

PERFÍS E COMPETENCIAS PROFESIONAIS DO SECTOR NAVAL

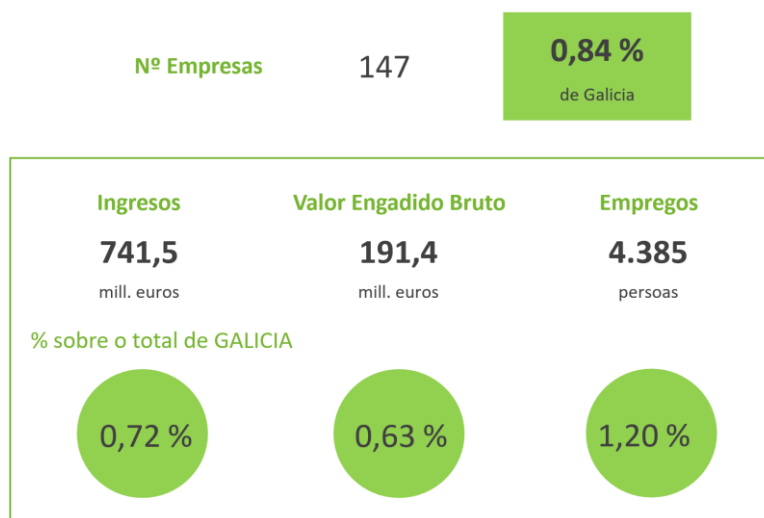


1. O MERCADO LABORAL DO SECTOR NAVAL EN GALICIA.....	3
2. PROSPECTIVA DO MERCADO LABORAL NO SECTOR NAVAL.....	4
3. EVOLUCIÓN DOS POSTOS DE TRABALLO NO SECTOR NAVAL.....	5
4. DIAGRAMA DE EMPRESA.....	11
5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, POSTOS E PROCESOS:.....	13

1. O MERCADO LABORAL DO SECTOR NAVAL EN GALICIA

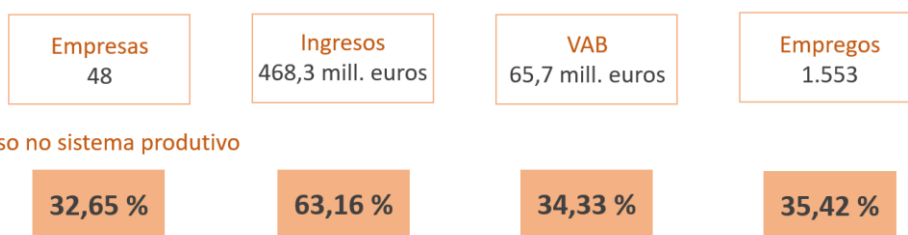
Segundo datos do Ministerio de Industria, a **construción naval en España hoxe emprega case 34.000 persoas e factura anualmente algo máis de 2.500 millóns de euros**. A eles súmase case outros 35.000 traballadores indirectos da industria auxiliar.

En Galicia, o sistema produtivo vinculado ao sector naval rexistra 147 empresas, con **4.385 empregos asociados**, o que corresponde ao 1,2 % do total de empregos da rexión.



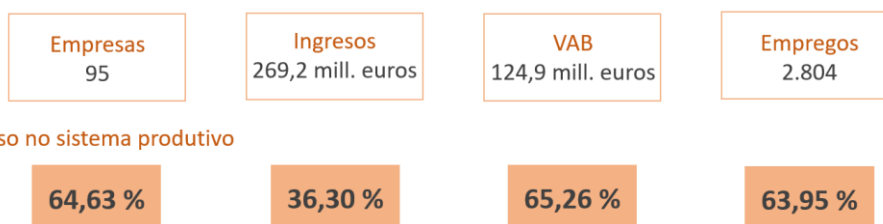
Fonte. Informe ARDAN, Referencias Sectoriais de Galicia. Ano 2020. Consorcio da Zona Franca de Vigo.

Dos 4.385 empregos do sector, o 35,42 % corresponden co subsector da construción de barcos e embarcacións de recreo, con 48 empresas rexistradas.



Fonte. Informe ARDAN, Referencias Sectoriais de Galicia. Ano 2020. Consorcio da Zona Franca de Vigo.

O resto das empresas, 95 en total, e de empregos, 2.804 postos de traballo, corresponden ao subsector do mantemento e reparación naval.



Fonte. Informe ARDAN, Referencias Sectoriais de Galicia. Ano 2020. Consorcio da Zona Franca de Vigo.

