

# EMPLEO ONLINE 2022-23



*Asesoramiento en el Análisis de las  
Ofertas de Empleo Online 2022-23*



# Asesoramiento en el Análisis de las Ofertas de Empleo Online 2022-23

## INFORME FINAL

Octubre 2023

## EMPLEO ONLINE 2022-23





Autores: Josefa Rosa Marrero Rodríguez, Sandra Morini Marrero, José Manuel Ramos Henríquez. Universidad de la Laguna.

Entidad contratante: Fundación Universitaria de Las Palmas.

Entidad destinataria: Servicio Canario de Empleo. Gobierno de Canarias.

Proyecto: “Asesoramiento en el análisis de ofertas de empleo online 2022-23 - Acrónimo: EMPLEO ONLINE 22-23”, en el marco del Proyecto de Inversión del Componente 23 “Nuevas Políticas Públicas para un Mercado de Trabajo Dinámico, Resiliente e Inclusivo” del Plan de Recuperación Transformación y Resiliencia.

Este proyecto ha empleado la base de datos de infojobs.es para Canarias publicadas en su web entre julio de 2022 y junio de 2023, leídas online y compiladas por la Fundación Universitaria de Las Palmas.

Inicio de proyecto: 1 de junio de 2023. Fin de proyecto: 30 de septiembre de 2023.

Proyecto financiado por la Unión Europea – Next Generation EU, con cargo al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



<https://doi.org/10.25145/b.2023.14>

Josefa Rosa Marrero Rodríguez

Sandra Morini Marrero

José Manuel Ramos Henríquez

# Resumen ejecutivo

Las ofertas de empleo constituyen el primer paso para la incorporación de trabajadores en empresas y reflejan las preferencias empresariales en cuanto a cualificaciones, perfiles y condiciones laborales. Los portales de empleo en línea son una ventana al análisis de estas preferencias.

Este informe surge de una colaboración iniciada en 2022 entre la Universidad de La Laguna y la Fundación Universitaria de Las Palmas, en el marco del convenio “Oficina técnica para análisis de las ofertas de empleo online: Perfiles y requerimientos”, código A22120014. En dicho proyecto, se generó y analizó una base de datos de ofertas laborales en Canarias publicadas en portales online, sirviendo como fundamento para estudios académicos y profesionales de interés para el Servicio Canario de Empleo, la Fundación Universitaria de Las Palmas y la investigación científica de la Universidad de La Laguna.

Dicha colaboración continúa en 2023, siendo ahora la FULP quien contrata los servicios del grupo investigador de la Universidad de La Laguna. Bajo esta nueva participación, el equipo de la Universidad tiene como objetivo realizar el seguimiento científico del proyecto para identificar nuevas competencias y ocupaciones en las ofertas laborales de Canarias durante 2022-2023. Esto se apoya en la revisión manual de ofertas por un equipo de técnicos contratados por la FULP y culmina con la elaboración del presente informe, cubriendo el período de julio de 2022 a junio de 2023.

El proyecto parte de una base de datos de ofertas de empleo de INFOJOBS del segundo semestre de 2022 y el primero de 2023. La Fundación Universitaria de Las Palmas ha etiquetado automáticamente la ocupación de cada oferta y ha identificado requisitos y habilidades. La Universidad de La Laguna, con su grupo investigador y técnicos contratados por la FULP, ha revisado y modificado esta etiquetación utilizando la clasificación europea ESCO y ha enfocado los requerimientos de un grupo específico de ocupaciones, el grupo STEM (científicas, tecnológicas, de ingeniería y matemáticas). Además, se han agrupado las expresiones en grandes categorías de requisitos, detallando los procedimientos metodológicos seguidos.

Se analizaron 24.394 ofertas publicadas en INFOJOBS entre julio de 2022 y junio de 2023. Estas ofertas se agruparon en 259 categorías de ocupaciones según la clasificación ESCO, etiquetadas mediante software automatizado. Del total, el 90% no requirió ningún cambio. Después de un proceso de revisión y análisis manual por técnicos expertos, se determinó que existen 290 grupos de ocupaciones.

De la muestra se deduce que, en términos de experiencia, el 26% de las ofertas no la requieren. Por otro lado, en el 32% de las ofertas se indica el salario propuesto. En cuanto a la formación requerida, el 27,7% de las ofertas solicita, al menos, estudios de ESO; el 17,2% un título universitario; el 14,7% un ciclo formativo de grado superior; el 15% un ciclo formativo de grado medio; y el 12,6% bachillerato.

Esta base de datos proporciona una herramienta valiosa con información de alta calidad, que permite llevar a cabo análisis detallados por ocupación. Todo ello con el objetivo de apoyar las políticas de orientación y formación laboral en Canarias.



# Índice

<b>01. Introducción.....</b>	<b>13</b>
<b>02. Objetivos, motivaciones y esquema conceptual de análisis.....</b>	<b>15</b>
2.1. Objetivos.....	15
2.2. Motivaciones y contexto del proyecto.....	15
2.3. Esquema conceptual para el análisis.....	16
<b>03. Metodología.....</b>	<b>18</b>
3.1. Decisiones metodológicas adoptadas.....	18
3.1.1. Asignación de ocupación a cada oferta de empleo.....	18
3.1.2. Asignación de requerimientos a cada oferta de empleo.....	20
3.1.3. Grupos de requerimientos.....	24
3.2. Alcance del proceso de revisión de ofertas.....	26
3.3. Modelo de ficha resumen por grupo de ocupación ESCO.....	28
3.4. Representatividad de la muestra objeto de estudio.....	29
<b>04. Resultados.....</b>	<b>32</b>
4.1. Evolución mensual de las ofertas desde julio de 2022 a junio de 2023.....	32
4.2. Experiencia requerida.....	33
4.3. Nivel de estudios requeridos.....	37

4.4. Tipo de contratos ofertados.....	42
4.5. Salarios ofertados.....	43
4.6. Principales grupos ocupacionales.....	43
4.7. Requerimientos más demandados.....	46
4.8. Ocupaciones del grupo STEM, características de la oferta.....	47
4.9. Teletrabajo.....	50
4.10. Requerimientos de residencia.....	51
4.11. Resumen de variables relevantes de la oferta.....	53
4.12. Becas.....	58
4.13. Ofertas descartadas para el análisis.....	58
4.14. Ficha de las ocupaciones más demandadas.....	61
4.14.1. Asistentes de venta de tiendas y almacenes (5223).....	61
4.14.2. Representantes comerciales (3322).....	62
4.14.3. Agentes Inmobiliarios (3334).....	63
4.14.4. Camareros de mesas (5131).....	64
4.14.5. Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos (9112) .....	65
4.14.6. Peones de carga (9333).....	66
4.14.7. Profesionales de la publicidad y la comercialización (2431).....	67
4.14.8. Secretarios administrativos y ejecutivos (3343).....	68
4.14.9. Empleados de ventanillas de informaciones (4225).....	69
4.14.10. Conductores de automóviles, taxis y camionetas (8322).....	70
4.14.11. Ingenieros industriales y de producción (2141).....	71
4.14.12. Ayudantes de cocina (9412).....	72
<b>05. Limitaciones y futuros proyectos.....</b>	<b>73</b>
<b>06. Conclusiones.....</b>	<b>76</b>
<b>07. Bibliografía.....</b>	<b>79</b>

<b>08. Anexos.....</b>	<b>83</b>
8.1. Anexo con total de ocupaciones.....	83
8.2. Anexo STEM según clasificación nacional de ocupaciones.....	93
8.3. Anexo con principales términos por cada grupo de requerimientos.....	94



# 01

## Introducción

Las ofertas de empleo representan el primer paso en el proceso de selección e incorporación de profesionales a las empresas. Estas ofertas reflejan las tendencias y preferencias empresariales en cuanto a cualificaciones, perfiles y condiciones laborales, lo que es esencial para la formulación de políticas de empleo. Con la proliferación de portales de empleo online en los últimos años, tenemos una oportunidad única para analizar estas preferencias.

El objeto de este proyecto es continuar el avance en la sistematización de ofertas de empleo relacionadas con Canarias publicadas en portales online, ofreciendo resultados de interés para la investigación académica y la planificación de políticas de orientación laboral.

Este informe es fruto de una colaboración que comenzó en 2022 entre la Universidad de La Laguna (ULL) y la Fundación Universitaria de Las Palmas (FULP). En el marco del convenio “Oficina técnica para análisis de las ofertas de empleo online: Perfiles y requerimientos”, código A22120014, se creó y analizó una base de datos de ofertas laborales, siendo fundamental para estudios académicos y proyectos del Servicio Canario de Empleo (SCE), la Fundación Universitaria y la investigación científica de la Universidad de La Laguna enfocado en el estudio de las Ofertas de Empleo Online (OEO).

En 2023 se mantiene dicha colaboración siendo ahora la FULP quien contrata al grupo investigador de la ULL. En esta nueva etapa, el grupo de la Universidad busca identificar nuevas competencias y ocupaciones de 2022-2023, apoyándose en la revisión manual realizada por técnicos contratados por la FULP. El trabajo culmina con este informe, que cubre el nuevo período de julio de 2022 a junio de 2023.

Utilizamos una base de datos de INFOJOBS de ofertas del segundo semestre de 2022 y el primero de 2023. La FULP ha etiquetado automáticamente las ofertas, mientras que la Universidad de La Laguna ha asesorado en la revisión y ajuste de estas etiquetas utilizando la clasificación europea ESCO, con un enfoque especial en el grupo STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Así mismo, el grupo de investigadores de ULL ha realizado un seguimiento del trabajo realizado por dos técnicas contratadas por la FULP para la revisión y ajuste de etiquetas de clasificación e identificación de requerimientos.

La finalidad es mejorar la calidad de la base de datos de ofertas de empleo en Canarias, enriqueciendo las etiquetas automáticas de ocupación, competencias y otras variables. El acuerdo de 2022 reveló errores en algunas ocupaciones y una duración insuficiente para identificar

y clasificar adecuadamente las competencias y habilidades.

Este proyecto se encuentra vinculado al Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, aprobado por Consejo de Ministros el 27 de abril de 2021, y de conformidad con lo establecido por la Decisión de Ejecución del Consejo relativa a la aprobación de la evaluación del plan de recuperación y resiliencia de España (*Council Implementing Decision - CID*), de 13 de julio de 2021, financiado por la Unión Europea-Next Generation.

# 02

## Objetivos, motivaciones y esquema conceptual de análisis

### 2.1. OBJETIVOS

El principal propósito de este proyecto es avanzar en la ampliación, sistematización y análisis detallado de una base de datos de ofertas de empleo en Canarias publicadas en portales online. Esta base de datos servirá como fundamento para estudios académicos y profesionales, beneficiando al Servicio Canario de Empleo, la Fundación Universitaria de Las Palmas y el equipo de investigación de la Universidad de La Laguna.

Los objetivos específicos del proyecto son:

1. Realizar un seguimiento científico para identificar nuevas competencias y ocupaciones en las ofertas laborales incorporadas a la base de datos entre julio de 2022 y junio de 2023. Para este fin, técnicos contratados por la FULP revisarán manualmente las etiquetas de ocupaciones generadas automáticamente en relación con requerimientos y habilidades. El equipo de la ULL supervisará esta revisión y categorizará las expresiones en grupos amplios de requerimientos.
2. Elaborar un informe sobre las ofertas de empleo entre julio de 2022 y junio de 2023, en el que se detallarán las ocupaciones solicitadas, sus características, requerimientos asociados y posibles áreas de estudio futuras relevantes para el Servicio Canario de Empleo, la Fundación Universitaria de Las Palmas y la investigación universitaria. Este informe también recogerá otros indicadores mencionados en los anuncios de empleo de las empresas.

### 2.2. MOTIVACIONES Y CONTEXTO DEL PROYECTO

En términos generales, las motivaciones detrás de este proyecto pueden clasificarse en teóricas y pragmáticas.

El análisis de las dinámicas de los mercados laborales tiene una larga tradición en la economía y sociología del trabajo. La interacción entre oferta y demanda involucra, por un lado, a empresas con sus respectivos puestos y requerimientos y, por otro, a individuos con sus competencias, habilidades y conocimientos. Esto exige una observación detallada de múltiples sectores económicos, incluyendo empresas, tecnologías, roles laborales y estructuras organizativas específicas. También es fundamental considerar las trayectorias laborales de las personas, influidas por factores como las cualificaciones, la formación obtenida en el sistema educativo, el aprendizaje en contextos informales y la experiencia laboral previa.

En el ámbito académico, se ha debatido extensamente acerca de las relaciones imperfectas o insuficientes entre las empresas y el sistema educativo. Este proyecto ofrece la oportunidad única de observar y analizar ofertas de empleo en línea, permitiendo acceder directamente a cómo las empresas detallan sus demandas laborales. Esto nos da una visión de cómo las empresas perciben los niveles educativos, la experiencia y las competencias necesarias para determinados puestos, proporcionando una perspectiva valiosa sobre cómo estas estructuran el mercado laboral y definen las características de los empleos.

En cuanto a las motivaciones pragmáticas, el proyecto brinda una oportunidad inigualable para comprender las preferencias de las empresas en relación con los niveles educativos, experiencia y, especialmente, los requerimientos profesionales y actitudinales. Esta comprensión ayudará a mejorar el diseño de programas educativos en sectores específicos y para grupos particulares, además de beneficiar la orientación laboral. A diferencia de muchas investigaciones anteriores, que se centraban en empresas o situaciones particulares, este proyecto permitirá mapear perfiles y competencias en una sección significativa del sector productivo canario. Dada la vasta cantidad de información accesible a través de este enfoque investigativo, es posible estudiar diferentes sectores económicos. Esta data es valiosa para la Fundación Universitaria de Las Palmas, el Servicio Canario de Empleo y el grupo de investigación OEO-ULL.

### **2.3. ESQUEMA CONCEPTUAL PARA EL ANÁLISIS**

Para entender la tipología de las ofertas laborales incluidas en nuestra muestra de análisis, recurriremos a los componentes de análisis que ya empleamos en el proyecto anterior, los cuales se resumen en la Tabla 1. Se toma en cuenta la ocupación que, como se detallará en el apartado de metodología, fue añadida inicialmente a cada oferta mediante procedimientos automatizados. Posteriormente, esta información fue revisada por un equipo de expertos que la validaron o modificaron tras una lectura detallada de la oferta. También se estudiaron los textos descriptivos de cada oferta, de los cuales se extrajeron automáticamente palabras y combinaciones de palabras (*collocations*). Luego, el equipo de expertos etiquetó aquellas palabras que consideramos esenciales para definir los requerimientos del puesto en cuestión.



*Tabla 1. Componentes del esquema conceptual para el análisis de ofertas*

Componente	Descripción
Ocupación	Código de la ocupación siguiendo la clasificación ESCO
Requerimientos	Recoge palabras y expresiones relativas a habilidades y conocimientos demandados expresamente por las empresas en los anuncios
Grupos de requerimientos	Estas palabras y expresiones se han agrupado bajo etiquetas para facilitar el análisis
Experiencia	Indica el número de años de experiencia requeridos, o si no se requiere. Esta información se presenta estructurada tal como es aportada por INFOJOBS
Nivel de estudios	Indica el nivel de estudios mínimos requeridos. Esta información se presenta estructurada tal como es aportada por INFOJOBS
Tipo de contrato	Se indica la modalidad de contrato ofertado. Esta información se presenta estructurada tal como es aportada por INFOJOBS
Salario	Aunque está previsto el correspondiente apartado en INFOJOBS, no siempre se publica el salario ofertado. Se ha operacionalizado únicamente en dos modalidades (se publica salario sí o no)

Se ha llevado a cabo un exhaustivo trabajo de organización y sistematización de la base de datos para este proyecto, con el objetivo de identificar todos los términos clave presentes en las ofertas. Esta meticulosa labor ha añadido profundidad al análisis y se espera que sea de gran utilidad para el Servicio Canario de Empleo, para la Fundación Universitaria de Las Palmas, así como para futuras investigaciones en el ámbito de las ofertas de empleo. A continuación, detallaremos los procesos metodológicos que hemos implementado.

# 03

## Metodología

Se han conectado las tareas conceptuales y técnicas de cada equipo de trabajo por medio de una metodología común y reuniones periódicas de coordinación de tareas. El papel de la FULP ha estado centrado principalmente en la parte técnica de captación de las ofertas de empleo desde portales online, su tratamiento y estandarización, la carga en una base de datos del proyecto, la etiquetación y clasificación por mecanismos automatizados de las ofertas, el diseño de los interfaces web para la presentación, revisión y anotación de los elementos de investigación en las ofertas, entre otros. Esta parte técnica ha sido fundamental para acometer los trabajos del equipo de la ULL, más centrado en la parte conceptual y de análisis de este proyecto. En segundo lugar, el equipo de técnicas contratado por la FULP se ha ocupado de revisar la asignación del código ESCO de ocupaciones y también de analizar de forma manual los requerimientos de una muestra de ofertas. En tercer lugar, el equipo OEO-ULL ha estado encargado del seguimiento científico del proyecto para la detección de nuevas competencias e identificación y reclasificación manual de ocupaciones de las ofertas de empleo, así como la elaboración del presente informe.

Asignación de funciones por equipos:

- FULP. Equipo tecnológico diseñador del sistema de información, base de datos y procedimientos automatizados.
- Técnicas contratadas por FULP. Revisión de ofertas y requerimientos.
- OEO-ULL. Equipo asesor de investigación y análisis. Elaboración de este informe.

### 3.1. DECISIONES METODOLÓGICAS ADOPTADAS

#### 3.1.1. Asignación de ocupación a cada oferta de empleo

En base a procesos previos a este proyecto, se ha trabajado con una base de datos de FULP, compuesta por ofertas de empleo del portal INFOJOBS. En esta base de datos, dicha Fundación había asignado un código de ocupación a cada oferta de empleo.

Este estudio utiliza la clasificación ESCO de la Comisión Europea. Se trata de la clasificación (multilingüe) europea de cualificaciones, competencias y ocupaciones (European Skills, Com-

petences, Qualifications and Occupations). ESCO funciona como un diccionario que describe, identifica y clasifica ocupaciones profesionales y habilidades relevantes para el mercado laboral y la educación y formación de la UE. Proporciona descripciones de más de 3.000 ocupaciones y 13.890 habilidades vinculadas a las mismas. Se presenta además, traducidas a 27 idiomas (<https://esco.ec.europa.eu/es>).

El objetivo de ESCO es apoyar la movilidad laboral en toda Europa y, por lo tanto, un mercado laboral más integrado y eficiente, al ofrecer un “lenguaje común” sobre ocupaciones y habilidades que pueden utilizar los diferentes actores implicados en el empleo, la educación y la formación. ESCO es un proyecto de la Comisión Europea, dirigido por la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión (DG EMPL). Está disponible en un portal en línea y se puede consultar de forma gratuita.

La clasificación de ocupaciones de ESCO parte de una estructura jerárquica de las ocupaciones, tomando como referencia la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO). Cada ocupación contiene un término preferente y un número indeterminado de términos no preferentes y términos ocultos en cada una de las lenguas de ESCO. Y cada ocupación recoge también un perfil profesional, que incluye una explicación de la ocupación que consta de una descripción, una nota explicativa y una definición. Además, enumera los conocimientos, competencias que los expertos consideran terminología pertinente para esta ocupación a escala europea. En ESCO, cada ocupación se corresponde exactamente con un código de la CIUO-08, de forma que dicha clasificación CIUO-08 constituye la estructura jerárquica de las ocupaciones.

La CIUO-08 establece los cuatro niveles superiores para el pilar de las ocupaciones. Las ocupaciones de ESCO se encuentran en el nivel 5 e inferiores. En este informe se ha trabajado con el nivel de CIUO-08 de cuatro dígitos.

Los grandes grupos ocupacionales son los siguientes:

- 0 - Ocupaciones militares
- 1 - Directores y gerentes
- 2 - Profesionales científicos e intelectuales
- 3 - Técnicos y profesionales de nivel medio
- 4 - Personal de apoyo administrativo
- 5 - Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
- 6 - Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros
- 7 - Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
- 8 - Operadores de instalaciones y máquinas y ensambladores
- 9 - Ocupaciones elementales

Las técnicas contratadas por la FULP han tomado como punto de partida la descripción publicada por las empresas; luego han revisado la ocupación elegida por la FULP. Finalmente han procedido a analizar si era correcta o no dicha asignación.

De un total de 24.394 ofertas, se ha modificado el código de ocupación de 2.370 ofertas (9,7% del total).

El procedimiento de revisión de la ocupación ha seguido los siguientes pasos y criterios.

1. La ocupación no es sinónimo de titulación. Una titulación puede llevar a diferentes ocupaciones, y para una ocupación concreta pueden ser válidas más de una titulación.
2. Para este informe se ha decidido tener en cuenta en la revisión los grupos ocupacionales que en la edición anterior (ofertas 2021 y primera mitad 2022) presentaban más errores.
3. La revisión tiene lugar con una lectura completa de la oferta. Que se compara con la etiqueta propuesta por FULP; luego se revisa la clasificación ESCO. Se utiliza tanto el buscador de ESCO como el sistema de jerarquía de ocupaciones cuando el buscador no sea lo suficientemente preciso.
4. Se trabaja con el nivel de desagregación de 4 dígitos.
5. Se analizan todas las ofertas de empleo, sean presenciales o teletrabajo; den lugar a contratos de empleo o alta de autónomos (luego se volverá sobre esto).
6. En el caso de las ofertas de empleo con un conjunto complejo de tareas y funciones que pudieran referirse a más de una ocupación, se elige aquella considerada más central o importante en la oferta publicada. En su defecto, la propuesta por FULP o la mencionada en primer lugar por las empresas.
7. Se descartan las ofertas de empleo cuando no haga referencia a ninguna ocupación. Aunque no de forma exclusiva, esto ocurre con anuncios que ofertan en realidad cursos de formación.
8. A veces las ofertas incluyen las palabras director, coordinador, gestor, gerente o delegado. Se trata de puestos que implican grados variables de responsabilidad, dirección o coordinación de grupos de personas, además de realizar tareas o funciones concretas. Dependiendo de la redacción, se atiende al grado de responsabilidad que dichas ofertas implican.
9. Las becas se etiquetan por funciones y puesto a desempeñar.
10. Las ofertas que anuncian varios puestos, se etiquetan con el primero de los mencionados.

