

Estudio de las actividades económicas y las familias profesionales relacionadas del Sector Metal.



Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias. 2024



Principado de
Asturias

Servicio Público
de Empleo

Objetivo:

El objetivo general del estudio es analizar las diferentes actividades económicas en Asturias en el sector del metal y la valoración de las especialidades formativas relacionadas para satisfacer las necesidades de personal de las empresas.

CNAEs:

- 24. Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones
- 25. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- 26. Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos
- 27. Fabricación de material y equipo eléctrico
- 28. Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.
- 29. Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
- 30. Fabricación de otro material de transporte
- 33. Reparación e instalación de maquinaria y equipo

Familias profesionales:
ELE. Electricidad y Electrónica
IMA. Instalación y Mantenimiento
FME. Fabricación Mecánica.
ENA. Energía y Agua

Metodología





Análisis documental

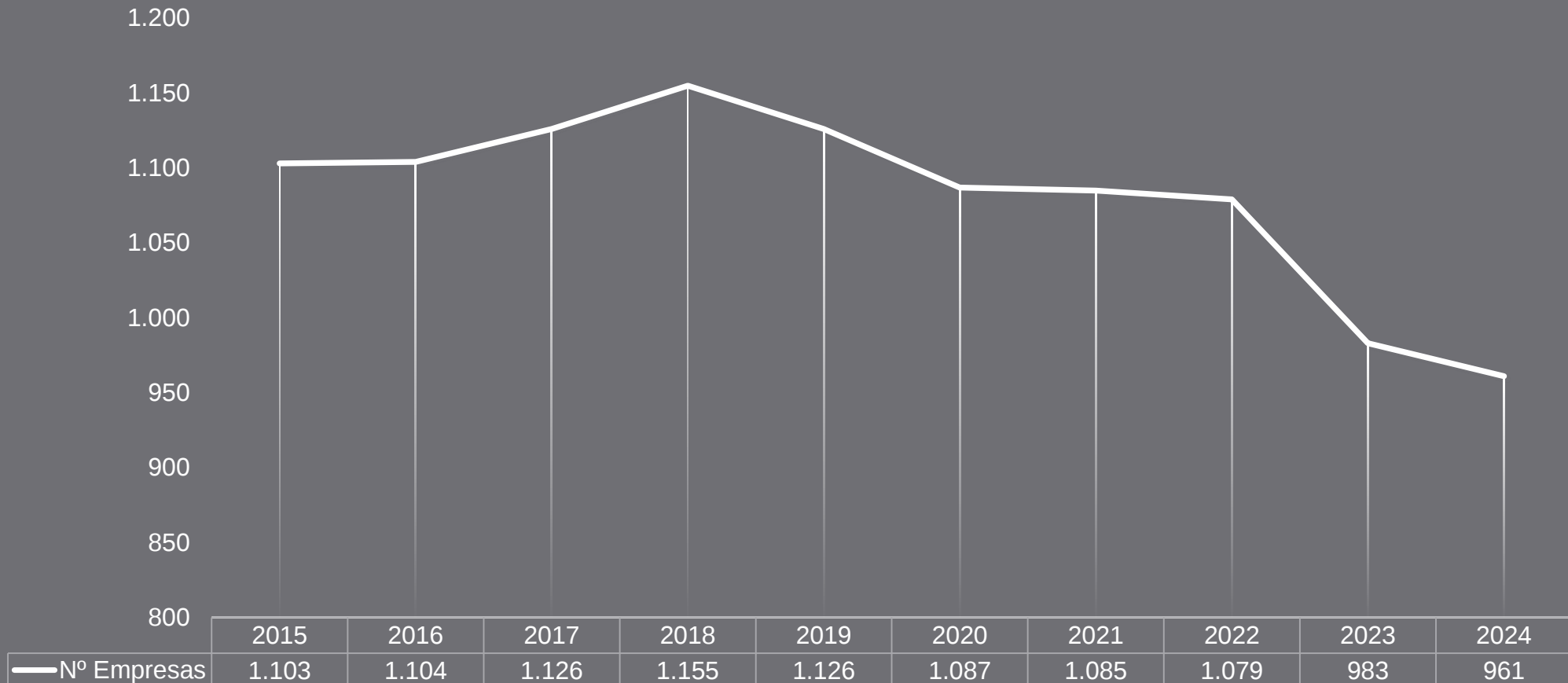


Principado de
Asturias

Servicio Público
de Empleo

Evolución del número total de empresas del sector metal en Asturias

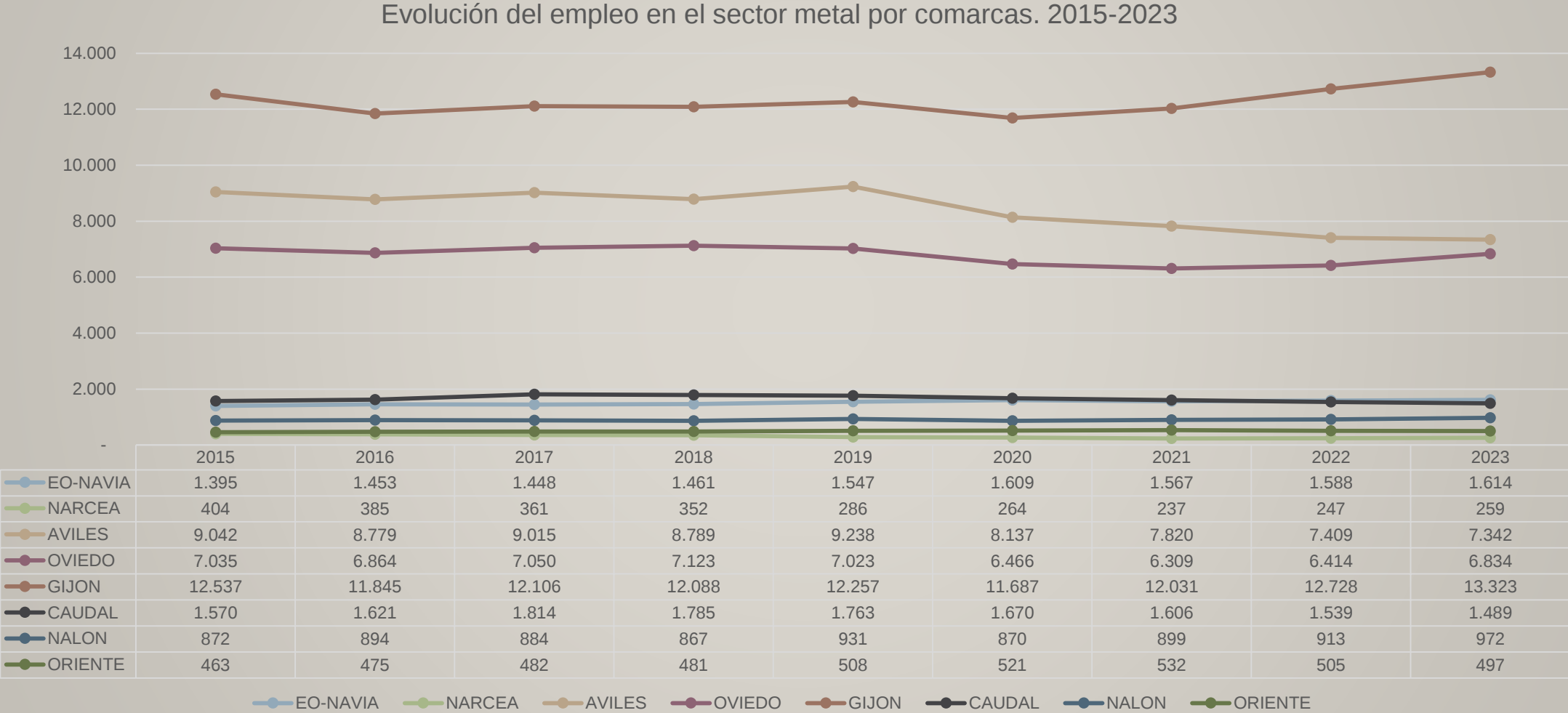
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO TOTAL DE EMPRESAS DEL SECTOR METAL EN ASTURIAS



