análisis de productos terminados, control e inspección de las materias primas. Asimismo, pueden hacer controles analíticos físico-químicos y microbiológicos de medición y seguimiento del proceso productivo, así como gestión de personal y equipos de trabajo del laboratorio, además de custodiar y mantener en estado óptimo el instrumental analítico del laboratorio a su cargo.
- Desarrollo de proyectos de **nuevos materiales**, por ejemplo en el que interviene el procesado, transformación y caracterización de materiales poliméricos. También, **gestión de proyectos I+D** dentro de la línea de seguridad de nanomateriales, para identificar propiedades físico-químicas, toxicológicas y ecotoxicológicas de los nanomateriales
- Con respecto al **medio ambiente**, estos profesionales realizan, supervisan y analizan estudios de impacto ambiental y de gestión de residuos. Hacen un seguimiento de la trazabilidad del residuo con su documentación y supervisión del sistema de gestión interno.
- En materia de **prevención de riesgos laborales**, estos profesionales ofrecen asesoramiento técnico a los responsables de las diferentes explotaciones y departamentos de la empresa, además de la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
- También, se requieren competencias en otros ámbitos como: auditorías de calidad, seguridad alimentaria, tratamiento de aguas y/o estaciones depuradoras, etc. En la muestra se da mucha importancia a las competencias relacionadas con la divulgación, tales como: redactar publicaciones colaborar en congresos y jornadas científicas.
- Desarrollo de proyectos de **nuevos materiales**, por

Formación y experiencia

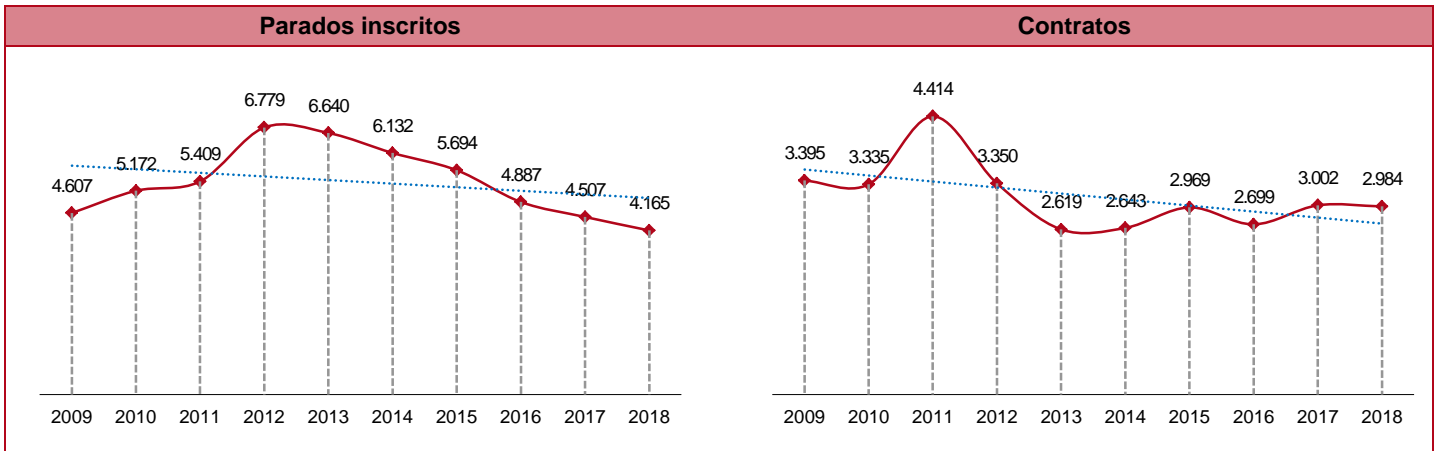
- Los estudios universitarios son, en la gran mayoría de ofertas, el nivel formativo exigido. La titulación exigida para estos profesionales es el Grado/Licenciatura en Química.
- Los conocimientos específicos exigidos en las ofertas son técnicas de procesado (extrusión, inyección y laminación), conocimientos en tecnologías de transformación de plásticos y nano composites, conocimientos en técnicas de análisis físico-químicos de productos farmacéuticos. Conocimientos de normas, como ISO 9001 que ayuda a las organizaciones a implantar un sistema de gestión de calidad, ISO 14001, en este caso para un sistema de gestión ambiental, ISO 45001 y OHSAS 18001, éstas últimas se refieren al sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo.
- En algunas ofertas también se valoran conocimientos y experiencia en biología molecular, además conocimientos en sector agroalimentario, compostaje y abonos y de la restauración colectiva e interpretación microbiológica.
- El idioma solicitado, en la gran mayoría de las ofertas, es el inglés con un nivel medio-alto. Los conocimientos ofimáticos no son relevantes para el desempeño de la ocupación y se requiere nivel avanzado.
- Se solicita experiencia en más del 70 % de las ofertas analizadas. Predominan las que exigen más de dos años en puestos similares.
- Otros requisitos destacados serían experiencia en departamento de I+D+I, desarrollo y puesta a punto de métodos analíticos e instrumentales (cromatografía, espectroscopia), en síntesis orgánica y en caracterización estructural y estudios de los procesos de polimerización supramolecular mediante técnicas espectroscópicas, así como especialización en polímeros, nanotecnología y/o nanocompuestos.

