

PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA DE NIVEL MEDIO

**OPORTUNIDADES Y RETOS**

EMPLEOS 2020 EN LA CAE

**26.128,5**

PERSONAS TRABAJAN EN ESTA OCUPACIÓN

OPORTUNIDADES DE REEMPLAZO

5,72 DE CADA 10 PERSONAS

Deberán ser reemplazadas

ENTRE

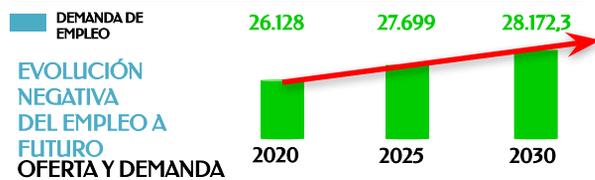
2020 y 2030



COMPETENCIAS CLAVE: LAS 10 MAS DEMANDADAS DE EUROPA



EVOLUCIÓN A FUTURO



EVOLUCIÓN NEGATIVA DEL EMPLEO A FUTURO OFERTA Y DEMANDA

Se prevé

DESAJUSTE POR SUPERÁVIT

Entre la oferta y demanda de profesionales



RETOS A FUTURO

- AVANCES TECNOLÓGICOS
- Interoperabilidad y crecimiento de dispositivos inteligentes
- CAMBIO CLIMÁTICO
- Creciente demanda de energía
- GLOBALIZACION
- Financiación pública limitada a investigación

TAREAS

- Realización de investigaciones para generar, ofrecer un asesoramiento
- Aplicar conocimientos científicos; consultando, diseñando y dirigiendo la construcción y mantenimiento de infraestructuras y maquinaria.
- Estudio de aspectos tecnológicos en productos y procesos.
- Asesoramiento, diseño y dirección de la construcción y mantenimiento de proyectos de infraestructura y maquinaria
- Crear y supervisar el funcionamiento de instrumentos y equipos, monitorear experimentos y pruebas de los sistemas de recolección y ensayo de muestras.
- Registrar las observaciones y analizar datos, preparar, revisar e interpretar planos técnicos, y diagramas.
- Coordinar, supervisar, controlar y programar el funcionamiento de cuadros de seguimiento, sistemas de control computarizado, y máquinas de control de procesos.



¿QUIÉNES SON?

Los trabajadores en esta ocupación supervisan y controlan los aspectos técnicos y operativos en los ámbitos de la minería, la industria, la construcción y otras operaciones de ingeniería, y operan en equipos técnicos (incluyendo plantas de energía, aeronaves y barcos).

**MERCADO LABORAL ACTUAL**



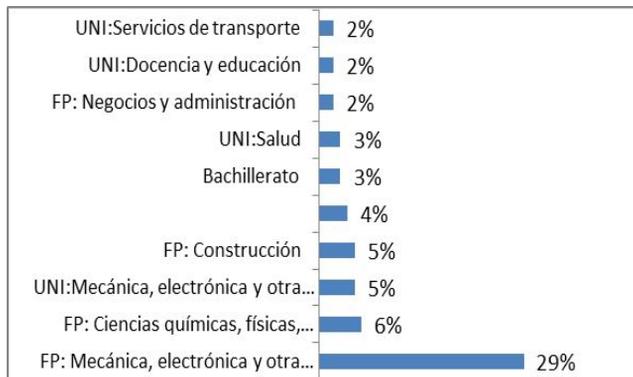
Existen en la CAE 26.128,5 empleos en esta ocupación, el 81% de los mismos ocupados por hombres y un 19% de estos puestos de trabajo ocupados por mujeres.

Se encuentran representados en todas las ramas de actividad pero cerca del 72% de los puestos de trabajo estarían en los sectores de metalurgia y productos metálicos, consultorías y actividades técnicas, construcción, maquinaria y equipo, material de transporte, caucho, plásticos y otras no metálicas, administración pública y defensa, transporte y almacenamiento, investigación y desarrollo.

**PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA DE NIVEL MEDIO**

En cuanto a su distribución por niveles de cualificación, un 7% presenta estudios de Bachiller o menos, un 59% presenta estudios profesionales y el 34% restante presenta estudios universitarios.

Las ramas de conocimiento con mayor peso son, a nivel universitario, mecánica, electrónica y otra formación técnica, servicios de saneamiento a la comunidad y de seguridad y salud laboral, salud, docencia y educación, y servicios de transporte.

