

PROFESIONALES DE LA CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS, MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS

OPORTUNIDADES Y RETOS

EMPLEOS 2020 EN LA CAE

36.848,5

PERSONAS TRABAJAN EN ESTA OCUPACIÓN

OPORTUNIDADES DE REEMPLAZO

6,23 DE CADA 10 PERSONAS

Deberán ser reemplazadas

ENTRE

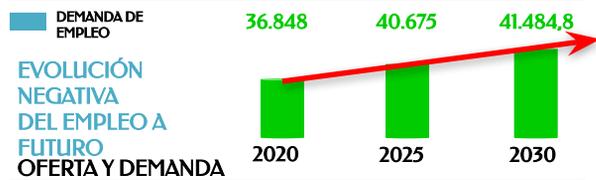
2020 y 2030



COMPETENCIAS CLAVE



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

- IMPACTO DE TIC EN FABRICACIÓN Y PRODUCTOS FINALES
- Industria 4.0
- DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE
- Demandas especializadas de consumidores
- BIOTECNOLOGIA
- Cambio climático
- INTEGRACIÓN DE LA TI EN EL SECTOR FARMACÉUTICO

TAREAS

- Investigar, ampliar, aplicar y asesorar sobre los conocimientos científicos obtenidos a través del estudio de las estructuras y propiedades de la materia y los fenómenos físicos, de las características y procesos químicos de diversas sustancias, materiales y productos, y de conceptos matemáticos, estadísticos e informáticos.
- Conceptos y métodos de asesoramiento sobre el diseño y la dirección de la construcción de edificios, plazas y los sistemas de tráfico, de ingeniería civil y estructuras industriales, así como máquinas y otros equipos.
- Asesorar sobre la minería y la aplicación de métodos, garantizar su óptima utilización, además del estudio de tierras y mares y elaborar mapas.
- Estudiar y asesorar sobre los aspectos tecnológicos de determinados materiales, productos y procesos, y en la eficiencia de la producción y la organización del trabajo, además de preparar ponencias e informes científicos.



¿QUIÉNES SON?

Los trabajadores en estas ocupaciones, desarrollan investigación, mejoran o desarrollan conceptos, teorías y métodos operacionales, o aplican sus conocimientos científicos relacionados con los campos de la física, la astronomía, la meteorología, química, geofísica, geología, biología, ecología, medicina, matemáticas, arquitectura, ingeniería, diseño y tecnología.

MERCADO LABORAL ACTUAL



Existen en la CAE 36.848,5 empleos en esta ocupación, el 74% de los mismos ocupados por hombres y un 26% de estos puestos de trabajo ocupados por mujeres.

Se encuentran representados en todas las ramas de actividad pero cerca del 76% de los puestos de trabajo estarían en los sectores de consultorías y actividades técnicas, metalurgia y productos metálicos, maquinaria y equipo, investigación y desarrollo, material de transporte, administración pública y defensa, otras actividades profesionales, construcción, y productos informáticos y electrónicos

**PROFESIONALES DE LA CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS, MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS**

En cuanto a su distribución por niveles de cualificación, un 6% presenta estudios de Bachiller o menos, un 11% presenta estudios profesionales y el 83% restante presenta estudios universitarios.

Las ramas de conocimiento con mayor peso son, a nivel universitario, mecánica, electrónica y otra formación técnica, construcción, industria manufacturera y producción, ciencias químicas, físicas, geológicas y matemáticas, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

