

UGT



Industria,
Construcción
y Agro

FICA



2025

Brechas de género en las profesiones STEM

Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia

Ahora 
INDUSTRIA

Desde **UGT FICA**, mantenemos nuestro firme compromiso de combatir las desigualdades entre mujeres y hombres en las áreas de la ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) para fomentar prácticas tendentes a su eliminación y, así, lograr la igualdad de género real en el ámbito laboral de lo científico.

El Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia surgió como propuesta de la iraquí Nisreen El-Hashemite, profesional de la medicina y directora ejecutiva de la Royal Academy of Science International Trust (RASIT, por sus siglas en inglés), tras la celebración de un foro sobre salud y desarrollo de la mujer celebrado en la sede de la ONU en febrero de 2015.

Tras la redacción y presentación de la resolución por parte de Nisreen, en diciembre de ese mismo año, la 70ª Sesión de la Asamblea General de la ONU aprobaba la resolución 70/212 para proclamar anualmente el 11 de febrero como Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia. El apoyo unánime de todos los Estados Miembros a la resolución demostraba un interés mundial por lograr la igualdad de género en la educación y preparación científicas.

En el contenido de la resolución, la Asamblea General justificaba la proclamación refiriéndose a las iniciativas llevadas a cabo por la UNESCO, ONU Mujeres y la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), entre otras organizaciones competentes, para apoyar a las mujeres científicas y promover el acceso de mujeres y niñas a la educación, la capacitación y la investigación en los ámbitos de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas.

En nuestro país, desde 2016, se vienen celebrando cientos de actividades cada año a cargo de la iniciativa 11 de febrero. Según explica su página web, las actividades se encaminan a visibilizar el trabajo de las mujeres dedicadas a la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM) con el objetivo de generar referentes femeninos para la infancia que contribuyan a la elección de estas áreas como carreras profesionales.

Además, la iniciativa 11 de febrero también busca conocer los diferentes factores que afectan a la situación actual de la mujer en las áreas STEM para fomentar prácticas tendentes a su eliminación y, así, lograr la igualdad de género real en el ámbito de lo científico.

Abordar algunos de los mayores retos de la Agenda para el Desarrollo Sostenible —desde la mejora de la salud hasta la lucha contra el cambio climático— pasa por sacar partido de todos los talentos disponibles. Esto significa que necesitamos que más mujeres trabajen en estos ámbitos. La diversidad en la investigación amplía la reserva de investigadores con talento, aportando nuevas perspectivas, talento y creatividad. Este Día es un recordatorio de que las mujeres y las niñas desempeñan un papel decisivo en las comunidades científicas y tecnológicas y de que debe reforzarse su participación.

A pesar de que los ámbitos STEM se consideran fundamentales para las economías nacionales, hasta ahora la mayoría de los países, independientemente de su nivel de desarrollo, no han alcanzado la igualdad de género en este sector.

La diferencia entre géneros en los ámbitos científico-técnicos es un hecho aparentemente trabajado en España, tanto por investigaciones académicas, como por informes de instituciones públicas o privadas. Estos esfuerzos vienen motivados por la preocupación de una representación desigual en estos ámbitos.

Con este informe nos proponemos contribuir y visibilizar el grado de desigualdad entre mujeres y hombres existente en el mercado laboral del ámbito STEM, así como presentar una serie de propuestas y medidas para luchar contra la desigualdad de acceso y oportunidades de progreso en las carreras profesionales de las mujeres STEM.



Brecha de género en las etapas educativas

Los estudios sobre la brecha de género en las profesiones STEM comparten como punto de partida las etapas educativas.

Todo empieza en las etapas educativas, sobre todo en el rendimiento desigual en la asignatura de matemáticas.

En este punto no pretendemos extendernos demasiado, ya que el objetivo de este informe se enfoca a las desigualdades entre mujeres y hombres STEM en el mercado laboral, pero si recogemos algunas de las conclusiones compartidas por diferentes estudios que nos marcan el punto de partida de esta desigualdad laboral:

- ✓ *En 4º de Educación Primaria ya existe una brecha de género en el rendimiento en matemáticas, las mayores diferencias se dan para las notas más altas.*
- ✓ *A los 15 años las chicas manifiestan realizar un esfuerzo mayor que los chicos para entender las matemáticas, la brecha de género en autopercepción y afección por las matemáticas persiste.*
- ✓ *La brecha de género en matemáticas, marca las expectativas de las niñas y adolescentes respecto a sus futuras profesiones.*
- ✓ *Los niños siguen prefiriendo ocupaciones de los campos de la ingeniería, las ciencias y TIC*
- ✓ *Las niñas siguen prefiriendo ocupaciones en el campo de la sanidad y la enseñanza.*
- ✓ *En Bachillerato las chicas se decantan más por los itinerarios de Artes y Humanidades, se observa la primera brecha en elección de itinerarios que acabará determinando que una persona se embarque en una carrera STEM.*
- ✓ *En las pruebas de acceso a la universidad, las chicas eligen menos las materias de Física y Dibujo Técnico.*
- ✓ *La nota de admisión de las chicas a las carreras STEM es ligeramente superior a la de sus compañeros.*
- ✓ *El rendimiento de las chicas en grados de ámbito STEM es mejor que el de los chicos.*
- ✓ *El 30,7% de las personas graduadas en ámbitos STEM son mujeres la brecha de género en graduación de ámbitos STEM es muy acusada.*
- ✓ *En másteres, la brecha de género en ámbitos STEM se mantiene: solo el 11% de las mujeres graduadas de máster lo hace en una titulación del ámbito STEM, frente al 26% de los hombres.*

- ✓ *La brecha de género en FP es aún mayor, del total de mujeres graduadas en FP, solo el 7% están en ámbitos STEM, frente al 52% de los hombres. Así, sobre el total de personas graduadas en FP, sólo el 3,4% son mujeres graduadas en STEM, dándose así las mayores diferencias de género en educación.*
- ✓ *La investigación ha tratado de analizar cuáles son las raíces detrás de estas diferencias de género en la elección de carreras, apuntando que estas pueden estar influidas por una combinación de percepciones de competencia, retroalimentación académica y otros factores socioculturales.*
- ✓ *A los 30 años, situarse entre el top 20 con mejores calificaciones en matemáticas aumenta en un 21% la probabilidad de proyectarse en una profesión STEM, y este efecto es mayor para los chicos.*
- ✓ *La probabilidad de aspirar a los 30 años a tener una profesión STEM es un 12,7% menor para las chicas que para los chicos.*



Introducción

Para poder realizar un análisis de la presencia y la situación de mujeres en STEM en el mercado laboral, hay que buscar cuál es su presencia real en estas ocupaciones, cómo se compara con la de los hombres y de qué manera se distribuye entre sectores o perfiles de cualificación.

