

INGENIEROS DE SEGURIDAD

1. MISIÓN Y FUNCIONES

MISIÓN Los ingenieros de seguridad diseñan objetos y programas de seguridad y salud combinando los principios de ingeniería y los requisitos de seguridad y salud. Prevén la protección y el bienestar de las personas que usan los objetos diseñados o trabajan bajo los programas de salud y seguridad elaborados. Evalúan las instalaciones y los riesgos que estas pueden presentar (por ejemplo, materiales contaminantes, ergonomía, manejo de sustancias peligrosas, etc.) para diseñar y mejorar las medidas de seguridad y salud.

FUNCIONES

Elaborar del plan de prevención y colaborar con los distintos departamentos en la implantación de la prevención a todos los niveles.
 Mantener la evaluación preventiva de todas los equipos e instalaciones de la compañía.
 Realizar las revisiones de las condiciones de trabajo e Inspecciones de seguridad.
 Coordinar y asistir en la Estrategia de Salud, Seguridad incluyendo el establecimiento y monitoreo de KPIs en línea con esa estrategia.
 Realizar la interlocución con Comité de Empresa en materia de PRL y miembro del Comité de Seguridad y Salud.

Intervenir en todas las obras/reformas/mantenimientos ejecutados en la compañía para cumplir con la coordinación de actividades empresariales.
 Preparar y Ejecutar Auditorías Legales Preventivas.
 Organizar reuniones con el Comité de Seguridad y Salud. Elaboración de actas y seguimiento del cumplimiento de las acciones preventivas.
 Realizar auditorías y certificaciones periódicas de medio ambiente y aseguramiento del cumplimiento de requisitos medioambientales por parte de proveedores y subcontratistas.

2. COMPETENCIAS

COMPETENCIAS Y CONOCIMIENTOS TÉCNICO PROFESIONALES

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS ESENCIALES

TRANSECTORIAL

Aprobar un diseño técnico
 Asesorar sobre medidas para mejorar la seguridad

Elaborar una evaluación de riesgos
 Modificar diseños técnicos
 Realizar investigación científica

CAPACIDADES Y COMPETENCIAS OPTATIVAS

TRANSECTORIAL

Aceptar la responsabilidad
 Aplicar conocimientos sobre el comportamiento humano
 Asesorar a los arquitectos
 Asesorar sobre materiales de construcción
 Desarrollar procedimientos de ensayo de materiales
 Determinar el riesgo de incendio
 Educar a los trabajadores en los riesgos laborales
 Evaluar la higiene industrial
 Hacer pruebas de laboratorio
 Informar a los empleados sobre las medidas de protección contra las radiaciones
 Investigar los accidentes laborales
 Llevar a cabo inspecciones
 Preparar un borrador con las especificaciones del diseño
 Probar las estrategias de seguridad
 Realizar auditorías ambientales

Realizar auditorías en el lugar de trabajo
 Realizar inspecciones de incendios
 Realizar pruebas antiincendio
 Redactar informes de inspección
 Seguir las normas de los programas de seguridad nacionales e internacionales
 Supervisar el lugar de trabajo

ESPECÍFICAS DEL SECTOR

Dar seguimiento a las infracciones de seguridad
 Diseñar estrategias de gestión de emergencias nucleares
 Reaccionar ante emergencias nucleares
 Respetar las instrucciones de seguridad de plantas nucleares

ESPECÍFICAS DE LA OCUPACIÓN

Diseñar equipos de protección personal
 Instalar dispositivos de seguridad

CONOCIMIENTOS ESENCIALES

Dibujos técnicos
Evaluación de los riesgos y amenazas
Ingeniería de seguridad

Normativa de salud y seguridad
Principios de ingeniería
Procesos de ingeniería

CONOCIMIENTOS OPTATIVOS

Ciencia de materiales
Energía nuclear
Ergonomía
Factores humanos relacionados con la seguridad
Física
Ingeniería civil
Ingeniería de protección contra los incendios
Materiales textiles
Normativa de seguridad contra incendios