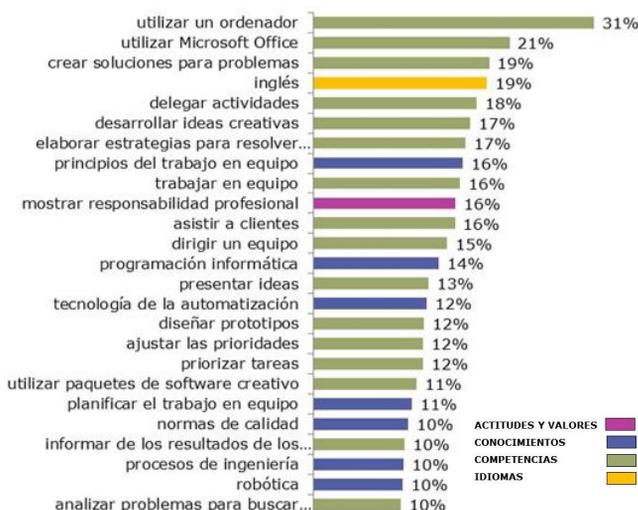


**COMPETENCIAS REQUERIDAS**

**COMPETENCIAS MÁS DEMANDADAS EN UE 27**



**COMPETENCIAS MÁS DEMANDADAS EN ESPAÑA**



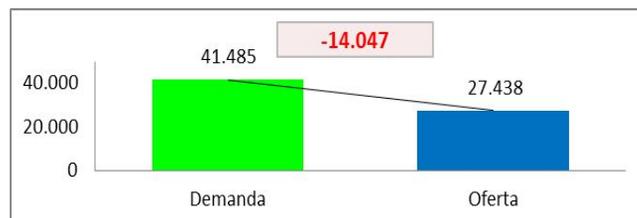
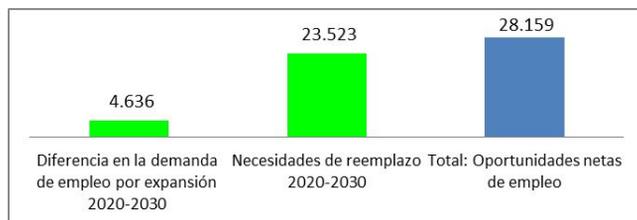
**PROYECCIONES DE EMPLEO**

**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 13%. A su vez, las necesidades de remplazo van a ser muy importantes, con cerca del 62,3% de las personas que trabajan actualmente en estas profesiones que se jubilarán en los próximos años.

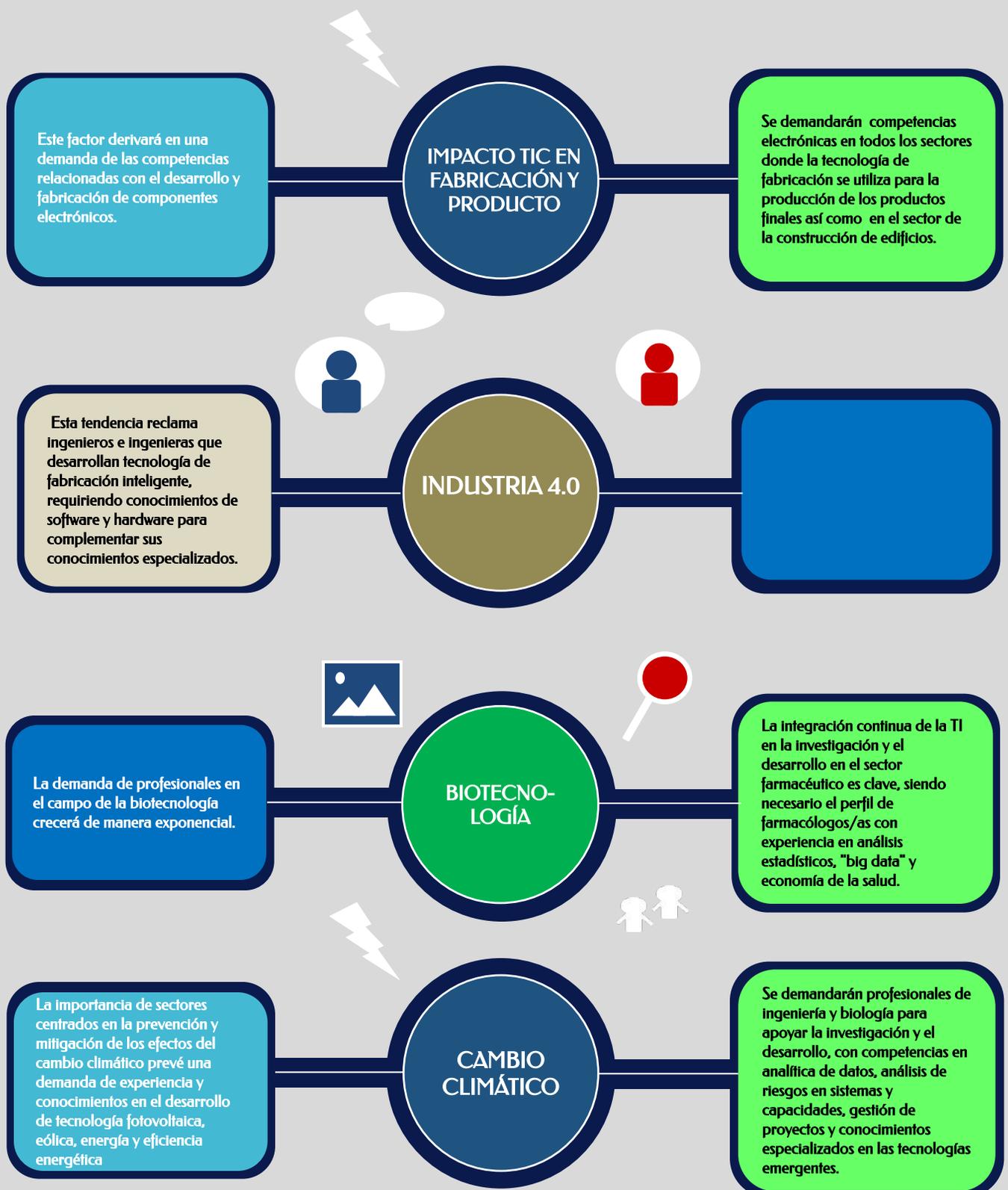
Derivado tanto del crecimiento como de las necesidades de relevo, se estima, que en algo más de una década, se generarán 28.159 oportunidades netas de empleo.