Para ello, lo primero que necesitamos es partir de una categorización de las ocupaciones STEM para lo cual tomaremos la Clasificación Nacional de Ocupaciones de 2011 (CNO11) y utilizaremos las siguientes fuentes estadísticas del mercado laboral español que emplea sobre todo clasificaciones estandarizadas:

- *Los datos de personas ocupadas de la Encuesta de Población Activa del INE.*
- *La clasificación de las ocupaciones STEM de los Servicios Públicos de Empleo.*
- *Los datos de contratación del Observatorio de las Ocupaciones de los Servicios Públicos de Empleo.*

Se ha partido de la identificación de los subgrupos principales de ocupación de estas disciplinas (nivel a dos dígitos de la CNO11) y, según la disponibilidad de datos, se han seleccionado los grupos primarios de ocupación (nivel cuatro dígitos).

La siguiente tabla muestra las ocupaciones incluidas en este informe y la primera diferencia de género que observamos es la falta de uso de un lenguaje inclusivo, ya que todas las ocupaciones de la clasificación CNO 11 aparecen en masculino:



Tabla 1. Ocupaciones (CNO 2011) seleccionada para los estudios de STEM

24	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías
241	Físico, químicos, matemáticos y afines
2411	Físicos y astrónomos
2412	Meteorólogos
2413	Químicos
2414	Geólogos
2415	Matemáticos y actuarios
2416	Estadísticos
242	Profesionales en ciencias naturales
2421	Biólogos, botánicos, zoólogos y afines
2422	Ingenieros agrónomos
2423	Ingenieros de montes
2424	Ingenieros técnicos agrícolas
2425	Ingenieros técnicos forestales y del medio rural
2426	Profesionales de la protección ambiental
2427	Enólogos
243	Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC)
2431	Ingenieros industriales y de producción
2432	Ingenieros en construcción y obra civil
2433	Ingenieros mecánicos
2434	Ingenieros aeronáuticos
2435	Ingenieros químicos
2436	Ingenieros de minas, metalúrgicos y afines
2437	Ingenieros ambientales
2439	Ingenieros no clasificados bajo otros epígrafes
244	Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones
2441	Ingenieros en electricidad
2442	Ingenieros electrónicos
2443	Ingenieros en telecomunicaciones
245	Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos
2451	Arquitectos (excepto arquitectos paisajistas y urbanistas)
2452	Arquitectos paisajistas
2453	Urbanistas e ingenieros de tráfico
2454	Ingenieros, geógrafos y cartógrafos
246	Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC)
2461	Ingenieros técnicos industriales y de producción
2462	Ingenieros técnicos de obras públicas
2463	Ingenieros técnicos mecánicos
2464	Ingenieros técnicos aeronáuticos
2465	Ingenieros técnicos químicos

2466	Ingenieros técnicos de minas, metalúrgicos y afines
2469	Ingenieros técnicos no clasificados bajo otros epígrafes
247	Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones
2471	Ingenieros técnicos en electricidad
2472	Ingenieros técnicos en electrónica
2473	Ingenieros técnicos en telecomunicaciones
248	Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores
2481	Arquitectos técnicos y técnicos urbanistas
2482	Diseñadores de productos y prendas
2483	Ingenieros técnicos en topografía
2484	Diseñadores gráficos y multimedia
27	Profesionales de la tecnología de la información
271	Analistas y diseñadores de software y multimedia
2711	Analistas de sistemas
2712	Analistas y diseñadores de software
2713	Analistas, programadores y diseñadores web y multimedia
2719	Analistas y diseñadores de software y multimedia no clasificados bajo otros epígrafes
272	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas
2721	Diseñadores y administradores de bases de datos
2722	Administradores de sistemas y redes
2723	Analistas de redes informáticas
2729	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas no clasificados bajo otros epígrafes
31	Técnicos de las ciencias y de las ingenierías
311	Delineantes y dibujantes técnicos
3110	Delineantes y dibujantes técnicos
312	Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
3121	Técnicos de las ciencias físicas
3122	Técnicos en construcción
3123	Técnicos en electricidad
3124	Técnicos en electrónica (excepto electro medicina)
3125	Técnicos en electrónica, especialidad en electro medicina
3126	Técnicos en mecánica
3127	Técnicos y analistas de laboratorio en química industrial
3128	Técnicos en metalurgia y minas
3129	Otros técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías
313	Técnicos en control de procesos
3131	Técnicos en instalaciones de producción de energía
3132	Técnicos en instalaciones de tratamiento de residuos, de aguas y otros operadores en plantas similares

3133	Técnicos en control de instalaciones de procesamiento de productos químicos
3134	Técnicos de refinerías de petróleo y gas natural
3135	Técnicos en control de procesos de producción de metales
3139	Técnicos en control de procesos no clasificados bajo otros epígrafes
314	Técnicos de las ciencias naturales y profesiones auxiliares afines
3141	Técnicos en ciencias biológicas (excepto áreas sanitarias)
3142	Técnicos agropecuarios
3143	Técnicos forestales y del medio natural
315	Profesionales en navegación marítima y aeronáutica
3151	Jefes y oficiales de máquinas
3152	Capitanes y oficiales de puente
3153	Pilotos de aviación y profesionales afines
3154	Controladores de tráfico aéreo
3155	Técnicos en seguridad aeronáutica
316	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
3160	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías
38	Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)
381	Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario
3811	Técnicos en operaciones de sistemas informáticos
3812	Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información
3813	Técnicos en redes
3814	Técnicos de la web
382	Programadores informáticos
3820	Programadores informáticos
383	Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones
3811	Técnicos de grabación audiovisual
3812	Técnicos en radiodifusión
3813	Técnicos de ingeniería de las telecomunicaciones

Fuente: Observatorio de las Ocupaciones del SEPE a partir de la CNO 2011

Empleo en ocupaciones STEM

Según los últimos datos publicados por la Encuesta de Población Activa (INE), más de 1,7 millones de personas se encuentran ocupadas en alguna de las ocupaciones STEM, de las cuales 477.100 son mujeres, lo que supone el 27,25% del total de personas en ocupaciones STEM y el 4,8% del total de mujeres ocupadas.

La presencia de mujeres ocupadas en el mercado de trabajo se sitúa en torno al 46% y en el caso de mujeres ocupadas en puestos STEM, el porcentaje baja al 27%, lo que muestra una brecha de empleo de 19 puntos porcentuales.

Si comparamos la situación de los hombres ocupados en ocupaciones STEM, se observa que éstos suponen el 11,13% del total de hombres ocupados, lo que muestra que la brecha de género entre mujeres y hombres en ocupaciones STEM es de 6,33 puntos.