2. PROSPECTIVA DO MERCADO LABORAL NO SECTOR NAVAL.

Contexto do mercado laboral no sector naval

Para contextualizar a prospectiva do mercado laboral no sector, é importante considerar os seguintes factores:

- Por unha banda, e a pesar de non estar ente as rexións onde maior número embarcacións constrúense ao ano (posición na que atopamos a China e Corea do Sur), **Galicia si que se atopa entre as rexións que constrúen buques con maior compoñente tecnolóxico, posición que comparte con Alemaña e Holanda.**
- Nos últimos anos as **sucesivas crises económicas** que afectaron o sector precipitaron o peche dalgúns estaleiros coas súas respectivas perdas de postos de traballo. Neste contexto, parece que a **adaptación á Industria 4.0 e o investimento en innovación para a construción máis sustentable** están a constituír vías eficaces para rexenerar o emprego no sector.
- Trátase dun **sector cíclico** e cunha cadea de valor moi ampla. As oscilacións nos ciclos de construción afectan tanto as empresas de enxeñería e deseño, como a estaleiros, armadores e outras empresas vinculadas á subministración naval. O sector naval considérase cíclico porque a demanda de profesionais varía en función da construción. A construción dun barco require un gran número de profesionais nun momento puntual e cunha duración concreta que varía dependendo do tamaño da construción para realizar. Unha vez finalizado o proxecto, termínase a relación laboral cos profesionais.

Previsión de emprego

En España, a transformación do sector cara á Industria 4.0 prevé mobilizar máis de 3.000 millóns de euros e crear 1.700 empregos asociados.

Tres grandes grupos empresariais da industria en España, como son Navantia, Siemens e Pymar, enviaron ao Ministerio de Industria 90 iniciativas a executar en 6 anos e que se enfocan na recuperación do sector naval a través da innovación e a transformación dixital.

Entre outras, estas son algunhas das iniciativas:

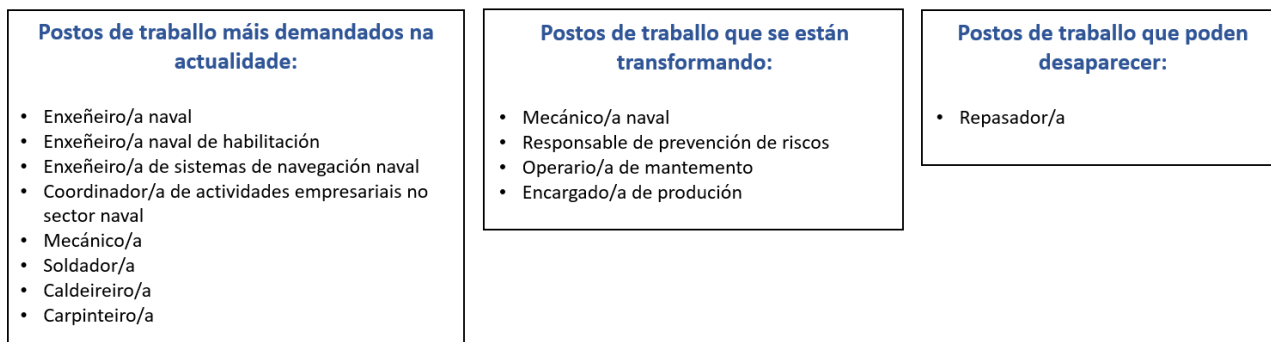
- Capacitación e formación de profesionais e adaptación a novas tecnoloxías.
- Creación de plataformas da cadea de subministracións para integrar aos estaleiros, subministradores, industria colaboradora e pemes do sector a través do uso de tecnoloxías comúns.
- Automatización de procesos produtivos, que integra o uso de tecnoloxías desde a robótica ata a realidade virtual, pasando pola impresión 3D, a Internet das Cousas, cloud computing, blockchain, desenvolvemento de combustibles limpos ou para o almacenamento de enerxía.

3. EVOLUCIÓN DOS POSTOS DE TRABAJO NO SECTOR NAVAL

Desde un punto de vista global, este proceso de transformación dos postos está enmarcado no seguinte contexto:

- A constante **evolución cara á Industria 4.0** dará lugar a que os perfís profesionais deban estar en constante formación e evolución no uso e aplicación das diferentes solucións tecnolóxicas.
- Debido ao marcado carácter internacional do sector naval, será especialmente demandado o **dominio doutros idiomas** (especialmente inglés), tanto nos postos de alta cualificación como naqueles con cualificacións baixas e medias.
- Aínda que entre os postos de traballo que demandan titulacións superiores é especialmente valorado o tipo de titulación, rama ou as cualificacións, no caso dos perfís con baixa cualificación, o que é máis valorado polas empresas é contar coa **experiencia** que avale os coñecementos.
- No que respecta ás soft skills, dentro do sector naval destaca a demanda de habilidades como a proactividade, o traballo en equipo, e as habilidades sociais e de comunicación.

