

INFORME PD

Profesiones Digitales en el mercado
laboral español. Tendencias anuales

2018



ASOCIACIÓN NACIONAL DE
AGENCIAS DE COLOCACIÓN

Observatorio de Empleo

empleator

ASOCIACIÓN NACIONAL DE AGENCIAS DE COLOCACIÓN (ANAC)

www.anac.com.esconsultas@anac.com.es c/ San Bernardo 20 1º planta- 28015 Madrid

INFORME- PD 2018

Las Profesiones Digitales en el mercado laboral español.

Tendencias anuales -Resumen Ejecutivo

Observatorio de Empleo ANAC ©2018

ÍNDICE

PRÓLOGOS

Yojana Pavón (Presidenta Nacional ANAC)

HRBI

NUESTRA METODOLOGÍA

0.1. Informes de empleo

INFORME PD 2018: RESUMEN EJECUTIVO

1. Introducción
2. La Formación Profesional: los ciclos formativos más demandados en el sector tecnológico 4.0
3. Los sectores tecnológicos más empleables
 - 3.1 Análisis de la oferta laboral
 - 3.2 Análisis del tipo de contratación y salario medio
 - 3.3 Análisis de la oferta laboral en profesiones STEM en los últimos 45 días (agosto-septiembre 2018)
4. La mujer en el sector tecnológico.
5. Conclusiones
6. **Referencias bibliográficas.**

PRÓLOGOS

El panorama laboral en España se ha visto seriamente modificado a lo largo de los últimos cinco años. La prolongada situación de crisis socioeconómica, cuyo inicio palpable comenzó en 2008, ha llevado a plantearnos un escenario fluctuante en cuanto a las tendencias del mercado laboral y a los ajustes normativos que los distintos Gobiernos han llevado a cabo para flexibilizar las relaciones empleado- empleador y minimizar los riesgos de tener una rígida jurisprudencia en materia laboral. En menos de cuatro años se han llevado a cabo dos reformas laborales: con la primera (Ley 35/2010) se inicia la posibilidad de la modernización de los Servicios Públicos de Empleo para flexibilizar la colaboración público - privada a través de un elemento emergente en el sector de la intermediación laboral: las agencias de colocación a través del RD 1796/2010. Con la segunda reforma laboral (Ley 3/2012) se ponen en marcha los mecanismos que articulan dicha colaboración y se regula la capacidad de gestión y actividad de ETT's y agencias de colocación públicas y privadas.

Sin duda, la necesidad de modernizar, flexibilizar y agilizar los Servicios Públicos de Empleo para atender a una población demandante que, en muchas ocasiones a lo largo de estos años ha superado los cinco millones de desempleados, ha hecho que aparezca de manera emergente la figura de las agencias de colocación como sector consolidado. Siete años después del Real Decreto que las regula, anteriormente mencionado, son 1721 (datos Sistema Nacional de Empleo del 14 de febrero de 2018) las agencias de colocación autorizadas por los distintos Servicios Públicos de Empleo, y más de 100 los convenios de colaboración público-privados suscritos a lo largo de los dos últimos años en base al Acuerdo Marco de Colaboración (P.A 17/13) para la inserción de personas en situación de desempleo, en las distintas CC.AA. Sin duda, la incorporación de las agencias de colocación como un elemento dinamizador en la intermediación laboral, reduce los tiempos de orientación, selección y derivación a oferta de empleo, aunque los agentes intermediarios siguen encontrándose ante la realidad del tipo de contrataciones que se realizan tras la segunda reforma laboral, el aumento de la temporalidad en la contratación y la parcialidad en la jornada. Todas estas circunstancias se configuran como elementos distintivos de la creación de empleo en España que indican una problemática de precariedad laboral y de pérdida de activos laborales.

La Asociación Nacional de Agencias de Colocación (ANAC) se constituye en el año 2013 con los primeros albores de actividad del sector. En la actualidad, se consolida como la asociación con más número de asociados (325 agencias de colocación) y mayor grado de representatividad (19%). Nuestra misión era y sigue siendo la representación de las agencias de colocación públicas y privadas pequeñas y medianas, con y sin ánimo de lucro que no están representadas en las grandes ETT'S. En 2016 ANAC constituye su OBSERVATORIO DE EMPLEO con el objetivo de estudiar periódicamente las tendencias en el mercado laboral a dos niveles: geográfico y sectorial, de manera que nos permita hacer predicciones cuatrimestrales sobre indicadores de empleo. Nuestro objetivo es democratizar el conocimiento de las agencias de colocación hacia

la ciudadanía y de los portales de empleo, no circunscribiendo nuestro estudio a la lectura de los portales de empleo más representativos, sino al análisis de más de 50 portales de empleo distintos en nuestro país.



Análisis de Mercado y Generación de Leads
(www.hrbi.es)

HRBI cuenta con un equipo de expertos en desarrollo de negocio, dirección comercial y marketing online, consultores de selección e ingenieros informáticos, que capacita y marca la diferencia en cuanto al desarrollo de sistemas de generación de prospectos y análisis del mercado de trabajo.

HRBI combina innovación, tecnología y desarrollo de negocio para ayudar a nuestros clientes a mejorar sus resultados financieros usando nuestras soluciones tecnológicas en inteligencia de negocio e investigación de mercado. Nuestros equipos combinan más de 10 años de experiencia capitalizando la gestión de datos a través de inteligencia artificial con experiencia en puestos de dirección dentro de la industria de RRHH. En consecuencia entendemos tu negocio, y nos comprometemos a encontrarte prospectos rentables y a identificar tendencias estratégicas de mercado.

NUESTROS SERVICIOS

Le ayudamos a cultivar sus ingresos y rentabilidad con [VERDADERO] negocio inteligente.

Nuestros servicios pretenden maximizar tus ingresos (mayor efectividad) y beneficio (mayor eficiencia) gracias a soluciones e informes destinados al desarrollo de negocio que marcan la diferencia frente a tus competidores.

NUESTRO SOFTWARE

Encontramos, organizamos y distribuimos prospectos [DE VERDAD] para que desarrolles tu negocio.

Básicamente hemos desarrollado un motor inteligente

que analiza el 100% de las ofertas de empleo del País y las categoriza, clasifica y enriquece, convirtiendo las necesidades de contratación de las empresas en oportunidades de negocio para tu empresa.