### **3.1.2. Asignación de requerimientos a cada oferta de empleo**

Después de revisar la etiquetación por parte de FULP de las ocupaciones de las ofertas de empleo desde julio de 2022 hasta junio de 2023, se ha desarrollado una segunda fase cuyo objetivo es detectar los requerimientos demandados por las empresas.

Antes de pasar a la descripción del proceso relativo a los requerimientos, conviene atender a las siguientes consideraciones. Se parte de un primer supuesto: los empleadores expresan y redactan sus ofertas de manera libre, se trata de una redacción elaborada por las propias empresas. Si hay autocensura, no se puede medir en este trabajo. Por ejemplo, si se prefiere

alguien joven en vez de mayor de cierta edad, o mujer más que hombre, esto no puede ser detectado en este trabajo, en todo caso, en una posterior selección sobre la que no tenemos conocimiento alguno. Esta investigación sólo aborda la fase del anuncio de la oferta de empleo.

Partimos también del supuesto de que las descripciones de las ofertas expresan problemas y necesidades que llevan a los empleadores a ir más allá de la mera enunciación de la misma. Cuando una empresa hace pública una oferta limitándose al enunciado ‘se necesita cocinero’ entendemos que tiene una situación parcialmente distinta a otra que presenta el mismo enunciado y luego se detiene a detallar las competencias esperables del candidato. Nuestro supuesto es que estos añadidos expresan necesidades. Y esas necesidades se materializan en requerimientos.

Las competencias aquí son consideradas más indicios que indicadores. Porque lo frecuente es que, para las empresas, sea suficiente publicar el anuncio con la denominación (ocupación) y una breve descripción. No es necesario detallar en cada oferta de recepcionista los contenidos de dicho puesto, porque se supone en la misma palabra ‘recepcionista’. Ni es necesario expresar tampoco, siguiendo con el mismo ejemplo, que deba tener orientación al cliente; se supone también. Se considera indicio porque creemos que ciertas descripciones detalladas vienen a expresar problemas o indirectamente situaciones previas de desajustes entre los requerimientos de los puestos y las características de los demandantes. Para seguir con el ejemplo del recepcionista, se supone que un recepcionista debe tener orientación al cliente. Pero los requerimientos de dos ofertas de esta misma ocupación serán etiquetadas diferencialmente si, por ejemplo, una de ellas incluye en la descripción ‘que sea sensible con las necesidades del cliente’ y la otra no. Luego se detalla qué se entiende en este trabajo por requerimiento.

En este informe se han detectado 18.696 palabras o expresiones. De las cuales se han identificado como requerimientos 2.276, que luego han sido agrupados. Se han revisado de forma manual todas las expresiones que aparecían, al menos, en 3 ofertas.

Este amplio listado de expresiones es fruto de un trabajo realizado en tres momentos. En primer lugar, el grupo de investigadores de ULL contaba con un conjunto de expresiones de anteriores investigaciones. En segundo lugar, la colaboración previa con la FULP permitió incrementar notablemente la cantidad de expresiones, obtenidas de forma automática o a través de la inspección manual realizada por las personas contratadas en aquel momento. Y en este último contrato se ha ampliado el listado nuevamente gracias a la etiquetación automática y a la lectura manual por parte de los técnicos.

Hay que recordar que el punto de partida para la detección de los requerimientos fue el listado de competencias de ESCO. El cual distingue entre conceptos de competencia y conceptos de conocimientos, indicando el tipo de competencia. Cada uno de esos conceptos viene asociado con un término preferente y una serie de términos no preferentes en cada una de las 27 lenguas de ESCO. Cada concepto incluye también una explicación en forma de descripción. El pilar de competencias de ESCO contiene 13.485 conceptos estructurados en una jerarquía que se divide en cuatro subclasificaciones. Cada subclasificación engloba diferentes tipos de conceptos de conocimientos y competencia: conocimientos, competencias, actitudes y valores y competencias y conocimientos lingüísticos (<https://esco.ec.europa.eu/es/classification/>

skill\_main).

Una parte del total de expresiones han sido descartadas para este estudio, por carecer del contexto de la frase que pudiera permitir identificar si es o no un requerimiento. Por ejemplo, 'seguridad' podría referirse a un requerimiento de 'experiencia en trabajos de vigilancia de seguridad' o a 'seguridad social'. El criterio adoptado es que la expresión no sea polémica y no genere dudas sobre su significado. Luego concretamos algunos de los problemas surgidos en esta tarea y la necesidad de adoptar decisiones al respecto.

En segundo lugar, en el empeño de detectar nuevos requerimientos, y dadas las limitaciones de tiempo para el desarrollo del proyecto, se han revisado y analizado en esta ocasión de manera manual por parte de los técnicos contratados por la FULP una muestra representativa de ocupaciones. En la edición anterior se analizaron requerimientos en un grupo específico de ocupaciones, los denominados STEM. En esta ocasión se ha trabajado con una muestra representativa del total de ocupaciones, segmentada según la actividad declarada por la empresa (véase tabla 2).

Recordar que STEM es el acrónimo de *Science, Technology, Engineering and Math*: ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. Las carreras STEM son todas las que incluyen habilidades y conocimientos en alguna de estas disciplinas. Para identificar las ocupaciones STEM en el listado derivado de las correcciones previas de ESCO, se tomó como punto de partida el estudio realizado por Abellán y Felgueroso en "Estudios y ocupaciones STEM: retos para la próxima década". La relación de ocupaciones STEM se puede consultar en el anexo.

El grupo de técnicos de ULL ha realizado una revisión de los términos seleccionados por FULP siguiendo los siguientes criterios.

1. Se entiende por requerimiento aquellos conocimientos, habilidades, aptitudes y tipos de experiencia concreta que se expresan como requisito para desarrollar una actividad productiva o un empleo específico.
2. Se seleccionarán expresiones cuando quede expresamente planteado en las ofertas publicadas.
3. Se han excluido los títulos oficiales. Así, si se demanda un ingeniero informático, no aparece en los requerimientos o se propone eliminarlo. Esto tiene que ver con las diferencias que en muchos documentos se establecen entre títulos y competencias. De hecho, ESCO diferencia entre competencias y cualificaciones, puntualizando que "las cualificaciones son el resultado formal de un proceso de evaluación y validación, obtenido cuando una autoridad competente establece que una persona ha obtenido los resultados de aprendizaje correspondientes a una norma dada" (<https://esco.ec.europa.eu/es/classification/qualifications>).
4. Las tareas a desempeñar no forman parte de los requerimientos, a no ser que se indique que se requiere experiencia en alguna de ellas.
5. La experiencia expresada en meses o años no se incluye en el listado de requerimientos.
6. Se ha intentado seleccionar expresiones de no más de 3 palabras (excluidos artículos y preposiciones), aunque no siempre ha sido posible.

7. Se identifican expresiones formadas por una, dos o tres palabras, siempre y cuando sean significativas y no polisémicas en sí mismas. Se trata de identificar expresiones mínimas significativas. Por ejemplo, si la expresión es ‘experiencia en excel’ es posible prescindir de ‘experiencia en’. Pero no es el caso cuando se indica ‘conocimientos de electricidad’, pues si se prescinde en este caso de ‘conocimientos de’ aparece una palabra que da lugar a múltiples significados: empresa de electricidad, sector de la electricidad, conocimientos de electricidad, seguridad relativa a la electricidad...
8. Lo anterior tiene que ver con la precaución adoptada ante la circunstancia de que una oferta puede llegar a incluir cuatro tipos distintos de información: las relativas a los requerimientos, a las características de la empresa, a las tareas a desempeñar por el futuro empleado, o a las características y condiciones del empleo. Volviendo al ejemplo anterior, la palabra ‘electricidad’ aparece con diferentes significados también por la confluencia de estos diferentes tipos de información presentes en las ofertas.

*Tabla 2. Muestra de requerimientos analizados de forma manual, según actividad declarada*

Actividad declarada	Número de ofertas	Ofertas analizadas	% revisado
Administración de empresas	1.088	309	28%
Administración Pública	55	9	16%
Atención a clientes	1.402	402	29%
Calidad, producción e I+D	298	85	29%
Comercial y ventas	3.955	1.014	26%
Compras, logística y almacén	1.321	376	28%
Diseño y artes gráficas	63	18	29%
Educación y formación	582	165	28%
Finanzas y banca	165	49	30%
Informática y telecomunicaciones	1.437	832	58%
Ingenieros y técnicos	884	510	58%
Inmobiliario y construcción	689	198	29%
Legal	65	14	22%
Marketing y comunicación	341	100	29%
Otros	1.870	1.181	63%
Profesiones, artes y oficios	1.671	475	28%
Recursos humanos	428	126	29%
Sanidad y salud	1.139	328	29%
Sector Farmacéutico	33	3	9%
Turismo y restauración	4.209	561	13%
Ventas al detalle	2.699	1.530	57%
<b>Total general</b>	<b>24.394</b>	<b>8.285</b>	<b>34%</b>

9. En aquellas ocasiones en que las empresas presentan un listado de conocimientos o habilidades en una misma frase (se requiere experiencia en excel, SQL, AGILE), se ha procedido a trocear la expresión en 3 diferentes: experiencia en excel, experiencia en SQL, experiencia en AGILE.
10. Cuando la oferta está publicada en inglés, se seleccionan las expresiones relativas a requerimientos en este idioma. Se descarta para el caso de los idiomas que no sean inglés y español.
11. Finalmente, se han seleccionado aquellas expresiones detectadas por los técnicos contratados por ULL y no detectadas por la FULP cuando tienen una frecuencia de 3 o más veces. Y aquellas de la FULP que derivan en un solo significado.

La Tabla 2 (véase *página anterior*) recoge el desglose muestral de ofertas cuyos requerimientos han sido revisados de forma manual por el equipo de técnicas contratadas por FULP. El desglose muestral incorporar un criterio de selección al azar dentro de cada grupo de actividad declarada por la empresa.

En tercer lugar, se ha procedido a agrupar las expresiones detectadas como requerimientos.

### **3.1.3. Grupos de requerimientos**

Dado el alto número de expresiones, y que muchas de ellas tienen significado semejante, se han agrupado. Para ello, se ha procedido de la siguiente manera.

En primer lugar, como ya se ha comentado, se tomó como punto de partida el listado de competencias de ESCO. Éste distingue entre conocimientos, competencias lingüísticas e idiomáticas y competencias. Los conocimientos se presentan organizados según áreas de conocimiento; y las competencias se presentan en dos grandes bloques (competencias y competencias transversales). A este listado se han añadido palabras y expresiones detectadas por la FULP y un conjunto de expresiones aportadas por el grupo de ULL, procedentes de investigaciones previas.

El problema de esta clasificación es que da lugar a un número alto de subgrupos. Ello nos orientó a otras posibilidades de agrupamiento de requerimientos.

Por ello, se consultó, en segundo lugar, una parte de la extensa literatura relacionada con las habilidades y requerimientos. Se trata de las siguientes referencias.

- Grupos de competencias utilizadas en PIAAC. Se refiere a la evaluación de competencias de adultos realizada en más de 40 países. Dicha evaluación mide las competencias cognitivas relacionadas con el empleo, y necesarias para la participación de las personas en la economía y en la sociedad. Dicho proyecto está liderado por la OCDE (OCDE, 2013).
- Grupos de competencias propuestos en la European Skills and Job Survey, realizada por CEDEFOP. Es una encuesta periódica que recopila información sobre los requisitos de habilidades laborales, digitalización, desajustes de habilidades y aprendizaje en el



lugar de trabajo de muestras representativas de trabajadores adultos europeos.

- La Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo (EWCS). Cuyo objetivos son la evaluación y cuantificación de las condiciones de trabajo de los ocupados en Europa.
- También se ha tenido en cuenta el estudio de Zilian et al. (2021), que adopta propuestas de la Organización Internacional del Trabajo.
- Finalmente, la clasificación de O'NET, uno de los puntos de partida de ESCO.

A partir de estos antecedentes, y en tercer lugar, se han agrupado todas las expresiones encontradas en las ofertas objeto de estudio siguiendo los siguientes criterios:

- En cuanto a las habilidades, se parte de una distinción frecuente en la literatura académica, 'habilidades físicas' (fuerza y destreza con objetos), 'habilidades cognitivas' (se refiere a conocimientos o destrezas intelectuales y cognitivas) y habilidades sociales (implicadas en las relaciones con otras personas).
- Se ha añadido la categoría de 'certificaciones'. No se trata de titulaciones, sino de certificados expresamente demandados en la oferta.
- Dentro de las 'habilidades cognitivas' se han diferenciado los conocimientos de idiomas. Pero también se han creado otros grupos que suponen conocimientos y habilidades dentro de un campo específico, y que se repiten con frecuencia. Es el caso de los 'conocimientos de normativa', 'conocimientos sobre riesgos', 'conocimientos sobre Recursos Humanos', 'habilidades de contabilidad y finanzas', 'habilidades docentes', 'habilidades relativas al marketing' y 'atención a la calidad' (aquellas expresiones que suponen habilidades que promueven la calidad en un sentido general). Y 'habilidades cognitivas' para hacer referencia a procedimientos como elaboración de informes o capacidades analíticas en general.
- Un grupo especial de conocimientos sobresale al estudiar el grupo STEM, que también van a tener una mayor o menor presencia en el resto de los grupos de ocupaciones. Se trata de los siguientes grupos: 'habilidades en análisis de datos y estadística', 'habilidades en aplicaciones multipropósito', 'técnicas big data, base de datos y machine learning', 'técnicas de programación', 'técnicas en sistemas software y telecom' y 'técnicas generales TIC'.
- Finalmente, el resto de expresiones de habilidades cognitivas se han agrupado bajo el epígrafe de 'conocimientos' o 'experiencia específica en el puesto' según el énfasis expresado en la oferta. Es indudable que, en próximas ediciones, habría que proceder a nuevas subdivisiones en estos dos grupos de expresiones.
- Con respecto a las habilidades sociales, referidas a elementos de carácter relacional, constituyen un número muy grande de expresiones, que, en cualquier caso, hacen referencia a dimensiones diferentes. De ahí que surjan 'habilidades de dirección y coordinación' (saber dirigir y saber coordinar), 'habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento' agrupa a un conjunto de expresiones relativas a la capacidad de aprendizaje, responsabilidad, autonomía, innovación, compromiso y disponibilidad; aglutina en definitiva lo que podemos considerar actitudes y valores en y hacia el trabajo. Y 'habilidades en la relación con otras personas (usuarios/clientes)' que se refiere

a las habilidades comunicativas.

- Por su importancia cuantitativa y cualitativa, merecen diferenciarse las ‘habilidades comerciales’, diferentes de las ‘habilidades en la relación con otras personas (usuarios/clientes)’, en tanto se concreta en la atención a los clientes y las destrezas para generar una mejor y más productiva relación comercial con los mismos.

De esta manera, han resultado 23 grupos de conocimientos y habilidades. Se resume en la siguiente tabla.

*Tabla 3. Grandes grupos de requerimientos*

Gran grupo	Grupo de requerimientos
<b>Habilidades físicas</b>	1. Habilidades físicas
<b>Habilidades cognitivas</b>	1. Atención a la calidad
	2. Conocimientos
	3. Conocimientos de normativa
	4. Conocimientos sobre Recursos Humanos
	5. Conocimientos sobre riesgos
	6. Experiencia específica en el puesto
	7. Habilidades cognitivas
	8. Habilidades de contabilidad y finanzas
	9. Habilidades docentes
	10. Habilidades en análisis de datos y estadística
	11. Habilidades en aplicaciones multipropósito
	12. Habilidades relativas al marketing
	13. Idiomas
	14. Técnicas generales TIC
	15. Técnicas big data, base de datos y machine learning
	16. Técnicas de programación
	17. Técnicas en sistemas software y telecom
<b>Habilidades sociales</b>	1. Habilidades de dirección y coordinación
	2. Habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento
	3. Habilidades en la relación con otras personas (usuarios/clientes)
	4. Habilidades comerciales
<b>Certificaciones</b>	1. Certificaciones

### 3.2. ALCANCE DEL PROCESO DE REVISIÓN DE OFERTAS

El proceso de revisión de ofertas se ha esquematizado en la Tabla 4 e incluye una descripción detallada de los pasos del equipo investigador conjunto FULP y ULL. Se ha detallado con más profundidad el procedimiento implementado en la revisión de ofertas del equipo de técnicos e investigadores.

Tabla 4. Resumen de selección de ofertas y proceso de revisión

Paso 1. Definición de la investigación y objetivos	
Investigación relativa al análisis de ofertas de empleo desde las dimensiones de ocupación y requerimientos del puesto de trabajo demandado.	
Paso 2. Identificación de los portales web de empleo más utilizados en España	
Infojobs es el portal web con mayor número de ofertas publicadas en España.	
Paso 3. Lectura de ofertas desde el portal web de empleo y preparación de una base de datos de ofertas	
FULP lee ofertas publicadas en infojobs, carga en una base de datos y habilita un sistema de consulta web.	24.394 ofertas a analizar publicadas en infojobs para Canarias entre julio de 2022 y junio de 2023.
Paso 4. Selección de ofertas a revisar y analizar	
Equipo de técnicos contratado por FULP revisa aquellos grupos de ocupaciones que más errores de etiquetación habían sido detectados en el anterior proyecto.	<p>Se parte de 275 grupos ESCO asignados por FULP desde proceso automático.</p> <p>Tras la revisión del equipo técnico FULP-ULL resultan 291 grupos ESCO. Se ha modificado el código de ocupación de 2.370 ofertas (9,7% del total, o el 28,6% de las revisadas).</p>
Paso 5. Revisión de los requerimientos de cada oferta	
Equipo de técnicos contratado por FULP. Revisión de las descripciones de las ofertas de una muestra representativa, atendiendo a la actividad de la empresa. Con el objeto de identificar los requerimientos clave y contraste con los sugeridos automáticamente.	Se revisó el detalle de requerimientos de 8285 ofertas, detalladas en la Tabla 2.
Paso 6. Síntesis	
Principales resultados, recomendaciones y futuros trabajos. Grupo de investigadores de ULL.	Elaboración del presente informe.

Se han analizado 24.394 ofertas publicadas por INFOJOBS entre julio de 2022 y junio de 2023. La FULP había asignado un código ESCO a cada una de estas ofertas. Las técnicas

contratadas por FULP han revisado de manera manual una muestra de las ocupaciones.

A partir de la lectura completa de la oferta, se ha procedido a modificar el código ESCO de 2.370 ofertas, lo que supone el 9,7% del total, o el 28,6% de las revisadas. Se revisaron un total de 275 grupos de ocupaciones ESCO etiquetadas desde un procedimiento software automatizado por la FULP. De ellos, el 46% de los códigos ESCO no ha sufrido modificación alguna (127) por el equipo de técnicos de contratados por la FULP. Un 16% (46 grupos) requirió una modificación del 10% o menor. Luego el 24% de los grupos (67) ha tenido una modificación del 10 al 50% y, finalmente, el 13% del total (35 grupos ESCO) ha sufrido más de un 50% de cambios en las ocupaciones. De las modificaciones realizadas, resultan 291 grupos de ocupaciones ESCO.

### 3.3. MODELO DE FICHA RESUMEN POR GRUPO DE OCUPACIÓN ESCO

La Tabla 5 presenta los componentes de la ficha resumen que se presentarán por cada grupo de ocupación ESCO en el capítulo de resultados. Se sintetizan en forma textual, numérica y gráfica: el número de ofertas y porcentaje del total de la muestra, experiencia en años mínima requerida, nivel educativo requerido, grupos de habilidades y términos clave sobre habilidades demandadas en las ofertas, tipos de contrato ofertado cuántas de ellas requieren ser autónomo, porcentaje de ofertas que muestran salario,

*Tabla 5. Componentes de la ficha resumen por grupo de ocupación ESCO*

Ocupación ESCO	Denominación literal de la ocupación, clasificación ESCO
Número de ofertas	Número de ofertas de esa ocupación y peso sobre el total
% residencia	Porcentaje sobre el total del grupo que requiere residencia
% teletrabajo	Porcentaje sobre el total del grupo que indican la posibilidad de trabajo parcial o totalmente en teletrabajo.
% ofertas con salario	Porcentaje sobre el total del grupo que publica salario
Promedio salario mínimo	Promedio de salario mínimo informado
Experiencia requerida	Se expresa en años requeridos, o sin experiencia.
Nivel educativo requerido	Se expresa en niveles educativos mínimos expresados en la oferta
Tipo de contrato	Contrato ofertado (incluye autónomos)
Tipo de jornada	Jornada de trabajo
Grupos de requerimientos	Presencia relativa de cada grupo de requerimientos
Palabras	Palabras o expresiones que destacan en términos numéricos en cada grupo de requerimientos

### 3.4. REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA OBJETO DE ESTUDIO

En este estudio se examinan las ofertas de empleo publicadas en INFOJOBS entre julio de 2022 y junio de 2023 en Canarias. Al evaluar su representatividad frente al total de ofertas de las empresas en la región, se hacen las siguientes observaciones.