O sector naval é un sector estratéxico en Galicia que se enfrenta na actualidade a un proceso de transformación que leva consigo a **transformación dalgúns postos de traballo**, tal e como representa a seguinte figura:



As seguintes táboas ofrecen unha análise con maior grao de detalle da formación, coñecementos e competencias (técnicas e non técnicas) que na actualidade están a esixirse a estas tres categorías de postos de traballo (tanto os máis demandados na actualidade, como aos que se están transformando e en risco de desaparecer).

Esta análise realizouse a partir dos seguintes niveis de información:

- Revisión dos requisitos que se esixen en ofertas laborais
- Entrevistas con empresas do sector
- Análise de procesos das empresas do sector

REQUISITOS ESIXIDOS NAS OFERTAS LABORAIS DO SECTOR

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que máis se demandan na actualidade no sector naval**, así como o perfil de coñecementos e competencias que se lles esixe:

POSTOS DE TRABALLO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Enxeñeiro/a Naval	Titulado Universitario Superior en Enxeñería Naval	Análise de ensaios Máster en PRL.	Ferramentas de deseño de elementos flotantes e fondeos, e de estruturas: SolidWorks, AutoCAD, Recap, Revit, NavisWorks, Ansys.	Capacidade de autoxestión (autonomía), compromiso, implicación, responsabilidade, capacidade de organización, orientación ao cliente. Capacidade de aprendizaxe e adaptación. Dotes comunicativos.
Enxeñeiro/a de sistemas de navegación naval	Enxeñeiro/a	Non se fai referencia explícita.	Sistemas de navegación ECDIS/WECDIS, AIS Sistemas de procesamento de datos de navegación.	Altas capacidades comunicativas.
Enxeñeiro de mantemento Naval	Titulado Universitario Superior en Enxeñería Naval	Alto nivel de inglés.	Non se fai referencia explícita.	Elevada orientación ao cliente, iniciativa e capacidade de resolución de problemas.
Coordinador/a de actividades empresariais naval	Licenciado/a, Enxeñería, Enxeñería Técnica, Diplomado/a, Grao ou Máster. Especialidade: Industrial, Naval ou Marítima	Máster en PRL.	Non se fai referencia explícita.	Capacidade de organización, responsabilidade e emprendemento, traballo en equipo.

POSTOS DE TRABAJO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Mecánico	FP de mecánica	Coñecemento técnico de sistemas de propulsión. Electromecánica. Coñecementos sobre os metais.	Non se fai referencia explícita.	Alto nivel de concentración. Habilidades prácticas e destreza manual. Capacidade de análise e síntese. Capacidade de organización e planificación. Toma de decisións e razoamento crítico.
Soldador	FP de soldadura, FP de fabricación mecánica ou curso de soldadura sector naval	Soldadura oxigás e soldadura MIG/MAG. Soldadura con eléctrodo revestido e TIG.	Non se fai referencia explícita.	Destreza manual; rapidez de reflexos, resistencia física e capacidade de organización. Criterios de calidade, seguridade e respecto ao medio ambiente.
Tubeiro	Formación Profesional: Fabricación e montaxe de instalacións de tubaxe industrial	FP de Soldadura e Caldeirería.	Non se fai referencia explícita.	Destreza manual; rapidez de reflexos, resistencia física e capacidade de organización. Adaptabilidade e flexibilidade, traballo en equipo e orientación ao detalle. Implicación, motivación e compromiso.
Ensamblador ou caldeireiro	FP de Soldadura e Caldeirería	Interpretación de planos.	Non se fai referencia explícita.	Orientación ao detalle, traballo en equipo, proactividade e responsabilidade. Tolerancia á presión/tensión, dinamismo e iniciativa. Capacidade de aprendizaxe.

POSTOS DE TRABAJO MÁIS DEMANDADOS NA ACTUALIDADE				
Nome do posto	Titulación universitaria requirida	Coñecementos complementarios	Competencias dixitais	Soft skills
Repasador	Non require formación	Non se fai referencia explícita.	Non se fai referencia explícita.	Responsabilidade, predisposición, ganas de traballar.
Carpinteiro	FP Carpintería Naval	FP Soldadura e Caldeirería	Non se fai referencia explícita	Destreza, creatividade e enxeño. Orientación ao detalle. Traballo en equipo. Implicación, motivación e compromiso. Planificación e organización. Capacidade de aprendizaxe e expectativas de desenvolvemento profesional.