Contamos con diferentes opciones de visualización y distribución:

- Bases de datos e informes básicos.
- Bases de datos e informes avanzados, enriquecido por inteligencia de negocio, como por ejemplo etiquetas de segmentación de empresas prospecto.
- Aplicación SaaS estándar accesible a través de navegador y móvil.
- Aplicación personalizada SaaS accesible a través de navegador y móvil.

NUESTRA METODOLOGÍA

El análisis de las tendencias del mercado laboral realizado por el Observatorio de Empleo ANAC, parte de un estudio cuantitativo y cualitativo sobre los datos referidos en distintos portales de empleo.

- 1. Análisis cuantitativo:** lectura inteligente informatizada de las características de las ofertas de empleo en más de 50 portales de empleo.
- 2. Análisis cualitativo:** en dicha lectura se descartan las ofertas falsas y las duplicadas entre los distintos portales analizados

“Un análisis cuantitativo y cualitativo que ofrece un mapa detallado sobre las categorías, tipologías de contratación y bandas salariales o de formación, entre otras.”

Una vez realizada la lectura y normalización de los datos obtenidos, se procede a la segmentación y comparativa en función de las distintas variables que especificamos a continuación:

- Tipología de los empleadores
- Tipología de contratación
- Tipología de jornada laboral
- Franjas salariales
- Competencias formativas requeridas
- Sectores productivos

RELACIÓN DE PORTALES DE EMPLEO ESTUDIADOS EN EL META-ANÁLISIS:

- | | | |
|-----------------|------------------------|--------------------------|
| • Infojobs | • Bebee | • elcurriculum.com |
| • LinkedIn | • Turijobs | • disjob.com |
| • Infoempleo | • Secretarias | • domestika.org |
| • Tecnoempleo | • Trabajando | • aquihaytrabajo.rtve.es |
| • Monster | • Ticjobs | • uexplora.com |
| • Adecco | • Laboris | • es.mercadojobs |
| • Trabajos.com | • donejemplo.com | • empleomadrid.com |
| • Randstat | • educajob.com | • ati.es |
| • Xing | • colejobs.es | • lawebdelprogramador |
| • Manpower | • trabajamos.net | • portalento.es |
| • JobandTalent | • computrabajo.es | • emprego.xunta |
| • Hays | • es.unmejoremplo.com | • tecnojobs |
| • MichaelPage | • trabajojusto.com | • tecnotrabajos |
| • RobertWalters | • tablondeanuncios.com | • inhours |
| • Catenon | • studentjob.es | • empleomarketing |
| • Imancorp | • aecim.org | |
| • Eulen | • buscojobs.com | |

1. Introducción

La industria tecnológica en España alcanzó una cifra de 28.0002 millones de euros en 2017, lo que supone un 9,1% más que en el año 2016 según el estudio de Especial Líderes elaborado por Computing. Aunque se ha movido con letargo, el sector tecnológico español cada vez suma mayores cifras. En los últimos 30 años se ha pasado de la necesidad de modernizar la maquinaria a ser uno de los países con mayor impulso tecnológico. Uno de los principales retos es competir con otros países tecnológicos ya consolidados como Estados Unidos, Japón, Alemania o Francia. Pasar de una imagen internacional de destino turístico a potenciar una marca de país como industria tecnológica requiere tiempo. El proceso de transformación digital requiere de la participación de administraciones públicas, agentes sociales, patronal, medios de comunicación y, sobre todo, de los propios ciudadanos.

¿Cómo diseñar de manera eficiente la industria española 4.0?

Cabe señalar que España cuenta con un punto de partida distinto al del resto de países de la UE con un atraso histórico en nuestro proceso de industrialización, lo que supuso una fuerte dependencia tecnológica del exterior. Además, la composición sectorial de la industria y la estructura de tamaño de nuestras empresas también supone un papel fundamental donde conviven un excesivo porcentaje de micro y pequeñas empresas (más del 90%) con una escasa presencia de empresas tractoras. Las capacidades tecnológicas de la industria son centrales en el posicionamiento español para el futuro. Entre los rasgos definitorios de la situación actual destaca que el número de empresas innovadoras es reducido y su peso total es menor que en los países que son líderes del cambio tecnológico. La Unión Europea en su Innovation Scoreboard, sitúa a España en el grupo de los países “moderadamente innovadores y sólo por delante del grupo de países “modestamente innovadores”. Por lo tanto, España alcanza posiciones internacionales medianas. A esta situación le acompaña carencias significativas en actividades complementarias y que son necesarias para la innovación como la educación y la formación en el sistema financiero o el marco regulador.

Por último, un aspecto clave en el desarrollo de una industria tecnológica 4.0 en España que sea eficiente es el uso de políticas en I+D+i. La falta de coordinación entre ministerios y de tareas como educación o mercado laboral sigue siendo un déficit importante en la articulación de lo público y lo privado manifestándose con particular intensidad en una cultura de la evaluación de los impactos reales de las políticas de empleo y educación.

2. La Formación Profesional: Los ciclos formativos más demandados en el sector tecnológico 4.0

Según los últimos datos de la CEOE sólo en España hay más de 350.000 puestos de trabajo sin cubrir debido a la falta de las tecnologías digitales. Para reducir esta brecha es preciso vincular el mundo de la educación con la empresa para permitir así satisfacer la demanda de profesionales cualificados. Sólo así, se puede conseguir un mercado laboral altamente competitivo. En estos momentos, la mejor opción de los trabajadores es volver a cualificarse a través de disciplinas complementarias a sus profesiones que les permitan evolucionar como profesionales. En España se necesitarán 3 millones de profesionales con formación digital para el año 2020, debido a que las necesidades empresariales han estado yendo más rápido que la formación. La mayoría de los nuevos empleos serán perfiles mixtos muy especializados donde la aportación tecnológica complementa otras especialidades ya conocidas. Para estas profesiones no hay aún carreras especiales creadas por lo que la renovación de los títulos de Formación Profesional en la vertiente tecnológica se erige como una pieza clave de un sector educativo potente que dé cuenta de manera rápida de las transformaciones digitales del mercado laboral.