Acerca del candidato

- Las competencias personales requeridas para este perfil se centran en la autonomía, responsabilidad, ser una persona resolutiva que sepa identificar y analizar nuevas oportunidades y partners tecnológicos, así como fidelizar una cartera de clientes, con capacidad analítica y de síntesis, compromiso con la empresa u organización.
- Se demandan profesionales con capacidad de establecer y gestionar prioridades, con habilidades de comunicación e incluso comerciales, con una clara vocación relacionada con la temática de I+D+I. En resumen, una persona metódica, polivalente, con visión estratégica, capacidad de decisión, organización y compromiso.

PRINCIPALES INDICADORES LABORALES

En este apartado se analiza, mediante una serie de indicadores y datos procedentes en su mayoría de fuentes registrales, el comportamiento y dinámica laboral del Grupo ocupacional en estudio. Además, puede consultar la información actualizada en la página web del Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal en [Información mensual/anual del Mercado de Trabajo por ocupación](#).



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE. Parados inscritos a 31 de diciembre y contratos del total del año.

Los gráficos anteriores muestran para el total nacional, el primero, la evolución del número de personas clasificadas como paradas que solicitan empleo en esta ocupación (cada una de ellas puede solicitar hasta seis ocupaciones distintas) y el segundo, el acumulado anual de contratos en dicha ocupación.

Como consecuencia de la implantación de la Clasificación Nacional de Ocupaciones en 2011, la comparación con datos anteriores a esta fecha ha de

tomarse con precaución, sobre todo en contratos donde no se han podido enlazar los datos.

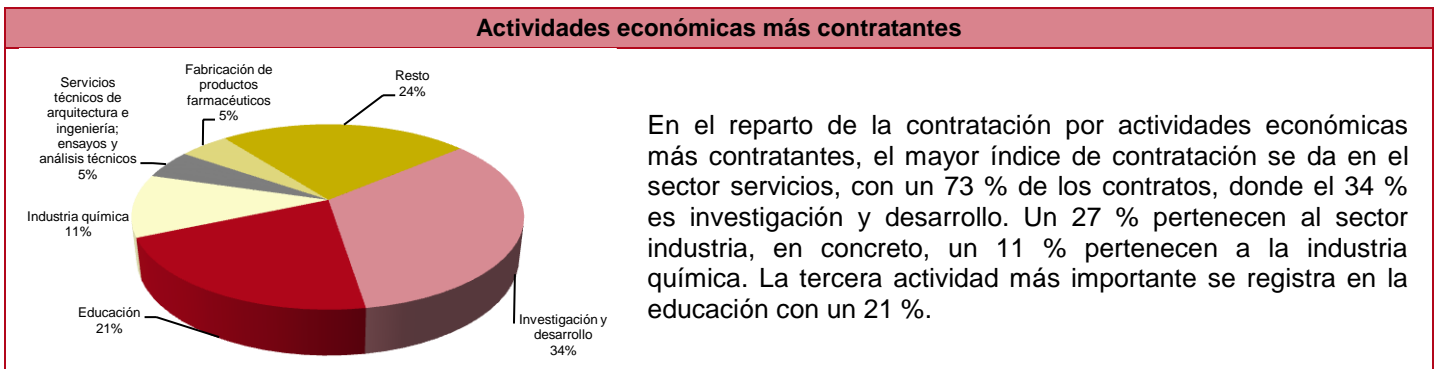
A partir de 2012 se reducen las cifras de parados inscritos, pero la contratación no experimenta una clara recuperación con respecto a los valores previos a la crisis.