En primer lugar, determinar el total de ofertas emitidas por las empresas en Canarias resulta complejo. Las ofertas se canalizan a través de diversos medios, a menudo replicando la misma oferta en varios de ellos. No hay un registro administrativo consolidado que sirva de referencia, por lo que existen múltiples vías de difusión para los potenciales contratos. Además, en ciertas ocasiones, las mismas ofertas se reproducen en diferentes plataformas o medios.

En segundo lugar, las grandes empresas recurren también a la promoción interna. Aunque carecemos de datos precisos sobre este método, es probable que continúe siendo una vía significativa de contratación, a pesar de las cambiantes dinámicas del mercado laboral.

Y, en tercer lugar, hemos de indicar que varios estudios subrayan la relevancia de las referencias personales en la búsqueda de empleo. De acuerdo con González-Rodrigo y Sainz-González (2006), cerca del 50% de los españoles consiguió trabajo gracias a referencias de familiares o conocidos. Sin embargo, un estudio posterior en la Comunidad de Madrid en 2013 indicó una disminución en esta tendencia, con solo el 26,9% declarando haber encontrado trabajo por este medio (Alva et al., 2017).

Es interesante destacar otros métodos de búsqueda identificados en el estudio de Alva et al. (2017) para Madrid, como son las Referencias profesionales (17,5%), el acercamiento directo a las empresas (15,7%), Portales de empleo en línea (13,1%), las Bolsas de trabajo de entidades públicas (5,5%), Empresas de trabajo temporal (2,6%), Oficinas Públicas de Empleo (2,1%), Anuncios en periódicos y redes profesionales en línea (ambos con 1,6%), Empresas de selección o “Head Hunters” (1,3%), Agencias privadas de colocación (1,0%) y Tableros de anuncios (0,5%).

En particular, la creciente digitalización influye en el uso creciente de internet, lo que implica una mayor importancia de los portales de empleo online. Así se deduce del estudio de Romanko y O’Mahony (2022). Pero también de la consulta de la Encuesta de Población Activa del INE para el segundo trimestre de 2023. En ella, una parte importante de los desempleados ha contestado a anuncios de empleo, ha actualizado su curriculum vitae en internet y/o ha estudiado anuncios de empleo (ver Gráfico 1, multirrespuesta).

Por todo ello, parece de interés contextualizar la muestra de ofertas de empleo analizadas en este trabajo. Así, se procede a valorar varios indicadores del mercado de trabajo. En concreto se ha seleccionado la información relativa a los contratos registrados desde julio de 2022 hasta junio de 2023. Y se han unificado las ocupaciones en grandes grupos (un dígito de la Clasificación Nacional de Ocupaciones), como muestra el Gráfico 2. Luego se ha comparado dicha información con la derivada de las ofertas de empleo analizadas (Gráfico 3).

Gráfico 1. Parados según método de búsqueda de empleo, multirespuesta, 2T 2023



Fuente: EPA, INE.

Gráfico 2. Contratos registrados en Canarias según ocupaciones, julio 2022 a junio 2023, totales y % (Estadística de Movimiento Laboral Registrado, ISTAC)



Gráfico 3. Comparativa de grupos ocupacionales de los contratos registrados en Canarias de julio 2022 hasta junio 2023 y los grupos estudiados en la muestra objeto de estudio



La comparativa con los contratos registrados debe tener en cuenta lo siguiente. Una oferta puede cubrirse o no, y un puesto de trabajo puede dar lugar a varios contratos a lo largo del tiempo. Por otro lado, las características del puesto ofertado pueden variar en la fase de selección y contratación. Aun así, la estadística de contratos registrados muestra la dinámica del mercado de trabajo.

Por lo que se puede deducir del análisis de los gráficos, el conjunto de ofertas analizadas no parece representativo de las contrataciones del mismo período. Por un lado, los directivos, profesionales y técnicos de nivel medio están sobrerrepresentados en la muestra de INFOJOB. Por otro lado, el grupo de apoyo administrativo está relativamente equilibrado; mientras que el personal de servicios, ocupados industriales y de la construcción y las ocupaciones elementales estaría subrepresentado. Esta consideración debe tenerse en cuenta, aunque no valoramos que ello afecte a la validez interna del trabajo realizado.

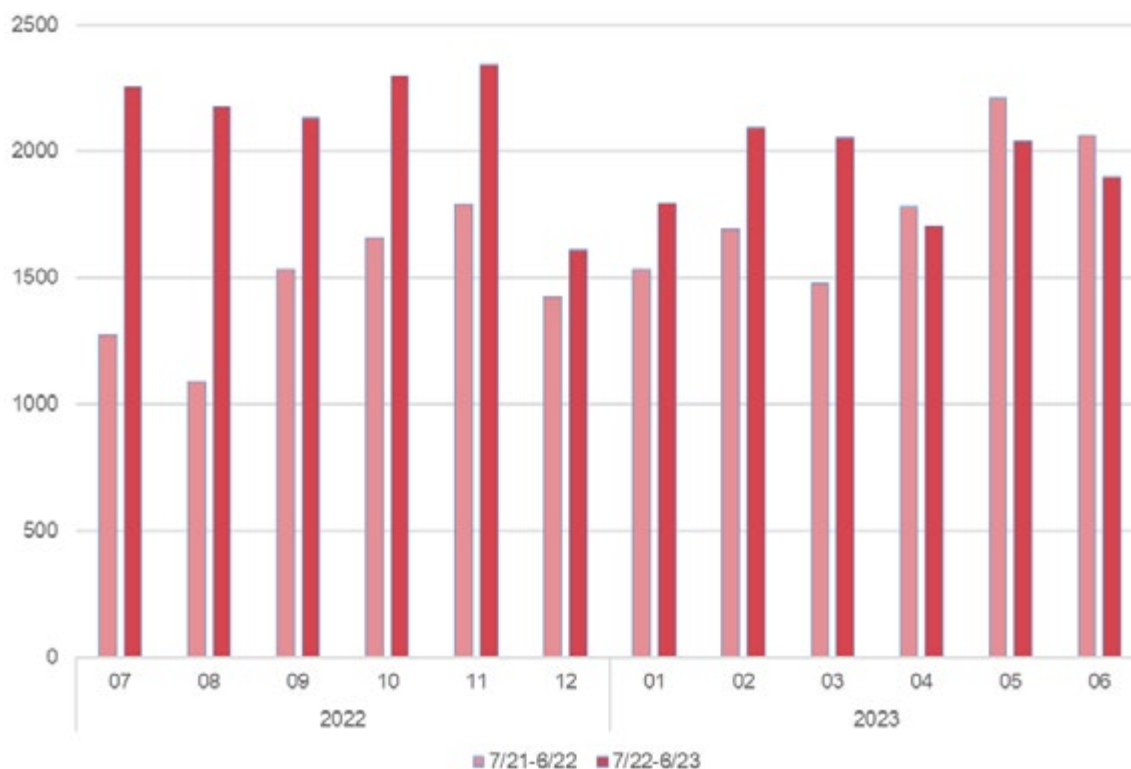
# 04

## Resultados

### 4.1. EVOLUCIÓN MENSUAL DE LAS OFERTAS DESDE JULIO DE 2022 A JUNIO DE 2023

Se han analizado 24.394 ofertas publicadas por INFOJOBS en Canarias entre julio de 2022 y junio de 2023. Como se puede observar en el Gráfico 4, en la segunda mitad de 2022 (12.808 ofertas) ha aumentado considerablemente el volumen de ofertas respecto al mismo período del año anterior (8.769 ofertas). La primera mitad de 2023 (11.586 ofertas), es ligeramente superior al periodo homólogo del año previo (10.752 ofertas), con un importante aumento del 25% en total del periodo de doce meses analizado.

Gráfico 4. Ofertas según mes y año de publicación

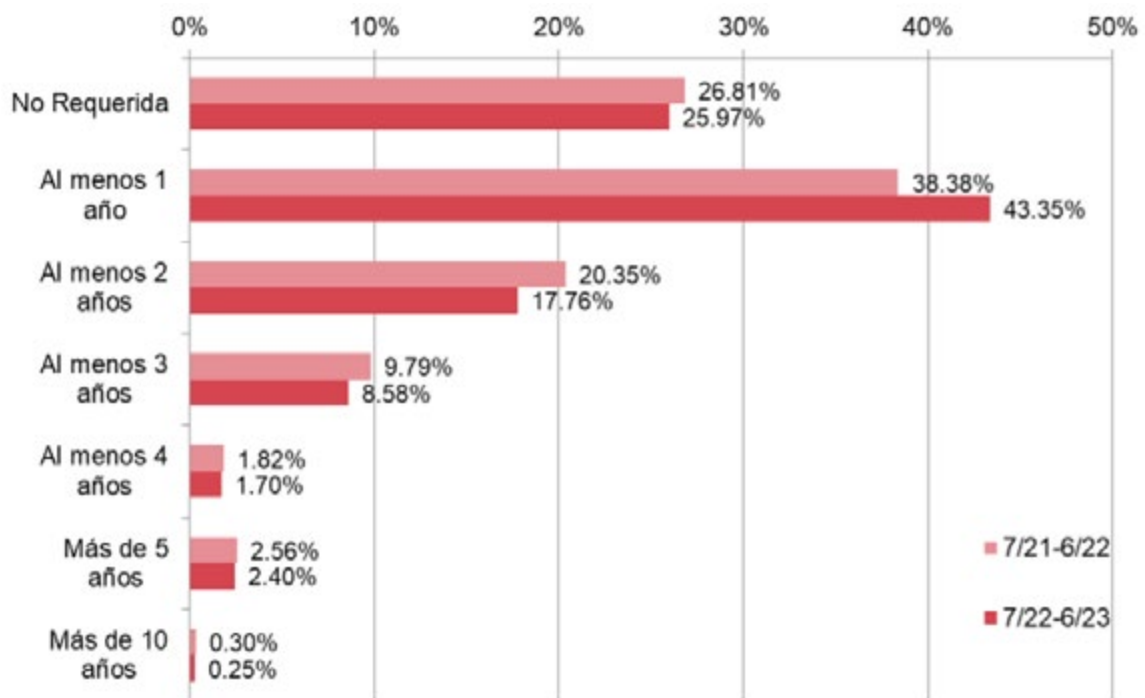




## 4.2. EXPERIENCIA REQUERIDA

En cuanto a la experiencia, en el período 7/22 a 6/23, el 26% de las ofertas no la exige. El 43,4% exige al menos un año de experiencia. Y en el 30,7% se requieren dos o más años. Por tanto, para aproximadamente dos tercios del total de ofertas, la experiencia es importante. Los porcentajes son similares al período previo para las ofertas en las que no se requiere experiencia, pero en el período anterior era ligeramente mayor (34,8%) el porcentaje de ofertas en el que se requería una experiencia de 2 o más años (Gráfico 5).

Gráfico 5. Experiencia mínima requerida en la oferta



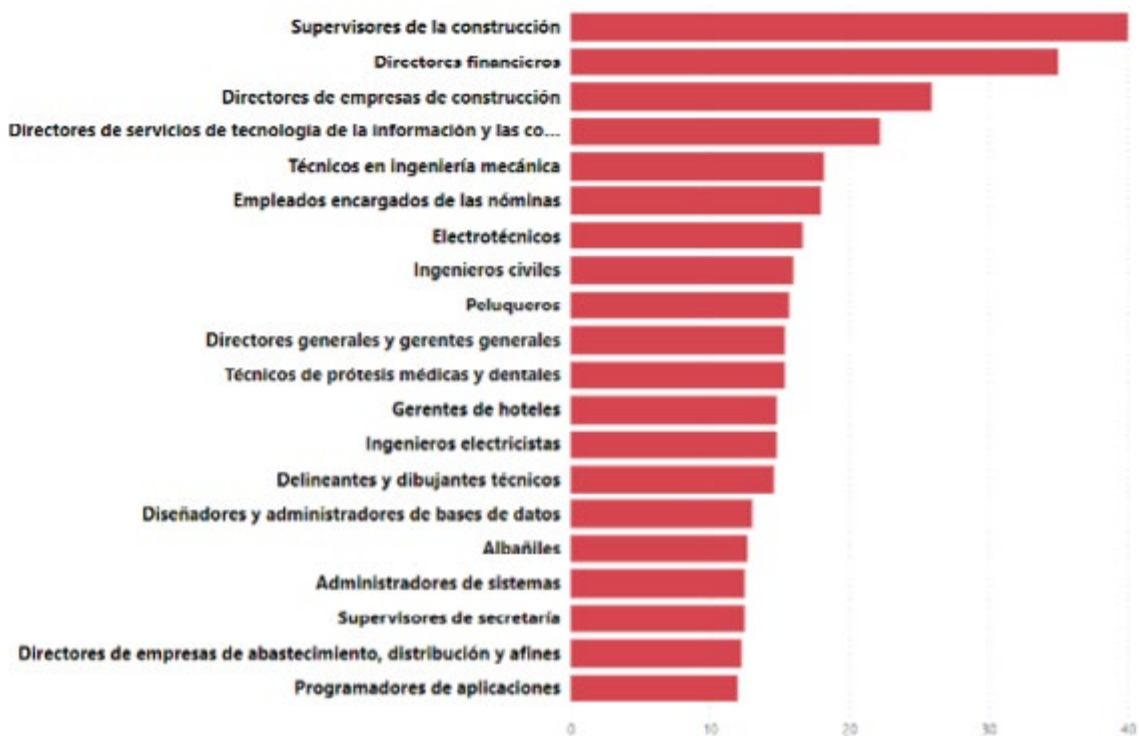
En el Gráfico 6 se muestran en diferentes paneles para cada nivel de experiencia mínima requerida los grupos ocupacionales que mayor peso presentan de la misma. Así, el 12% de las ofertas para 3123. Supervisores de la construcción requiere una experiencia superior a 10 años y el 40% superior a 5 años. 15% de las ofertas para 1411. Gerentes de hoteles requiere al menos 4 años de experiencia. El 56% de las ofertas para 3323. Agentes de compras requieren al menos 3 años y el 52% de las ofertas para 7421. Mecánicos y reparadores en electrónica requieren al menos 2 años. Todas las ofertas para 3431. Fotógrafos requieren al menos 1 años de experiencia y el 92% de las ofertas de 5414. Guardias de protección no requieren experiencia previa.

Gráfico 6. Principales grupos ocupacionales ESCO según experiencia mínima requerida