La Formación Profesional española en la industria 4.0

La Industria 4.0 adaptada a las cadenas de producción de las empresas supone un compendio de tecnologías que según diversos autores que recoge la fundación BCN podrían detectarse en 9 puntos clave de desarrollo tecnológico:


1. **Big Data and Analytics:** análisis de conjunto de datos que rebasan la capacidad de los actuales sistemas informáticos.
2. **Robots autónomos:** autónomos, flexibles y cooperativos.
3. **Simulación:** auge de las simulaciones en 3D dentro de la ingeniería.
4. **Integración horizontal y vertical de sistemas:** fabricantes, proveedores y clientes estarán enlazados por los sistemas informáticos, facilitando cadenas de valor.
5. **Ciberseguridad:** protección de sistemas industriales críticos y líneas de producción contra amenazas.
6. **La nube:** facilitar intercambio de datos en tecnologías cloud consiguiendo reacción en apenas algunos milisegundos.
7. **Fabricación aditiva:** impresión en 3D facilitando reducir las materias primas, stocks y las distancias de transporte.


8. **Internet de las Cosas industrial:** cada vez más dispositivos estarán enriquecidos con informática embebida y conectados por tecnologías estándar.
9. **Realidad aumentada** facilitando información en tiempo real a los trabajadores para mejorar la toma de decisiones.

Ante el nuevo escenario que plantea esta industria 4.0 es evidente que se necesita replantear los programas de FP en los sectores tecnológicos relacionados con las familias profesionales que a continuación se citan en las imágenes y que ahora se centran como las más demandadas a nivel tecnológico en este informe, así como las titulaciones descritas. La industria tecnológica presenta un escenario óptimo para que la FP pueda ser revalorizada. En este escenario se encuentra un cruce de caminos: por un lado evidenciar la necesidad de incorporar la FP en la apuesta de industrialización de profesiones desde el futuro y por el otro limitarse a estandarizar procesos vinculados a la industria 4.0 una vez que se hayan establecido los paradigmas de la futura industria inteligente.

Análisis: Observatorio de Empleo ANAC: tendencias de títulos FP más demandados en la industria 4.0 2017

 TÍTULOS FP NIVEL BÁSICO	EMPLEO MÁS DEMANDADO 2018-2020
Electricidad y Electrónica	Operario de Instalaciones Eléctricas
Instalaciones Electrotécnicas y mecánicas	Instalador de equipos informáticos
TÍTULOS DE FP GRADO MEDIO	
Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones	Instalador de sistemas eléctricos e informáticos
TÍTULOS DE FP GRADO SUPERIOR	
Técnico Superior en Electromedicina Clínica	Programador y controlador de robots
Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos Técnico Superior en Automatización y Robótica Industrial	Proyectista y diseñador de redes de comunicación Programador de sistemas electromédicos

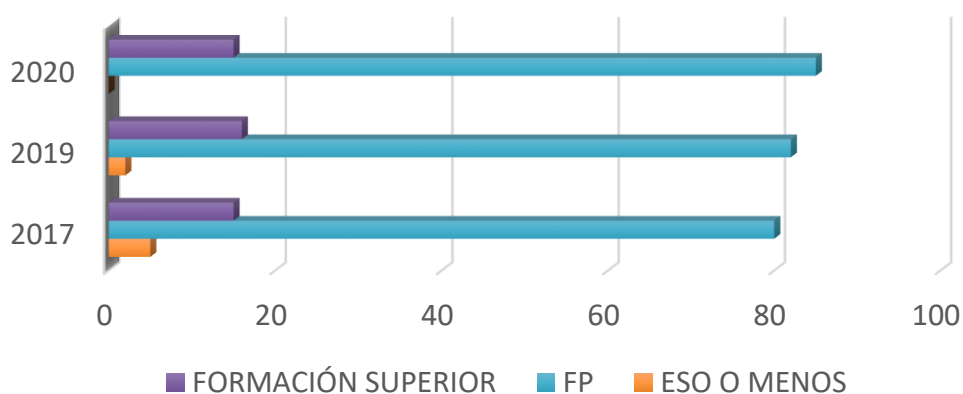
 Energía y Agua	TÍTULOS FP GRADO MEDIO	EMPLEO MÁS DEMANDADO 2018-2020
	Técnico en Instalaciones de Producción de Calor Técnico en Redes y Estaciones de Tratamiento de Aguas	Operador en tratamiento de aguas Montador de instalación de redes de saneamiento y calor
TÍTULOS DE FP GRADO SUPERIOR		
	Técnico Superior en Centrales Eléctricas Técnico Superior en Eficiencia Energética y Energía Solar Térmica	Gestor energético Promotor y diseñador de instalaciones solares y fotovoltaicas
	Técnico Superior en Energías Renovables	Operario de planta y control de central termoeléctrica

 Informática y Comunicaciones	TÍTULOS FP NIVEL BÁSICO	EMPLEO MÁS DEMANDADO 2018-2020
	Título Profesional Básico en Informática y Comunicaciones	Ayudante instalador equipos de telefonía y datos
TÍTULOS DE FP GRADO MEDIO		
	Técnicos en Sistemas Microinformáticos y Redes	Técnico de redes de datos Operador de sistemas y equipos de teleasistencia
TÍTULOS DE FP GRADO SUPERIOR		
	Técnico Superior en Administración de Sistemas Informáticos en Red	Técnico en servicios de internet Responsable de informática
	Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma Técnico Superior en Desarrollo de Aplicaciones Web	Técnico en entornos web Supervisor de sistemas

Sin duda, la FP debe adaptarse a las necesidades del mercado laboral que evoluciona en la tecnología. **Dado que las estrategias y tecnologías son transversales en los diferentes sectores industriales así deben de ser lo también los programas de formación para mejorar la empleabilidad del alumnado** permitiendo un factor de empoderamiento clave en la persona. Para dar respuesta a las necesidades de las empresas e incluso de la sociedad, parece necesario impulsar programas multidisciplinares que vinculen los ciclos industriales con el resto de ciclos. Y es innegable que los requerimientos en Formación Profesional por parte de las empresas seguirán aumentando en 2020, prefiriendo trabajadores técnicos cualificados a titulaciones universitarias como se refleja en el gráfico.

Fuente: Análisis Observatorio de Empleo ANAC. 2018

PREVISIÓN DE LA EVOLUCIÓN DEMANDA FORMATIVA



A continuación mostramos el informe del riesgo de automatización de determinadas profesiones según un estudio de CaixaBankResearch a partir de datos de Frey i Osborne (2013) y del INE.