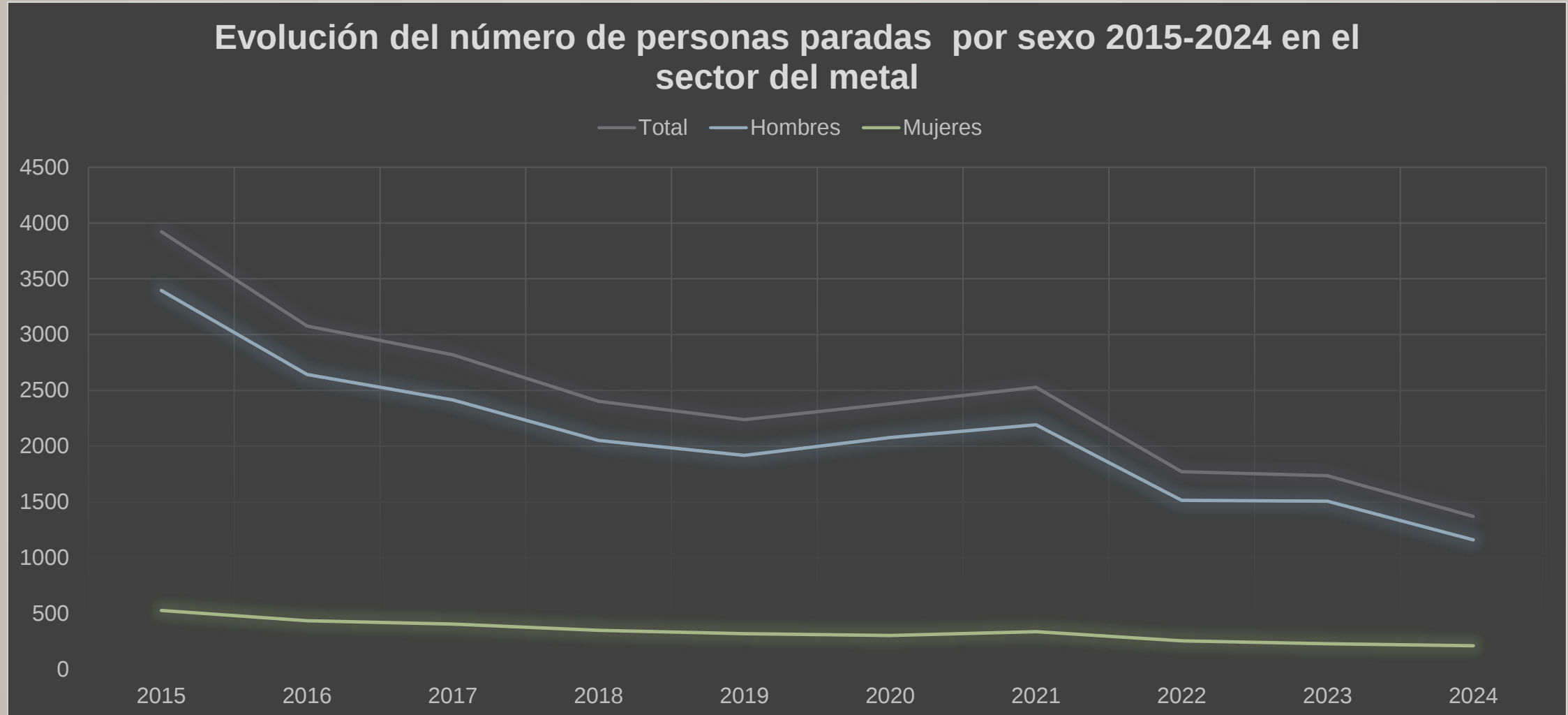
Evolución del número total de empresas del sector metal en Asturias según CNAE

	Evolución del número total de empresas del Sector Metal										Gráfico de la evolución de cada CNAE que compone el sector.
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
24 Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones	41	40	39	43	39	34	39	41	41	41	
25 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	702	700	698	709	684	649	638	635	571	558	
26 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	28	31	27	33	32	28	29	29	25	20	
27 Fabricación de material y equipo eléctrico	38	36	39	37	35	40	43	42	37	39	
28 Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	64	61	63	63	60	66	64	68	62	60	
29 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	30	31	33	34	33	34	36	32	33	31	
30 Fabricación de otro material de transporte	21	18	17	21	18	16	18	18	16	16	
33 Reparación e instalación de maquinaria y equipo	179	187	210	215	225	220	218	214	198	196	

Evolución del empleo en el sector metal por comarcas. 2015-2023



Evolución del número de personas paradas en Asturias en el sector metal



Las ocupaciones con más dificultades de cobertura

Las 10 ocupaciones con más dificultades de cobertura (enc. SEPE)



*Número de veces citada

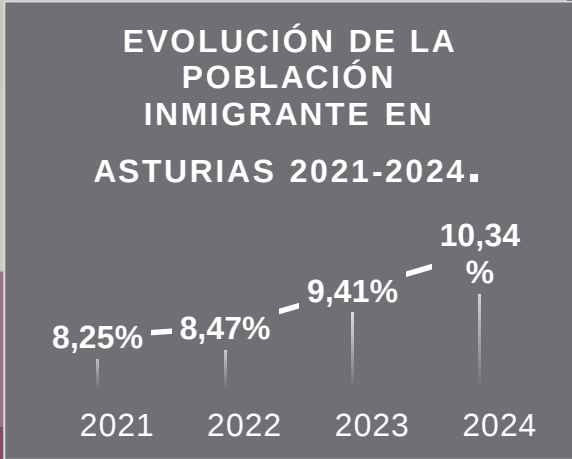
Fuente: Anexo Ajuste de la oferta y la demanda del empleo del Observatorio de las ocupaciones SEPE información autonómica 2024.
Asturias

Demografía

Evolución del Índice de envejecimiento de Asturias 2014-2024

Año	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Índice Envejecimiento	204,96	207,81	211,05	215,39	220,06	226,23	233,07	242,24	249,23	257,29

Fuente: INE, Índice de Envejecimiento por comunidad autónoma



Evolución del porcentaje de población en edad de trabajar en Asturias, según lugar de nacimiento