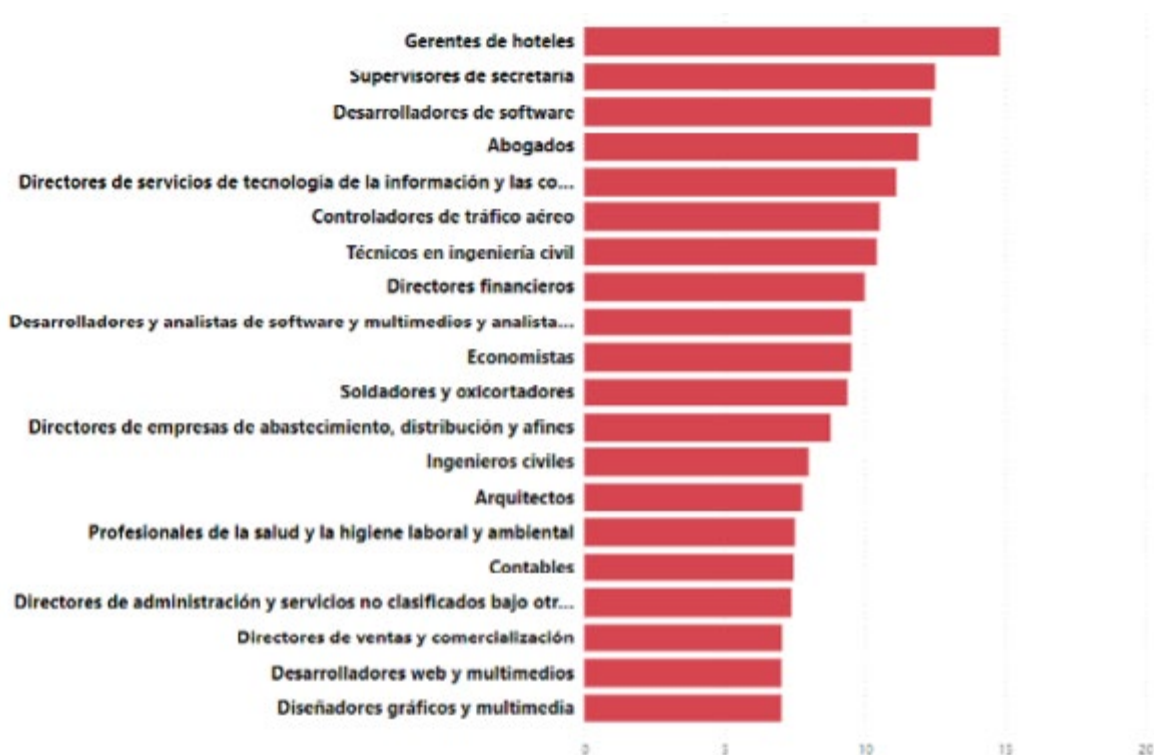
Más de 10 años



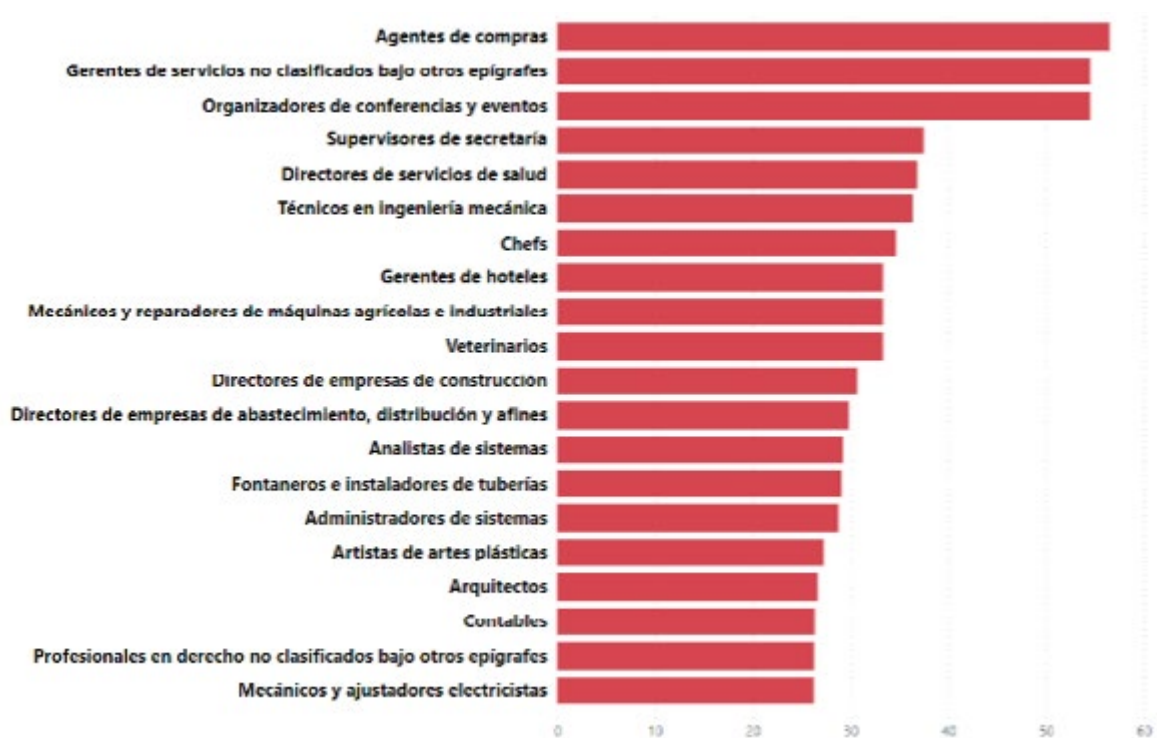
Más de 5 años



### Al menos 4 años



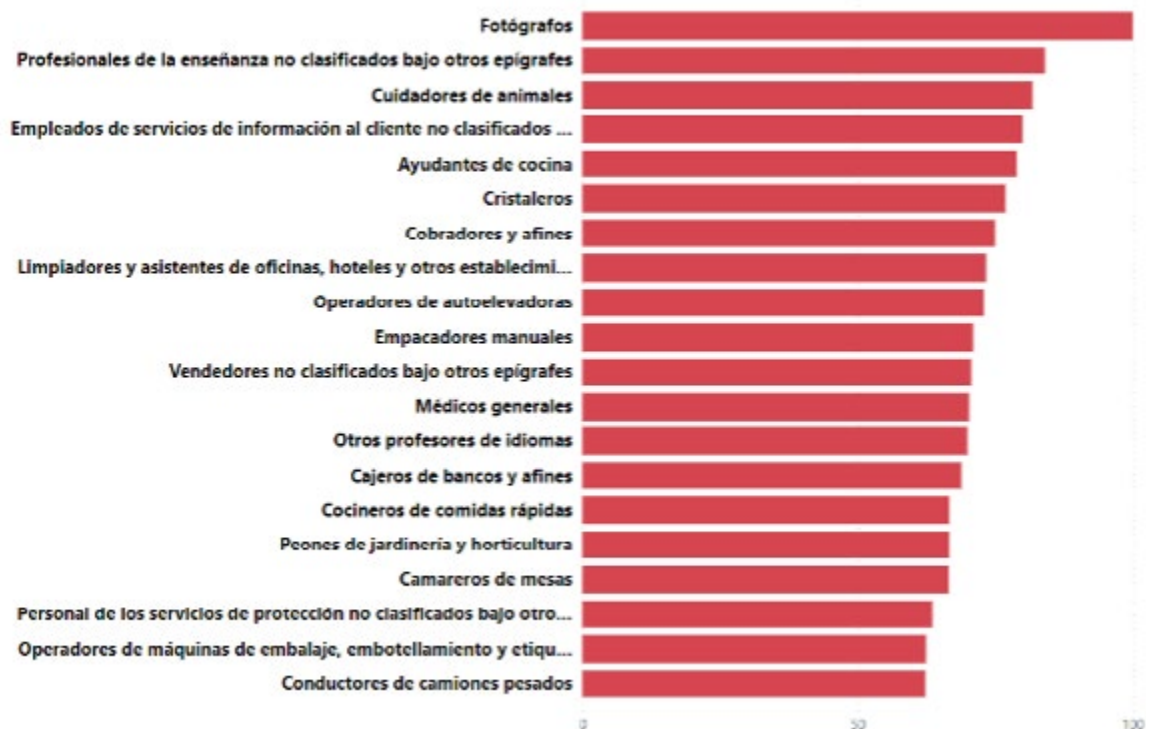
### Al menos 3 años



### Al menos 2 años



### Al menos 1 año



### No requerida



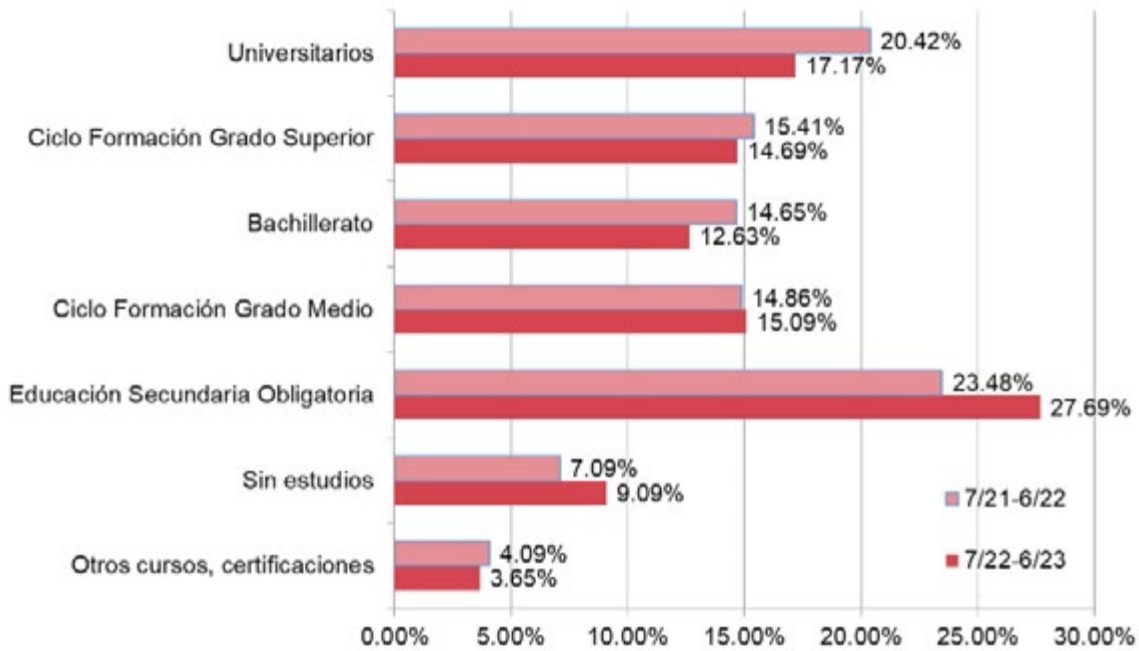
### 4.3. NIVEL DE ESTUDIOS REQUERIDOS

La mayoría de las ofertas especifican el nivel educativo mínimo necesario. Durante el periodo de julio de 2022 a junio de 2023, el 27,6% de las ofertas solicita como mínimo el nivel de ESO. Por su parte, el 17,2% demanda un título universitario, el 14,6% un ciclo formativo de grado superior y el 15,0% un ciclo formativo de grado medio. El 12,8% exige el nivel de Bachillerato, el 9,1% no establece requerimientos de estudios, y el 3,7% pide un certificado específico. En la distribución total de ofertas, se observa un mayor aumento relativo en aquellas que requieren al menos el nivel de ESO y ciclos formativos, respecto al mismo período del año anterior. Por otro lado, ha habido un crecimiento relativo menor en las ofertas que exigen un nivel universitario o bachillerato, tal como se ilustra en el Gráfico 7.

Al comparar estos datos con el periodo previo (julio de 2021 a junio de 2022), se destacan algunas diferencias. Por ejemplo, durante ese período, un menor porcentaje total de ofertas solicitaba el nivel de ESO (23,5%), mientras que los requerimientos de ciclos formativos eran prácticamente los mismos. Por otro lado, las solicitudes de nivel de bachillerato y universitario eran ligeramente superiores, con un 14,7% y un 20,4% respectivamente en la distribución total de ofertas. Los porcentajes para ofertas sin requerimientos de estudios y aquellas que piden certificados específicos se mantuvieron similares.

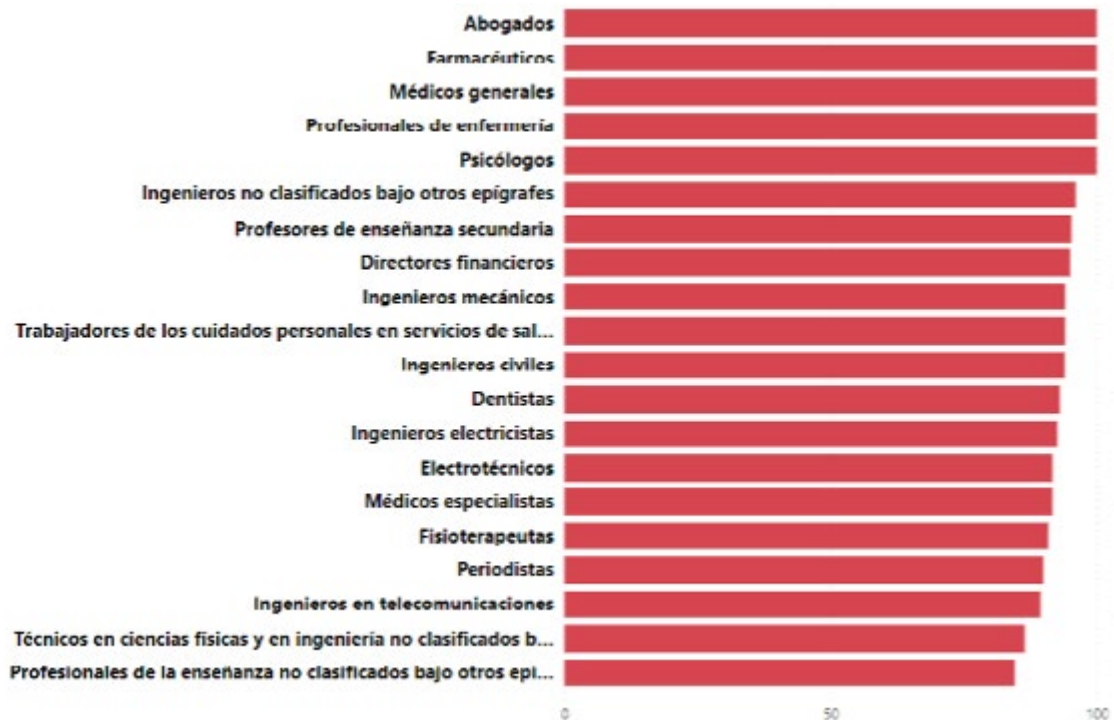


Gráfico 7. Estudios mínimos requeridos en la oferta

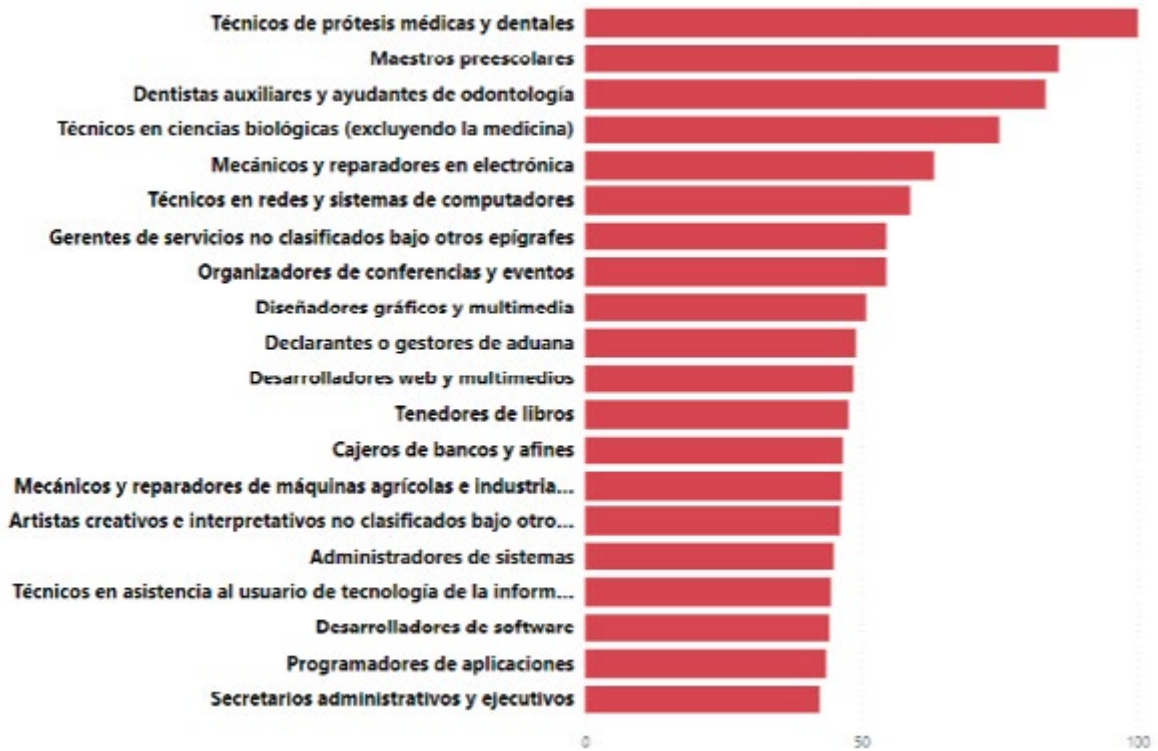


El Gráfico 8 muestra en diferentes paneles para cada nivel de estudios mínimos requeridos los grupos ocupacionales que mayor peso presentan en el mismo.

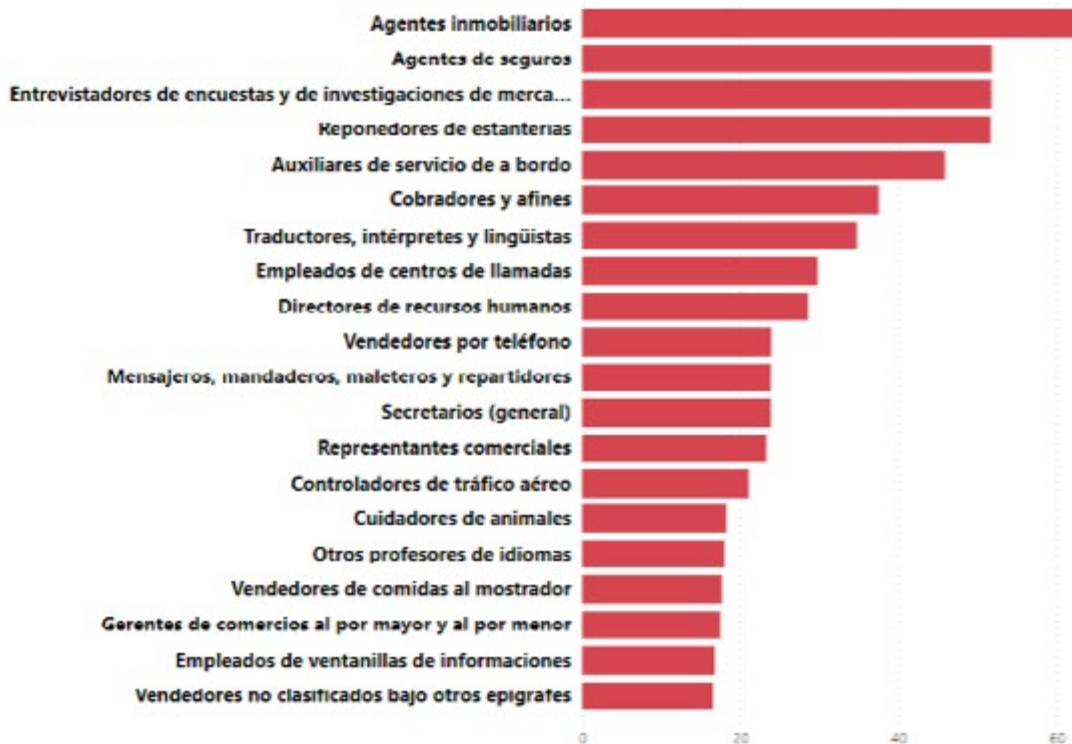
Gráfico 8. Principales grupos ESCO por niveles de estudios requeridos



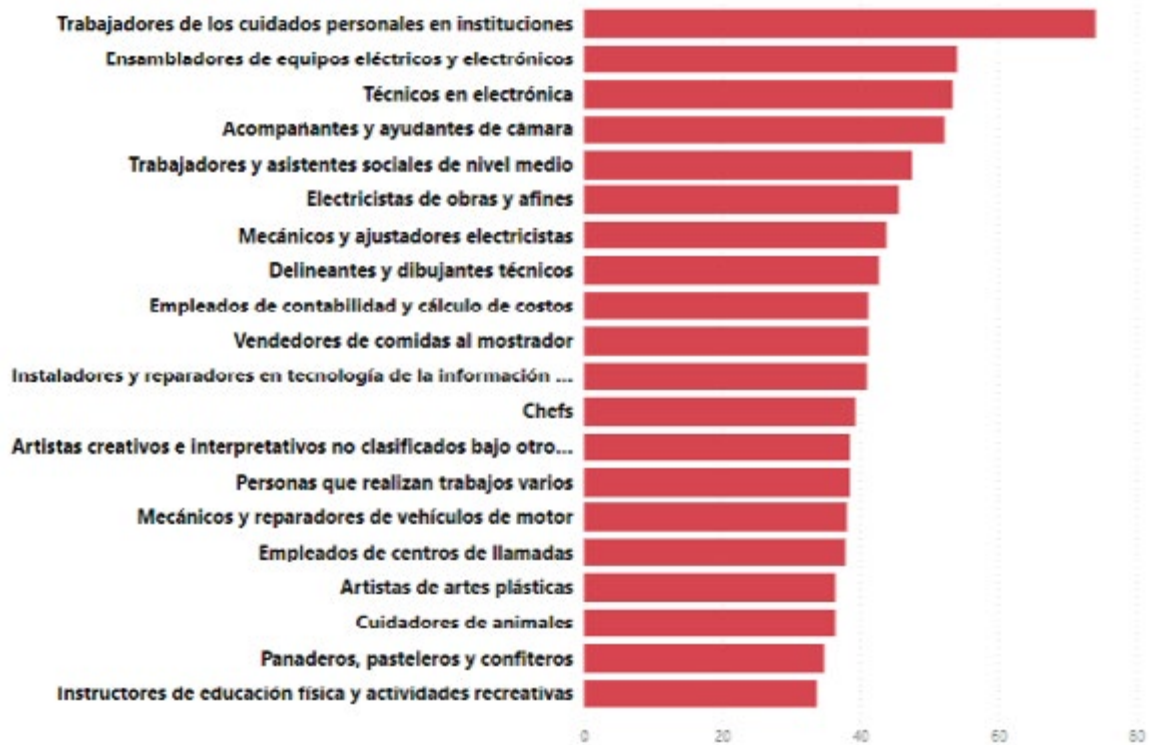
## Ciclo Formativo Grado Superior



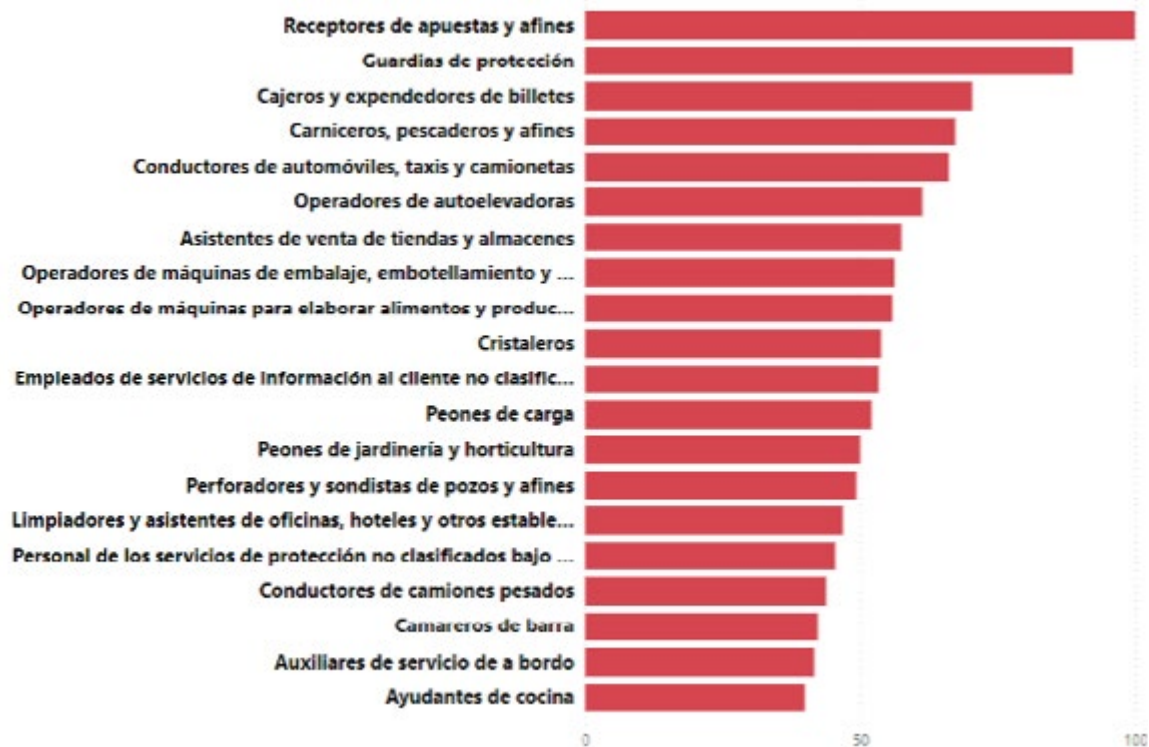
## Bachillerato



### Ciclo Formativo Grado Medio



### Educación Secundaria Obligatoria

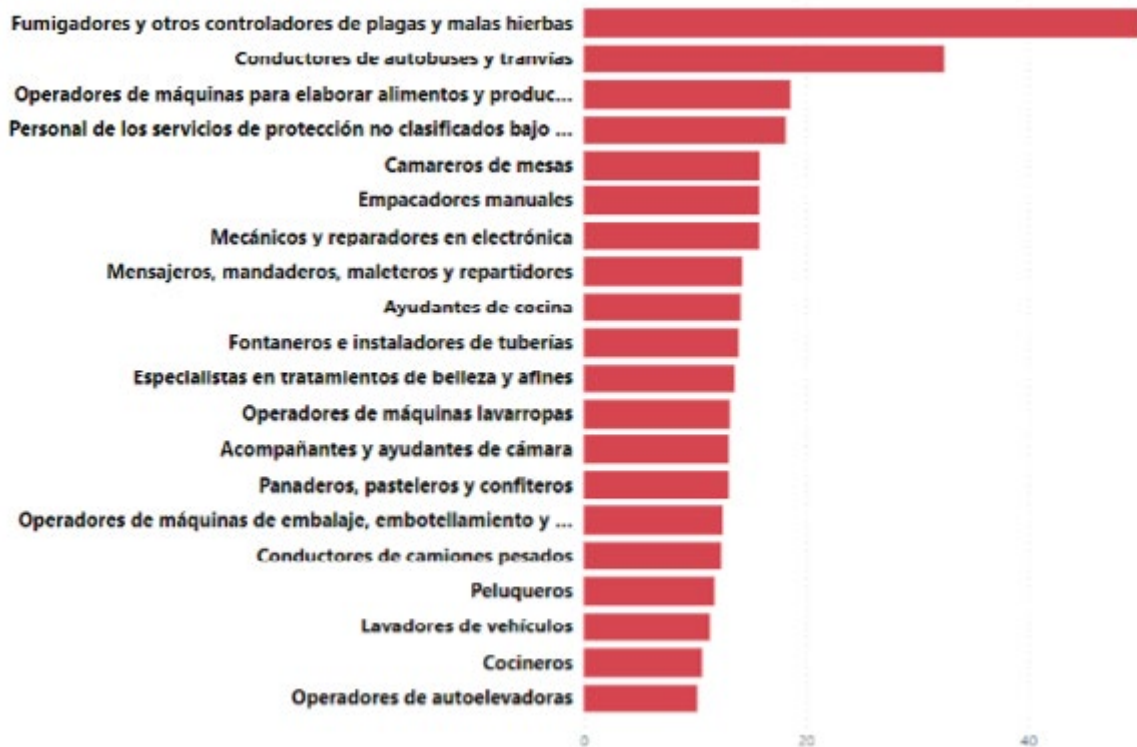




### Sin estudios



### Otros cursos y certificaciones

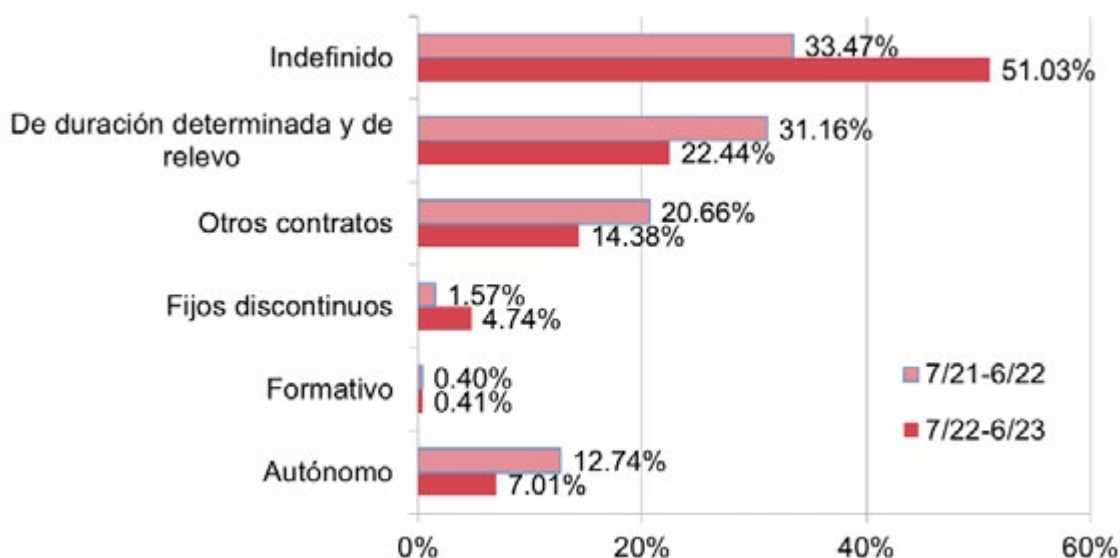


#### 4.4. TIPO DE CONTRATOS OFERTADOS

En cuanto al tipo de contrato ofertado, y teniendo en cuenta que se trata de una asignación realizada por las propias empresas en el anuncio, la mayoría se concentra en los contratos indefinidos (51%) y de duración determinada y relevo (22,4%). El 14,4% lo compone el conjunto de contratos a tiempo parcial y otros contratos, el 4,7% contratos fijos-discontinuos y el 0,4% son formativos, como se recoge en el Gráfico 9.