POSTOS DE TRABAJO QUE PODEN DESAPARECER

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que poden desaparecer nun futuro, así como unha estimación do número de traballadores que poderían verse afectados por iso:**

POSTOS DE TRABAJO QUE PODEN DESAPARECER		
Nome do posto	Proceso de transformación que están a sufrir	Estimación do número de postos de traballo afectados
Operarios sen formación ou experiencia no uso de tecnoloxía	Os procesos que actualmente son desenvolvidos por operarios (Soldador, Tubeiro, Carpinteiro, Repasador, Caldeireiro) son postos de traballo que pode desaparecer tal e como se coñecen na actualidade. Unha das principais razóns é a incorporación da robótica nestes procesos.	Os expertos estiman que preto dun 40 % de todos os empregos do sector en Galicia corresponden na actualidade aos operarios. Isto implica, que, dos 4.385 empregos en activo do sector naval, 2192 están na actualidade ocupados polo perfil de operario.

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

	Isto pode afectar directamente a man de obra de construción naval e mantemento e reparación de buques.	
--	--	--

POSTOS DE TRABAJO QUE SE ESTÁN TRANSFORMANDO

Esta táboa inclúe un resumo dos **postos de traballo que se están transformando**, así como unha estimación do número de traballadores en activo que poderían estar afectados por estes procesos de transformación:

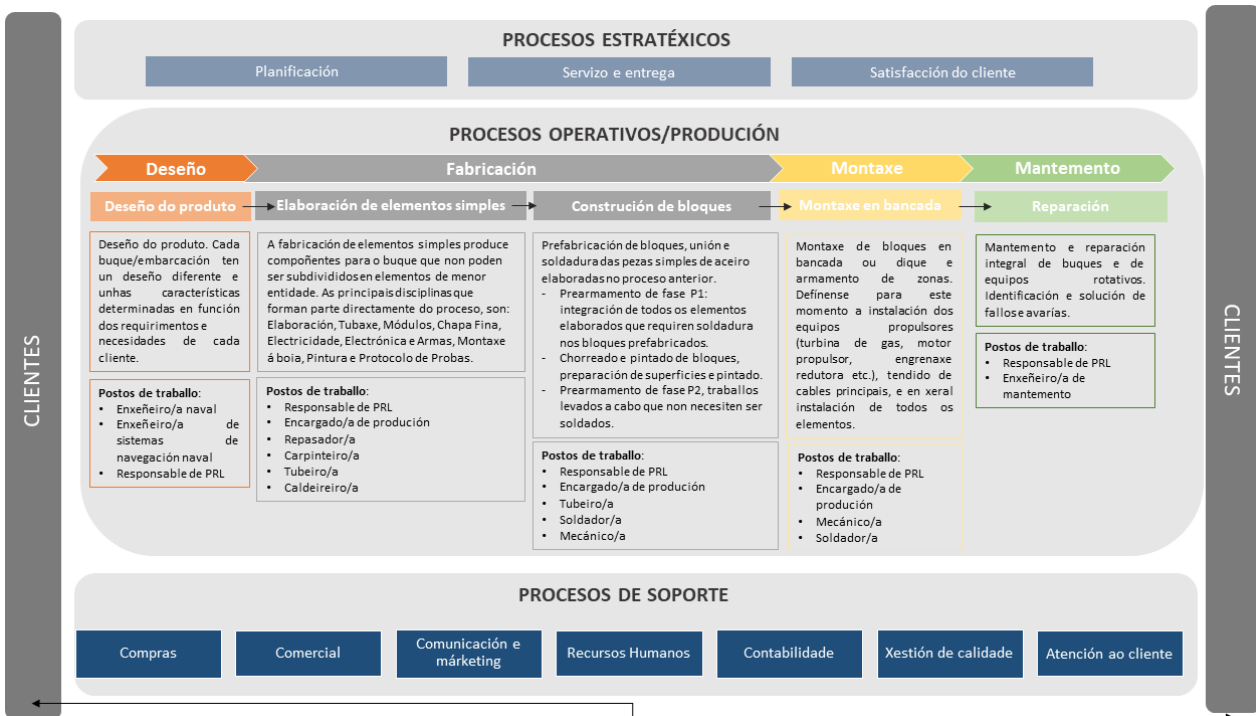
Nome do posto	Proceso de transformación que están a experimentar
Mecánico naval	Do mesmo xeito que ocorre cos operarios de maquinaria noutros sectores da industria, debido á transformación tecnolóxica que está a experimentar o sector, este tipo de perfís deberán manterse en constante formación ligado sobre todo á innovación tecnolóxica e ao uso de ferramentas dixitais na fabricación de buques e na reparación destes.
Responsable de PRL	Un dos grandes retos aos que se enfrontan o conxunto de sectores industriais é a prevención de riscos laborais, onde actualmente existen numerosas solucións tecnolóxicas e que experimenta cambios de forma constante. Os perfís asociados con esta responsabilidade tamén deberán formarse de maneira constante tanto na implementación e programación destas solucións como en formar o resto de empregados no seu correcto uso.
Operario de mantemento naval	O mantemento no sector naval vai transformar coa integración de novas tecnoloxías. Será o mesmo mecánico, pero necesitará coñecementos sobre servizos de reparación de asistencia remota.
Encargado de produción	Os roles de responsabilidade nas diferentes áreas do proceso produtivo e do proceso de enxeñería, deberán adquirir novas habilidades e coñecementos en materia tecnolóxica. Por exemplo: ferramentas de supervisión de robots e maquinaria, sistemas de información integrados, coñecementos de robótica e automatización etc.