		2021		2022		2023		2024	
De 16 a 64 años	Origen nacional	628.040	89,8%	619.648	89,5%	617.660	88,6%	617.295	87,7%
	Población inmigrante	71.400	10,2%	72.302	10,4%	79.447	11,4%	86.630	12,3%
Población total en edad de trabajar		699.440	100%	691.950	100%	697.107	100%	703.925	100%

Análisis de la formación para el empleo del SEPEPA



[Esta foto](#) de Autor desconocido está bajo licencia [CC BY-SA-NC](#)



Principado de
Asturias

Servicio Público
de Empleo

Evolución de la formación



Disminución del número de acciones y participantes en las familias IMA y FME

Familia	Tipo de formación	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022		2023		2024	
		Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes	Acciones	Participantes
Familia ELE	Certificados Profesionales	24	294	32	374	26	251	42	467	28	274	33	332	58	626	18	194	28	298	26	287
	Acciones formativas	11	150	2	2	0	0	2	31	2	17	1	1	6	39	3	28	11	117	14	150
	General	35	444	34	376	26	251	44	498	30	291	34	333	64	665	21	222	39	415	40	437
Familia FME	Certificados Profesionales	16	183	22	279	17	204	36	404	23	265	19	219	41	457	15	129	15	143	16	186
	Acciones formativas	47	523	15	159	24	255	29	357	26	304	31	329	59	732	20	242	37	466	30	368
	General	63	706	37	438	41	459	65	761	49	569	50	548	100	1189	35	371	52	609	46	554
Familia IMA	Certificados Profesionales	34	437	17	191	13	155	23	243	20	148	15	177	27	274	13	97	12	120	11	124
	Acciones formativas	13	149	0	0	1	13	1	11	1	11	1	1	1	1	3	44	4	55	5	56
	General	47	586	17	191	14	168	24	254	21	159	16	178	28	275	16	141	16	175	16	180
Familia ENAE	Certificados Profesionales	6	49	5	34	4	41	11	141	14	119	5	73	12	116	5	43	5	62	3	29
	Acciones formativas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	7	86	4	54	2	22
	General	6	49	5	34	4	41	11	141	14	119	5	73	13	124	12	129	9	116	5	51
Todo	Certificados Profesionales	80	963	76	878	60	651	112	1.255	85	806	72	801	138	1.473	51	463	60	623	56	626
	Acciones formativas	71	822	17	161	25	268	32	399	29	332	33	331	67	780	33	400	56	692	51	596
	General	151	1.785	93	1.039	85	919	144	1.654	114	1.138	105	1.132	205	2.253	84	863	116	1.315	107	1.222

Certificados Profesionales y acciones formativas 2024

Para la familia de **ELE Electricidad y Electrónica** se impartieron 13 Certificados Profesionales y 6 acciones formativas, el que mayor alumnado tuvo fue el del certificado ELEE0109 de Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión con diferencia sobre los demás, 5 acciones formativas y 73 participantes.

Para la familia de **FME Fabricación Mecánica** se impartieron 6 Certificados Profesionales y 16 acciones formativas, el que mayor alumnado tuvo fue el del certificado FMEC0208 Diseño de calderería y estructuras metálicas, con 6 cursos y 67 participantes.

Para la familia de **IMA Instalación y Mantenimiento** se impartieron 5 Certificados Profesionales y 2 acciones formativas, el de mayor alumnado fue el de IMAI0108 Operaciones de fontanería y calefacción-climatización doméstica, con 6 cursos y 76 participantes.

Para la familia de **ENEA Energía y Agua (energías renovables)** se impartieron 3 Certificados Profesionales y 2 acciones formativas, con un curso único para cada una. El total de alumnado es muy similar en todos los cursos y ronda los 10 participantes.

Al igual que ocurría en la formación reglada la representación femenina es muy residual





Análisis
cualitativo:
entrevistas a
agentes clave
(18)



Análisis
cuantitativo:
encuestas a
las empresas
(73)



Información





Retos del sector

Asegurar el relevo generacional.

Existe **una gran demanda de puestos de trabajo de los oficios tradicionales con formación en competencias digitales.**

Las **nuevas tecnologías** dentro del sector.

Es un sector muy **masculinizado no solo en las empresas sino también en la formación.**



Las empresas no tienen prejuicios a la contratación de las mujeres, es más un tema de falta de atractivo del sector para la juventud en general, y para las mujeres en particular. Se demandan políticas activas de concienciación, de cambio de roles desde la educación primaria y la ESO.



Para estas nuevas tecnologías y materiales no hay formación reglada. Se aprende en las propias máquinas de los centros de trabajo.