Por otro lado, se estima que la oferta de profesionales en el año 2030 supere la demanda de profesionales con un déficit total en los próximos años de -14.047 personas trabajadoras cualificadas.



PROFESIONALES DE LA CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS, MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS

FACTORES DE CAMBIO Y COMPETENCIAS A FUTURO



**PROFESIONALES DE LA CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS, MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS**
**RESPUESTA A ESTOS DESAFÍOS**

Las respuestas a estos desafíos en competencias pueden darse por parte de las propias organizaciones, de los servicios públicos o de las asociaciones sectoriales. El aumento de la demanda de profesionales de ciencia e ingeniería altamente cualificados marca un desafío con relación a hacer atractivo este tipo de formación para los jóvenes. Esto requiere elevar el atractivo y la calidad de las materias como las matemáticas, la informática, las ciencias naturales y la técnica en la enseñanza primaria, secundaria y superior. Asimismo, se ve la necesidad de promover la diversidad en la fuerza laboral animando a las mujeres a participar en las profesiones científicas y de ingeniería

Las alianzas y acciones conjuntas de gobierno, s interlocutores sociales y otras partes interesadas pueden ofrecer soluciones a los posibles desajustes de personal cualificado y/o acelerar la puesta en marcha de la formación adecuada orientada a la capacitación en competencias en estas nuevas industrias.

Se puede acceder a esta formación para Profesionales de las ciencias e ingenierías 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 OFICIAL DE FARMACÉUTICOS DE BIZKAIA](#)
- [RED VASCA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN \(SPRI\)](#)
- [EUSKAMPUS FUNDAZIOA](#)
- [BIOBASQUE](#)
- [IKERBASQUE](#)
- [AVIC](#)

Existen programas dirigidos a mejorar la inserción y empleabilidad para personas con estas cualificaciones vinculadas específicamente con los procesos de internacionalización empresarial. Más información en [PROGRAMAS DE APOYO AL EMPLEO EN LA WEB DE LANBIDE](#)

**REFERENCIAS Y LINKS DE INTERÉS**

- [1] Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, ONU, 2015.
- [2] ESPING-ANDERSEN, G.: The Incomplete Revolution. Adapting to Women's New Roles. 2012
- [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?