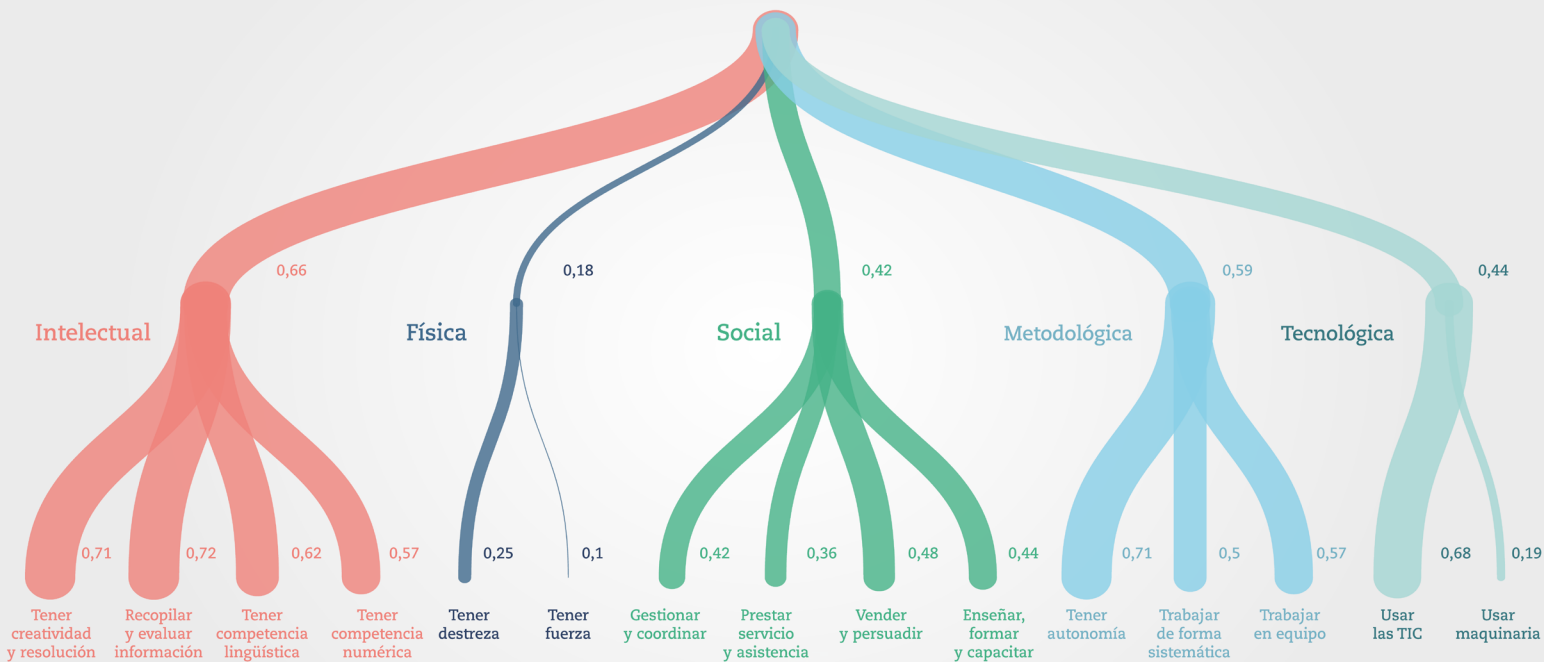
Normativa medioambiental
Principios del diseño
Procedimientos de garantía de calidad
Procedimientos para la prevención de incendios
Protección contra las radiaciones
Química
Sistemas de extinción de incendios
Termodinámica
Termohidráulica

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

[Eurofound](#) indica en una escala de 0-1 la importancia de las competencias transversales para el grupo ocupacional “**investigadores e ingenieros**”.

Destacan las competencias **intelectuales y metodológicas**.

Las competencias más importantes son: **recopilar y evaluar información, tener autonomía, tener creatividad y resolución, usar TIC y tener competencia lingüística y competencias numéricas, rutina y trabajo en equipo**.



SKILLS PANORAMA

COMPETENCIAS CLAVE



3. FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL



CUALIFICACIÓN



FORMACIÓN PARA EL EMPLEO



FORMACIÓN PROFESIONAL REGLADA



FORMACIÓN UNIVERSITARIA

Grado en Ingeniería o similar.



OTRA FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Especialmente para titulados universitarios que no tienen formación como ingenieros, se requiere formación complementaria en calidad, prevención de riesgos laborales, prevención de riesgos medioambientales.

PROFESIÓN REGULADA: **NO**

REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA PROFESIONAL

FORMACIÓN

Se requiere como mínimo estudios universitarios.

EXPERIENCIA PROFESIONAL

La experiencia requerida es entre 2 y 5 años.