En 2018, dicha ocupación presenta un índice de rotación, número de contratos por persona y año, de 1,12, inferior a la media del total de ocupaciones, 2,88.

Perfil de la persona parada	
Al cierre de diciembre de 2018 había 4.165 personas inscritas, un 7,59 % menos que el mismo mes del año anterior.	
Hombres:	37,00 %
Mujeres:	63,00 %
Menores de 30 años:	20,29 %
Mayores de 45 años:	28,14 %
Parados de larga duración:	36,37 %
Personas con discapacidad:	1,73 %
Extranjeros:	3,36 %
Primer empleo:	9,15 %

Perfil de la persona contratada	
A lo largo de 2018 se registraron 2.984 contratos, lo que supone un descenso que no alcanza el 1 % respecto del año anterior.	
Hombres:	44,00 %
Mujeres:	56,00 %
Menores de 30 años:	45,34 %
Mayores de 45 años:	7,91 %
Parados de larga duración:	1,88 %
Personas con discapacidad:	0,13 %
Extranjeros:	9,52 %
Indefinidos:	21,25 %
Temporales:	78,75 %

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE. Parados inscritos a 31 de diciembre de 2018 y contratos del total del año 2018.



En el reparto de la contratación por actividades económicas más contratantes, el mayor índice de contratación se da en el sector servicios, con un 73 % de los contratos, donde el 34 % es investigación y desarrollo. Un 27 % pertenecen al sector industria, en concreto, un 11 % pertenecen a la industria química. La tercera actividad más importante se registra en la educación con un 21 %.

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE. Total año 2018.