PROFESIÓN	GRUPO DE RIESGO	PROBABILIDAD AUTOMATIZACIÓN
Compositores, músicos cantantes	Bajo	4,45%
Economistas	Media	43%
Analistas financieros	Media	46%
transportistas	Media	56,78%
Empleados de contabilidad	Alta	97%
Operadores de telemarketing	Alta	99%

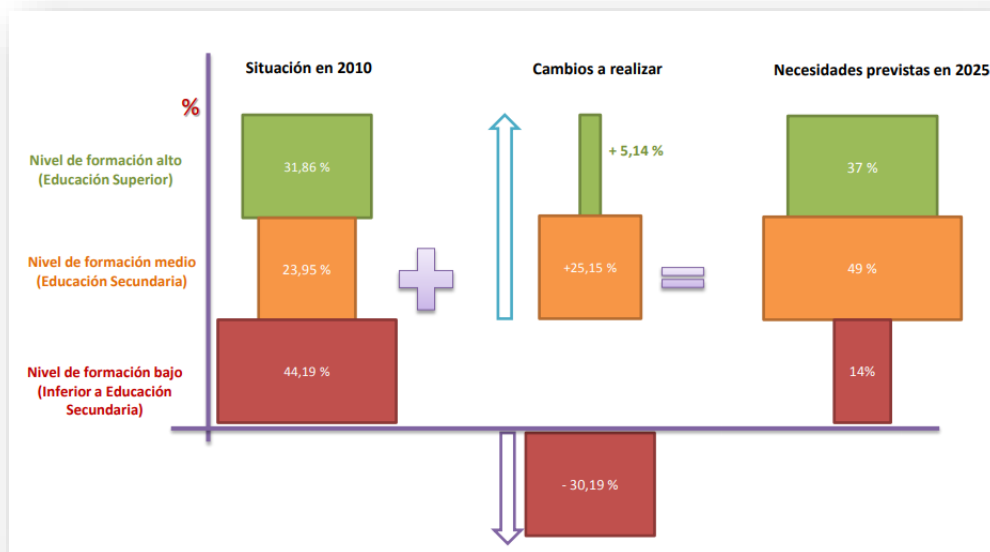


Ilustración 1.-Nivel formativo de la población y previsión de necesidades en 2025. Fuente. Ministerio de Educación cultural y deporte

3. Los sectores tecnológicos más empleables

Los sectores tecnológicos son sinónimo de empleo cualificado y con una mayor tendencia a la contratación estable que otros sectores que tienen mayor vinculación con factores estacionales, como puede ser el caso de las profesiones vinculadas al turismo, servicios o la agricultura.

A lo largo del 2017 se publicaron un total **de 340.822 ofertas de empleo** en profesiones STEM en más de 65 portales de empleo nacionales y **el salario promedio en 2017 es de 23.587€/bruto al año, por encima de la media nacional que está en 17.500€ brutos/año**. En la actualidad el salario promedio en El Observatorio de Empleo de ANAC arroja las siguientes previsiones para el 2025 en relación a cómo se podrá comportar las ofertas de empleo en cuanto a tipologías de contratación, con una previsión de contratación indefinida del 68% en las profesiones STEM sobre un 30% de contratación temporal.

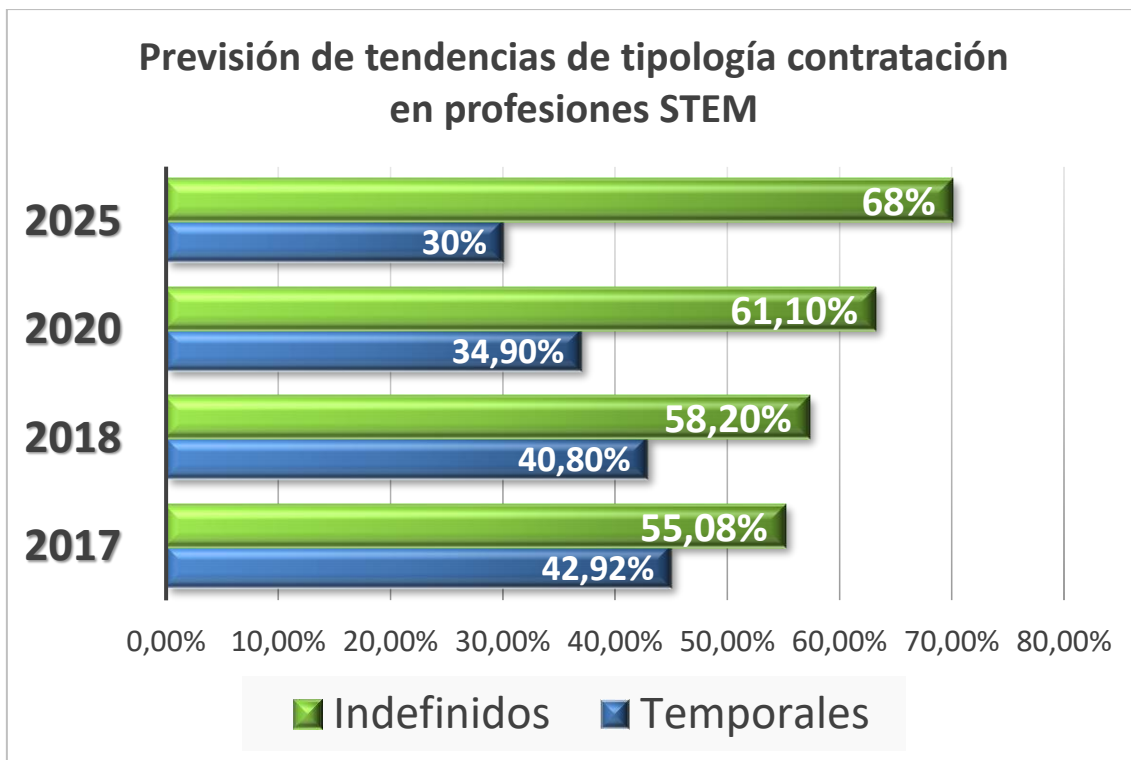


Ilustración 2.-Fuente. Observatorio de Empleo de ANAC

El salario medio bruto anual en 2017 en profesiones STEM es de 23.587€, 6.037 €/bruto al año más que la media nacional de salario anual.