4. CONDICIONES DE TRABAJO



RELACIÓN LABORAL

Predomina la contratación indefinida por cuenta ajena, aunque es también habitual trabajar como autónomo por proyectos.



JORNADA LABORAL

Predomina la jornada completa.



RETRIBUCIÓN

A partir de 33.500 euros.

Según la Encuesta de estructura salarial 2014, el salario medio del grupo ocupacional 24 (profesionales de la ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías) en el Estado Español es 37.200 euros, oscilando entre 17.200 (percentil 10) y 61.100 (percentil 90).



UBICACIÓN ORGANIZATIVA Y PROMOCIÓN

Este profesional se ubica en el área de prevención de riesgos laborales y medio ambiente como técnico y reporta al responsable de esta área.

La vía de promoción más común pasa por la asunción de las funciones de responsable o director de prevención y medio ambiente.

5. CONTEXTO

INFORMACIÓN SECTORIAL

Esta ocupación se encuadra en el sector de Servicios a las empresas que tiene un gran peso en la estructura empresarial de la Comunidad de Madrid:

EMPRESAS 20,1%

EMPLEO 34,8%

+86% Son empresas pequeñas (2-9 trabajadores)
El 37,9% de las empresas tienen más de 20 años de antigüedad.

El **grupo ocupacional 2** (Técnicos y profesionales científicos e intelectuales) representa 23,8% del empleo en el sector.

12,3%

Trabaja a escala internacional

32,1%

Trabaja a escala nacional

37,4%

Trabaja a escala local

MERCADO DE TRABAJO

El **grupo ocupacional 2** (Técnicos y profesionales científicos e intelectuales) cuenta con **738.100 trabajadores** en la Comunidad de Madrid en 2018 (EPA). El 50% son mujeres. El empleo sigue una **tendencia positiva desde 2014**.

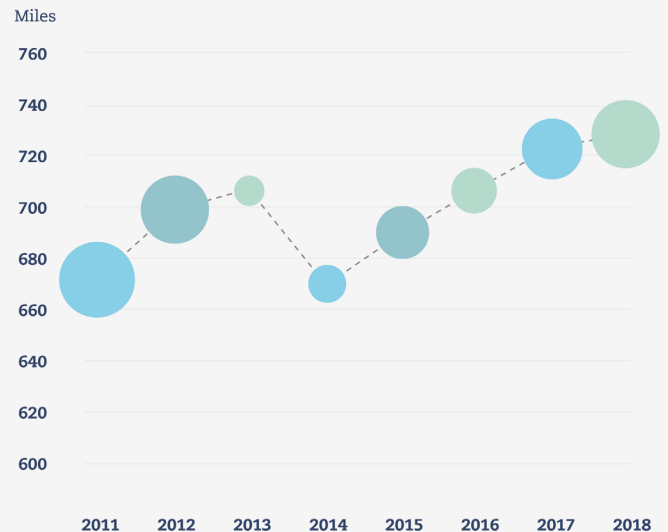
En 2018 **738.100 personas trabajadoras · 50% mujeres**



La **ocupación 2439** (Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes) representa **menos de 0,5% de los trabajadores** de la Comunidad de Madrid en 2017 (Encuesta de Estructura Empresarial 2017).

El **perfil de la persona contratada** es hombre menor de 45 años con estudios universitarios. Una de cada diez personas tiene nacionalidad extranjera.

