

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

OPORTUNIDADES Y RETOS

EMPLEOS 2018 EN LA CAE

37.477

PERSONAS TRABAJAN
EN ESTA OCUPACIÓN

OPORTUNIDADES DE REEMPLAZO

4,3 DE CADA 10 PERSONAS

Deberán ser reemplazadas

ENTRE

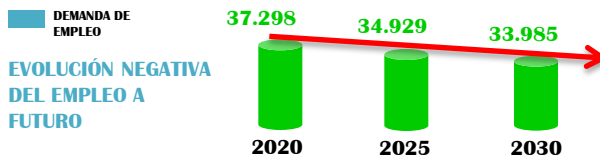
2018 y 2030



COMPETENCIAS CLAVE



EVOLUCIÓN A FUTURO

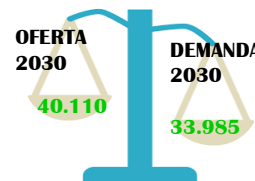


OFERTA Y DEMANDA

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
- BIOTECNOLOGÍA
- Cambio climático
- INTEGRACIÓN DE LA TI EN EL SECTOR FARMACÉUTICO

TAREAS

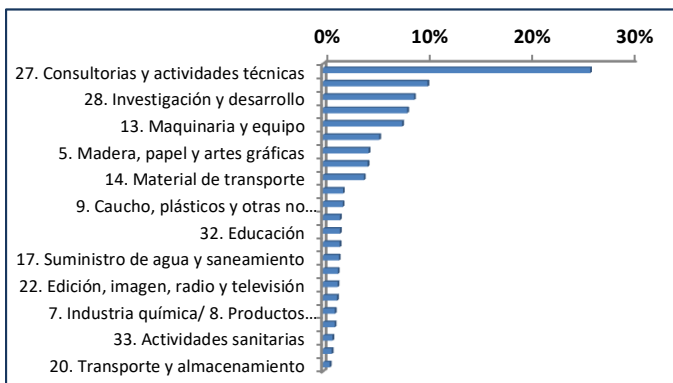
- Investigar, ampliar, aplicar y asesorar sobre los conocimientos científicos obtenidos a través del estudio de las estructuras y propiedades de la materia y los fenómenos físicos, de las características y procesos químicos de diversas sustancias, materiales y productos, y de conceptos matemáticos, estadísticos 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 37.477 empleos en esta ocupación, el 56% de los mismos ocupados por hombres y un 44% de estos puestos de trabajo ocupados por mujeres.

Se encuentran representados en 23 de las ramas de actividad, pero la mayor concentración de empleos se encuentra en el sector de la consultoría y actividades técnicas, con un 26% de los empleos. Un 35% se divide en las ramas de construcción, I+D, administración pública y defensa, y maquinaria y equipo. Alrededor del 40% restante se divide en otras 18 ramas de actividad.

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

COMPETENCIAS REQUERIDAS

CONOCIMIENTOS

Conocimiento avanzado de especificaciones técnicas y operativas de productos en múltiples sectores industriales

Conocimientos multidisciplinares: electrónica de potencia, ingeniería mecánica, hidráulica, automatización y la informática (automoción), o tecnología de fabricación inteligente, eficiencia energética (ingeniería)

Software y hardware

Analítica de datos, estadísticos, análisis de riesgos en sistemas y capacidades, "big data" y economía de la salud.

COMPETENCIAS TÉCNICAS

Competencia técnica en múltiples segmentos de la industria, desarrollo y fabricación de componentes electrónicos.



HABILIDADES

Habilidades técnicas más especializadas asociadas a los avances en herramientas, máquinas y procesos en la fabricación no solo revisitarán sus habilidades imprescindibles

Gestión de proyectos y conocimientos especializados en las tecnologías emergentes.