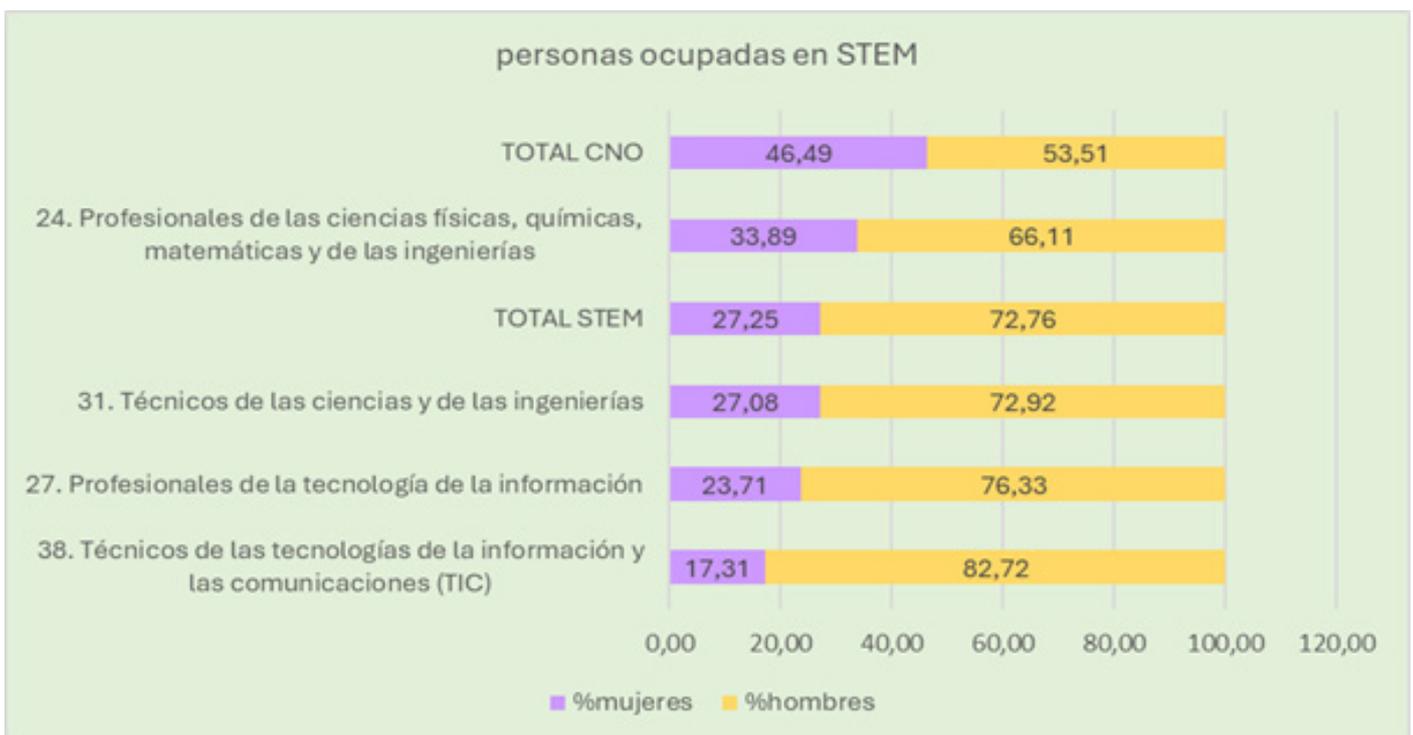
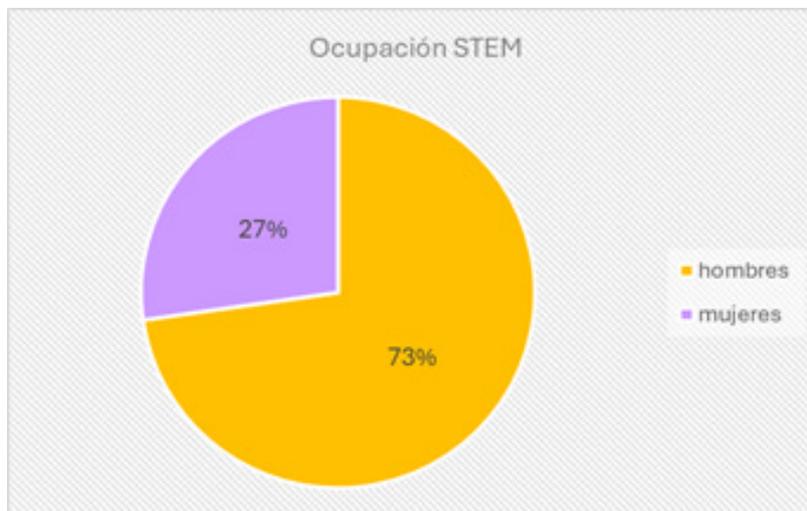
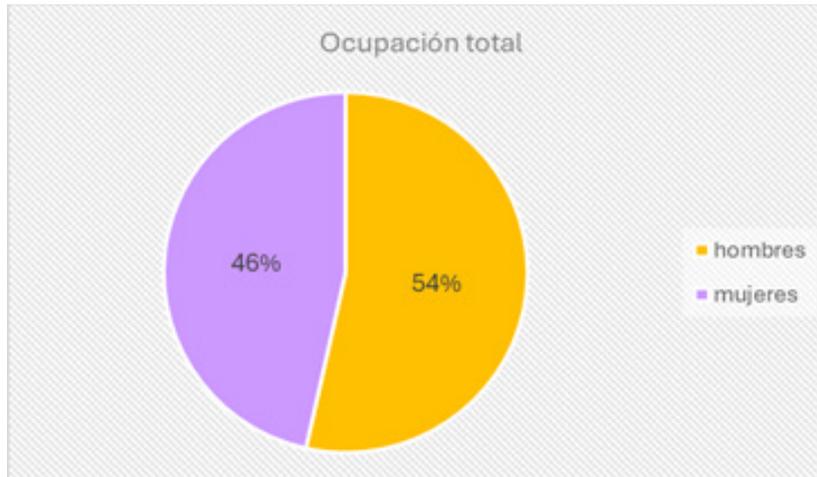
Dentro del grupo de ocupaciones STEM, las mujeres optan por la clasificación de Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías, que reúne el mayor número de mujeres (254.400 mujeres ocupadas) el 53% de las mujeres en puestos STEM y cuenta con el mayor porcentaje de mujeres ocupadas, suponen el 34% del empleo total.

En el lado opuesto, la clasificación de Profesionales de la tecnología de la información, con 60.100 mujeres ocupadas, reúne al 12,5% de las mujeres STEM y en puestos de Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) la presencia de mujeres baja al 17,3%.

Tabla 2. Personas ocupadas en ocupaciones STEM (2023)

CNO 11		Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
24	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías	744.700	492.300	252.400	33,89
27	Profesionales de la tecnología de la información	253.500	193.500	60.100	23,71
31	Técnicos de las ciencias y de las ingenierías	351.500	256.300	95.200	27,08
38	Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	401.000	331.700	69.400	17,31
TOTAL STEM		1.750.700	1.273.800	477.100	27,25
TOTAL CNO		21.389.700	11.445.900	9.943.800	46,49
% STEM sobre total CNO		8,18	11,13	4,80	

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos de la EPA (INE)



Contratación en ocupaciones STEM

Según los últimos datos publicados por Observatorio de las Ocupaciones del SEPE, durante el año 2023 se registraron más de 15,4 millones de contratos, de los cuales 541.603 fueron contratos en algunas de las ocupaciones STEM, lo que supone el 3,5% de la contratación total.