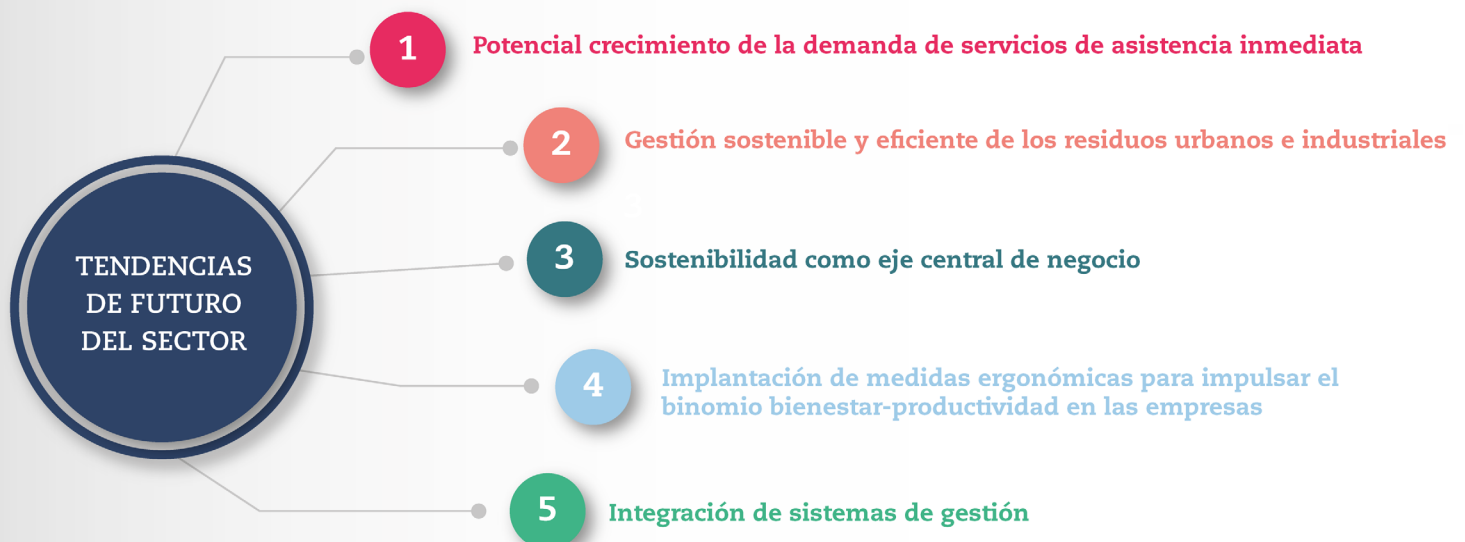
Los datos actualizados sobre demandantes de empleo, paro y contratación se pueden consultar [aquí](#).



Fuente: EPA | Instituto de Estadística, Comunidad de Madrid

PERSPECTIVAS DE FUTURO

A medio plazo las tendencias de futuro del sector son:



En términos de **ocupación**, para el desarrollo de las funciones y competencias de este profesional serán relevantes los aspectos relacionados con las nuevas tecnologías y los cambios tecnológicos que se están implantando en los lugares de trabajo y en la nueva organización del trabajo.

En este sentido, precisaran **complementar y actualizar sus conocimientos** (habilidades interdisciplinares, conocimiento de software y especializado y mayor capacidad analítica, gestión y capacidades de comunicación y actualización de las normativas).

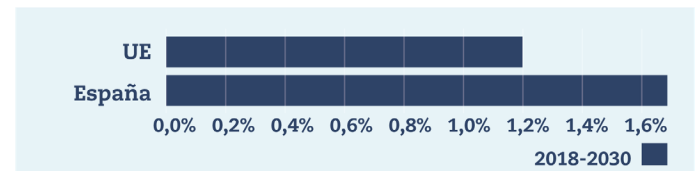
PERSPECTIVAS DE EMPLEO DE LA OCUPACIÓN

Cedefop realiza proyecciones cuantitativas de las tendencias futuras del empleo hasta 2030.

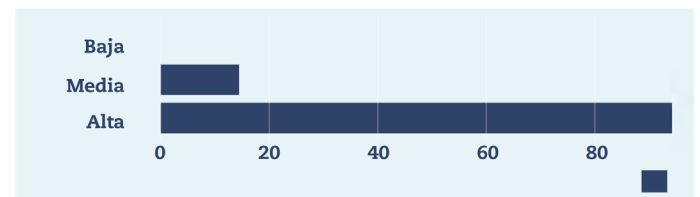
La proyección del grupo ocupacional “**profesionales de la ciencia y la ingeniería**” muestra un incremento de empleo del 1,7%, en España, mayor al de la Unión Europea (en torno al 1,2%).

Se prevé una **creación de alrededor de 100.000 empleos**. La creación de empleo beneficiará a personas con nivel de cualificación elevado.

Además, se estima que en este período se **reemplazarán 190.000 puestos de trabajadores que se retiran del mercado laboral** por jubilación u otros motivos.