Si atendemos al informe del Boston Consulting Group en el estudio alemán se analizan diez puestos de trabajo emergentes en la industria tecnológica 4.0 en los que destacamos los siguientes cinco:

Nº	DENOMINACIÓN DEL PUESTO	DESCRIPCIÓN
1	Big Data Driven Quality Control	Nuevos puestos de trabajo relativos al control de calidad a partir de los especialistas en gestión de datos industriales
2	Robot- AssitedProduction	Los puestos de trabajo implicados en operaciones de producción se reducirán, pero incrementarán los lugares nuevos como el de robot coordinador
3	Self- Driving Logistic Vehicles	Podría reducir las necesidades de personal en las tareas logísticas
4	Production Line Simulation	Podría incrementar la demanda de ingenieros industriales y expertos en simulación
5	Smart Suplly Network	Reducirá el número de puestos de trabajo en la planificación operacional, pero se crearán nuevos a partir de necesidades que incrementen los puestos de trabajo en diseño de sistemas, gestión de datos etc.

3.1 Análisis de la Oferta Laboral en profesiones STEM

En el estudio realizado sobre el comportamiento de las ofertas 340.822 de empleo en 2017 para profesiones STEM vinculadas a la industria 4.0 se han definido los rangos salariales más demandados (entre 25.000- 40.000 €/brutos al año) y sus requerimientos formativos.

Como se observa en el estudio, la tendencia es la priorización significativa de niveles formativos de Formación Profesional para la franja salarial (25.000-35.000€/bruto año), por encima de cualquier otro nivel. Solo se supera el requerimiento de titulación

universitaria para franjas superiores por encima de 35.000€/bruto año, seguido muy de cerca por la Formación Profesional de grado superior.

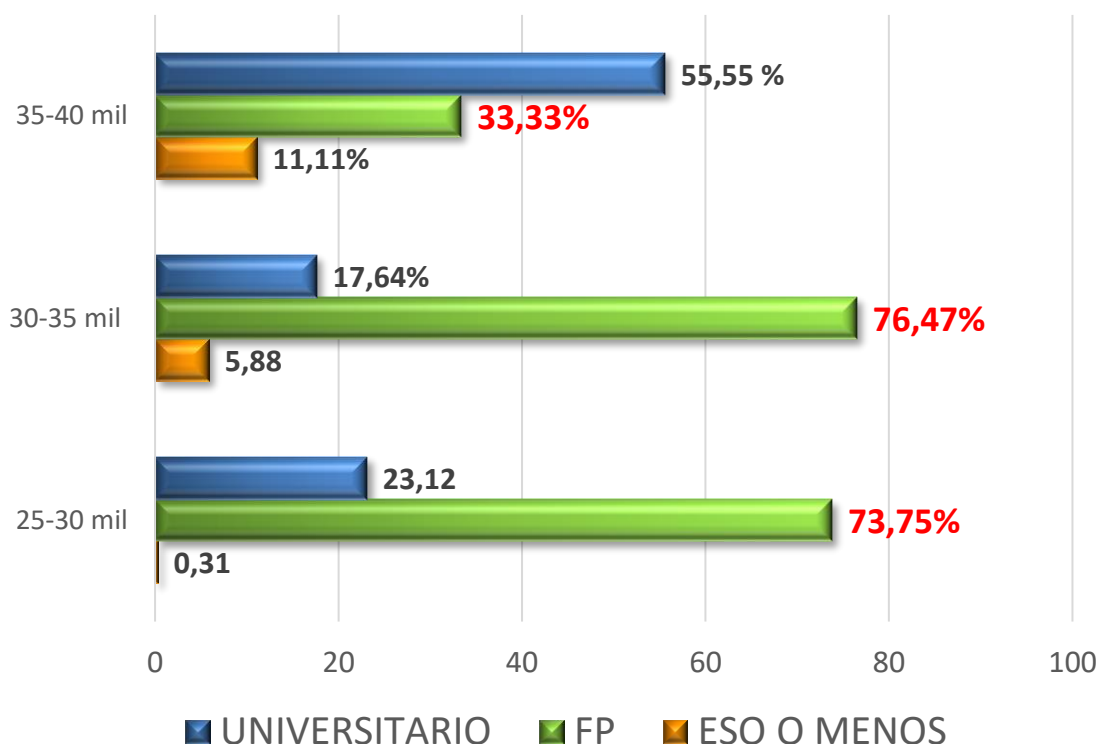


Ilustración 3.- Análisis de la titulación educativa más demandada en profesionales STEM por franja salarial. Fuente Observatorio ANAC

3.2 Tipo de contratación en profesiones STEM vs hostelería

Como se ha comentado en anteriores puntos a este informe, las profesiones tecnológicas (Science, Technology, Engineering y Mathematics) generan más porcentaje de contrataciones indefinidas que otras profesiones vinculadas a sectores con alta estacionalidad y, por lo tanto, rotación.

En el siguiente análisis se distinguen determinados subsectores: actividades industriales y energía, sistemas de producción mecánica, y tecnología e informática en los que se ve el comportamiento de las ofertas de empleo en cuanto a contratación ofertada y publicada. **A lo largo del 2017 salvo en el subsector de actividades industriales, el porcentaje de contratación indefinida publicada supera al temporal.**

El porcentaje de contratación indefinida en profesiones STEM está 7,97 puntos porcentuales por encima que en sector hostelero en 2017

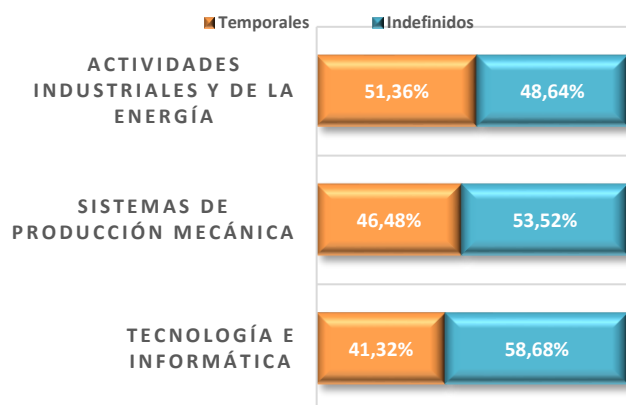


Ilustración 4.- Análisis de la tendencia de contratación en subsectores profesiones STEM. Fuente: Observatorio Empleo ANAC 2018

Asimismo, en la comparativa anual de las ofertas de empleo publicadas en España a lo largo del 2017 entre profesiones STEM y el sector de Hostelería y Servicios vemos claramente la tendencia de contratación ofertada es claramente superior; el 55,08% de las ofertas de empleo publicadas en 2017 referidas a profesiones STEM ofrecen contratación indefinida frente al 47,11% de las ofertas de empleo de hostelería y servicios.