- Acero eléctrico
- Materiales híbridos
- Los nanomateriales y los biomateriales
- Fabricación aditiva, a través de impresión 3D
- Gemelos digitales
- Robótica colaborativa
- Automatización industrial
- CNC Mecanizado
- Realidad aumentada aplicada a la soldadura

Ocupaciones más demandadas



Personal para robots de soldadura semiautomática

Torneros/as

Carretilleros/as

Montadores/as de construcciones metálicas

Mantenimiento de ascensores

Técnicos/as de mantenimiento

Fresadores/as

Electricistas industriales

Gruista

Caldereros/as

Montadores/as de tubería industrial

Fabricación mecánica

Personal para máquinas curvadoras

Soldadores/as

Relacionados con la industria 4.0

Demanda de puestos de trabajo

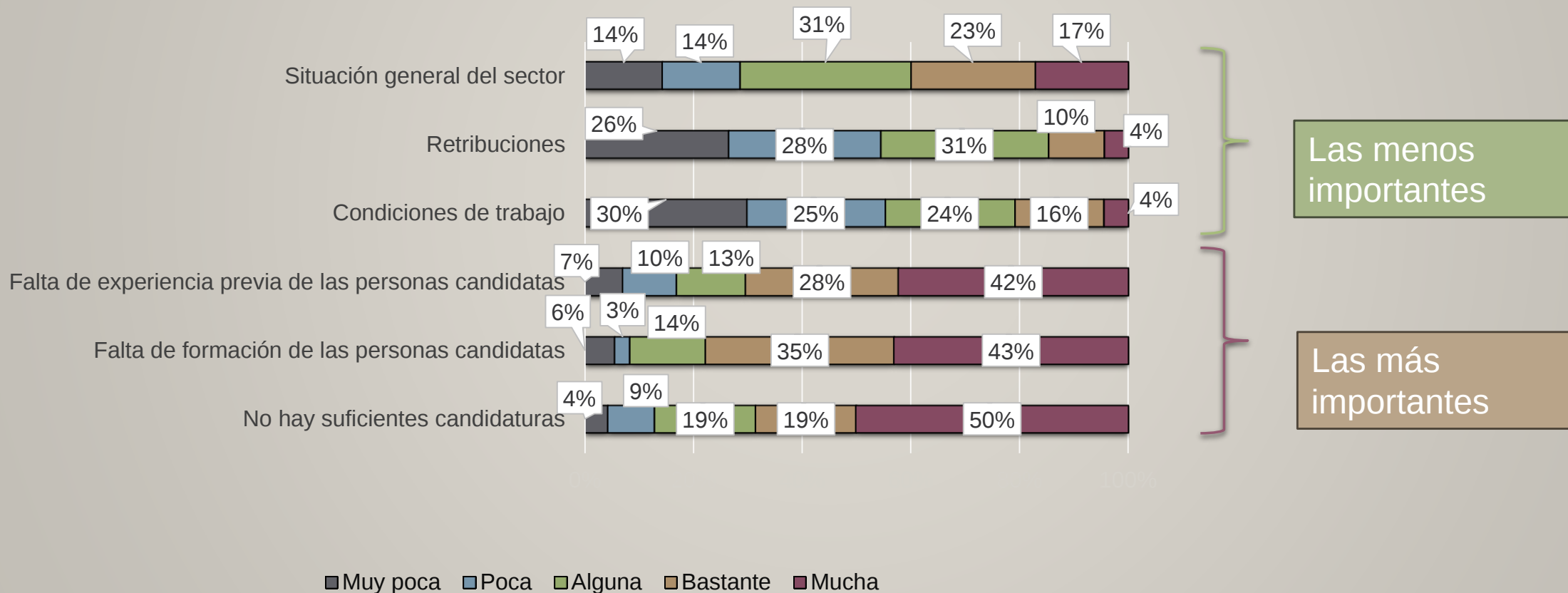


- 35 de las 73 empresa (casi la mitad), tenían demandas de puestos de trabajo
- los puestos que se demandan son oficios tradicionales (caldereros/as, soldadores/as, tubero/as, electromecánicos/as...)
- la formación más pedida es la profesional
- se requiere también experiencia en muchos de los casos
- los idiomas es una formación que no se exige de forma generalizada



Motivos de la dificultad de encontrar personal

Grado de importancia de los motivos de la dificultad de encontrar personal



Formación



- Las personas entrevistadas subrayan la importancia de la formación para el desarrollo del sector y como herramienta imprescindible para incorporar personas a las plantillas de las empresas.

La inserción laboral de las personas con formación de las familias profesionales relacionadas con el sector, (tanto de Formación profesional de grado medio como superior y la formación para el empleo, tanto Certificados Profesionales, como acciones formativas) **es muy alta.**

Formación más demandada:

- CFGS Mecatrónica
- CFGS Mantenimiento electromecánico
- CFGM Mecanizado
- CFGS instalaciones de frío o calor
- CFGM en Soldadura y Calderería
- Ciclos formativos de electricidad
- Certificación de puente grúa
- Tarjeta profesional del metal (TPM)
- Certificado Profesional de Calorifugado
- Certificado Profesional de Reparación de pequeño electrodoméstico.
- Certificado Profesional de Energías Renovables
- Cursos cortos de carretillas, plataformas, puente grúa, prevención de riesgos laborales.