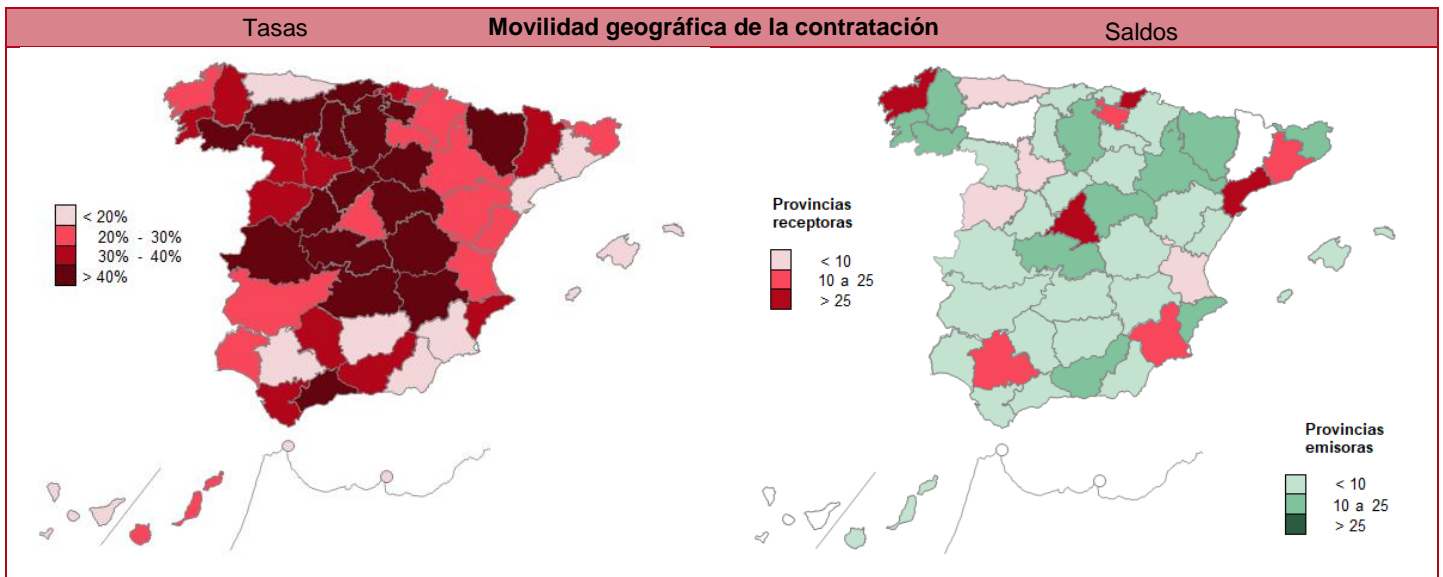
Distribución geográfica de los contratos y de los parados inscritos									
Geografía	Contratos		Parados inscritos		Geografía	Contratos		Parados inscritos	
	Total	% Variac.	Total	% Variac.		Total	% Variac.	Total	% Variac.
España	2.984	-0,60	4.165	-7,59	C. Valenciana	280	7,28	461	-5,34
Andalucía	328	0,61	993	-7,71	Extremadura	16	-11,11	82	10,81
Aragón	87	-6,45	138	5,34	Galicia	285	-6,86	376	2,17
Asturias, P. de	133	3,10	188	1,62	Madrid, C. de	447	8,50	619	-19,92
Balears, Illes	28	-22,22	35	16,67	Murcia, R. de	106	-10,92	88	-8,33
Canarias	37	-17,78	77	-12,50	Navarra, C. F. de	40	-36,51	35	0,00
Cantabria	7	-46,15	21	-12,50	País Vasco	216	23,43	241	-9,74
Castilla y León	133	0,00	245	-11,55	Rioja, La	36	38,46	34	-5,56
Castilla-La Mancha	32	-33,33	171	-15,35	Ceuta	0	0	2	0,00
Cataluña	766	-3,89	358	0,56	Melilla	0	0	1	-

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del SISPE.

Nota: Los contratos se refieren al acumulado a lo largo de 2018 y su variación es con respecto a 2017. Los parados inscritos se refieren a 31 de diciembre de 2018 y su variación es con respecto a 31 de diciembre de 2017. En el total de contratos están incluidos 7 que figuran en zona extranjera.

La mitad de la contratación en esta ocupación se registra en las comunidades autónomas de Cataluña, Madrid y Andalucía, por este orden.

En casi todas las comunidades se han registrado descensos en las cifras de parados inscritos, salvo Baleares y Extremadura que aumentaron por encima del 10 % o Galicia, Cataluña, Aragón y Asturias donde el incremento fue menor.



Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos de SISPE. Año 2018.

La movilidad geográfica provincial se produce cuando no coincide la provincia del domicilio del trabajador y la del centro de trabajo en el que desarrolla su actividad. La tasa de movilidad es la proporción de contratos que implican movilidad, bien sea de entrada o salida, sobre el total de contratos de la provincia. Mientras que el saldo es la diferencia entre el número de contratos que se realizan a los trabajadores que entran a una provincia y el número de contratos que se realiza a los que salen, el signo positivo o negativo de este saldo define a una provincia como emisora o receptora.

Como se puede observar en los mapas se trata de un perfil ocupacional con una importante tasa de movilidad, sobre todo en las provincias de Guadalajara con una tasa del 80 %, Ávila con un 77 % y Toledo y Orense con un 61 %. Las mayores provincias receptoras son A Coruña, Madrid y Guipúzkoa, por este orden.