Habilidades comunicativas e interdisciplinares para dirigir, gestionar y trabajar en entornos multidisciplinares

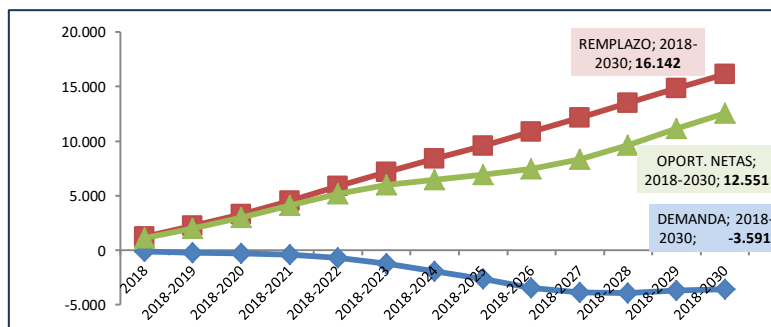
APTITUDES

Adaptación y comunicación en entornos multidisciplinares. Resolución de problemas, pensar en las ventajas y desventajas de las diferentes opciones y seleccionar la mejor

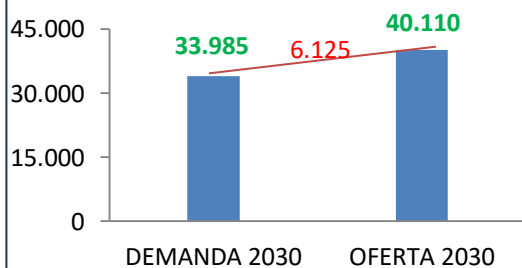
**PROYECCIONES
FUTURELAN**

PROYECCIONES DE EMPLEO

Las proyecciones de **FUTURELAN** estiman una evolución positiva en el horizonte 2030 a pesar de un descenso de la demanda de un 9% sobre el número de puestos de trabajo actuales. La demanda de empleo procederá básicamente de las necesidades de remplazo, con cerca del 43% de las personas que trabajan actualmente en estas profesiones que se jubilarán en los próximos años. Derivado de las necesidades de remplazo se estima, que en algo más de una década, se generarán 12.551 oportunidades de empleo.



Escenarios de oferta y demanda de profesionales en el año 2030



El 90% de las oportunidades netas de empleo que surgirán en esta ocupación entre 2018 y 2030 se concentrarán en los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas (principalmente en consultoría), en construcción y en la industria manufacturera.

Por otro lado, se estima que la oferta de profesionales en el año 2030 supere estas oportunidades de empleo con un superávit total en los próximos años de 6.125 personas trabajadoras cualificadas.

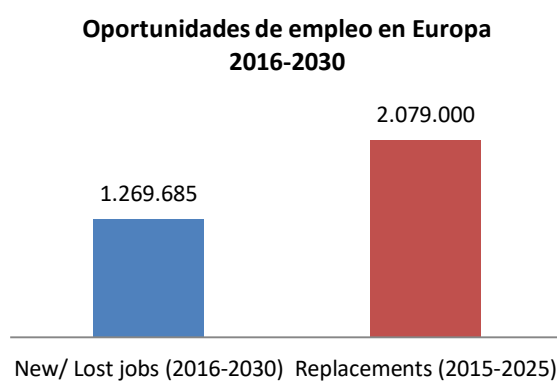
PROFESIONALES DE LA CIENCIAS FÍSICAS, QUÍMICAS, MATEMÁTICAS Y DE LAS INGENIERÍAS