Comparando con la distribución total de ofertas, en el período anterior, han ocurrido algunas notables diferencias. En el período 7/21-6/22 era mucho menor el porcentaje total de contratos indefinidos (33,4%), y mayores los porcentajes totales de contratos de duración determinada y relevo (31,1%), así como los contratos a tiempo parcial y otros contratos (20,7%). Los porcentajes para fijos discontinuos eran ligeramente menores (1,6%) y similar en los formativos (0,4%).

Gráfico 9. Ofertas según tipo de contrato



Finalmente, indicar que el 7,0% de las ofertas promueven un alta de autónomo (habiendo llegado en el periodo anterior al 12,7% de las ofertas). Esta circunstancia está desigualmente repartida entre los grupos de ocupaciones. Siendo tres de ellos (Tabla 6) los que aglutinan el 82% del total de ocupaciones para autónomos: agentes inmobiliarios, representantes comerciales y agentes de seguros; todos ellos vinculados al ámbito de las ventas. Se aprecia que el 84% de las ofertas a agentes inmobiliarios era en modalidad autónomo, seguida en porcentaje por los agentes de seguros (66%). A modo de comparación, en el período 7/21-6/22 el porcentaje de autónomos que aglutinaban esas tres ocupaciones era mayor, 87,2%. En el período anterior, también destacaban las ofertas a agentes inmobiliarios en modalidad autónomo (87%) y a agentes de seguros (75%). Por último, señalar que el porcentaje de ofertas a representantes comerciales en las que se requiere alta de autónomo ha disminuido del 19% de las mismas en el período de doce meses anterior, al 12% actual.

Tabla 6. Grupos ESCO con un alto número de ofertas de autónomo

ESCO	Ocupación	Número de ofertas	Alta autónomo
3334	Agentes inmobiliarios	1.192	999
3322	Representantes comerciales	1.880	234
3321	Agentes de seguros	255	168

#### 4.5. SALARIOS OFERTADOS

Sólo el 32,2% de las ofertas publica información sobre el salario ofertado. A ello debe añadirse que muchas ofertas presentan una horquilla salarial muy amplia. En el periodo anterior este porcentaje era similar (31,7%). En el Gráfico 10 muestra las principales ocupaciones según porcentaje de salario informado.

Gráfico 10. Principales grupos ESCO con salario informado



#### 4.6. PRINCIPALES GRUPOS OCUPACIONALES

De un total de 291 ocupaciones detectadas, las 50 más numerosas suman algo más del 80% del total de las ofertas publicadas, tal y como recoge la Tabla 7. Los cinco principales grupos representan al 33% del total de ofertas y lo constituyen los Asistentes de venta en tiendas y almacenes, los Representantes comerciales, los Agentes inmobiliarios, Camareros de mesas y el grupo de Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos. El total de grupos ocupacionales se presenta en el anexo (Tabla A1).

Tabla 7. Principales grupos ocupacionales (ESCO) por número de ofertas

ESCO	Ocupación	Nº de ofertas	Orden	%
5223	Asistentes de venta de tiendas y almacenes	3.137	1	12,86%
3322	Representantes comerciales	1.880	2	7,71%
3334	Agentes inmobiliarios	1.192	3	4,89%
5131	Camareros de mesas	1.005	4	4,12%
9112	Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos	798	5	3,27%
9333	Peones de carga	703	6	2,88%
2431	Profesionales de la publicidad y la comercialización	702	7	2,88%
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos	669	8	2,74%
4225	Empleados de ventanillas de informaciones	604	9	2,48%
8322	Conductores de automóviles, taxis y camionetas	561	10	2,30%
2141	Ingenieros industriales y de producción	561	11	2,30%
9412	Ayudantes de cocina	531	12	2,18%
5120	Cocineros	450	13	1,84%
1420	Gerentes de comercios al por mayor y al por menor	435	14	1,78%
2512	Desarrolladores de software	299	15	1,23%
9334	Reponedores de estanterías	273	16	1,12%
4226	Recepcionistas (general)	272	17	1,12%
7411	Electricistas de obras y afines	270	18	1,11%
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	255	19	1,05%
3321	Agentes de seguros	255	20	1,05%
3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines	247	21	1,01%
4224	Recepcionistas de hoteles	237	22	0,97%
1219	Directores de administración y otros servicios	217	23	0,89%
1221	Directores de ventas y comercialización	213	24	0,87%
3313	Tenedores de libros	212	25	0,87%
5142	Especialistas en tratamientos de belleza y afines	206	26	0,84%
5329	Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud (otros)	204	27	0,84%
2411	Contables	201	28	0,82%
8332	Conductores de camiones pesados	194	29	0,80%

ESCO	Ocupación	Nº de ofertas	Orden	%
3512	Técnicos en asistencia al usuario de TIC	191	30	0,78%
1323	Directores de empresas de construcción	189	31	0,77%
3434	Chefs	173	32	0,71%
2513	Desarrolladores Web y multimedia	171	33	0,70%
2359	Profesionales de la enseñanza no clasificados bajo otros epígrafes	163	34	0,67%
7231	Mecánicos y reparadores de vehículos de motor	163	35	0,67%
2320	Profesores de formación profesional	148	36	0,61%
3251	Dentistas auxiliares y ayudantes de odontología	144	37	0,59%
2261	Dentistas	144	38	0,59%
2514	Programadores de aplicaciones	142	39	0,58%
2635	Profesionales del trabajo social	138	40	0,57%
8344	Operadores de autoelevadoras	137	41	0,56%
5249	Vendedores no clasificados bajo otros epígrafes	133	42	0,55%
5244	Vendedores por teléfono	113	43	0,46%
2211	Médicos generales	111	44	0,46%
2511	Analistas de sistemas	106	45	0,43%
5414	Guardias de protección	106	46	0,43%
7422	Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones	105	47	0,43%
7233	Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales	99	48	0,41%
5151	Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos	94	49	0,39%
2161	Arquitectos	90	50	0,37%
<b>Subtotal</b>		<b>19.643</b>		<b>80,52%</b>

A modo de comparación, el Gráfico 11 presenta las principales diferencias para los 15 primeros grupos ocupacionales, en el periodo 7/22-6/23, respecto a los doce meses anteriores. Destaca que en doce de las quince ocupaciones el incremento es superior al 25%. Los mayores incrementos en números de ofertas son los grupos de Limpiadores, Profesionales de la publicidad, Camareros, Peones de carga y Gerentes de comercios. Entre ellos el grupo que prácticamente ha crecido menos es el de Desarrolladores software (5%). Por otro lado, dos de los grupos han descendido en número de ofertas: el grupo de Agentes inmobiliarios en un 36% y el de Representantes comerciales en un 3%.

Gráfico 11. Variación de ofertas anual en las 15 primeras ocupaciones ESCO



#### 4.7. REQUERIMIENTOS MÁS DEMANDADOS

En cuanto a los grupos de requerimientos, aunque lo interesante es el apartado dedicado a cada una de las ocupaciones y la importancia relativa de cada uno de ellos en cada ocupación, aquí reseñar que son importantes (Tabla 8) las “habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento” (17,9%), las “habilidades comerciales” (13,5%), las “habilidades de dirección y coordinación” (12,3%), las “habilidades en la relación con otras personas” (7,7%) y los idiomas (7%). También merecen comentarse las “técnicas generales TIC” (5,4%) y las “habilidades relativas al marketing” (5,1%).

Como se puede observar, destacan, sobre todo, requerimientos no cubiertos expresamente por los sistemas educativos. Éstos, mediante la certificación de titulaciones, cubren el espectro técnico de muchas de las ocupaciones. Pero no necesariamente los de tipo social e interrelacional. Como hipótesis, se plantea que estas expresiones detectadas en las ofertas atienden a déficits detectados por las empresas y que, quizá, no están cubriendo los procesos educativos orientados a certificar titulaciones. Una aproximación parcialmente diferente merece la importancia de las habilidades comerciales, por la combinación compleja de competencias y habilidades orientadas a la venta. Y los idiomas, un déficit en muchas comunidades autónomas.

En relación al periodo jul-21 a jun-22, las habilidades más importantes se mantienen, aunque cambian su peso. Así cabe destacar, que de las habilidades señaladas anteriormente en el periodo de análisis de este estudio solo han incrementado su peso, las “habilidades comerciales” que pasan del 10% al 13,5% actual y las “habilidades en la relación con otras personas” que incrementan del 6,7% al 7,7%. Destacando la bajada en importancia de las “técnicas generales TIC” del 7,4% al 5,4% y de las “habilidades relativas al marketing” del 8% al 5,1% en el periodo actual.



Tabla 8. Grupos de requerimientos por presencia en el total de las ofertas objeto de estudio

Grupo de requerimientos	Número de términos	Frecuencia de ofertas
Atención a la calidad	83	3,3%
Certificaciones	240	5,1%
Conocimiento de normativa	106	1,7%
Conocimientos	462	2,1%
Conocimientos s/ riesgos	162	1,6%
Conocimientos s/ RRHH	59	2,1%
Experiencia específica en el puesto	491	3,7%
Habilidades cognitivas	95	1,6%
Habilidades comerciales	182	13,5%
Habilidades contabilidad y finanzas	255	3,4%
Habilidades de dirección y coordinación	398	12,3%
Habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento	764	17,9%
Habilidades docentes	20	0,3%
Habilidades en análisis de datos y estadística	22	0,2%
Habilidades en aplicaciones multipropósito	208	1,8%
Habilidades en la relación con otras personas (incluidos usuarios/ clientes)	179	7,7%
Habilidades físicas	10	0,4%
Habilidades relativas al marketing	80	5,1%
Idiomas	54	7,0%
Técnicas Big Data, BBDD y ML	111	0,6%
Técnicas de programación	395	1,7%
Técnicas en sistemas software y telecom	280	1,6%
Técnicas generales TIC	156	5,4%

#### 4.8. OCUPACIONES DEL GRUPO STEM, CARACTERÍSTICAS DE LA OFERTA

Se han identificado 50 grupos de ocupación STEM, que agrupan un total de 2.356 ofertas que supone 9,7% del total de ofertas en el periodo. La Tabla 9 presenta el detalle por grupo de ocupación y la Tabla 10 agrupa dichos grupos ocupaciones a dos dígitos. La importancia de los grupos de los profesionales de la ciencia, ingeniería e informática es notable.

Tabla 9. Número de ofertas en cada una de las profesiones STEM

ESCO	Descripción	Nº ofertas
2113	Químicos	2
2114	Geólogos y geofísicos	2
2131	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines	8
2132	Agrónomos y afines	17
2133	Profesionales de la protección medioambiental	6
2141	Ingenieros industriales y de producción	561
2142	Ingenieros civiles	50
2143	Ingenieros medioambientales	29
2144	Ingenieros mecánicos	34
2145	Ingenieros químicos	10
2149	Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes	51
2151	Ingenieros electricistas	27
2152	Ingenieros electrónicos	5
2153	Ingenieros en telecomunicaciones	19
2511	Analistas de sistemas	106
2512	Desarrolladores de software	299
2513	Desarrolladores Web y multimedia	171
2514	Programadores de aplicaciones	142
2519	Desarrolladores y analistas de software y multimedia y otros analistas	21
2521	Diseñadores y administradores de bases de datos	46
2522	Administradores de sistemas	80
2523	Profesionales en redes de computadores	5
2529	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores (otros)	4
3111	Técnicos en ciencias físicas y químicas	2
3112	Técnicos en ingeniería civil	48
3113	Electrotécnicos	12
3114	Técnicos en electrónica	15
3115	Técnicos en ingeniería mecánica	22
3116	Técnicos en química industrial	1
3117	Técnicos en ingeniería de minas y metalurgia	4
3118	Delineantes y dibujantes técnicos	89



ESCO	Descripción	Nº ofertas
3119	Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados bajo otros epígrafes	37
3122	Supervisores de industrias manufactureras	12
3123	Supervisores de la construcción	25
3131	Operadores de instalaciones de producción de energía	4
3132	Operadores de incineradores, instalaciones de tratamiento de agua y afines	7
3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes	1
3141	Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)	16
3142	Técnicos agropecuarios	4
3143	Técnicos forestales	2
3151	Oficiales maquinistas en navegación	7
3152	Capitanes, oficiales de cubierta y prácticos	4
3153	Pilotos de aviación y afines	3
3154	Controladores de tráfico aéreo	19
3512	Técnicos en asistencia al usuario de TIC	191
3513	Técnicos en redes y sistemas de computadores	17
3514	Técnicos de la Web	2
3521	Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual	7
3522	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones	5
7422	Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones	105

En la Tabla 10 podemos observar los cinco principales grupos ocupacionales STEM. Lo lidera el grupo de Ingenieros industriales y de producción con el 23,8% ofertas, seguido de los Desarrolladores de software (12,7%), los Técnicos en asistencia al usuario de TIC (8,1%), los Desarrolladores Web y multimedia (7,3%), y los Programadores de aplicaciones (6,0%).

En cuanto al análisis de los requerimientos de este grupo, destacar lo siguiente. Se ha seleccionado un grupo concreto de ocupaciones para realizar el análisis de los requerimientos, constituido por las ocupaciones STEM.

Tiene interés la oportunidad que ha supuesto para profundizar en el proceso de detección de palabras y expresiones vinculadas al ámbito de la informatización y la digitalización. De ahí, han surgido cinco grupos de requerimientos ya descritos brevemente en el apartado de metodología.

Tabla 10. Resumen grupos STEM dos dígitos

Grupo ESCO 2 dígitos	Número en grupo STEM	Porcentaje en el grupo
Profesionales de la ciencia y la ingeniería (21)	821	34,8%
Profesionales de tecnología de la información y las comunicaciones (25)	874	37,1%
Profesionales de las ciencias y la ingeniería de nivel medio (31)	334	14,2%
Técnicos de la tecnología de la información y las comunicaciones (35)	222	9,4%
Trabajadores especializados en electricidad y la electrotecnología (74)	105	4,5%

Así, en un primer momento contábamos con un grupo de requerimientos denominado ‘conocimientos de técnicas generales TIC’. Con el análisis del grupo STEM, aparecen seis nuevos grupos, más específicos e importantes para este colectivo. La Tabla A3, en el anexo, permite consultar el detalle de los términos que conducen a estos grupos de requerimientos. Se trata de las siguientes:

- Habilidades en análisis de datos y estadística
- Habilidades en aplicaciones multipropósito
- Técnicas generales tic
- Técnicas big data, base de datos y machine learning
- Técnicas de programación
- Técnicas en sistemas software y telecomunicaciones

El grupo de requerimientos anteriores tienen más presencia en las ofertas en el ámbito de ocupaciones STEM, sumando un peso total de aproximadamente 36%, frente al 12% en las ocupaciones no STEM. Los grupos de requerimientos más importantes son: técnicas de programación presente en el 9.45% de las ofertas STEM, y técnicas generales TIC (8,82%). Este resultado coincide con el correspondiente al periodo jul-21 a jun-22, pero ambos grupos han bajado su peso, siendo en el periodo anterior ligeramente superior al 10%.

En relación a las ocupaciones STEM, las habilidades generales de “resolución de problemas, resistencia y crecimiento” y de “dirección y coordinación” son las que muestran un mayor requerimiento, estando presentes en el 14,8% y 10,6%, relativamente, de las ofertas para ocupaciones STEM.

#### 4.9. TELETRABAJO

Se han detectado 800 ofertas de trabajo que facilitan la posibilidad de teletrabajo, agrupados

en 76 códigos ESCO, que corresponden al 3,3% de las ofertas totales. La Tabla 11 recoge las quince ocupaciones más frecuentes en las que se oferta. Destaca empleados de ventanillas de informaciones (116), desarrolladores de software (103), programadores de aplicaciones (72) y agentes inmobiliarios (67 ofertas).

*Tabla 11. Ofertas con posibilidad de teletrabajo*

ESCO	Ocupación en teletrabajo	Nº ofertas
1219	Directores de administración y otros servicios	19
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	17
2431	Profesionales de la publicidad y la comercialización	17
2511	Analistas de sistemas	32
2512	Desarrolladores de software	103
2513	Desarrolladores Web y multimedia	45
2514	Programadores de aplicaciones	72
2521	Diseñadores y administradores de bases de datos	16
2522	Administradores de sistemas	25
3322	Representantes comerciales	46
3334	Agentes inmobiliarios	67
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos	31
3512	Técnicos en asistencia al usuario de TIC	26
4225	Empleados de ventanillas de informaciones	116
5244	Vendedores por teléfono	34
	Otros (ESCO con menos de 5 ofertas)	134

#### **4.10. REQUERIMIENTOS DE RESIDENCIA**

En relación a la residencia se pueden analizar dos ámbitos, por un lado, el requerimiento de residir fuera de Canarias y por otro el requerimiento de residir en el municipio o provincia donde se desarrolla el puesto de trabajo.

En relación al primer ámbito, se han identificado 1254 ofertas que requieren residencia fuera de Canarias, que corresponden al 5,1% del total de ofertas. Hay que matizar que la residencia es una de las características de la oferta, que la empresa ofertante publica en el portal de empleo online. En este caso, el portal de empleo ha ampliado la visualización de la oferta a un público objetivo más allá de las ofertas de la propia región en que se está utilizando el buscador de empleo, aunque no sea de esa región, por indicación de la empresa ofertante.

Estas ofertas están mayoritariamente dirigidas al grupo de Profesionales de las tecnologías de información y comunicaciones, representando el 46% si los agrupamos a dos dígitos ESCO (grupo 25). Le siguen el 16% (199) de las ofertas a Agentes Comerciales (grupo 33), seguidas por el 8% (95) de los Profesionales de la Administración de empresas, finanzas y comercialización (24). Por otro lado, señalar que en el 49% de estas ofertas se indica residencia en Madrid, en el 17% Barcelona, el 4,1% Sevilla y el 3,7% Valencia, entre otras ciudades españolas y en el 1,1% de ellas se indica otro país.

Destacamos cinco de los casos más frecuentes en esta categoría, que además matizamos en cuantas de ellas se ofrece la posibilidad de trabajo remoto, como recoge la Tabla 12. Hay 205 ofertas etiquetadas como Desarrolladores software (2512) de las que el 36% podría ser trabajo remoto, 102 de Representantes comerciales (3322) con 22% remoto, 100 ofertas de Programadores de aplicaciones (2514) con 45% remoto, 99 de Desarrolladores web y multimedia (2513) con 35% remoto, y 64 ofertas de Empleados de ventanillas de informaciones (4225) con 47% abierto a teletrabajo.