Del total de esta contratación STEM, 155.209 fueron contratos dirigidos a mujeres, lo que supone el 28,7% del total de la contratación STEM y el 2,15% del total de mujeres contratadas.

La presencia de mujeres contratadas en el mercado laboral alcanzó el 46,6% en el año de referencia, mientras que la contratación de mujeres STEM supuso el 28,7% de la contratación total, lo que muestra una brecha de 18 puntos porcentuales en contratación.

Si comparamos la situación de los hombres contratados en ocupaciones STEM, se observa que éstos suponen el 4,7% del total de contratos realizados a hombres, lo que muestra que la brecha de género entre mujeres y hombres en contratación a puestos STEM es de 2,5 puntos.

La mayoría de mujeres STEM fue contratada como Técnicos de las ciencias y de las ingenierías (49.094 contratos), el 31,6% de la contratación total de mujeres a puestos STEM, mientras que la mayor presencia de mujeres en contrataciones STEM se encuentra en Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías, donde suponen el 35,3% de la contratación.

En el lado opuesto, las mujeres contratadas como Profesionales de la tecnología de la información, se quedaron en el 10% de las mujeres STEM y la presencia menor de mujeres se encuentra en Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) donde suponen el 25,9% de la contratación total.

En 2023 la contratación dirigida a puestos STEM sufre un recorte del 11,4%. Esta evolución anual negativa de la contratación afectó más a la contratación masculina con una caída del 12%, mientras que el número de mujeres contratadas en ocupaciones STEM desciende un 9,7%.

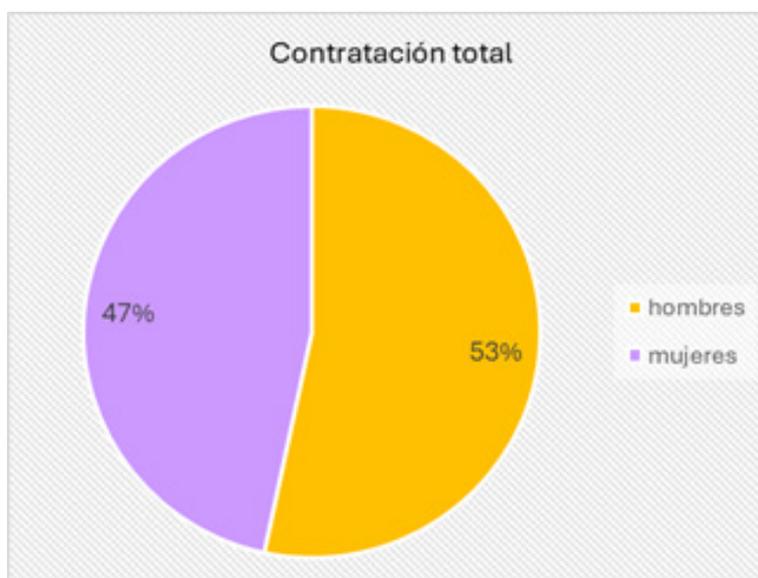
La comparativa entre la presencia de mujeres ocupadas y mujeres contratadas a puestos STEM muestra una evolución favorable, ya que en todas las ocupaciones el porcentaje de mujeres contratadas supera a su presencia en el empleo, lo que muestra que se está optando por incrementar el número de mujeres contratadas a puestos STEM.

En este sentido hay que destacar el importante aumento de mujeres contratadas como Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), que si bien suponen el 17,3% del empleo, en contratación su presencia asciende hasta un 26,3%, lo que muestra un crecimiento de casi 9 puntos.

Tabla 3. Contratos en ocupaciones STEM (2023)

CNO 11		Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
24	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías	117.708	76.086	41.620	35,36
27	Profesionales de la tecnología de la información	60.558	44.864	15.694	25,92
31	Técnicos de las ciencias y de las ingenierías	177.792	128.698	49.094	27,61
38	Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	185.547	136.746	48.801	26,30
TOTAL STEM		541.603	386.394	155.209	28,66
TOTAL CNO		15.444.213	8.239.987	7.204.226	46,65
% STEM sobre total CNO		3,51	4,69	2,15	

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE



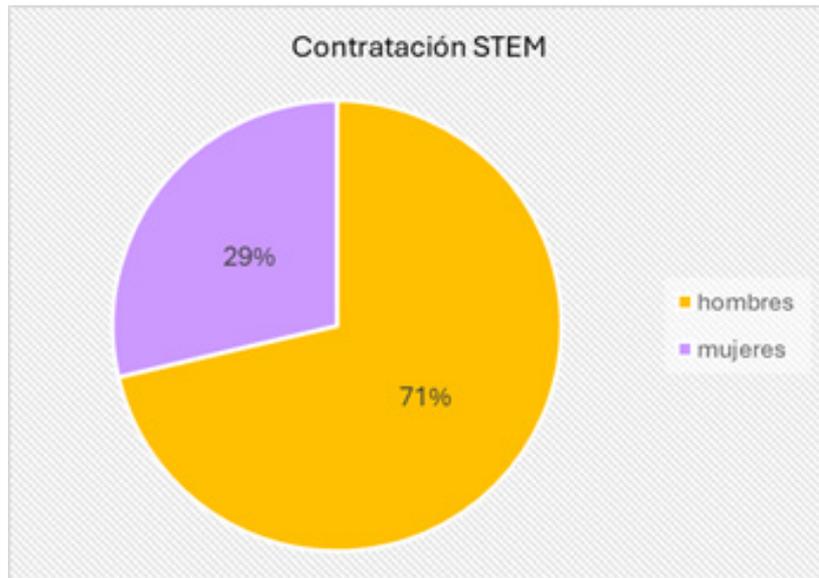


Tabla 4. Comparativa mujeres STEM ocupadas y contratadas (2023)

CNO 11		%mujeres ocupadas	%mujeres contratadas	diferencia
24	Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías	33,89	35,36	1,47
27	Profesionales de la tecnología de la información	23,71	25,92	2,21
31	Técnicos de las ciencias y de las ingenierías	27,08	27,61	0,53
38	Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	17,31	26,30	8,99
TOTAL STEM		27,25	28,66	1,41
TOTAL CNO		46,49	46,65	0,16
% STEM sobre total CNO		4,69	2,15	

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE

Contratación ocupaciones STEM, según modalidad de contrato

La reforma laboral de 2021 estableció el contrato indefinido como regla general de contratación laboral, con el objetivo de reducir las tasas de temporalidad en el empleo. La reforma pone el foco en reforzar la causalidad de los contratos temporales, limitar su duración y endurecer la prohibición de encadenamiento de contrataciones temporales. En este sentido, se limita la utilización de los contratos de Obra o servicio determinado, lo que se convierte en contratos de duración determinada por Circunstancias de la producción o por Sustitución de persona trabajadora en la mayoría de los temporales.