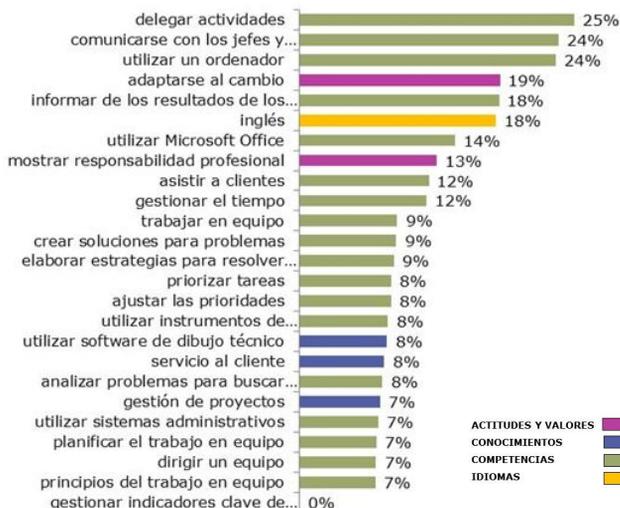


**COMPETENCIAS REQUERIDAS**

**COMPETENCIAS MÁS DEMANDADAS EN UE 27**



**COMPETENCIAS MÁS DEMANDADAS EN ESPAÑA**



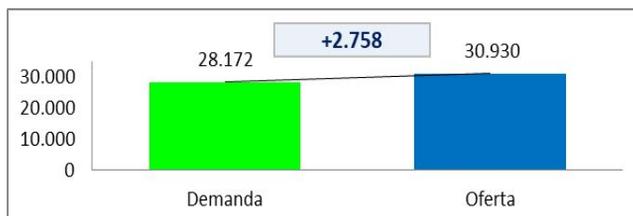
**PROYECCIONES DE EMPLEO**

**PROYECCIONES FUTURELAN**

Las proyecciones de FUTURELAN estiman una evolución positiva a 2030 por expansión de la demanda, con un crecimiento respecto al volumen actual de empleo del 8%. A su vez, las necesidades de remplazo van a ser muy importantes, con cerca del 57,2% de las personas que trabajan actualmente en estas profesiones que se jubilarán en los próximos años.

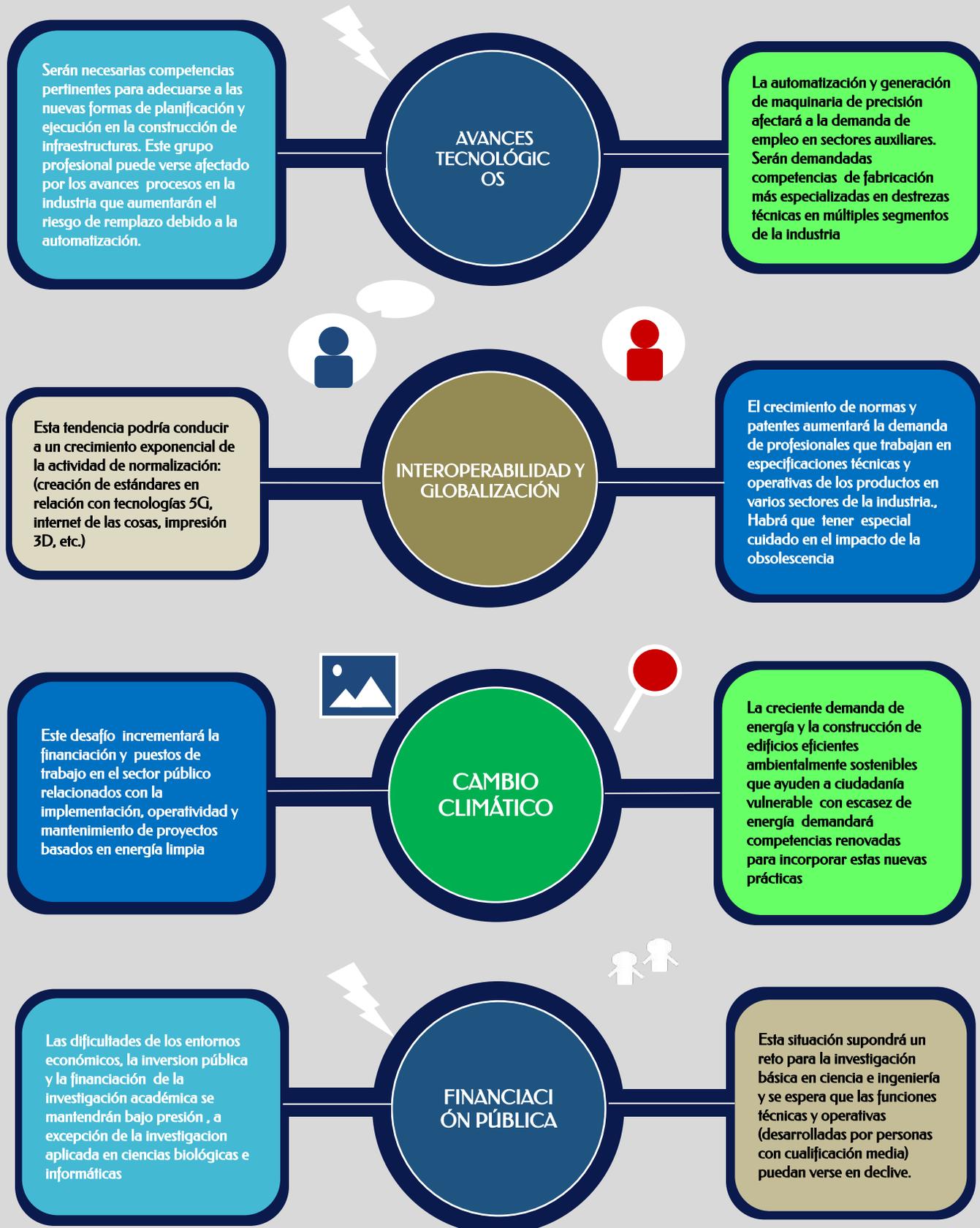
Derivado tanto del crecimiento como de las necesidades de relevo, se estima, que en algo más de una década, se generarán 15.969 oportunidades netas de empleo.