*Tabla 12. Ofertas con indicación de residencia fuera de Canarias*

ESCO	Descripción	Nº ofertas	% Teletrabajo
1219	Directores de administración y otros servicios	15	27%
1221	Directores de ventas y comercialización	15	27%
2320	Profesores de formación profesional	15	13%
2411	Contables	13	8%
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	12	33%
2431	Profesionales de la publicidad y la comercialización	34	38%
2432	Profesionales de relaciones públicas	13	23%
2511	Analistas de sistemas	58	36%
2512	Desarrolladores de software	205	36%
2513	Desarrolladores Web y multimedia	99	34%
2514	Programadores de aplicaciones	100	45%
2519	Desarrolladores y analistas de software y multimedia y otros analistas	17	29%
2521	Diseñadores y administradores de bases de datos	35	40%
2522	Administradores de sistemas	42	48%
3322	Representantes comerciales	102	22%
3334	Agentes inmobiliarios	28	39%
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos	45	38%
3512	Técnicos en asistencia al usuario de TIC	24	42%
4225	Empleados de ventanillas de informaciones	64	47%
5244	Vendedores por teléfono	32	47%
<b>Otros (hay 121 grupos ESCO con menos de 12 ofertas)</b>		<b>286</b>	<b>20%</b>

Respecto al requerimiento de residir en el municipio o provincia donde se desarrolla el puesto de trabajo, mencionar que el 29% de las ofertas presentan este tipo de requerimiento, siendo más frecuente en 4212. Receptores de apuestas y afines, ocupación en la que se requiere para el 91,6% de las ofertas y 3114. Técnicos en electrónica, donde este requerimiento se exige en el 60% de las ofertas analizadas para esa ocupación.

#### **4.11. RESUMEN DE VARIABLES RELEVANTES DE LA OFERTA**

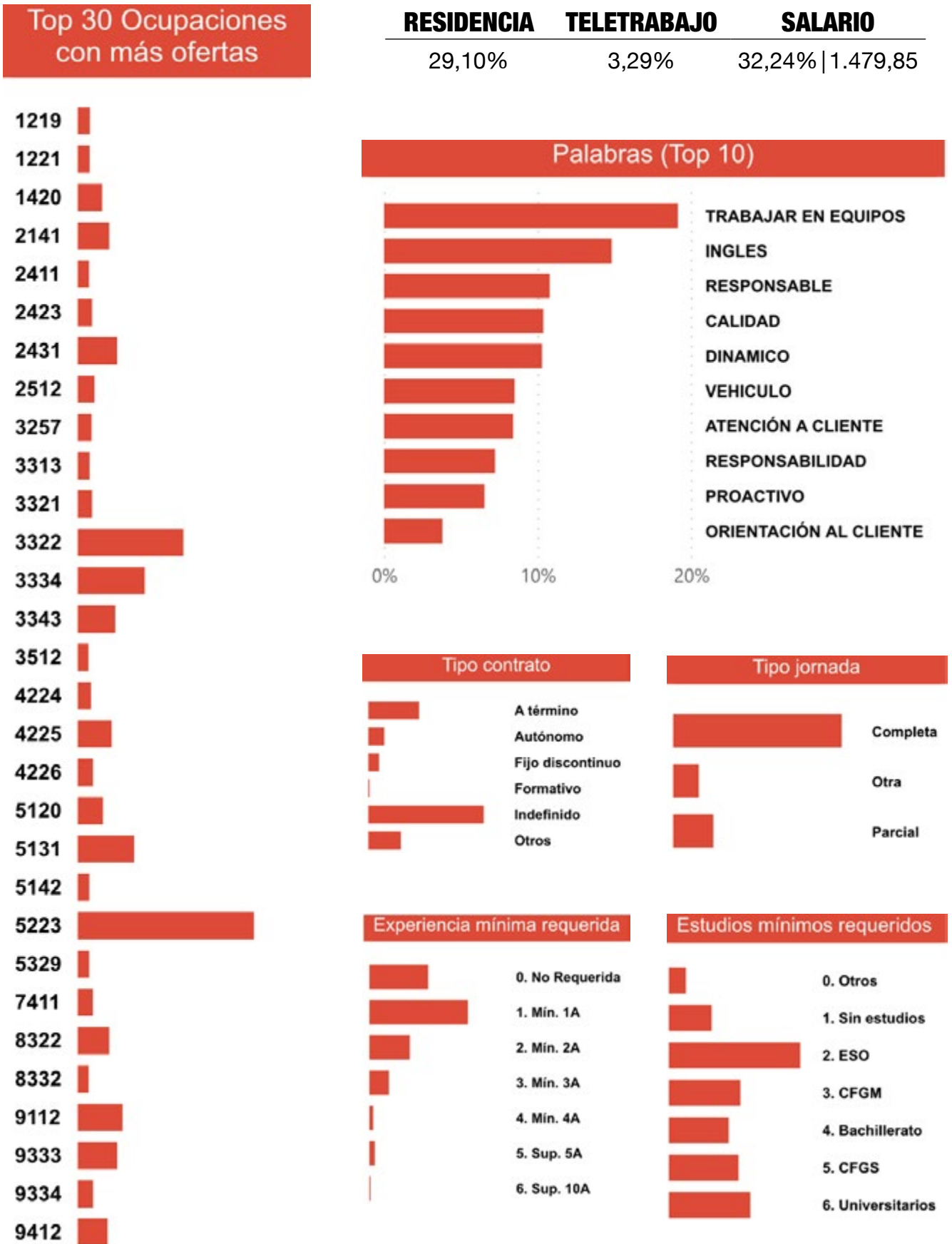
El Gráfico 12 recoge el resumen de todas las variables analizadas para el conjunto de ocupaciones y el Gráfico 13 para las ocupaciones STEM. Cabe destacar, además de lo comentado hasta ahora acerca de los grupos de requerimientos que el porcentaje de ofertas que indican teletrabajo es bastante superior para ocupaciones STEM (14,6%) que para el conjunto de ofertas (3,3%).

El salario promedio mínimo es entorno a un 30% superior en las ocupaciones STEM, los requerimientos de experiencia son mayores, 14,2% de las ofertas para ocupaciones STEM no requieren experiencia frente al 25,9% del total de ofertas para el periodo.

En cuanto a los estudios mínimos requeridos, en las ocupaciones STEM, el 63% de las ofertas requieren estudios superiores, bien universitarios o bien ciclo formativo de grado superior, frente al 31% requerido para el conjunto de ofertas.

Por último, señalar que, dentro de las palabras relacionadas con habilidades y requerimientos más frecuentes, aparecen términos más específicos relacionados con las base de datos y los lenguajes de programación.

Gráfico 12. Resumen de variables analizadas para todas las ocupaciones

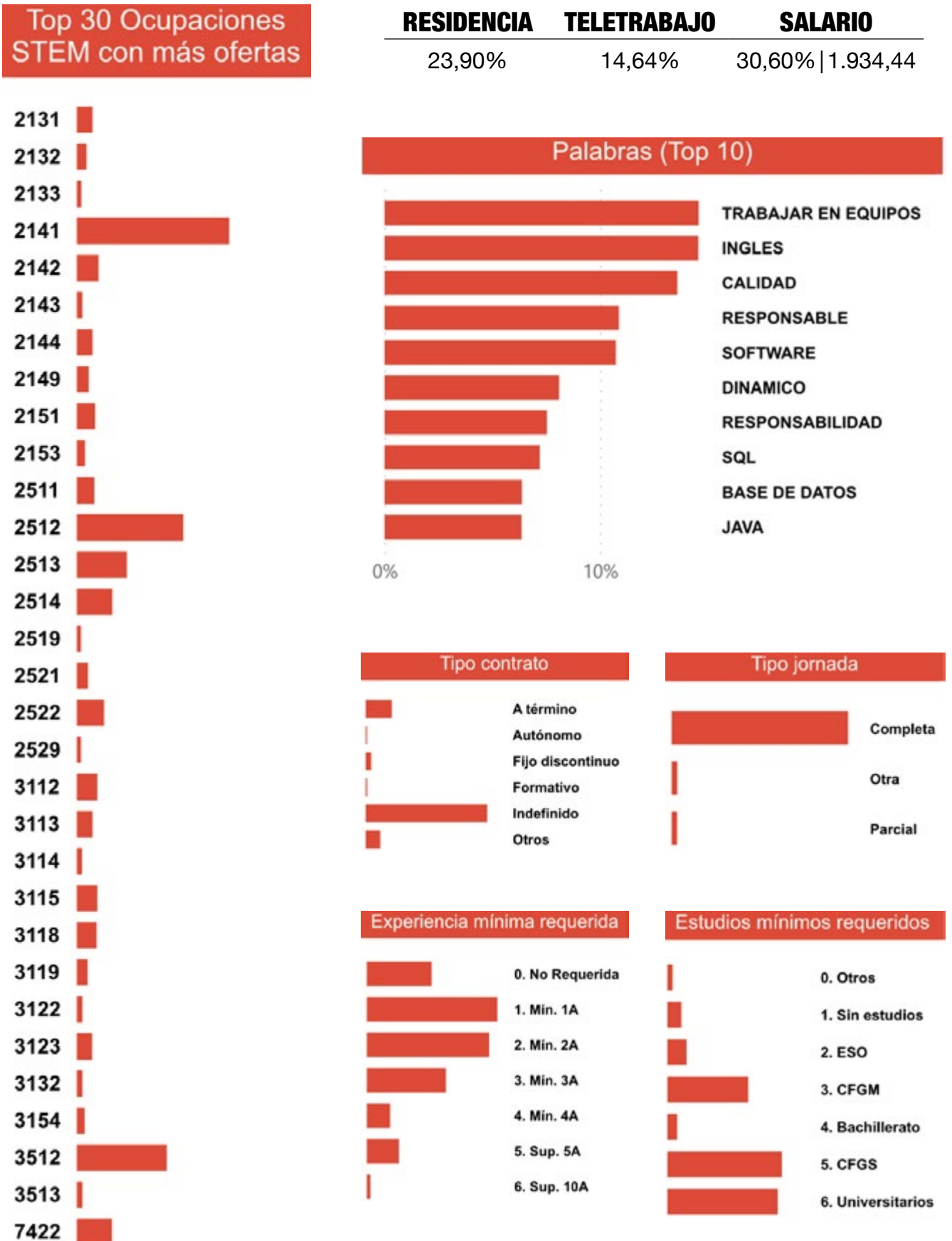


## Requerimientos





Gráfico 13. Resumen de variables analizadas para ocupaciones STEM





## Requerimientos



## 4.12. BECAS

Entre las ofertas analizadas se ha detectado un pequeño grupo de ofertas (0,4%) para trabajos como becario, o trabajo en prácticas remuneradas para recién graduados. Se recoge un mayor detalle de los tipos de becas ofrecidos en la Tabla 13. Destacan las ofertas como becas para Administración, auditoría y finanzas, Ingeniería, así como en Recursos humanos.

Tabla 13. Tipos de trabajos ofertados como beca o en prácticas

Tipos de trabajo como becarios/prácticas	Nº ofertas
Beca Administración, Auditoría y Finanzas	28
Beca Arquitectura o Soporte Gestión Obra	4
Beca Calidad, Medio Ambiente y Prevención RL	5
Beca Comercial y Marketing	9
Beca Diseñador/a	1
Beca Ingeniería	25
Beca Integrador/a Social	5
Beca Otros	5
Beca Recepcionistas	3
Beca Recursos Humanos	15

## 4.13. OFERTAS DESCARTADAS PARA EL ANÁLISIS

Se han detectado 92 ofertas que fueron descartadas del análisis por tener una motivación distinta a la oferta de un contrato laboral, que se recogen en la Tabla 14. El tipo de motivos principales de anuncios de empleo que no corresponden a una oferta de trabajo la hemos categorizado motivada como anuncio de cursos de formación (62), prácticas por convenio con centros de estudios (19), dinero extra por venta de rifas (10), o clases de surf (1).

Tabla 14. Ofertas publicadas que no son realmente ofertas de trabajo

Motivo real de la oferta	Descripción de la oferta	Nº ofertas
Acceso directo a nuestra bolsa de trabajo	“formamos a nuestros asesores [...] ofrecemos? La posibilidad de realizar prácticas y adquirir las habilidades de las tres áreas principales, laboral, fiscal o contable [...] un máximo de 6 horas en una empresa de tu ciudad, y te formaremos paralelamente tanto por vídeo [...] como por videoconferencia en directo [...] Oportunidad real de empleo al finalizar las prácticas y acceso directo a nuestra Bolsa de Trabajo, donde recurren los despachos de nuestra red para la contratación de asesores. [...]“	2
Clases Surf	Recibe clases de Kitesurf, Windsurf o Wingfoil, practica tu técnica alquilando el material más novedoso	1
Dinero extra	“Vende tu rifa solidaria y gana un dinero extra manejando tu tiempo. Tú decides cuánto dinero quieres ganar. No pierdas la oportunidad.”	10
Prácticas / Beca universitaria con ayuda económica	“Una Beca, una Oportunidad [...] Estudiantes cursando el grado universitario [...] Formación tutorizada. Formación online avalada por universidad. Ayuda económica.” / “Convenio de Cooperación Universitaria, para que puedas realizar tus prácticas curriculares o extracurriculares [...] Ayuda al estudio” / “Convenio de Cooperación Universitaria, para que puedas realizar tus prácticas curriculares o extracurriculares [...] Ayuda económica”	6
Prácticas no remuneradas	Tras inscribirte en esta oferta te llegará un test a tu email para comprobar si eres apto para la beca [...] prácticas por la mañana [...] formación de máster por las tardes [...] No son prácticas para estudios que estés cursando. Son prácticas formativas NO REMUNERADAS [...] PROBABILIDADES DE CONTRATACIÓN LABORAL TRAS LA BECA [...]	1
Prácticas con ayuda económica	“convenio de prácticas con tu centro de estudios [...] Seguimiento/feedback continuo por parte de tu tutor/A [...] Formación continua y ayuda económica.” / “Si quieres hacer tus prácticas en una empresa [...] REMUNERACIÓN: Recibirás una ayuda económica al estudio a pactar con Centro de estudios+ alta en SS [...] Poder firmar convenio de colaboración con tu centro”	6

Motivo real de la oferta	Descripción de la oferta	Nº ofertas
<b>Prácticas / Beca universitaria con ayuda económica</b>	<p>“Una Beca, una Oportunidad [...] Estudiantes cursando el grado universitario [...] Formación tutorizada. Formación online avalada por universidad. Ayuda económica.”</p> <p>/ “Convenio de Cooperación Universitaria, para que puedas realizar tus prácticas curriculares o extracurriculares [...] Ayuda al estudio”</p> <p>/ “Convenio de Cooperación Universitaria, para que puedas realizar tus prácticas curriculares o extracurriculares [...] Ayuda económica”</p>	6
<b>Programas formativos remunerados</b>	<p>“¿Qué ofrecemos? Un completo programa formativo teórico-práctico y remunerado, [...] Estamos orgullosos de ofrecer uno de los programas formativos remunerados más completos del sector”</p>	3
<b>Selección de alumnos para curso de formación</b>	<p>“[...] que imparte formación gratuita acreditada por el SCE para personas desempleadas, selecciona [ALUMNADO para/Personas Interesadas en] realizar el [CURSO/Certificado] [...]”</p>	57

## 4.14. FICHA DE LAS OCUPACIONES MÁS DEMANDADAS

### 4.14.1. Asistentes de venta de tiendas y almacenes (5223)

**Asistentes de  
venta de tiendas  
y almacenes  
(5223)**

**NÚMERO DE OFERTAS** 3137 | 12,90%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
39,21%	0,26%	20,21%   1.038,17

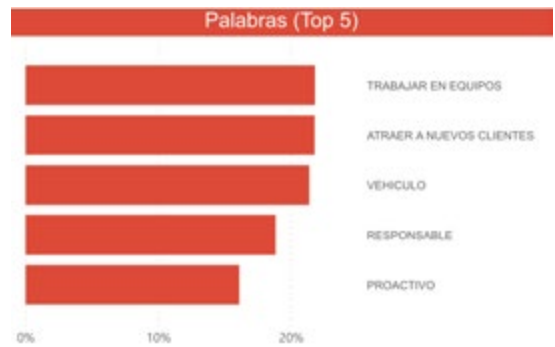


#### 4.14.2. Representantes comerciales (3322)

**Representantes  
comerciales  
(3322)**

**NÚMERO DE OFERTAS** 1880 | 7,73%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
33,09%	2,45%	44,89%   1.433,47



### 4.14.3. Agentes Inmobiliarios (3334)

**Agentes Inmobiliarios (3334)**

**NÚMERO DE OFERTAS** 1192 | 4,90%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
38,00%	5,62%	90,52%   1.889,44

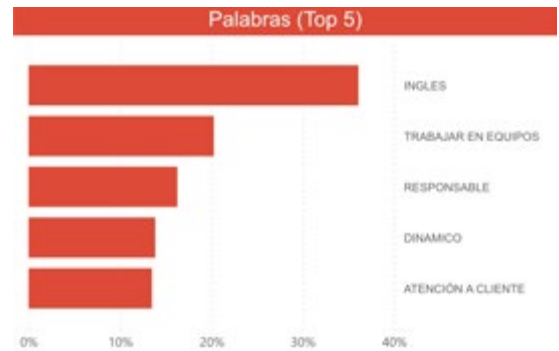


#### 4.14.4. Camareros de mesas (5131)



**NÚMERO DE OFERTAS** 1005 | 4,13%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
29,55%	-	35,22%   1.391,65



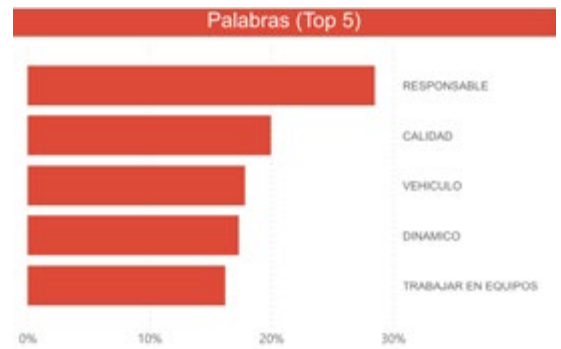


#### 4.14.5. Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos (9112)

**Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos (9112)**

**NÚMERO DE OFERTAS** 798 | 3,28%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
36,84%	0,13%	28,32%   1.179,68

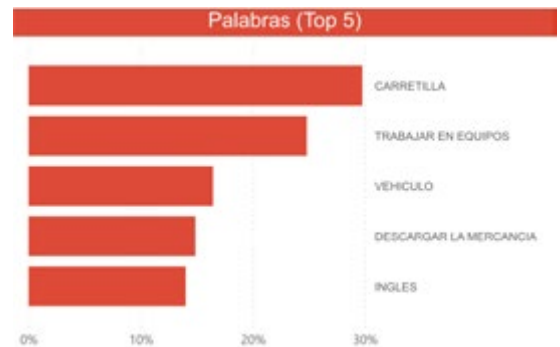


#### 4.14.6. Peones de carga (9333)



**NÚMERO DE OFERTAS** 703 | 2,89%

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
38,83%	-	20,48%   1.195,24



#### 4.14.7. Profesionales de la publicidad y la comercialización (2431)

**Profesionales de la publicidad y la comercialización (2431)**

**NÚMERO DE OFERTAS 702 | 2,89%**

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
25,78%	2,42%	33,76%   1.154,60

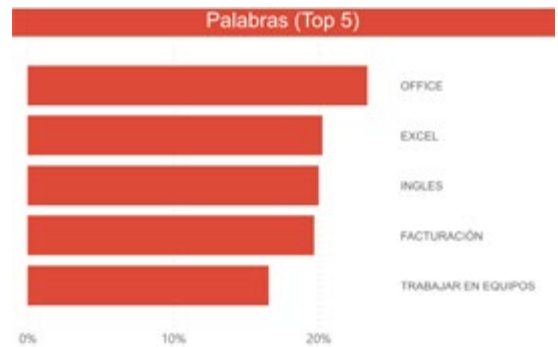


#### 4.14.8. Secretarios administrativos y ejecutivos (3343)

**Secretarios administrativos y ejecutivos (3343)**

**NÚMERO DE OFERTAS 669 | 2,75%**

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
22,72%	4,63%	37,97%   1.215,39

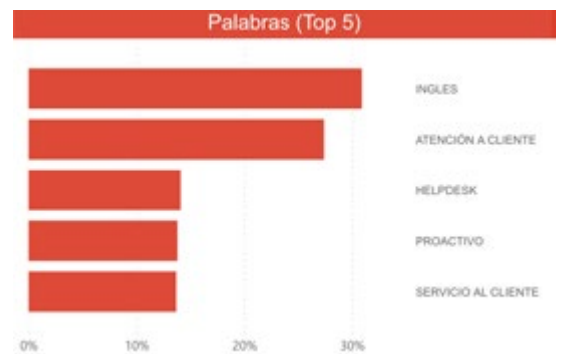


#### 4.14.9. Empleados de ventanillas de informaciones (4225)

**Empleados de ventanillas de informaciones (4225)**

**NÚMERO DE OFERTAS 604 | 2,48%**

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
44,70%	19,21%	42,72%   1.199,74



#### 4.14.10. Conductores de automóviles, taxis y camionetas (8322)

**Conductores de automóviles, taxis y camionetas (8322)**

**NÚMERO DE OFERTAS 561 | 2,31%**

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
17,65%	-	21,21%   1.271,29

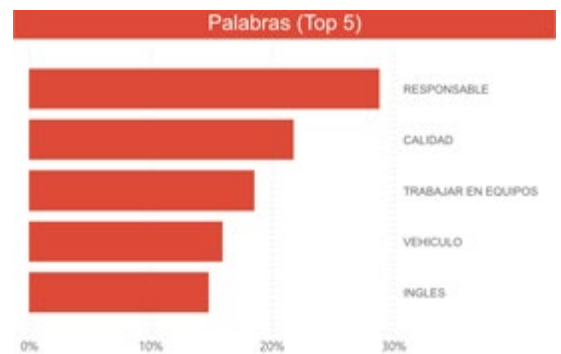


#### 4.14.11. Ingenieros industriales y de producción (2141)

**Ingenieros  
industriales y  
de producción  
(2141)**

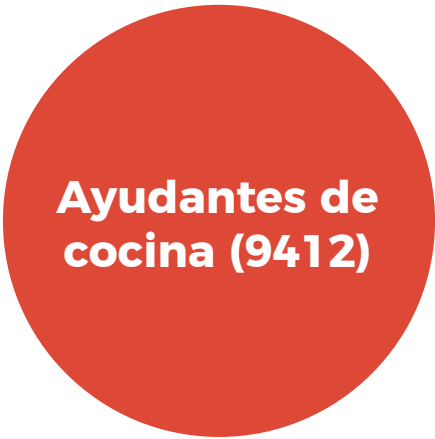
**NÚMERO DE OFERTAS 561 | 2,31%**

RESIDENCIA	TELETRABAJO	SALARIO
26,20%	0,18%	24,24%   1.542,46





#### 4.14.12. Ayudantes de cocina (9412)



**NÚMERO DE OFERTAS** 531 | 2,18%

**RESIDENCIA**

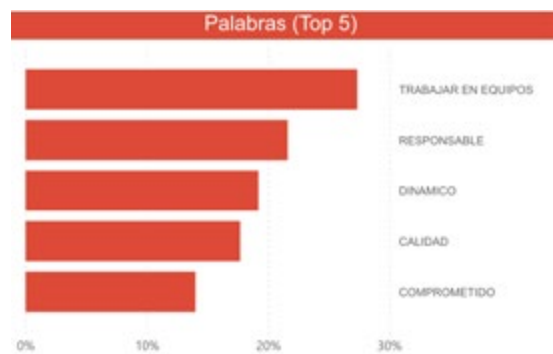
**TELETRABAJO**

**SALARIO**

30,70%

-

28,81% | 1.290,53





# 05

## Limitaciones y futuros proyectos

En primer lugar, tras dos colaboraciones con la FULP y el SCE, y considerando el extenso volumen de ofertas de empleo analizadas, es evidente que aún queda mucho por avanzar. La labor desarrollada por la FULP ha permitido etiquetar automáticamente una gran cantidad de ofertas, tal y como se detalla en el apartado 3.2. Pero es de interés seguir profundizando hacia métodos que faciliten una etiquetación automática más eficiente de las ocupaciones. El proceso de revisión manual ha sido crucial para perfeccionar dicha automatización.