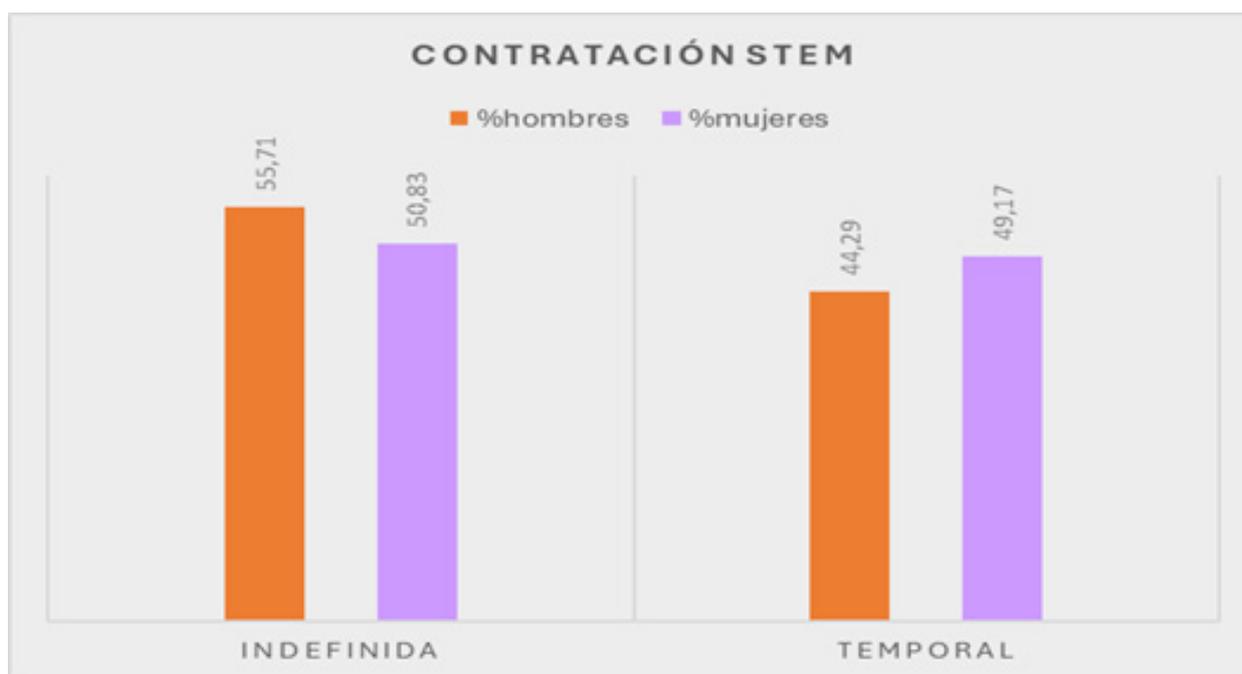
En el caso de la contratación STEM, el 54,31% de la contratación es indefinida y el 45,69% restante es contratación temporal.

La contratación temporal afecta más a las mujeres contratadas como STEM que a los hombres. El 30,8% de la contratación temporal total en STEM se dirige a mujeres, lo que supone 2 puntos por encima del porcentaje de mujeres contratadas (28,66%) y una brecha de género entre mujeres y hombres de casi 5 puntos.

Tabla 5. Contratación STEM, según modalidad de contrato

	Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
Contratación Indefinida	294.129	215.243	78.886	26,82
Contratación Temporal	247.474	171.151	76.323	30,84
CONTRATACIÓN TOTAL	541.603	386.394	155.209	28,66
%temporal/total	45,69	44,29	49,17	

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE



Contratación ocupaciones STEM, según subgrupos

Los subgrupos de ocupación STEM que generan mayor contratación son, Técnicos de grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones (el 20,6% de la contratación STEM); Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías (17,8%) y el subgrupo de Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC) (9%).

En el caso de la contratación de mujeres STEM destacan igualmente los mismos subgrupos subgrupo de Técnicos de grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones (el 21% de las mujeres contratadas); Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías (15%) subgrupo de Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC) (9%).

El desglose por subgrupos de ocupación STEM muestra como en algunos subgrupos la presencia de mujeres contratadas supera el 50% de la contratación total. Tal es el caso de Profesionales en ciencias naturales, en el que las mujeres contratadas superan el 54% del total o en el subgrupo de Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos, en el que las mujeres aglutinan el 51,2% de todos los contratos.

En el lado opuesto, las mujeres tienen menos presencia en la contratación como Profesionales en navegación marítima y aeronáutica (el 13,65% de la contratación total) y como Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones (17,6%).

Tabla 6. Contratación por ocupación STEM

Subgrupo ocupacional		Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
241	Físico, químicos, matemáticos y afines	7.078	4.051	3.027	42,77
242	Profesionales en ciencias naturales	14.799	6.726	8.073	54,55
243	Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC)	48.512	34.628	13.884	28,62
244	Ingenieros eléctricos, electrónicos y de telecomunicaciones	7.225	5.811	1.414	19,57
245	Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos	5.840	2.850	2.990	51,20
246	Ingenieros técnicos (excepto agrícolas, forestales, eléctricos, electrónicos y TIC)	16.896	12.267	4.629	27,40
247	Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones	2.538	2.092	446	17,57
248	Arquitectos técnicos, topógrafos y diseñadores	14.818	7.661	7.157	48,30
271	Analistas y diseñadores de software y multimedia	44.248	32.927	11.321	25,59
272	Especialistas en bases de datos y en redes informáticas	16.310	11.937	4.373	26,81
311	Delineantes y dibujantes técnicos	13.344	8.344	5.000	37,47
312	Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías	96.250	72.771	23.479	24,39
313	Técnicos en control de procesos	33.138	22.412	10.726	32,37
314	Técnicos de las ciencias naturales y profesiones auxiliares afines	3.721	2.203	1.518	40,80
315	Profesionales en navegación marítima y aeronáutica	19.102	16.495	2.607	13,65
316	Técnicos de control de calidad de las ciencias físicas, químicas y de las ingenierías	12.237	6.473	5.764	47,10
381	Técnicos en operaciones de tecnologías de la información y asistencia al usuario	41.668	31.793	9.875	23,70
382	Programadores informáticos	32.425	26.062	6.363	19,62
383	Técnicos en grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones	111.454	78.891	32.563	29,22
CONTRATACIÓN STEM		541.603	386.394	155.209	28,66

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE

Contratación ocupaciones STEM, por comunidad autónoma

Los datos por comunidad autónoma muestran que la mayoría de la contratación STEM se realiza en tres comunidades, Madrid, donde se realiza el 29,3% de la contratación STEM total, Cataluña registra el 18,8% y Andalucía el 12%.

En el caso de la contratación STEM a mujeres, destacan igualmente estas tres comunidades y en el mismo orden. En Madrid se registra el 30% de la contratación STEM a mujeres, en Cataluña el 19,7% y en Andalucía el 11,3% de la contratación STEM femenina.