Formación. Dificultades

- Un problema que dificulta la entrada de personas desempleadas en el sector es que la **formación de base es larga**. Se necesita o bien un ciclo de formación profesional ya sea medio o superior o 2 Certificados Profesionales de nivel 2.
- La **innovación en la formación reglada** y en los Certificados Profesionales es **lenta**. Está más presente en la formación continua, en los cursos de industria 4.0. para trabajadores/as en activo que solicitan las empresas.
- **El modo de determinación de los cursos de formación para el empleo no es el adecuado**. Se ofertan muchos cursos con temáticas relacionadas con trabajos de oficina y menos de los necesarios con temáticas de trabajos de producción.
- Hay desconocimiento de la **formación para el empleo**, para que sirve, el índice de colocación tras los cursos...Permanece la idea de que esta formación es marginal
- **Los procesos de actualización de las formaciones son lentos**.

Formación. Dificultades

- Los centros de formación profesional andan a la zaga de la tecnología que hay en las empresas.
- En los programas educativos **no están incluidos en los temarios la digitalización**
- Se constata la necesidad de **impartir formación al profesorado** de los centros de formación en nuevas tecnologías.

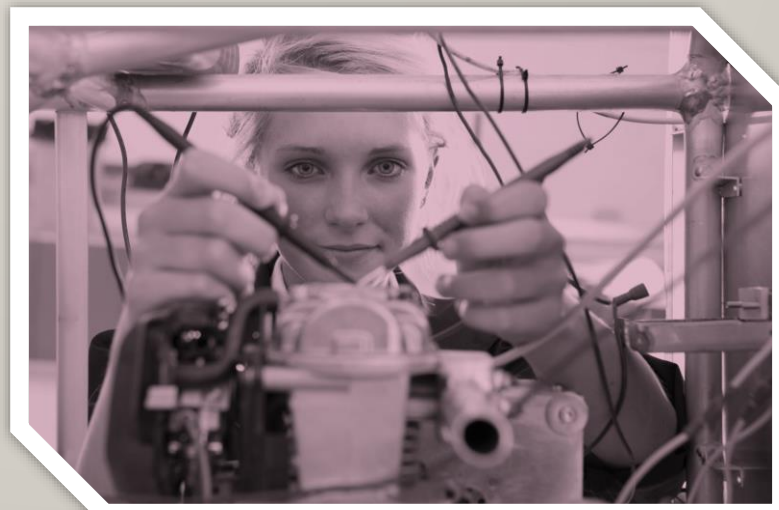


Prácticas

- Actualmente están todos los Certificados Profesionales en revisión, porque el año próximo empezarán con la nueva ley que **pasará de 80h prácticas en empresas a 150h**, lo que es más conveniente tanto para el alumnado como para las empresas.
- Sería necesario que los Certificados Profesionales incluyeran temas de la **industria 4.0**: fabricación aditiva, gemelos digitales, robótica industria, tradicional y colaborativa y la ciberseguridad relacionada con el sector.
- Los centros de formación no tienen la **información por parte del alumnado** que va a las empresas a hacer las prácticas de cómo se han sentido, si creen que la formación que tenían era la adecuada, que otra formación hubiera sido necesaria...Con el cambio de la formación profesional que supone que el alumnado hace prácticas en empresas tanto en 1º como en 2º curso en la mitad del curso, esperan que esto se corrija.
- Es necesaria por **parte de las empresas un gran esfuerzo** para poder dedicar parte de las horas de trabajo de su escasa mano de obra a guiar y enseñar al alumnado en prácticas. Con la instauración de la formación dual y la realización de prácticas también en 1º curso de la formación profesional reglada, ha habido ciertos problemas para encontrar empresas que quisieran ser receptoras de alumnado.

Prácticas

- Se demanda la **creación de una bolsa de empresas** de cada sector para realizar las prácticas, donde también estarían los centros educativos y la administración, de tal forma que existiera una coordinación.
- Lo que más valoran las empresas del alumnado que reciben es la capacidad de adaptación a entornos tecnológicos cambiantes y la **actitud en el trabajo**.
- Hay una idea en el fondo, de que terminarán formando a esas personas en la propia empresa. Lo que más valoran es personas con compromiso con el trabajo y actitud. En muchas empresas se coge a las personas en prácticas de la formación con la idea de seguir formándolo en la empresa y que se quede después, se menciona en varias entrevistas que es como la figura del antiguo **“Aprendiz”**.