Por otro lado, se estima que la oferta de profesionales en el año 2030 supere la demanda de profesionales con un superávit total en los próximos años de 2.758 personas trabajadoras cualificadas.



PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA DE NIVEL MEDIO

FACTORES DE CAMBIO Y COMPETENCIAS A FUTURO



## PROFESIONALES DE LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA DE NIVEL MEDIO

## RESPUESTA A ESTOS DESAFÍOS

El incremento de la automatización tendrá impacto en los procesos de ingeniería lo que sugiere una clara necesidad de readaptación profesional o mejora de sus competencias. Además plantea riesgos específicos en las empresas más pequeñas para adaptarse a una pérdida de negocio por alternativas automatizadas, por lo que proveedores de formación privados y públicos deberán proporcionar formación técnica a aquellas con funciones operativas. La FP de grado superior permitirá obtener las cualificaciones pertinentes a este grupo ocupacional, siendo necesarias otras vías de aprendizaje, cursos online en abierto (MOOCs) y proveedores de formación a distancia para abordar los nuevos conocimientos en áreas como la impresión 3D o proyectos en energía limpia emergentes. Se puede acceder a esta formación para Profesionales de la ciencia y la ingeniería a través del [BUSCADOR DE ESPECIALIDADES FORMATIVAS EN LA WEB DE LANBIDE](#).

Otros programas de apoyo a la mejora de las competencias se desarrollan directamente desde las asociaciones profesionales relacionadas:

- [COLEGIO DE INGENIEROS DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS DEL PAÍS VASCO](#)
- [COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS EN INFORMÁTICA DEL PAÍS VASCO](#)
- [COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACIÓN DE EUSKADI](#)
- [BIOGUNE](#)
- [RED VASCA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN \(SPRI\)](#)
- [EUSKAMPUS FUNDAZIOA](#)

## REFERENCIAS Y LINKS DE INTERÉS

- [1] ESPING-ANDERSEN, G.: The Incomplete Revolution. Adapting to Women's New Roles. 2009
- [2] BOWLES, J. (2014). The Computerisation of European Jobs – Who Will Win and Who Will Lose from the Impact of New Technology onto Old Areas of Employment?. Bruegel blog. Disponible en: <http://bruegel.org/2014/07/the-computerisation-of-european-jobs/>
- [3] OBSERVATORIO ESPAÑOL DE I+D+I (2017). Indicadores del sistema español de ciencia, tecnología e innovación (ICONO). Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), Madrid.
- [4] International Energy Agency, 2015, Medium-Term Renewable Energy Market Report 2015,
- [5] IERC-European Research Cluster on the Internet of Things, 2015, Position Paper on Standardization for IoT technologies, IERC Position Paper 2015
- [6] Randstad Research (2017) La digitalización: ¿crea o destruye empleo?'