PROYECCIONES DE EMPLEO

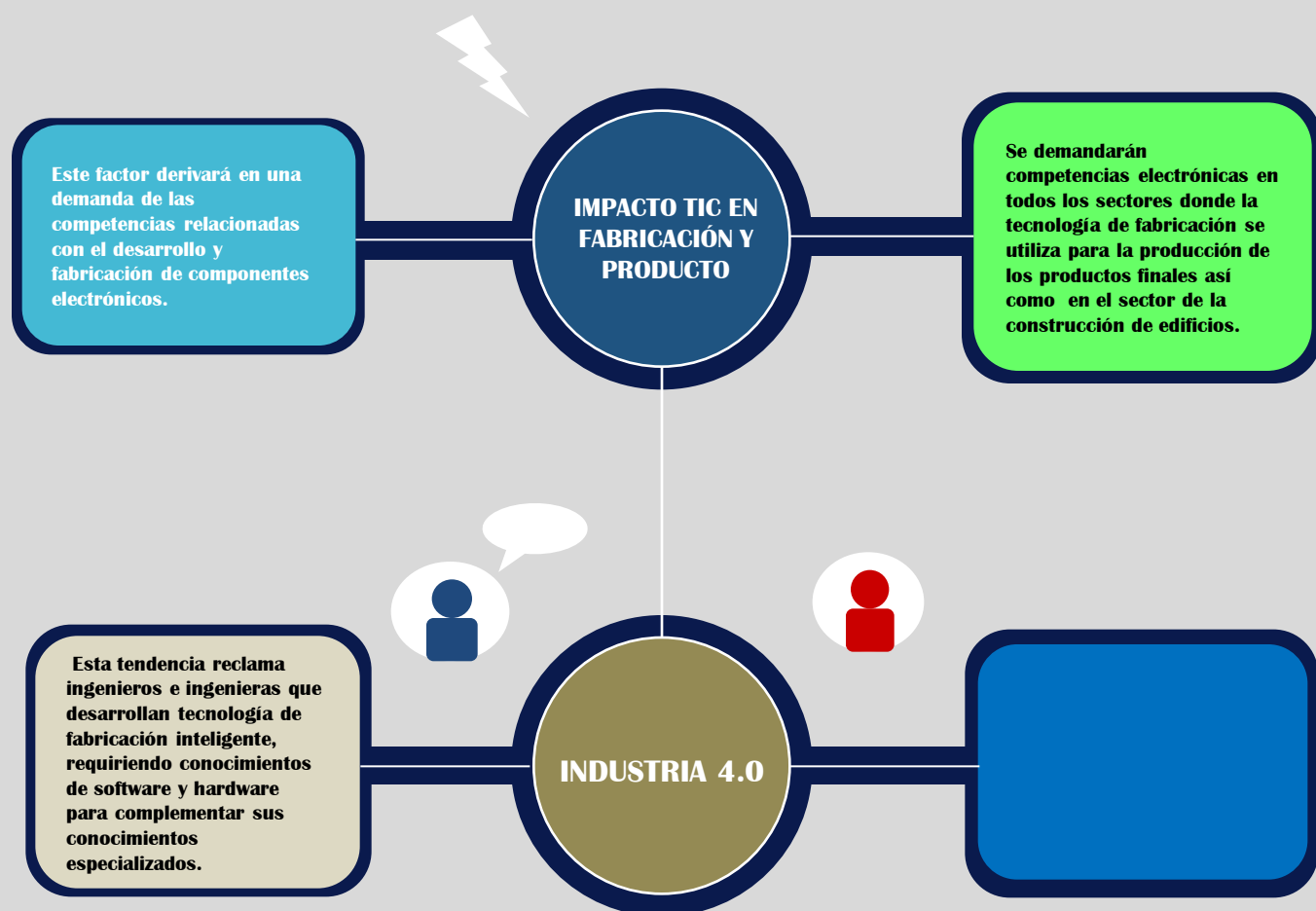
PROYECCIONES INTERNACIONALES

Europa: El empleo de las personas en esta ocupación supone un 0,8% del total en la UE28. En base a las proyecciones del Programa **PANORAMA DE LAS CUALIFICACIONES** del Cedefop realizadas para la UE28, se espera una crecimiento del 17,81% para estas ocupaciones entre 2016 y 2030, alrededor de 1,2 millones de nuevos puestos de trabajo. El mayor crecimiento del empleo, 9 de cada 10 nuevos empleos, se concentrarán en los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas (principalmente en consultoría), en construcción y en la industria manufacturera.