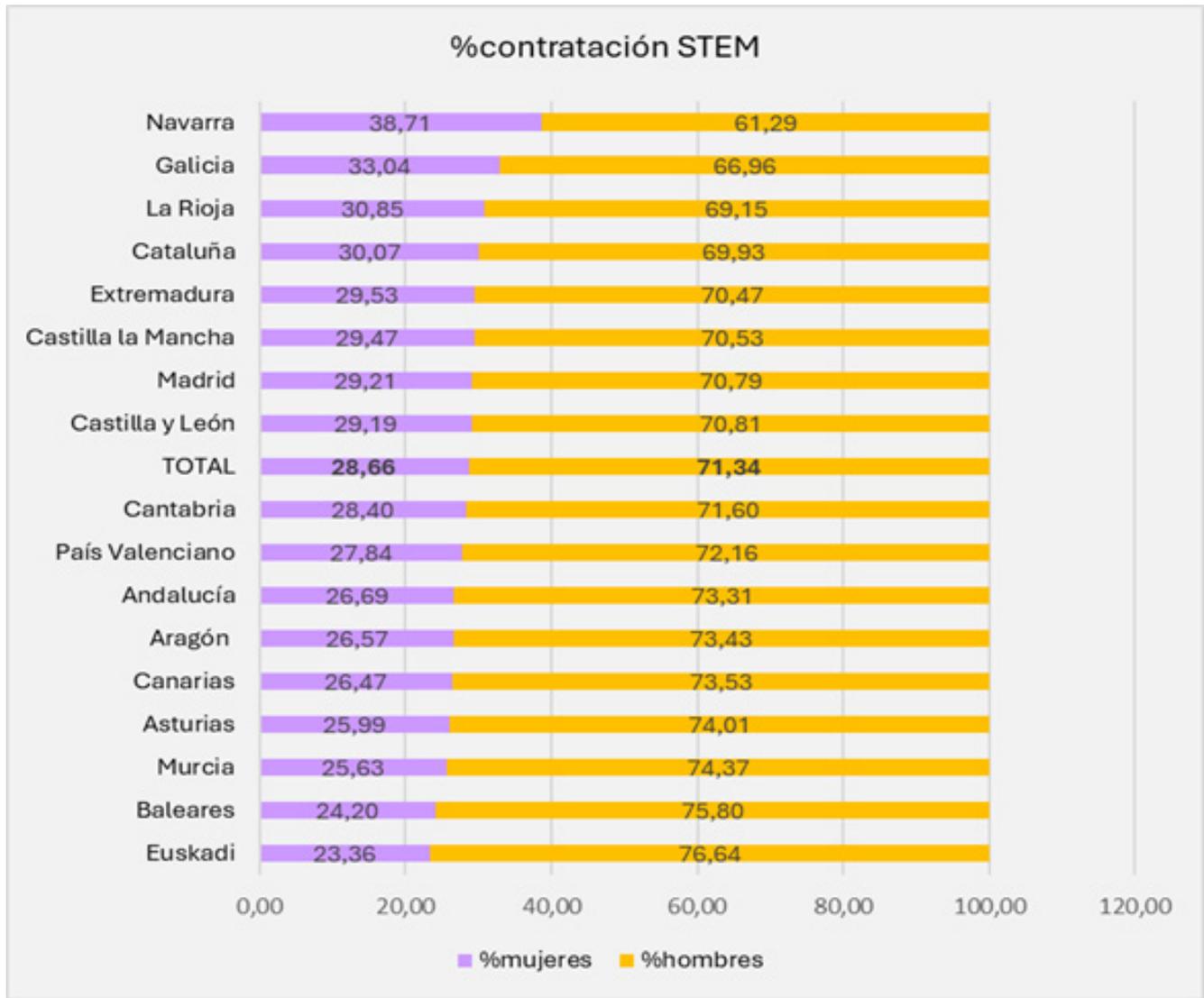
Si la contratación de mujeres STEM supone el 28,7% de la contratación total, algunas comunidades autónomas se sitúan muy por encima de este porcentaje. Tal es el caso de Navarra, donde las mujeres suponen el 38,7% del total de la contratación STEM, 10 puntos por encima de la media nacional; Galicia, la contratación femenina supone el 33% de la contratación STEM; y La Rioja y Cataluña, con el 30%.

Por el contrario, en Euskadi las mujeres contratadas como STEM suponen el 23% de esta contratación, más de 5 puntos por debajo de la media nacional; en Baleares el 24% y en la Región de Murcia el 25,6%.

Tabla 6. Contratación en ocupaciones STEM, por CCAA

CCAA	Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
Andalucía	65.711	48.176	17.535	26,69
Aragón	12.192	8.952	3.240	26,57
Asturias	8.130	6.017	2.113	25,99
Baleares	8.460	6.413	2.047	24,20
Canarias	18.969	13.948	5.021	26,47
Cantabria	4.366	3.126	1.240	28,40
Castilla la Mancha	10.628	7.496	3.132	29,47
Castilla y León	14.027	9.933	4.094	29,19
Cataluña	101.780	71.172	30.608	30,07
Euskadi	34.638	26.546	8.092	23,36
Extremadura	7.460	5.257	2.203	29,53
Galicia	33.765	22.610	11.155	33,04
Madrid	158.932	112.505	46.427	29,21
Murcia	9.642	7.171	2.471	25,63
Navarra	10.350	6.344	4.006	38,71
La Rioja	1.666	1.152	514	30,85
País Valenciano	40.178	28.992	11.186	27,84
TOTAL	541.603	386.394	155.209	28,66

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE



18

Contratación ocupaciones STEM, por sector de actividad

Por sector de actividad, los datos muestran la mayoría de la contratación STEM se realiza en el sector Servicios, que genera el 76% de esta contratación. Le siguen en importancia la Industria, con el 17% de la contratación STEM y el porcentaje baja al 6% en el sector de la Construcción y no llega al 1% en la Agricultura.

En el caso de la contratación de mujeres STEM estos porcentajes varían muy poco. El sector Servicios reúne al 76% de las mujeres contratadas en puestos STEM, la Industria al 20% (3 puntos por encima de la contratación STEM) y el porcentaje baja al 3% en el sector de la Construcción (3 puntos por debajo de la contratación STEM) y no llega al 1% en la Agricultura.

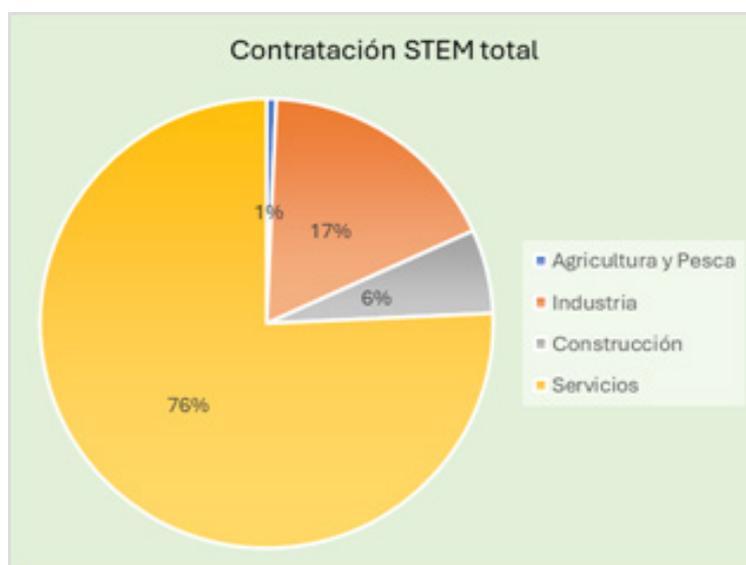
Si la contratación de mujeres STEM supone el 28,7% de la contratación total, hay que destacar que en la Industria la contratación de mujeres STEM alcanza el 33% de estos contratos.