Prioridad de la formación para el empleo

ELE Familia Electricidad y Electrónica



Certificados Profesionales familia Electricidad y Electromecánica		Media	Prioridad		
			Alta	Media	Baja
nivel 1	Operaciones auxiliares de montaje y mantenimiento de equipos eléctricos y electrónicos	2,00	25%	50%	25%
nivel 2	Montaje y mantenimiento de instalaciones eléctricas de baja tensión	2,13	38%	38%	25%
nivel 3	Mantenimiento de equipos electrónicos	2,11	33%	44%	22%



Prioridad de la formación para el empleo

ELE Familia Electricidad y Electrónica



Acciones formativas de la familia de Electricidad y Electrónica	Media	Prioridad		
		Alta	Media	Baja
Elementos eléctricos en las máquinas	2,50	50%	50%	0%
Electricidad para circuitos de corriente continua y alterna.	2,25	38%	50%	13%
Mantenimiento de instalaciones automatizadas controladas por autómatas programables	2,25	38%	50%	13%
Mantenimiento y reparación de maquinas y equipos eléctricos	2,13	38%	38%	25%
Autómatas programables	2,11	44%	22%	33%
Técnico de líneas automatizadas con control por autómatas programables e integración de robots	2,00	33%	33%	33%



Prioridad de la formación para el empleo

FME Familia Fabricación Mecánica



	Certificados Profesionales Familia Fabricación Mecánica	Media	Prioridad		
			Alta	Media	Baja
nivel 1	Operaciones auxiliares de fabricación mecánica	2	32%	32%	35%
nivel 2	Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo «TIG»	2,32	58%	26%	16%
	Diseño de calderería y estructuras metálicas	2,32	52%	19%	29%
	Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo «MIG/MAG»	2,28	48%	21%	31%
	Diseño de productos de fabricación mecánica	2,24	47%	24%	29%
	Soldadura por arco con electrodo Revestido	2,17	45%	28%	28%
	Mecanizado por corte y conformado	2,04	32%	29%	39%
nivel 3	Producción en mecanizado, conformado y montaje mecánico	2,22	44%	22%	34%



Prioridad de la formación para el empleo

FME Familia Fabricación Mecánica



Acciones formativas familia Fabricación Mecánica	Media	Prioridad		
		Alta	Media	Baja
Soldadura	2,63	70%	23%	7%
Soldadura oxigás y soldadura mig/mag	2,48	59%	31%	10%
Constructor-soldador de estructuras metálicas de acero	2,45	55%	34%	10%
Soldadura con electrodo revestido y tig	2,45	55%	34%	10%
Calderero tubero	2,25	50%	25%	25%
Fabricación y montaje de construcciones metálicas	2,23	37%	50%	13%
Inspección de soldadura	2,22	30%	63%	7%



Prioridad de la formación para el empleo

FME Familia Instalación Mantenimiento



Ninguna media llega al 2

Certificados Profesionales Instalación Mantenimiento	Prioridad			
	Media	Alta	Media	Baja
Desarrollo de proyectos de instalaciones de climatización y ventilación-extracción	1,46	15%	15%	69%
Desarrollo de proyectos de instalaciones de manutención, elevación y transporte	1,46	15%	15%	69%
Desarrollo de proyectos de instalaciones frigoríficas	1,43	14%	14%	71%
Desarrollo de proyectos de redes y sistemas de distribución de fluidos	1,42	17%	8%	75%

Acciones formativas familia Fabricación Mecánica	Media	Prioridad		
		Alta	Media	Baja
Instalación y mantenimiento industrial	1,75	33%	8%	58%

A tener en cuenta:

⇒ Hay Certificados Profesionales valorados por las empresas como de prioridad alta que no se han impartido en los últimos años en el Principado:

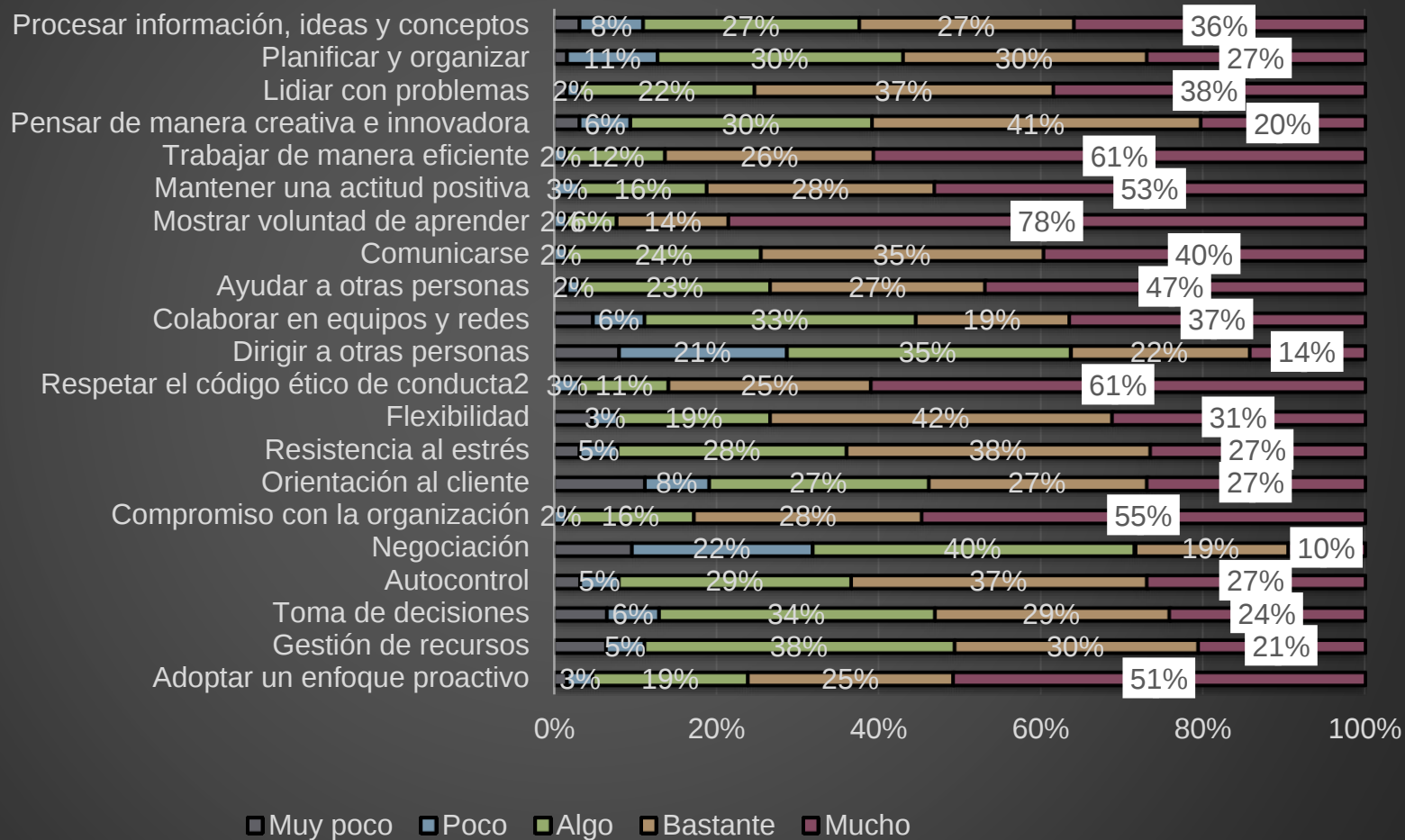


- Familia Electricidad y Electrónica, de nivel 3: Gestión y supervisión del montaje y mantenimiento de redes eléctricas de baja tensión y alumbrado exterior
- Familia Fabricación Mecánica, de nivel 2: Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo no consumible, soldeo «TIG», Soldadura por arco bajo gas protector con electrodo consumible, soldeo «MIG/MAG», Soldadura por arco con electrodo Revestido y Mecanizado por corte y conformado.

Competencias transversales



Valoración de las competencias tranversales (grado de importancia)





Competencias transversales

Valoradas por más del 70%
como muy o bastante
importantes



Mostrar voluntad de aprender	92%
Trabajar de manera eficiente	86%
Respetar el código ético de conducta	86%
Compromiso con la organización	83%
Mantener una actitud positiva	81%
Adoptar un enfoque proactivo	76%
Lidiar con problemas	75%
Comunicarse	75%
Ayudar a otras personas	73%
Flexibilidad	73%

Valoradas por menos del 70%
como muy o bastante
importantes



Resistencia al estrés	64%
Autocontrol	63%
Procesar información, ideas y conceptos	63%
Pensar de manera creativa e innovadora	61%
Planificar y organizar	57%
Colaborar en equipos y redes	56%
Orientación al cliente	54%
Toma de decisiones	53%
Gestión de recursos	51%
Dirigir a otras personas	37%
Negociación	29%

DAFO

DEBILIDADES

D

- Población envejecida
- Falta de atractivo para la juventud del sector
- Lentitud en la incorporación de las necesidades formativas en nuevas tecnologías en los temarios de la formación
- Necesidad de formación del profesorado en las nuevas tecnologías

FORTALEZAS

F

- Tradición del sector en la sociedad y economía asturiana
- Buenos resultados de los programas de formación a la carta con compromiso de contratación
- Buena sintonía entre los agentes sociales

AMENAZAS

A

- Crisis comercial de los aranceles americanos
- Cambio en la mentalidad frente al trabajo de las nuevas generaciones.
- Sector muy masculinizado, con una incorporación muy lenta de la mujer. Dificultad para captar más talento.

OPORTUNIDADES

O

- La mayor cantidad de horas de prácticas a partir de la nueva ley de la formación profesional
- El mayor desarrollo de la formación dual
- El aumento de la población de origen inmigrante
- Buenas condiciones laborales