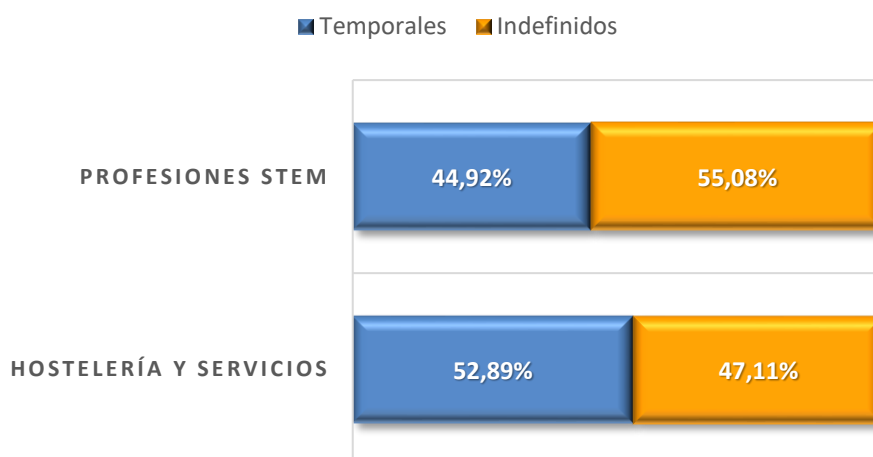


Ilustración 5.- Análisis del tipo de contratación ofertada en profesiones STEM y Hostelería en 2017. Fuente Observatorio Empleo ANAC 2018

3.3. Análisis de la oferta laboral de profesiones STEM en los últimos 45 días (agosto- septiembre 2018)

A lo largo de la lectura y análisis cualitativo de la oferta de empleo en los distintos portales nacionales del Observatorio de Empleo de ANAC durante los meses de agosto y septiembre, el total de ofertas de empleo publicadas es de 624.753 ofertas de las cuales 127.229 se corresponden a ofertas de empleo en profesiones STEM. Esto supone un 20,3% del total de ofertas de empleo publicadas.

En el análisis de los subsectores tecnológicos en donde se circunscriben las ofertas de empleo publicadas se observa la siguiente distribución:

Datos: Observatorio de Empleo ANAC 2018. Datos oferta de empleo publicada en profesiones STEM 2018

SUBSECTORES TECNOLÓGICOS	Nº DE OFERTAS DE EMPLEO
Ingeniería y producción industrial	40.246 ofertas de empleo
Tecnología e informática	86.983 ofertas de empleo
TOTAL	127.229 OFERTAS

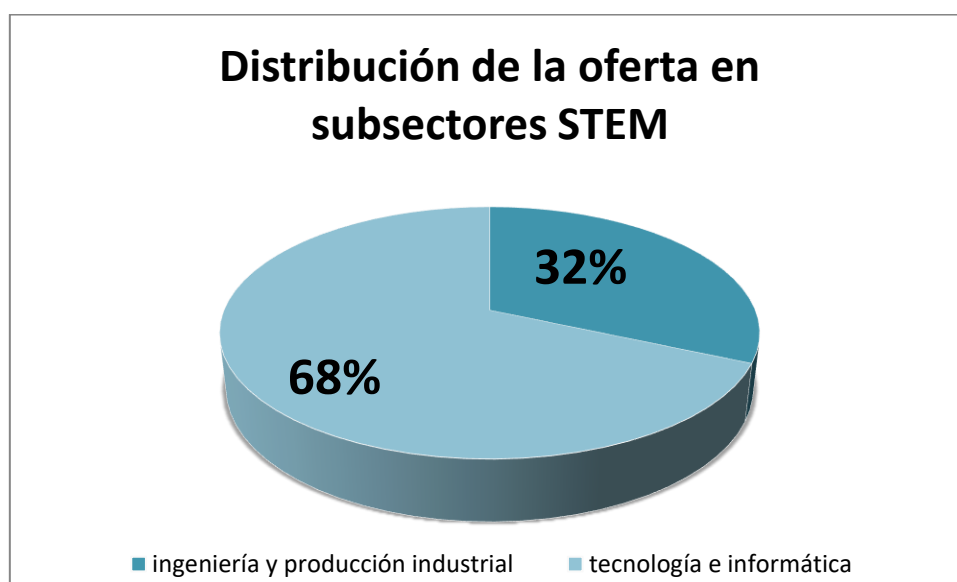


Ilustración 6.- Porcentaje de distribución de ofertas de empleo a nivel nacional en subsectores STEM. Últimos 45 días. Fuente Observatorio de Empleo ANAC 2018

- **Los sectores más empleables en los últimos 45 días de 2018**

Tres sectores productivos han abarcado el 55% del total de las ofertas de empleo publicadas en los últimos 45 días en los más de 50 portales de empleo analizados y son; Sector STEM, Comercio y Marketing y profesiones liberales y oficios como se observa en la siguiente gráfica

Datos: Observatorio de Empleo ANAC 2018. Datos oferta de empleo publicada en los sectores más empleables (agosto- septiembre 2018)

TOP SECTORES EMPLEABLES	% OFERTAS DE EMPLEO GENERADAS
Sector Tecnológico (STEM)	20,3%
Comercio, Ventas y Marketing	17,1%
Profesionales liberales, artes y oficios	18,1%
TOTAL PORCENTAJE OFERTAS DE EMPLEO	55,5%

El sector tecnológico entre los 3 sectores más empleables en los últimos 45 días generando el 20,3% del total de la oferta de empleo publicada