No obstante, para futuras investigaciones, es esencial abordar y superar ciertos desafíos:

1. Existen anuncios cuyo título no refleja adecuadamente la ocupación que se oferta.
2. Otro aspecto más complejo es que numerosos anuncios consolidan en una única sección no estructurada lo que debería ser tres categorías distintas de información. Estas categorías no siempre se presentan, ni mantienen un orden específico:
  - a. Una introducción y descripción de la empresa.
  - b. Las especificaciones del puesto y las responsabilidades asociadas (que se deben distinguir de los requerimientos).
  - c. Los beneficios y condiciones que la empresa ofrece al futuro empleado.
3. Hay anuncios que proporcionan descripciones extremadamente breves de la oferta, lo que complica su correcta etiquetación y caracterización.

En segundo lugar, es esencial mejorar la identificación de los requerimientos, enfrentándonos a distintas problemáticas que detallamos a continuación:

Por un lado, numerosas expresiones detectadas automáticamente fueron descartadas por su polisemia. Aunque esto representa una limitación, también nos brinda una oportunidad. En el futuro, podemos centrarnos en detectar las expresiones más frecuentes y analizarlas dentro de su contexto gramatical. Es probable que muchas de estas expresiones, ya sean términos individuales o frases de 2 a 3 palabras, tengan un significado consistente dentro del contexto de los anuncios. Por ejemplo, “Seguridad Social” podría aparecer mayormente en contextos

como “ofrecemos alta en la SS”.

Y, por otro lado, aún debemos mejorar el agrupamiento sistemático de los requerimientos. Es una tarea compleja, tal y como se evidencia al revisar las diferentes clasificaciones existentes. Las taxonomías usadas por la encuesta PIAAC (OCDE, 2013), la European Skills and Job Survey (CEDEFOP), la Encuesta Europea de Condiciones de Trabajo, y las publicaciones de Eurofound (2016), entre otras, tienen distintos objetivos. Es fundamental reflexionar sobre estos agrupamientos para que no solo sirvan para el análisis académico, sino que también proporcionen información valiosa para la orientación laboral. Específicamente, los grupos relacionados con “conocimientos”, “experiencia específica en el puesto” y “habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento” requieren un análisis más detallado.

Esta situación es tanto una limitación como una oportunidad para un proyecto que busque sistematizar las expresiones relacionadas con requerimientos y su relación con ocupaciones y tareas.

Adicionalmente, en la literatura académica reciente, se han popularizado modelos para identificar tópicos en textos generados por usuarios, como reseñas online de hoteles. Una posible dirección para futuras investigaciones sería aplicar técnicas de identificación automática de tópicos a descripciones de ofertas laborales. Estas técnicas permitirían identificar, por ejemplo, los 50 tópicos más comunes en los textos de requerimientos. Algunos métodos conocidos son el Latent Dirichlet Allocation (Blei et al., 2003) y el Structural Topic Models (Roberts et al., 2014). Estos modelos ya cuentan con librerías en lenguajes de programación populares como R o PYTHON (Roberts et al., 2019). También sería viable usar la API de ChatGPT para analizar los textos de ofertas laborales y pedirle que identifique requerimientos, comparando posteriormente los resultados de ChatGPT con los obtenidos por el trabajo de los técnicos.

En tercer lugar, es imperativo resaltar la calidad y riqueza de la información derivada del análisis de ofertas de empleo en línea, estableciendo así una sólida base para futuras investigaciones de interés para el SCE. Algunas áreas de valor a considerar incluyen:

- Estudios enfocados en grandes agrupaciones ocupacionales.
- Análisis sectoriales específicos, como las profesiones más demandadas dentro del sector turístico.
- Investigaciones relacionadas con ciclos formativos o grados universitarios específicos.
- Análisis detallado de los conocimientos solicitados tanto por grupos de ocupaciones como de manera transversal.
- Estudios centrados en profesiones según los años de experiencia solicitados.
- Investigaciones basadas en rangos salariales o en la infrecuente publicación de salarios para ciertas profesiones.
- Análisis exhaustivo del teletrabajo ofrecido y sus diferentes modalidades.
- Evaluaciones en profundidad de ofertas laborales orientadas a trabajadores autónomos.

Una futura dirección de investigación implica ampliar y comparar la muestra de estudio con otras regiones, siguiendo la metodología propuesta en este proyecto. Esto permitiría evaluar

y contrastar las demandas de requerimientos en ocupaciones o sectores específicos que son significativos para Canarias o que están emergiendo con un notable potencial de crecimiento en la región. Por ejemplo, sería relevante comparar las ocupaciones del sector turístico entre Canarias y Baleares, o las ocupaciones de sectores STEM entre Canarias, Barcelona o Valencia. Asimismo, se podría analizar las ocupaciones vinculadas a tecnologías verdes en regiones como Euskadi, Navarra y Canarias.

Finalmente, a medio plazo, es importante ampliar los portales de empleo en línea que se analizan para mejorar la representatividad de estos estudios.

# 06

## Conclusiones

Las ofertas de empleo son el primer paso en el proceso de selección e incorporación de personas a las empresas. Estas ofertas publicadas online brindan una oportunidad única para analizar las preferencias empresariales y, por ende, entender las tendencias en cuanto a cualificaciones, perfiles y condiciones de trabajo. Todo esto es crucial para la orientación de las políticas de empleo. En los últimos años, se ha popularizado el uso de portales de empleo online. Estos sitios web se han convertido en una valiosa fuente para investigar los criterios de selección de los empresarios respecto a los perfiles de los empleados.

El propósito de este proyecto piloto ha sido avanzar en la sistematización de las ofertas de empleo publicadas en portales online relacionados con Canarias. Este proyecto es una extensión de la colaboración iniciada en 2022 entre la Universidad de La Laguna, la Fundación Universitaria de Las Palmas y el Servicio Canario de Empleo, bajo el marco del convenio titulado “Oficina técnica para análisis de las ofertas de empleo online: Perfiles y requerimientos” con código A22120014. Durante 2023, el grupo de investigación de la Universidad de La Laguna se ha encargado de hacer el seguimiento científico del proyecto, buscando identificar nuevas competencias y ocupaciones en las ofertas laborales de Canarias entre junio de 2022 y junio de 2023. En este proceso, con la ayuda de técnicos contratados por la FULP, se empleó la clasificación europea ESCO para revisar y modificar las etiquetas de los trabajos. Además, se centraron en los requerimientos de un grupo específico de ocupaciones: el grupo STEM (ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas).

El estudio ofrece una oportunidad excepcional para comprender las expectativas empresariales en cuanto a niveles educativos, experiencia y, en particular, requerimientos profesionales y actitudinales. Los hallazgos contribuirán a mejorar el diseño de las actividades formativas en sectores específicos y para colectivos determinados, pero también a la orientación laboral.

En este proyecto se ha dado especial importancia a los procedimientos metodológicos para analizar las ofertas de empleo. Es importante señalar que el conjunto de ofertas examinadas no parece ser representativo de las contrataciones realizadas en el mismo período. Por ejemplo, en la muestra de INFOJOBS, los directivos, profesionales y técnicos de nivel medio están sobrerrepresentados, mientras que el grupo de apoyo administrativo parece equilibrado. En contraste, el personal de servicios, ocupados industriales y de la construcción y las ocupaciones elementales están subrepresentados. Estos aspectos deben ser considerados, aunque creemos que no afectan la validez interna del trabajo realizado.

Se han analizado 24.394 ofertas publicadas por INFOJOBS en Canarias entre julio de 2022 y junio de 2023. Específicamente, en la segunda mitad de 2022 se publicaron 12.808 ofertas, lo que representa un notable aumento en comparación con las 8.769 ofertas del mismo período del año anterior. Durante la primera mitad de 2023, se registraron 11.586 ofertas, superando las 10.752 del período homólogo anterior. En total, hubo un aumento del 25% en el número de ofertas durante este año en comparación con el período previo.

En cuanto a la experiencia requerida, el 26% de las ofertas no la solicita, mientras que, para aproximadamente dos tercios, la experiencia es un factor determinante. La mayoría de las ofertas especifica el nivel educativo mínimo. Así, el 27,7% demanda nivel ESO; el 17,2%, título universitario; el 14,6%, un ciclo formativo de grado superior; el 15%, un ciclo formativo de grado medio; el 12,8%, nivel de Bachillerato; el 9,1% no exige estudios, y el 3,7% solicita un certificado específico. Se destaca un aumento en ofertas que requieren, al menos, nivel de ESO y ciclos formativos en comparación con el año anterior, mientras que las ofertas que demandan nivel universitario o bachillerato han tenido un crecimiento relativo menor.

Respecto al tipo de contrato, predominan los contratos indefinidos con un 51%, seguidos por contratos de duración determinada y relevo con un 22,4%. Comparado con el período 7/21-6/22, los contratos indefinidos han aumentado (anteriormente 33,5%), mientras que los contratos de duración determinada y relevo (anteriormente 31,1%) han disminuido. Adicionalmente, el 7% de las ofertas sugiere el alta como autónomo, siendo los agentes inmobiliarios, representantes comerciales y agentes de seguros los que concentran el 86% de estas ofertas. Solo el 32,2% de las ofertas proporciona información salarial, y muchas veces presentan un rango salarial amplio.

De las 291 ocupaciones identificadas, las 50 más frecuentes representan aproximadamente el 80% del total de ofertas. Es relevante la información detallada de experiencia, nivel de estudios, tipo de contrato, salario y requerimientos para cada grupo ocupacional principal. En cuanto a requerimientos, destacan las “habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento” (17,7%), “habilidades de dirección y coordinación” (12,5%), las “habilidades comerciales” (11,3%) y los idiomas (7,3%). También son notables las “habilidades en la relación con otras personas” (6,7%) y las técnicas generales TIC (6,5%).

Así mismo, se identificaron 50 grupos de ocupación STEM, con un total de 2.356 ofertas. Finalmente, en la base de datos, solo el 3,3% de las ofertas corresponde a teletrabajo. Se encontraron 1.254 ofertas (5,1%) que exigen residencia fuera de Canarias. Se excluyeron 92 ofertas por tener objetivos ajenos a ofertar un contrato laboral. Además, se han descrito las limitaciones del estudio y las posibles direcciones para futuras colaboraciones con el SCE.



# 07

## Bibliografía

Abellán, C., Felgueroso, F. (2021). “Estudios y ocupaciones STEM: retos para la próxima década”. En M.T. Valdés, M.Á. Sancho Gargallo y M. de Esteban Villar (dirs.), *Indicadores comentados sobre el estado del sistema educativo español 2021*. Fundación Ramón Areces.

Addison, J. T., & Portugal, P. (2002). Job search methods and outcomes. *Oxford Economic Papers*, 54(3), 505-533.

Ahmadov, D. (2020). Science, Technology, Engineering, and Math (STEM) effect on GDP in EU countries: Labor force perspective. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 7(1), 114-121.

Alva, K.; Escot, L.; Fernández Cornejo, J.A.; Cáceres Ruíz, J.I. (2017). “Intermediarios del mercado de trabajo y eficacia de los métodos de búsqueda de empleo durante la crisis económica”. Madrid: *Cuadernos de Relaciones Laborales*, 35(2), 415-442.

Bachmann, R., & Baumgarten, D. (2013). How do the unemployed search for a job?—Evidence from the EU Labour Force Survey. *IZA Journal of European Labor Studies*, 2(1), 22.

Bisquerra Alzina, R., & Pérez Escoda, N. (2012). Las competencias emocionales. *Educación XX1*, 10.

Blei, D.M., Ng., A.Y., Jordan, M.I. (2003). Latent dirichlet allocation. *The Journal of Machine Learning Research*, 3, 993–1022.

Bosch, G. (2004). Towards a new standard employment relationship in Western Europe. *British journal of industrial relations*, 42(4), 617-636.

Büchter, K. (2003). *Reglas para detectar la necesidad de cualificaciones en empresas*. CINTERFOR/OIT.

Cappelli, P. H. (2015). Skill gaps, skill shortages, and skill mismatches: Evidence and arguments for the United States. *ILR review*, 68(2), 251-290.

Cedefop (2015). *Skill shortages and gaps in European enterprises: striking a balance between vocational education and training and the labour market*. Luxembourg: Publications Office.

Cedefop (2019). *The online job vacancy market in the EU: driving forces and emerging trends*. Luxembourg: Publications Office. Cedefop research paper; No 72. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/16675>

CEDEFOP 2019. Las competencias que demandan los empleadores. Nota informativa, abril.

Clarke, L., Winch, C., & Brockmann, M. (2013). Trade-based skills versus occupational capacity: the example of bricklaying in Europe. *Work, employment and society*, 27(6), 932-951.

Colombo, E., Mercurio, F., & Mezzanzanica, M. (2019). AI meets labor market: Exploring the link between automation and skills. *Information Economics and Policy*, 47, 27-37.

Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640.

Deming, D. J., & Noray, K. L. (2018). *STEM careers and the changing skill requirements of work* (No. w25065). National Bureau of Economic Research.

Dlouhy, K., & Froidevaux, A. (2022). Evolution of professionals' careers upon graduation in STEM and occupational turnover over time: Patterns, diversity characteristics, career success, and self-employment. *Journal of Organizational Behavior*, 1-18. <https://doi.org/10.1002/job.2615>

Eichhorst, Werner; Marx, Paul; Tobsch, Verena (2013): Non-Standard Employment across Occupations in Germany: The Role of Replaceability and Labour Market Flexibility, IZA Discussion Paper, No. 7662.

Eurofound (2016), What do Europeans do at work? A task-based analysis: European Jobs Monitor 2016, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2017), *Exploring self-employment in the European Union*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound (2017), Sixth European Working Conditions Survey – Overview report (2017 update), Publications Office of the European Union, Luxembourg.

Eurofound, 2017. Non-standard forms of employment: Recent trends and future prospects. Background paper for Estonian Presidency Conference 'Future of Work: Making It e-Easy', 13-14 September 2017.

Fidel, B., Verónica, E., & Ana, P. (2022). *Using online vacancy and job applicants' data to study skills dynamics*. International Labour Organization.

García Espejo, M. I., & Ibáñez Pascual, M. (2013). La educación no formal. Desigualdades en el acceso a la formación de los trabajadores en España. *Revista Internacional de Sociología*.

González-Rodrigo y Sainz-González (2006). "¿Quién busca trabajo en internet?". *UOC Papers: revista sobre la sociedad del conocimiento*, (6), 5.



James, S., Warhurst, C., Tholen, G., & Commander, J. (2013). What we know and what we need to know about graduate skills. *Work, employment and society*, 27(6), 952-963.

Kureková, L. M., Beblavý, M., & Thum-Thyssen, A. (2015). Using online vacancies and web surveys to analyse the labour market: a methodological inquiry. *IZA Journal of Labor Economics*, 4(1), 18.

Lovaglio, P. G., Cesarini, M., Mercurio, F., & Mezzanzanica, M. (2018). Skills in demand for ICT and statistical occupations: Evidence from web-based job vacancies. *Statistical Analysis and Data Mining: The ASA Data Science Journal*, 11(2), 78-91.

Marrero-Rodríguez, R., Morini-Marrero, s. Ramos-Henriquez, J. (2020). Tourism jobs in demand: Where the best contracts and high salaries go at online offers. *Tourism Management Perspectives*, 35. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100721>

Marrero-Rodríguez, J.R.; Morini-Marrero, S.; Ramos-Henríquez, J.M. (2023). Análisis de las ofertas de empleo online: perfiles y requerimientos. Fundación General de la Universidad de La Laguna. DOI: <https://doi.org/10.25145/b.2023.05>

OCDE (2013), The Survey of Adult Skills: Reader's Companion, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>

Pastor, J. M., Serrano, L., Aragón, R., Soler, Á., Escandell, D., Sabater, S., & Teschendorff, J. (2002). El valor económico del capital humano en España. *Documento de Trabajo, Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas-Bancaja*.

Pouliakas, K. (2021). *Artificial intelligence and job automation: an EU analysis using online job vacancy data*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cedefop working paper; No 6. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/305373>

Roberts, M.E., Stewart, B.M., Tingley, D., Lucas, C., Leder-Luis, J., Gadarian, S.K., Rand, D.G. (2014). Structural topic models for open-ended survey responses. *Am. J. Polit. Sci.* 58 (4), 1064–1082.

Roberts, M.E., Stewart, B.M., Tingley, D. (2019). stm: R package for structural topic models. *J. Statist. Software*.

Romanko, O. y O'Mahony, M. (2022). The use of online job sites for measuring skills and labour market trends: A review. *Economic Statistics Centre of Excellence (ESCoE) Technical Reports*, (ESCOE-TR-19).

Romanko, O., & O'Mahony, M. (2022). The use of online job sites for measuring skills and labour market trends: A review. *Economic Statistics Centre of Excellence (ESCoE) Technical Reports*, (ESCOE-TR-19).

Santana Vega, L. E., González-Morales, O., & Feliciano García, L. (2016). Percepción del empresariado de las competencias y características relevantes para el empleo. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía (REOP)*, 27(1), 29-46.

SEPE. INFORME de prospección y detección de necesidades formativas 2021. Observatorio de las ocupaciones.

Spitz-Oener, A. (2006). Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure. *Journal of labor economics*, 24(2), 235-270.

Stevenson, B. (2008). *The internet and job search* (No. w13886). National Bureau of Economic Research.

Suleman, F., & Paul, J. J. (2007). La creación y la destrucción de la competencia individual: el papel de la experiencia profesional. *Revista Europea de Formación Profesional*, (40), 113-134.

Sung, J., Ng, M. C. M., Loke, F., & Ramos, C. (2013). The nature of employability skills: empirical evidence from Singapore. *International Journal of Training and Development*, 17(3), 176-193.

Ternikov, A. (2022). Soft and hard skills identification: insights from IT job advertisements in the CIS region. *PeerJ Computer Science*, 8.

Zilian, L. S., Zilian, S. S., & Jäger, G. (2021). Labour market polarisation revisited: evidence from Austrian vacancy data. *Journal for labour market research*, 55(1), 1-17.