Otros datos de interés:

El 21 % de los contratos formalizados en esta ocupación en 2018 son indefinidos, aunque en comparación con el total de contratos, esta ocupación tiene una mayor estabilidad. A nivel general, la tasa de estabilidad se sitúa en el 10 %. Del perfil de la persona contratada destaca que casi la mitad son menores de 30 años (45 %) cuando la tasa general de contratación de estos jóvenes es del 35 %. Únicamente un 8 % de los contratos de esta ocupación se realizan con mayores de 45 años, frente al 25 % de contratación que se registra a nivel general.

GRUPOS OCUPACIONALES, PRINCIPALES FUNCIONES Y ASPECTOS FORMATIVOS

En este apartado se relacionan, a título informativo, los grupos ocupacionales analizados para determinar este perfil de la oferta. Se ha de tener en cuenta que el grupo profesional que se ha estudiado es el que aparece ofertado en los portales de empleo consultados, que es el que circula en el mercado y que no siempre coincide con las denominaciones de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO-11).

También se detallan las funciones que desempeñan estos profesionales, recogidas igualmente en la citada clasificación nacional. Por último, se hacen referencias a aspectos formativos tales como el número de personas que han finalizado estos estudios (egresados) en los últimos años, estudios de máster, certificados de profesionalidad, etc.

Grupos y ocupaciones que comprende**2413 Químicos:**

- 24131016 Cristalógrafos
- 24131025 Químicos
- 24131034 Técnico medio en Ciencias Químicas

Funciones que desempeñan

Los químicos investigan, perfeccionan o desarrollan conceptos, teorías y métodos operativos o aplican los conocimientos científicos de la química para idear nuevos conocimientos o productos y para el control de la calidad y de los procesos.

Las tareas que desempeñan pueden consultarse en el enlace [“Notas Explicativas de la CNO-11”](#) del Instituto Nacional de Estadística.

Aspectos formativos

La formación tiene una especial relevancia en este perfil y constituye una plataforma para obtener una mejor situación en el mercado de trabajo, tal como ha quedado reflejado en los epígrafes anteriores. Los requerimientos de los empleadores en este sector, se caracterizan por la innovación y el aprendizaje continuo y solicitan como formación de base una titulación universitaria, que puede complementarse con conocimientos específicos de esta actividad profesional.

Además, se trata de una profesión regulada que se puede ejercer en los términos que recogen las normas de carácter estatal y/o comunitario del ámbito donde se desarrolla esta ocupación.

A continuación, se adjunta un cuadro elaborado con los últimos datos publicados por el Ministerio de Educación y Formación profesional, sobre los alumnos que finalizaron estudios relacionados con el perfil, tanto de nivel de Grado Universitario o equivalente, o Máster Oficial. El objetivo que se pretende es saber qué número aproximado de personas han acabado de formarse y buscan empleo en esta actividad.

Finalizaron estudios de Químicos durante los últimos años, tanto procedentes de centros públicos como privados, los relacionados en el cuadro siguiente, dentro de la familia de Química:

Nº de egresados por curso académico			
Estudios Universitarios	2014-15	2015-16	2016-17
Grado Química	1.805	1.827	1.851
Máster Química	741	735	745

Fuente: Elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de los datos del Ministerio de Educación y Formación Profesional. (Titulación universitaria según CNED-F-2014).

En concreto, este perfil no dispone como alternativa formativa, la opción de estudiar un certificado de profesionalidad, al tener un nivel de cualificación superior acorde con las exigencias de un título universitario.

En los [“Informes de Prospección y detección de necesidades formativas”](#) del Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal, se recogen como necesidades formativas en **competencias específicas** de estos profesionales la actualización de los procesos de fabricación y nuevos productos, habilidades y técnicas comerciales y prevención de riesgos laborales, y como **competencias transversales** el idioma inglés, un nivel avanzado de ofimática y conocimientos sobre normas y sistemas de calidad, entre otros.