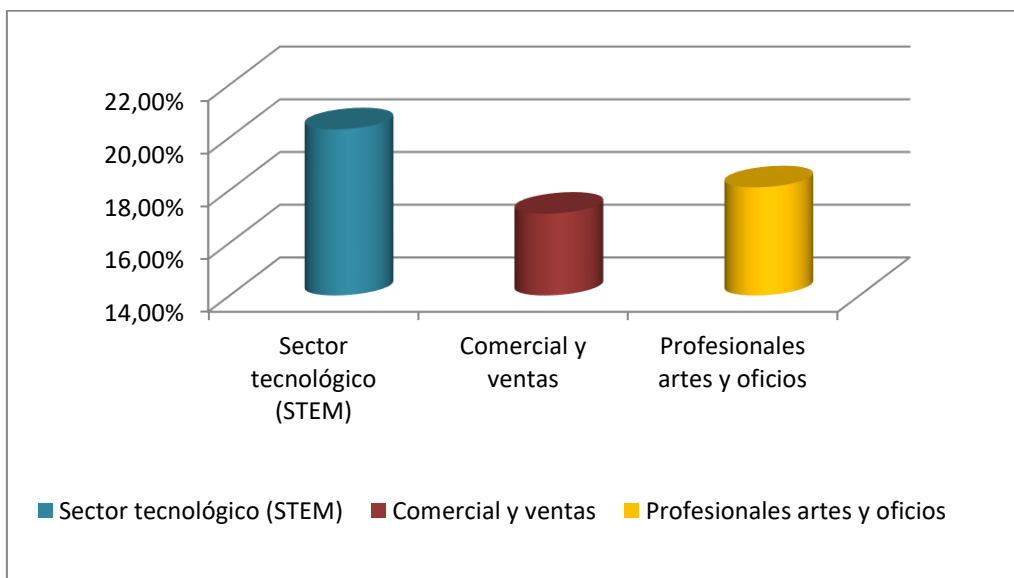


Ilustración 7.- Los TOP 3 SECTORES MÁS EMPLEABLES. Fuente Observatorio de Empleo ANAC datos agosto-septiembre 2018

- ***Las provincias más empleables en el sector tecnológico los últimos 45 días de 2018***
-

El motor fundamental de las ofertas de empleo en el ámbito tecnológico se ha publicado en provincias que cuentan con una larga tradición industrial como se observa en la siguiente gráfica:

Las cuatro provincias más empleables en los últimos 45 días. Fuente Observatorio de Empleo ANAC

PROVINCIA	N.º OFERTAS DE EMPLEO PUBLICADAS
Madrid	146.262
Valencia	21.602
Bizkaia	18.376
Guipuzkoa	12.451

- ***Las tendencias de contratación en el sector tecnológico en los últimos 45 días (agosto y septiembre 2018)***
-

Durante los últimos 45 días se sigue manteniendo la tendencia de ofertas en tipos de contratación indefinida en relación con la contratación temporal. Si bien es cierto que a lo largo del mes de septiembre se ha observado un ligero retroceso en este tipo de contratación como también se observa en general en el volumen total de publicación de ofertas de empleo analizadas en los distintos portales de empleo.

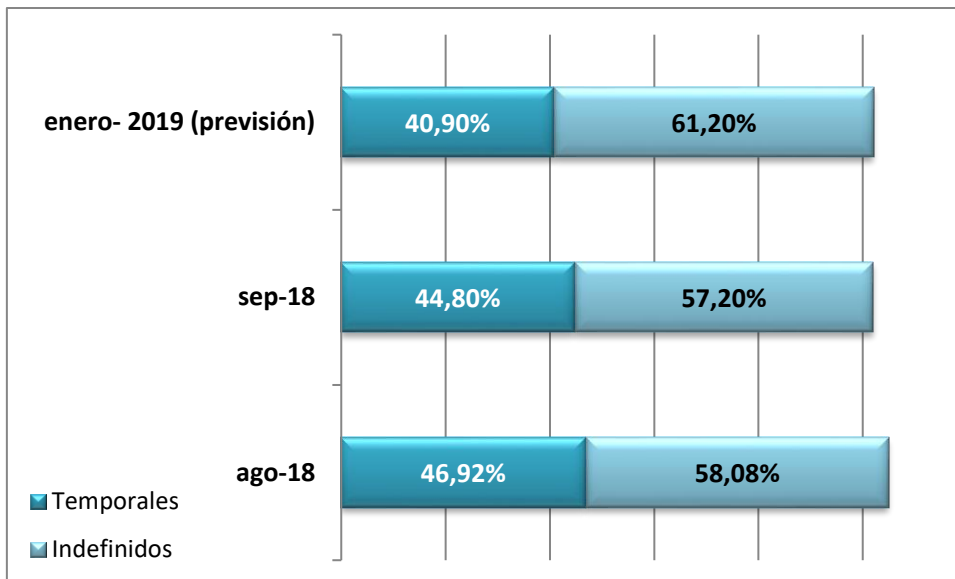


Ilustración 8.-Porcentajes de tipos de contratación ofertados (agosto- septiembre 2018) en profesiones STEM y previsión 2019. Observatorio Empleo ANAC 2018

En el estudio prospectivo de tendencias de contratación, la previsión de datos en enero de 2019 sigue bajo la misma tendencia estimando una oferta de contratación indefinida del 61,20% frente a un 40,90% de contratación temporal.

4. La mujer en el sector tecnológico 4.0

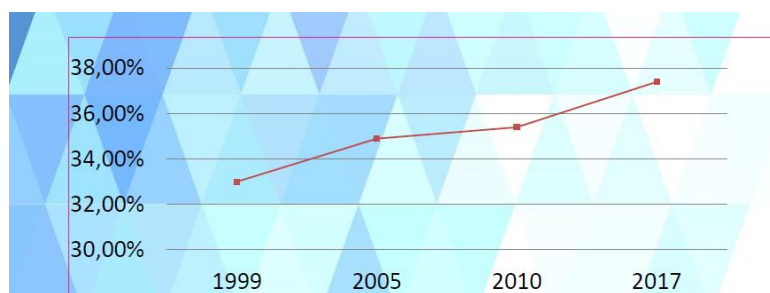
Actualmente hay una presencia minoritaria de la mujer a nivel mundial en las carreras STEM. **Sólo dos de cada 10 estudiantes son mujeres** y una creciente demanda de empleo en el ámbito de estas disciplinas, por eso muchas empresas han tomado una postura proactiva para mitigar la brecha salarial.

El último informe de Científicas en Cifras de 2015 indica que la segregación vertical no solo es patente en la carrera investigadora, también se observa de forma aún más notable en los órganos de gobierno de universidades y OPIs (Organismos Públicos de Investigación).

2 de cada 10 estudiantes en las carreras STEM a nivel global, son mujeres

La distribución de investigadoras según los grupos de edad pone en cuestión el factor generacional como explicación principal de la segregación en órganos de gobierno y en las carreras de investigación: las mujeres son ya el 30- 31% del Personal Docente Investigador mayor de 54 años en universidades privadas y públicas.