Además, alrededor de 2 millones de puestos de trabajo quedarán vacantes en la UE debido a la jubilación u otras razones y deberán se remplazados antes de 2025.

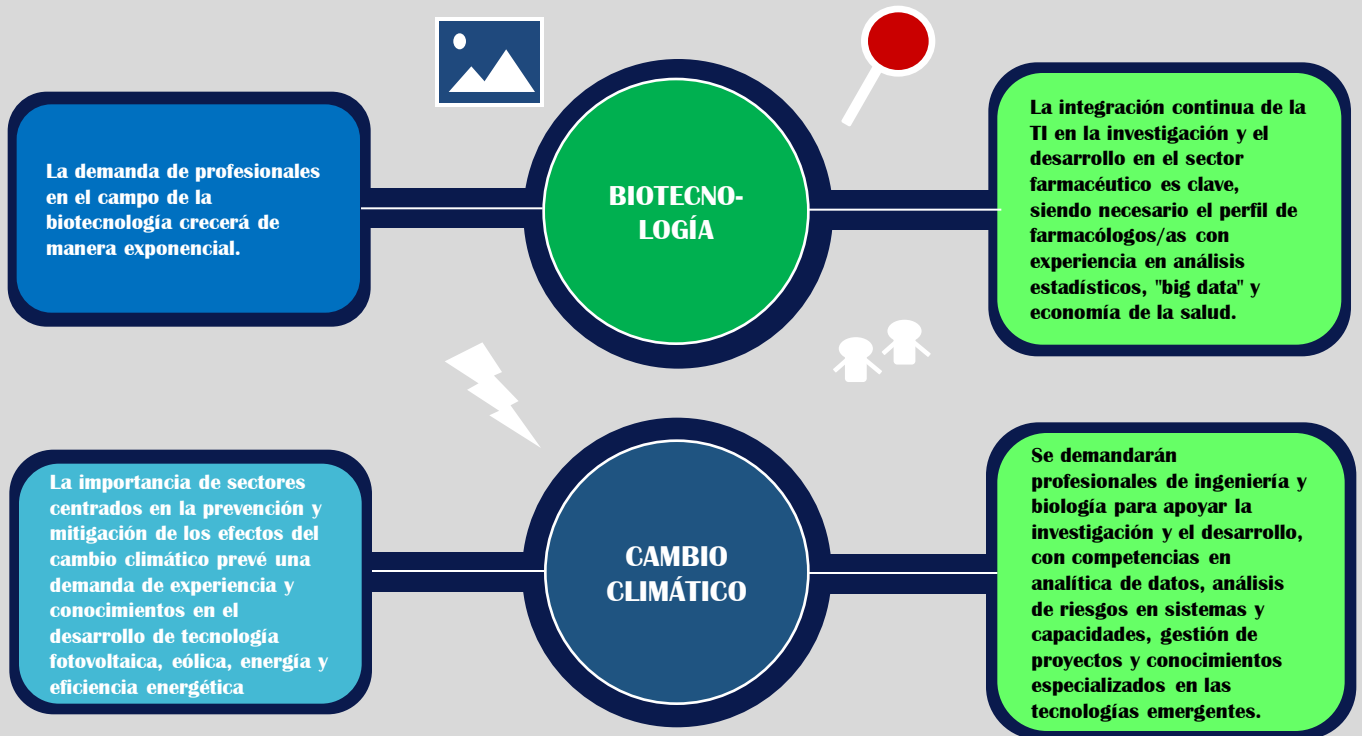


FACTORES DE CAMBIO Y COMPETENCIAS A FUTURO



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

FACTORES DE CAMBIO Y COMPETENCIAS A FUTURO



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, 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](#)

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

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?