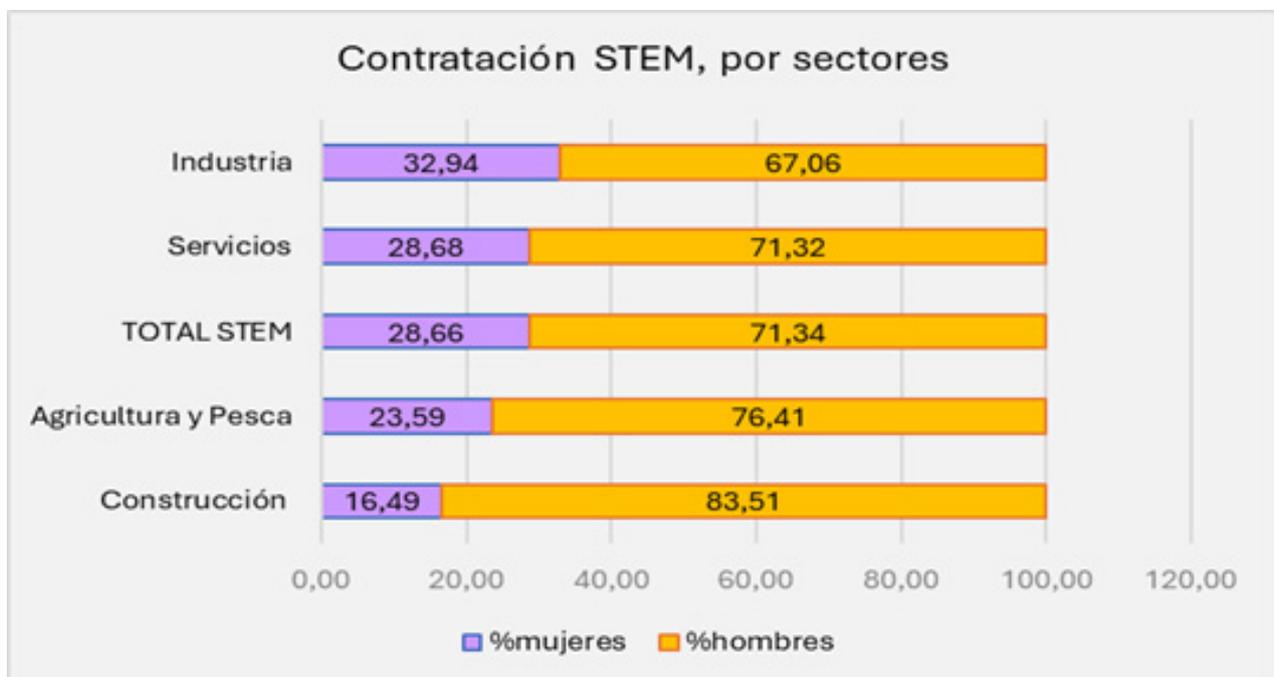
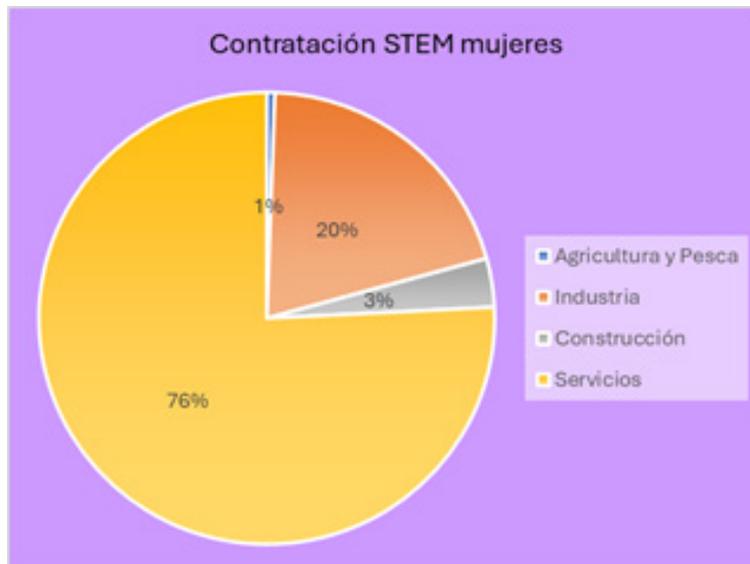
Por el contrario, en la Agricultura el porcentaje de mujeres contratadas como STEM baja al 23,6% y en el caso de la Construcción las mujeres suponen tan solo el 16,5% de la contratación STEM.

Tabla 7. Contratación en ocupaciones STEM, por sector de actividad

	Total	Hombres	Mujeres	%mujeres
Agricultura y Pesca	3.709	2.834	875	23,59
Industria	95.034	63.732	31.302	32,94
Construcción	32.775	27.369	5.406	16,49
Servicios	410.085	292.459	117.626	28,68
TOTAL STEM	541.603	386.394	155.209	28,66

Fuente: Gabinete Técnico UGT FICA a partir de los datos del SEPE





**Conclusiones y propuestas
de UGT FICA**



- ✓ 477.100 mujeres ocupan puestos STEM, el 4,8% de todas las mujeres ocupadas y el 27,25% de la ocupación STEM.
- ✓ La brecha entre mujeres ocupadas y mujeres en puestos STEM alcanza los 19 puntos porcentuales.
- ✓ La brecha de género entre mujeres y hombres en posiciones STEM se sitúa en 6,33 puntos.
- ✓ El 53% de las mujeres STEM se encuentra en el grupo de Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías, grupo con una presencia femenina del 34%.
- ✓ El 12,5% son Profesionales de la tecnología de la información y la mujer representa solo el 17% del empleo como Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).
- ✓ 155.209 mujeres fueron contratadas a puestos STEM en 2023, el 2,15% de todas las mujeres contratadas y el 28,7% de la contratación STEM.
- ✓ La brecha entre mujeres contratadas y mujeres contratadas a puestos STEM es de 18 puntos porcentuales.
- ✓ La brecha de género entre mujeres y hombres contratadas a puestos STEM es de 2,5 puntos.
- ✓ Técnicos de las ciencias y de las ingenierías reúne al 31,6% de la contratación total de mujeres STEM.
- ✓ Profesionales de la tecnología de la información, solo el 10%
- ✓ El 35,3% de la contratación de Profesionales de las ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías, se dirigió a mujeres.
- ✓ La comparativa entre la presencia de mujeres ocupadas y mujeres contratadas a puestos STEM muestra una evolución favorable, el porcentaje de mujeres contratadas supera a su presencia en el empleo, lo que muestra que se está optando por incrementar la contratación de mujeres a puestos STEM.
- ✓ La contratación temporal afecta más a las mujeres contratadas como STEM que a los hombres.
- ✓ El 30,8% de la contratación temporal STEM se dirige a mujeres, lo que manifiesta una brecha de género entre mujeres y hombres de casi 5 puntos.