# 08

## Anexos

### 8.1. ANEXO CON TOTAL DE OCUPACIONES

Tabla A1. Anexo con total de ocupaciones y número de ofertas 07/22-06/23

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
1112	Personal directivo de la administración pública	3
1120	Directores generales y gerentes generales	65
1211	Directores financieros	20
1212	Directores de recursos humanos	14
1213	Directores de políticas y planificación	2
1219	Directores de administración y otros servicios	217
1221	Directores de ventas y comercialización	213
1222	Directores de publicidad y relaciones públicas	7
1223	Directores de investigación y desarrollo	1
1321	Directores de industrias manufactureras	32
1323	Directores de empresas de construcción	189
1324	Directores de empresas de abastecimiento, distribución y afines	57
1330	Directores de servicios de TIC	27
1342	Directores de servicios de salud	38
1343	Directores de servicios de cuidado de las personas de edad	2
1345	Directores de servicios de educación	5
1346	Gerentes de sucursales de bancos, de servicios financieros y de seguros	4
1349	Directores y gerentes de servicios profesionales	9
1411	Gerentes de hoteles	54
1412	Gerentes de restaurantes	8
1420	Gerentes de comercios al por mayor y al por menor	435

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
1431	Gerentes de centros deportivos, de esparcimiento y culturales	5
1439	Gerentes de servicios no clasificados bajo otros epígrafes	11
2113	Químicos	2
2114	Geólogos y geofísicos	2
2131	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines	8
2132	Agrónomos y afines	17
2133	Profesionales de la protección medioambiental	6
2141	Ingenieros industriales y de producción	561
2142	Ingenieros civiles	50
2143	Ingenieros medioambientales	29
2144	Ingenieros mecánicos	34
2145	Ingenieros químicos	10
2149	Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes	51
2151	Ingenieros electricistas	27
2152	Ingenieros electrónicos	5
2153	Ingenieros en telecomunicaciones	19
2161	Arquitectos	90
2163	Diseñadores de productos y de prendas	2
2166	Diseñadores gráficos y multimedia	57
2211	Médicos generales	111
2212	Médicos especialistas	36
2221	Profesionales de enfermería	17
2222	Profesionales de partería	1
2250	Veterinarios	15
2261	Dentistas	144
2262	Farmacéuticos	17
2263	Profesionales de la salud y la higiene laboral y ambiental	80
2264	Fisioterapeutas	55
2265	Dietistas y nutricionistas	26
2266	Audiólogos y logopedas	8
2269	Profesionales de la salud no clasificados bajo otros epígrafes	25
2310	Profesores de universidades y de la enseñanza superior	5
2320	Profesores de formación profesional	148

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
2330	Profesores de enseñanza secundaria	21
2341	Maestros de enseñanza primaria	6
2342	Maestros preescolares	14
2351	Especialistas en métodos pedagógicos	9
2352	Educadores para necesidades especiales	4
2353	Otros profesores de idiomas	50
2354	Otros profesores de música	1
2355	Otros profesores de artes	1
2359	Profesionales de la enseñanza no clasificados bajo otros epígrafes	163
2411	Contables	201
2412	Asesores financieros y en inversiones	3
2413	Analistas financieros	28
2421	Analistas de gestión y organización	17
2422	Especialistas en políticas de administración	8
2423	Especialistas en políticas y servicios de personal y afines	255
2424	Especialistas en formación del personal	30
2431	Profesionales de la publicidad y la comercialización	702
2432	Profesionales de relaciones públicas	71
2433	Profesionales de ventas técnicas y médicas (excluyendo la TIC)	66
2511	Analistas de sistemas	106
2512	Desarrolladores de software	299
2513	Desarrolladores Web y multimedia	171
2514	Programadores de aplicaciones	142
2519	Desarrolladores y analistas de software y multimedia y otros analistas	21
2521	Diseñadores y administradores de bases de datos	46
2522	Administradores de sistemas	80
2523	Profesionales en redes de computadores	5
2529	Especialistas en bases de datos y en redes de computadores (otros)	4
2611	Abogados	42
2619	Profesionales en derecho no clasificados bajo otros epígrafes	19
2621	Archivistas y curadores de museos	1
2622	Bibliotecarios, documentalistas y afines	2
2631	Economistas	21

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
2632	Sociólogos, antropólogos y afines	4
2634	Psicólogos	53
2635	Profesionales del trabajo social	138
2641	Autores y otros escritores	1
2642	Periodistas	20
2643	Traductores, intérpretes y lingüistas	72
2651	Artistas de artes plásticas	22
2654	Directores de cine, de teatro y afines	6
2655	Actores	2
2659	Artistas creativos e interpretativos no clasificados bajo otros epígrafes	13
3111	Técnicos en ciencias físicas y químicas	2
3112	Técnicos en ingeniería civil	48
3113	Electrotécnicos	12
3114	Técnicos en electrónica	15
3115	Técnicos en ingeniería mecánica	22
3116	Técnicos en química industrial	1
3117	Técnicos en ingeniería de minas y metalurgia	4
3118	Delineantes y dibujantes técnicos	89
3119	Técnicos en ciencias físicas y en ingeniería no clasificados bajo otros epígrafes	37
3122	Supervisores de industrias manufactureras	12
3123	Supervisores de la construcción	25
3131	Operadores de instalaciones de producción de energía	4
3132	Operadores de incineradores, instalaciones de tratamiento de agua y afines	7
3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes	1
3141	Técnicos en ciencias biológicas (excluyendo la medicina)	16
3142	Técnicos agropecuarios	4
3143	Técnicos forestales	2
3151	Oficiales maquinistas en navegación	7
3152	Capitanes, oficiales de cubierta y prácticos	4
3153	Pilotos de aviación y afines	3
3154	Controladores de tráfico aéreo	19
3212	Técnicos de laboratorios médicos	3
3213	Técnicos y asistentes farmacéuticos	7

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
3214	Técnicos de prótesis médicas y dentales	13
3240	Técnicos y asistentes veterinarios	1
3251	Dentistas auxiliares y ayudantes de odontología	144
3252	Técnicos en documentación sanitaria	3
3253	Trabajadores comunitarios de la salud	3
3254	Técnicos en optometría y ópticos	20
3255	Técnicos y asistentes fisioterapeutas	3
3256	Practicantes y asistentes médicos	1
3257	Inspectores de la salud laboral, medioambiental y afines	247
3258	Ayudantes de ambulancias	5
3311	Agentes de bolsa, cambio y otros servicios financieros	16
3312	Oficiales de préstamos y créditos	6
3313	Tenedores de libros	212
3315	Tasadores	10
3321	Agentes de seguros	255
3322	Representantes comerciales	1.880
3323	Agentes de compras	46
3331	Declarantes o gestores de aduana	51
3332	Organizadores de conferencias y eventos	11
3333	Agentes de empleo y contratistas de mano de obra	2
3334	Agentes inmobiliarios	1.192
3339	Agentes de servicios comerciales no clasificados bajo otros epígrafes	5
3341	Supervisores de secretaría	24
3342	Secretarios jurídicos	6
3343	Secretarios administrativos y ejecutivos	669
3344	Secretarios médicos	5
3351	Agentes de aduana e inspectores de fronteras	5
3359	Agentes de la administración pública para la aplicación de la ley y afines (otros)	1
3412	Trabajadores y asistentes sociales de nivel medio	40
3422	Entrenadores, instructores y árbitros de actividades deportivas	31
3423	Instructores de educación física y actividades recreativas	83
3431	Fotógrafos	12
3432	Diseñadores y decoradores de interior	32

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
3434	Chefs	173
3435	Otros profesionales de nivel medio en actividades culturales y artísticas	9
3512	Técnicos en asistencia al usuario de TIC	191
3513	Técnicos en redes y sistemas de computadores	17
3514	Técnicos de la Web	2
3521	Técnicos de radiodifusión y grabación audio visual	7
3522	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones	5
4110	Oficinistas generales	9
4120	Secretarios (general)	21
4132	Grabadores de datos	4
4211	Cajeros de bancos y afines	45
4212	Receptores de apuestas y afines	12
4214	Cobradores y afines	16
4221	Empleados de agencias de viajes	85
4222	Empleados de centros de llamadas	37
4223	Telefonistas	1
4224	Recepcionistas de hoteles	237
4225	Empleados de ventanillas de informaciones	604
4226	Recepcionistas (general)	272
4227	Entrevistadores de encuestas y de investigaciones de mercados	29
4229	Empleados de servicios de información al cliente no clasificados bajo otros epígrafes	15
4311	Empleados de contabilidad y cálculo de costos	34
4312	Empleados de servicios estadísticos, financieros y de seguros	73
4313	Empleados encargados de las nóminas	39
4321	Empleados de control de abastecimientos e inventario	10
4323	Empleados de servicios de transporte	7
4412	Empleados de servicios de correos	4
4415	Empleados de archivos	10
4416	Empleados del servicio de personal	50
5111	Auxiliares de servicio de abordó	24
5113	Guías de turismo	10
5120	Cocineros	450
5131	Camareros de mesas	1.005



CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
5132	Camareros de barra	26
5141	Peluqueros	51
5142	Especialistas en tratamientos de belleza y afines	206
5151	Supervisores de mantenimiento y limpieza en oficinas, hoteles y otros establecimientos	94
5152	Ecónomos y mayordomos domésticos	2
5153	Conserjes	4
5162	Acompañantes y ayudantes de cámara	23
5163	Personal de pompas fúnebres y embalsamadores	3
5164	Cuidadores de animales	11
5169	Trabajadores de servicios personales no clasificados bajo otros epígrafes	5
5211	Vendedores de quioscos y de puestos de mercado	5
5222	Supervisores de tiendas y almacenes	1
5223	Asistentes de venta de tiendas y almacenes	3.137
5230	Cajeros y expendedores de billetes	71
5242	Demostradores de tiendas	1
5244	Vendedores por teléfono	113
5245	Expendedores de gasolineras	9
5246	Vendedores de comidas al mostrador	17
5249	Vendedores no clasificados bajo otros epígrafes	133
5311	Cuidadores de niños	8
5312	Auxiliares de maestros	7
5321	Trabajadores de los cuidados personales en instituciones	81
5322	Trabajadores de los cuidados personales a domicilio	2
5329	Trabajadores de los cuidados personales en servicios de salud (otros)	204
5411	Bomberos	1
5414	Guardias de protección	106
5419	Personal de los servicios de protección no clasificados bajo otros epígrafes	66
6111	Agricultores y trabajadores calificados de cultivos extensivos	2
6113	Agricultores y trabajadores calificados de huertas, invernaderos, viveros y jardines	7
6121	Criadores de ganado	10
6130	Productores y trabajadores calificados de explotaciones agropecuarias mixtas	1
7112	Albañiles	71

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
7115	Carpinteros de armar y de obra blanca	35
7119	Oficiales y operarios de la construcción (obra gruesa) y afines (otros)	9
7121	Techadores	1
7123	Revocadores	1
7124	Instaladores de material aislante y de insonorización	4
7125	Cristaleros	13
7126	Fontaneros e instaladores de tuberías	86
7131	Pintores y empapeladores	5
7132	Barnizadores y afines	3
7133	Limpiadores de fachadas y deshollinadores	2
7212	Soldadores y oxicortadores	32
7213	Chapistas y caldereros	3
7214	Montadores de estructuras metálicas	1
7215	Aparejadores y empalmadores de cables	4
7222	Herramientistas y afines	7
7231	Mecánicos y reparadores de vehículos de motor	163
7232	Mecánicos y reparadores de motores de avión	4
7233	Mecánicos y reparadores de máquinas agrícolas e industriales	99
7313	Joyereros, orfebres y plateros	1
7316	Redactores de carteles, pintores decorativos y grabadores	1
7322	Impresores	1
7411	Electricistas de obras y afines	270
7412	Mecánicos y ajustadores electricistas	80
7421	Mecánicos y reparadores en electrónica	19
7422	Instaladores y reparadores en tecnología de la información y las comunicaciones	105
7511	Carniceros, pescaderos y afines	55
7512	Panaderos, pasteleros y confiteros	46
7522	Ebanistas y afines	1
7531	Sastres, modistos, peleteros y sombrereros	5
7534	Tapiceros, colchoneros y afines	2
7536	Zapateros y afines	4
7543	Clasificadores y probadores de productos (excluyendo alimentos y bebidas)	60
7544	Fumigadores y otros controladores de plagas y malas hierbas	24

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
8113	Perforadores y sondistas de pozos y afines	71
8121	Operadores de instalaciones de procesamiento de metales	1
8142	Operadores de máquinas para fabricar productos de material plástico	2
8157	Operadores de máquinas lavarropas	38
8160	Operadores de máquinas para elaborar alimentos y productos afines	43
8182	Operadores de máquinas de vapor y calderas	1
8183	Operadores de máquinas de embalaje, embotellamiento y etiquetado	16
8211	Ensambladores de maquinaria mecánica	3
8212	Ensambladores de equipos eléctricos y electrónicos	50
8219	Ensambladores no clasificados bajo otros epígrafes	55
8322	Conductores de automóviles, taxis y camionetas	561
8331	Conductores de autobuses y tranvías	37
8332	Conductores de camiones pesados	194
8342	Operadores de máquinas de movimiento de tierras y afines	1
8343	Operadores de grúas, aparatos elevadores y afines	5
8344	Operadores de autoelevadoras	137
8350	Marineros de cubierta y afines	5
9111	Limpiadores y asistentes domésticos	1
9112	Limpiadores y asistentes de oficinas, hoteles y otros establecimientos	798
9121	Lavaderos y planchadores manuales	3
9122	Lavadores de vehículos	44
9123	Lavadores de ventanas	9
9129	Otro personal de limpieza	10
9211	Peones de explotaciones agrícolas	1
9212	Peones de explotaciones ganaderas	1
9213	Peones de explotaciones de cultivos mixtos y ganaderos	7
9214	Peones de jardinería y horticultura	36
9312	Peones de obras públicas y mantenimiento	1
9313	Peones de la construcción de edificios	4
9321	Empacadores manuales	38
9329	Peones de la industria manufacturera no clasificados bajo otros epígrafes	1
9333	Peones de carga	703
9334	Reponedores de estanterías	273

CIUO-08	Descripción CIUO-08	Nº ofertas
9411	Cocineros de comidas rápidas	21
9412	Ayudantes de cocina	531
9611	Recolectores de basura y material reciclable	1
9621	Mensajeros, mandaderos, maleteros y repartidores	21
9622	Personas que realizan trabajos varios	65
9629	Ocupaciones elementales no clasificadas bajo otros epígrafes	6
	Ofertas descartadas	74
	<b>Subtotal</b>	<b>24.394</b>

## 8.2. ANEXO STEM SEGÚN CLASIFICACIÓN NACIONAL DE OCUPACIONES

Tabla A2. Ocupaciones integrantes del grupo STEM (C.N.O.)

CNO	Ocupación
241	Físicos, químicos, matemáticos y afines
242	Profesionales en ciencias naturales
243	Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC)
244	Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones
246	Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC)
247	Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones
271	Analistas y diseñadores de software y multimedia
272	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas
311	Delineantes y dibujantes técnicos
312	Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
313	Técnicos en control de procesos
314	Técnicos de las ciencias naturales y profesionales auxiliares afines
315	Profesionales en navegación marítima y aeronáutica
316	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
381	Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario
382	Programadores informáticos
383	Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones

### 8.3. ANEXO CON PRINCIPALES TÉRMINOS POR CADA GRUPO DE REQUERIMIENTOS

Tabla A3. Principales términos por cada grupo de requerimientos

Grupo de requerimientos	Textos
<b>Certificaciones</b>	Carnet de conducir, de operador de calderas, de carretilla elevadora, de manipulación de gases fluorados, de manipulador de alimentos, carnet rite, certificaciones en java, certificaciones en metodologías ágiles, certificaciones en scrum, curso prl.
<b>Conocimiento de normativa</b>	atex, contratos de alquiler, derecho del trabajo, derecho laboral, iso 14001, iso 9001, legislación fiscal, ley de la seguridad social, normas de calidad, normas de higiene, normas de seguridad, procedimientos judiciales, rite
<b>Conocimientos</b>	Conocimientos específicos, como por ejemplo, conocimiento en mecánica o en automatismos, electricidad, fontanería, hidráulica, mantenimiento de instalaciones, etc., no incluidos en el resto de apartados dedicados a conocimientos específicos.
<b>Conocimientos relativos a rrhh</b>	Asesorar personal, contratar personal, contratos laborales, formación en prevención de riesgos laborales, gestión laboral y similares.
<b>Conocimientos sobre riesgos</b>	Control de riesgos, evaluaciones de riesgo, gestión de riesgos.
<b>Habilidades cognitivas</b>	Análisis de datos, análisis de requisitos, capacidad analítica, elaboración de informes y estadísticas, gestión del conocimiento y similares.
<b>Habilidades comerciales</b>	Orientación al cliente, vocación comercial, captación de clientes, cumplir objetivos de ventas, estrategias comerciales, fidelización, habilidad para la venta, identificar las necesidades del cliente, negociar precios, orientación a resultados, técnicas de venta y similares.
<b>Habilidades contabilidad y finanzas</b>	Análisis financiero, auditoría, capacidad de gestión administrativa, conocimientos de contabilidad, gestión de costes, cuentas financieras, gestión de pedidos, gestión de proveedores, habilidades administrativas y similares.
<b>Habilidades de dirección y coordinación</b>	Capacidad de coordinación, de gestión, de liderazgo, de negociación, de organización, de planificación, de resolución de conflictos, de trabajar en equipo, dirección de equipos, dirección de proyectos, espíritu de equipo, motivar a los colaboradores y similares.
<b>Habilidades de resolución de problemas, resistencia y crecimiento</b>	Aprendizaje continuo, asumir responsabilidad, autonomía, capacidad de adaptación, capacidad de esfuerzo, capacidad de innovación, capacidad de resolución, capacidad de trabajo, comprometida, con iniciativa, consecución de objetivos, creatividad, disponibilidad geográfica, disponibilidad horaria, emprendedor, entusiasta, flexibilidad horaria, ganas de aprender, ganas de trabajar, gestionar el estrés, incorporación inmediata, metódico, motivación, resolución de problemas y similares.
<b>Habilidades docentes</b>	Apoyo al alumnado, experiencia docente, impartición formación.
<b>Habilidades en análisis de datos y estadística</b>	Alteryx, analítica web, arima, bayesian model, business intelligence, crystal reports, d3, dashboard, data bi engineer, experiencia en google analytics, ggplot, google tag manager, i2, ibm cognos, magento, matlab, oracle, power bi, qlik, r, regression, shiny, spss, ssas, stata, tableau, time series.

Grupo de requerimientos	Textos
<b>Habilidades en aplicaciones multipropósito</b>	a3nom, adobe, amadeus, arquímedes, athena, atlassian, autocad, avalon, business central, cad, cms, conocimientos de pms millenium, cyfe, dominio de herramientas gds, drupal 8, dynamics 365, erp, fidelio, finhotel, galileo, gesden, gmao, indesign, micros-fidelio, microsoft dynamics, microsoft project, moodle, ms project, opera fidelio, photoshop, pms, presto, project, revit, s4, sabre, sap, sas, shopify, siltra, sistema opera, sketch, sketchup, software gestión, tesipro, winhotel
<b>Habilidades en la relación con otras personas (incluidos usuarios/clientes)</b>	Agradables al trato, alto nivel de interlocución, asertividad, atención al público, capacidad de comunicación, empatía, escucha activa, extrovertida, generar confianza, habilidades interpersonales, honestidad, identificar las necesidades, inteligencia emocional, ofrecer un servicio excelente, trato agradable y educado.
<b>Habilidades físicas</b>	Cargar mercancía, colocar las mercancías en las estanterías, descargar mercancía.
<b>Habilidades relativas al marketing</b>	Análisis del mercado, campañas de marketing, campañas publicitarias, crm, desarrollo de productos, diseño gráfico, experiencia con plataformas de email, gestión marca, gpv, imagen de tienda, leads, merchandising, picking, segmentación, sem, seo.
<b>Idiomas</b>	Aleman, bilingüe, catalán, danés, dutch, english, finés, francés, holandés, inglés, italiano, lengua de signos, lenguas extranjeras, portugués, ruso
<b>Técnicas big data, base datos y machine learning</b>	Access, ann, apache nifi, azure ml services, base de datos, bbdd, big data, bigquery, cassandra, cloudera, clustering, cnn, convolutional neural network, data architecture, data cleaning, data conversion, data integration, data mining, data warehouse, datos estructurados, datos no-estructurados, db2, deep learning, elt, etl, flink, flume, gradient boosting tree, h2o, hadoop, hbase, hdfs, hive, impala, inteligencia artificial, kafka, keras, kibana, kubernetes, kylin, k-means, lightgbm, linear regression, logistic regression, long-short term memory, lstm, machine learning, mapreduce, ml engine, mongodb, mysql, naïve bayes, neural network, nosql, olap, oracle database, pl/sql, postgres, principios inteligencia artificial, random forest, redes neuronales, reinforcement learning, representation learning, scada, scala, scikit-learn, spark, sql, sql server, sqoop, storm, svm, tensorflow yarn, zookeeper
<b>Técnicas de programación</b>	.net, agile, angular js, apache tomcat, api, api rest, aplicaciones web, arquitectura de software, asp.net, azure, c, c#, c++, confluence, cordova, css, cucumber, cvs, desarrollo de software, desarrollo web, devops, dockers, eclipse, full-stack, gatsby, git, hibernate, html5, j2ee, java, javascript, jquery, js, jsp, laravel, linux, maven, metodología agile, node.js, objective-c, php, plataforma platino, programación c++, programación orientada a objetos, programación web, pwa, python, pytorch, react.js, redux, responsive design, rest, scrum, scss, sentry, sequelize, soap, solid, sourcesafe, spring, stack lamp, svn, swift, symfony, typescript, ui, unit testing, ux, visual basic, visual studio, vue.js, wcf, web api, web applications, web services, xml

Grupo de requerimientos	Textos
<b>Técnicas en sistemas software</b>	active directory, administración de redes, amazon web services, android, apache, arquitecturas x86, aws, backend, backup, bpo outsourcing, computación en la nube, conocimientos en instalaciones de telecomunicaciones, debian, ec2, experiencia en redes para operadores, ftth, gcp, gestión de redes, google cloud, gpo, gpu, helpdesk, hyper-v, iis, interfaces, ios, it service management, itil, jboss, lambda, lan, microsoft azure, ms-dos, red hat, s3, san, serverless, sistemas soporte, soluciones cloud, switches, vmware, vpn, windows server
<b>Técnicas generales tic</b>	Competencia digital, conocimientos básicos de informática, conocimientos de office, conocimientos de ofimática, excel, informática a nivel usuario, manejo avanzado de paquete office, manejo entorno windows, microsoft publisher, powerpoint, word, wordpress.