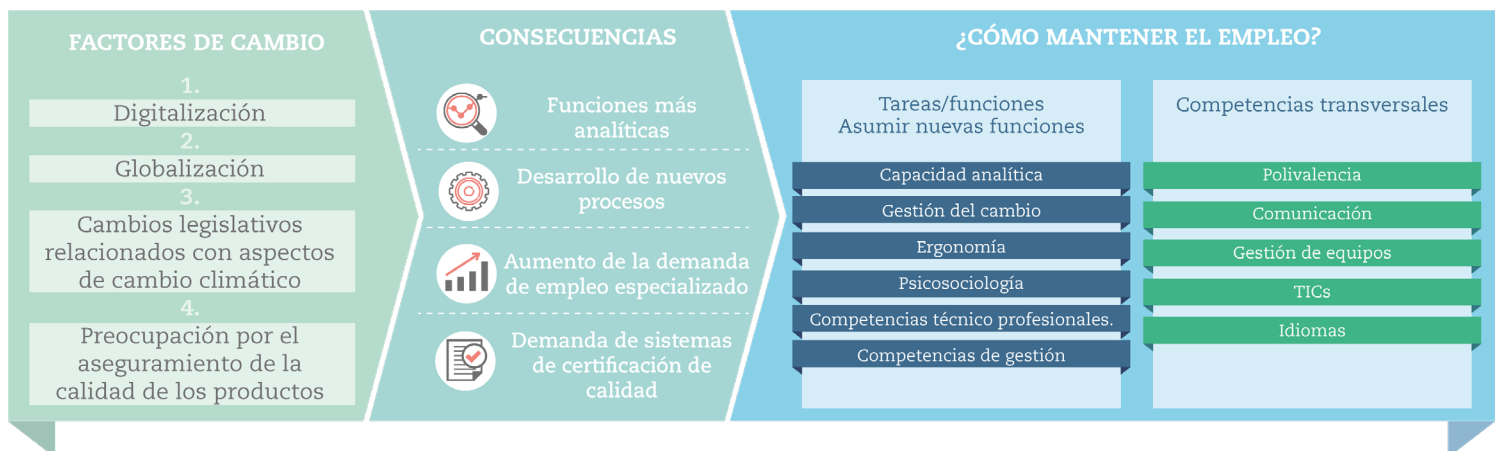


Fuente: Cedefop. Crecimiento del empleo (%). Ocupación: Profesionales de la ciencia y la ingeniería. Período: desde 2018 hasta 2030



Fuente: Cedefop. Crecimiento del empleo (miles) por nivel de cualificación. Ocupación: Profesionales de la ciencia y la ingeniería. Período: desde 2018 hasta 2030

TENDENCIAS DE CAMBIO EN LAS COMPETENCIAS DE LA OCUPACIÓN



Los cambios que las nuevas tecnologías están introduciendo en las empresas aportan nuevas dinámicas de competencias combinando las necesidades de conocimientos de áreas técnicas y sociales (ergonomía, psicosociología) demandando **habilidades interdisciplinarias**.

Las nuevas tecnologías también se están incorporando en la profesión ya que son aplicadas a la prevención de los riesgos laborales, ofrece soluciones a las necesidades de la plantilla y permite recolectar información y medir los resultados de las medidas implantadas. De este modo cada vez se irá demandando **un mayor conocimiento tecnológico y capacidad analítica** para poder recopilar y evaluar estas informaciones.

Las normativas sobre seguridad y prevención de riesgos es-

tán evolucionando y en un mundo globalizado hace preciso una **actualización constante sobre normativas**, nacionales e internacionales.

La mayor preocupación por la conservación del medio ambiente y ofrecer un entorno laboral favorable, seguro e higiénico para sus empleados debe relacionarse con la apuesta por la calidad realizada por muchas empresas como señal de diferenciación para competir en mercados internacionales. Esta preocupación se integra en la gestión abarcando los conceptos de prevención, seguridad y medio ambiente. La implementación de estos sistemas integrados de gestión precisa contar con un equipo profesional procedente de diversas áreas y de profesionales que sepan trabajar en equipos multidisciplinares.

6. IDENTIFICACIÓN DE LA OCUPACIÓN

OCUPACIÓN

Ingenieros de seguridad

CÓDIGO SISPE

24391049

SECTOR

Servicios a las empresas

FAMILIA PROFESIONAL

Seguridad y medioambiente

CNAE

Está presente en diversas actividades productivas

OCUPACIONES SISPE AFINES

24391012 Ingenieros de diseño

24391058 Ingenieros de servicios

24391021 Ingenieros de investigación y desarrollo

24391067 Ingenieros en papelera y gráfica

24391030 Ingenieros de materiales

24391076 Ingenieros textil

OTRAS OCUPACIONES AFINES

CNO-11

2439 Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes

CIUO-08

2149 Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes

OCUPACIONES ESCO AFINES

Correspondencia exacta

Ingeniero/a en higiene y seguridad