- ✓ Los subgrupos de ocupación STEM, que generan mayor contratación de mujeres son Técnicos de grabación audiovisual, radiodifusión y telecomunicaciones (21%), Técnicos de las ciencias físicas, químicas, medioambientales y de las ingenierías (15%) e Ingenieros (excepto ingenieros agrónomos, de montes, eléctricos, electrónicos y TIC) (9%).
- ✓ La contratación de mujeres supera el 50% de la contratación total en los subgrupos de Profesionales en ciencias naturales y Arquitectos, urbanistas e ingenieros geógrafos.
- ✓ Los porcentajes más bajos de contratación de mujeres se encuentran en los subgrupos de Profesionales en navegación marítima y aeronáutica e Ingenieros técnicos en electricidad, electrónica y telecomunicaciones.
- ✓ Madrid, Cataluña y Andalucía reúnen la mayoría de la contratación de mujeres STEM.
- ✓ Navarra, Galicia, La Rioja y Cataluña superan la media de mujeres STEM contratadas.
- ✓ Euskadi, Baleares y Murcia mantienen los porcentajes más bajos de mujeres STEM contratadas.
- ✓ El 76% de la contratación de mujeres STEM se dirige al sector Servicios, el 20% a la Industria, el 6% al sector de la Construcción y el 1% a la Agricultura.
- ✓ La Industria cuenta con el mayor porcentaje de mujeres contratadas en puestos STEM, suponen el 33% del total.



Las brechas de género en ámbitos STEM empiezan en las primeras etapas educativas y se dilatan a lo largo del proceso formativo por lo que es importante comenzar en ese momento con actuaciones para tratar de reducir estas desigualdades.

Una vez que las mujeres formadas en ocupaciones científico- tecnológicas llegan al mercado laboral, tienen que hacer frente a continuos retos laborales que, en algunos casos son específicos de los ámbitos STEM y, en muchos otros son brechas de género comunes a otros ámbitos como una menor participación, una mayor tasa de temporalidad y salarios más bajos, entre otros

En los últimos años se han elaborado diversos estudios centrados en cómo asegurar la incorporación y permanencia de las mujeres en ocupaciones STEM. Estos estudios señalan algunos de los principales obstáculos que se encuentran las mujeres STEM cuando se incorporan al mercado laboral, de los que destacamos los siguientes:

- Falta de referentes: las ocupaciones STEM estén dominadas por hombres lo que provoca que las mujeres se encuentran ante una absoluta falta de referentes.
- Mayores niveles de aislamiento: las mujeres en STEM reportan niveles altos de aislamiento, dificultades para ganarse el respeto y fuertes estereotipos de género.
- Identidad social: Las mujeres en profesiones STEM experimentan una mayor amenaza a su identidad social.
- Escasez de medidas de conciliación y políticas laborales poco inclusivas: lo que provoca que muchas mujeres abandonen voluntariamente la carrera científica por la escasez de medidas de conciliación y culturas poco inclusivas.

Ante esta situación, es necesario un cambio en la estructura y la cultura empresarial para atraer, retener y asegurar el progreso de las mujeres en ámbitos STEM.

Desde **UGT FICA**, entre las medidas propuestas a las empresas en el seno de la negociación de Planes de Igualdad, proponemos la puesta en marcha de programas de formación de altos cargos centrado en las mujeres para aumentar la proporción de estas en puestos directivos. programa de liderazgo, así como el acompañamiento a mujeres que promocionan a altos cargos para fomentar la identidad social de las mujeres en sectores dominados por los hombres.

También ponemos en valor iniciativas como “Empowered Tech” (que trata de apoyar a las mujeres en ocupaciones relacionadas con la tecnología mediante encuentros presenciales, en línea, talleres y mesas redondas), o como “Women in Data” resultan referentes en este ámbito y, además, proporcionan un buen marco para evaluaciones experimentales que nos ayuden a entender el impacto de este tipo de iniciativas en la incorporación y progresión de las mujeres en carreras científico-tecnológicas.

Los trabajos en el ámbito STEM en España constituyen un segmento del mercado laboral dinámico y competitivo, en el que (precisamente por esto) las oportunidades de progresión laboral son al mismo tiempo considerables. Por este motivo es importante incidir en políticas que faciliten el acceso de las mujeres en igualdad de oportunidades.

Desde **UGT FICA** consideramos necesario que las políticas de empleo de las empresas españolas incluyan algunas medidas para luchar contra la desigualdad de acceso al empleo y oportunidades de progreso en las carreras profesionales de las mujeres en STEM, más allá de la educación y el inicio del periplo laboral.

Por ello, se hace imprescindible incluir en las negociaciones colectivas la situación real de las mujeres en el ámbito de los puestos STEM. Desde los Acuerdos para el Empleo y la Negociación Colectiva hasta las negociaciones de carácter sectorial o de empresa, de ámbito autonómico y provincial y, por su puesto, en los Planes de Igualdad se deben incluir medidas que faciliten el acceso al empleo de las mujeres STEM, que pongan fin a la brecha salarial entre mujeres y hombres, así como añadir medidas reales que permitan un verdadero ejercicio corresponsable de la conciliación de la vida familiar, personal y laboral.

Entre las medidas que desde **UGT FICA** consideramos prioritarias destacamos:

- Medidas de colaboración entre empresas y centros educativos para que las niñas y adolescentes conozcan la experiencia laboral de mujeres en puestos en STEM y cuenten con referentes de mujeres STEM antes de elegir su itinerario formativo.
- Desterrar de una vez por todas cualquier estereotipo de género de tipo profesional y reformar procesos de selección para que sean más atractivos para las mujeres, erradicando cualquier viso de discriminación por género.
- Articular medidas para la captación, retención y promoción del talento femenino en STEM
- conciliación corresponsable de la vida laboral y familiar, lo que supone una conciliación realmente compartida y un uso de estos permisos de forma igualitaria lo que redundará de forma directa en la permanencia de las mujeres en puestos STEM.
- Seguir avanzando con medidas que aseguren una remuneración igualitaria que ponga fin a la Brecha Salarial.
- Oportunidades de promoción equitativas dirigidas a todas las mujeres en el ámbito laboral y especialmente en sectores STEM.

Somos conscientes que la digitalización es imparable y con ello la necesidad de puestos especializados en STEM, lo que va a requerir personas preparadas en este campo, hombre y mujeres. Es fundamental que las mujeres participen en ello, que se reduzcan las mayores tasas de desempleo femenino; se ponga fin a las brechas y desigualdades de género para que las mujeres entren en un sector rentable y atractivo y aporten su contribución al desarrollo de la economía y de la sociedad.

Ahora + INDUSTRIA