Desde 1999, la empleabilidad de la mujer en el sector tecnológico ha crecido exponencialmente hasta la actualidad; si bien es cierto que es durante los últimos 7 años cuando mayor demanda femenina se ha dado, pasando de un nivel de empleabilidad del 34,5% al 37,4%, o lo que es lo mismo, una de cada 4 mujeres trabaja en el sector tecnológico. (Datos de AMETIC).



Fuente. Elaboración Observatorio Empleo ANAC. Estudios Datos EPA 2017

Ilustración 9.- Evolución del empleo femenino en España en profesiones STEM.

Fuente. EPA 2017. Tasa de ocupación sector tecnológico por sexo.

	Hombres	Mujeres	Total
16-24	0,8	0,1	0,5
25-30	3,9	1,4	2,6
31-45	5,3	2,0	3,7
46-64	2,8	0,6	1,7
Total	3,6	1,1	2,4

Para superar esta situación es esencial romper con las barreras culturales sobre el reparto de roles sociales, ya que influyen enormemente en el contexto empresarial, donde apenas se da visibilidad a los modelos femeninos.

**1 de cada 4
mujeres trabaja
en el sector**

Además, **es prioritario crear una política salarial equilibrada y un sistema de igualdad que fomente una conciliación real de la vida profesional y familiar.**

Es imprescindible dar mayor visibilidad a las distintas opciones técnicas y profesionales cualificados entre los más jóvenes. **Según la Comisión Europea, se estima que para el año 2020, existirán 500.000 vacantes de perfiles técnicos sin cubrir en España por falta de profesionales.** En la actualidad sólo el 7% de los estudiantes cursan una carrera referida a profesiones STEM y de las cuales según los datos del Ministerio de Educación sólo el 28% de las estudiantes son mujeres y el 20% ingenieras, pese a que las mujeres universitarias representan más de la mitad de los estudiantes de la enseñanza superior (54,4%).

5. Conclusiones

La transformación digital y la tecnificación de la actual industria española necesitan revisar y actualizar todo el actual sistema de Formación Profesional para el empleo con el objetivo de mejorar la empleabilidad de jóvenes y recualificación de los actuales profesionales. Es en este aspecto donde la FP DUAL que está cogiendo cada vez más fuerza en el mercado laboral español, aporta un valor clave en la detección de necesidades y adaptación de los programas formativos a la empresa. En función de los datos obtenidos en el estudio realizado sobre las ofertas de empleo publicadas en el sector tecnológico 4.0 se extraen las siguientes conclusiones:

■ Las profesiones STEM sinónimo de calidad laboral

A lo largo del 2017 el 55% de las ofertas de empleo publicadas en el sector STEM se corresponden con ofertas de contratos indefinidos. El salario promedio en estas profesiones está en 23.587€ /brutos al año, lo que supone 6.000€/ brutos al año más que el salario promedio en 2017.

El sector tecnológico se sitúa entre los 3 sectores más empleables en los últimos 45 días generando el 20,3% del total de la oferta de empleo publicada

■ Las profesiones STEM sinónimo de estabilidad laboral

Las profesiones tecnológicas generan mayor tipo de contratación indefinida sin vulnerabilidad estacional en la comparativa anual de las ofertas de empleo publicadas en España a lo largo del 2017 en el sector de Hostelería y Servicios vemos claramente la tendencia de contratación ofertada es claramente superior; el 55,08% de las ofertas de empleo publicadas en 2017 referidas a profesiones STEM ofrecen contratación indefinida frente al 47,11% de las ofertas de empleo de hostelería y servicios.

Esta tendencia se sigue manteniendo a lo largo del análisis de los últimos 45 días de 2018 analizados, estimando que la previsión de la publicación de ofertas de empleo para enero de 2019 en profesiones STEM seguirá manteniéndose hasta alcanzar un 61,08% de ofertas de empleo con contratación temporal.

El porcentaje de contratación indefinida en profesiones STEM está 7,97 puntos por encima que en sector hostelero en 2017

■ La apuesta por la cualificación tecnológica a través de la Formación Profesional

En el análisis de las más de 380.000 ofertas de empleo publicadas en 2017, se observa una clara preferencia de las empresas hacia formación cualificada en Grado Medio y Grado Superior, sobre todo en franjas salariales que oscilan entre los 25.000-35.000€/bruto al año. Este dato vuelve a hacer hincapié en la necesidad de modernización de los actuales títulos de Formación Profesional en familias profesionales como Energía y Agua, Informática y Comunicaciones o Fabricación Mecánica de manera que se pueda satisfacer de manera transversal las necesidades en competencias digitales que se van a precisar en los perfiles profesionales del futuro.

2 de cada 10 estudiantes en las carreras STEM a nivel global, son mujeres

■ La tenue incorporación de la mujer en la tecnología 4.0

La incorporación femenina al sector tecnológico, aunque sigue siendo débil, ha aumentado en los últimos 7 años en un 37,5% de empleabilidad, o lo que es lo mismo, uno de cada cuatro trabajadores en el sector de la tecnología es mujer.

Es necesario romper las barreras de estereotipos de género y potenciar el estudio de la mujer tanto en carreras universitarias como en Formación Profesional técnica ya que, según datos del 2017, tan sólo el 28% de las matrículas en estudios tecnológicos son femeninas.

1 de cada 4 mujeres trabaja en el sector tecnológico

6. Referencias bibliográficas

- 1.- Observatorio de Empleo ANAC. Informe Nacional de Empleo 2017-2018. www.anac.com.es
- 2.- Informe del Mercado de Trabajo en las Mujeres. Observatorio de las Ocupaciones SEPE. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. www.meyss.es
- 3.- Ministerio de Educación Cultura y Deporte. www.todofp.es
- 4.- Reflexiones sobre la Formación Profesional 2018. Estudio Fundación Atresmedia y Fundación Mapfre.
- 5.- "Las mujeres en el mercado de la tecnología". Autores: Ana M. González Ramos, Núria Vergés Bosch y José Saturnino Martínez García. Universidad de La Rioja
- 6.- "Los empleos del Futuro". Informe FEDEA- JP Morgan 2017
- 7.- "Instituto Nacional de Estadística" www.ine.es