4. DIAGRAMA DE EMPRESA

O seguinte mapa representa un esquema de procesos representativo da construción de buques, incluíndo os principais procesos da cadea de valor do sector (deseño, fabricación, montaxe e mantemento).

Sitúanse os postos de traballo en cada unha das fases que están relacionadas coa produción.

Mapa de procesos e localización dos postos de traballo na actualidade:



Mapa de procesos e localización dos postos de traballo no futuro:



Os principais cambios que se van producir no sector e que transforman os mapas de procesos actuais e futuro afectan os seguintes postos de traballo:

- Responsable de prevención de riscos, que terá que adaptar os plans de prevención e de seguridade ás novas circunstancias e á incorporación de tecnoloxías.
- Encargado de produción, que no futuro debe dispoñer de coñecementos sobre ferramentas de supervisión de robots e maquinaria, sistemas de información integrados, coñecementos de robótica e automatización etc.
- Enxeñeiro naval, que debe incorporar coñecementos de Big Data e Fabricación Aditiva.
- Tubeiros, caldeireiros e soldadores, que deben incorporar coñecementos de robótica asistida.
- Enxeñeiro de mantemento, que debe incorporar coñecementos sobre asistencia remota.

5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, POSTOS E PROCESOS:




A partir da análise de procesos, e dos postos de traballo (actuais e futuros) e do proceso de transformación que están a experimentar, elaborouse unha matriz que identifica, **para cada proceso produtivo**:

- A identificación do posto de traballo.
- O tipo de ocupacións asociadas, indicando se están en demanda actual, en risco de desaparición ou en proceso de transformación.
- A descrición do perfil de cada un deses postos, indicando:
 - A formación requirida
 - Os coñecementos complementarios actuais
 - Os coñecementos complementarios futuros
 - As competencias técnicas actuais
 - As competencias non técnicas (ou soft skills)

A táboa cruzada que se presenta obtívose cruzando as seguintes fontes de información:

- Ofertas laborais do sector
- Estudos e informes utilizados na fase 1 dos traballos
- Entrevistas con empresas e asociacións do sector, para validar a información obtida

Para facilitar a lectura da táboa, o tipo de ocupación codificouse co seguinte código de cores:

-  Demanda actual
-  En risco de desaparición
-  En proceso de transformación

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
Deseño	Enxeñeiro /a Naval.	Demanda actual	Titulado Universitario Superior en Enxeñería Naval.	Análise de ensaios Máster en PRL Ferramentas de deseño e estruturas: SolidWorks, AutoCAD, Recap, Revit, Navisworks, Ansys.	Complementar a súa formación con coñecementos de Big Data e análise de datos. Coñecementos de fabricación aditiva.	<p>Capacidade de abordar o deseño do buque ou a embarcación.</p> <p>Coñecementos para elaborar a proxección e construción das embarcacións, así como dos compoñentes que operan as mesmas.</p> <p>Capacidades analíticas para controlar e calcular a resistencia, estabilidade, velocidade, trimaxe e desprazamento do buque.</p> <p>Capacidade de traballar con complexos programas de modelización en tres dimensións, cos que teñen que ser capaces de planificar e desenvolver proxectos que cumpran as normas internacionais sobre seguridade, dirixir e coordinar a realización dos devanditos proxectos e de asesorar sobre operación, mantemento e reparacións dos buques.</p> <p>Capacidade para atender asuntos de transporte marítimo ou fluvial, de explotación pesqueira e instalacións flotantes para xeración de enerxía.</p>	<p>Capacidade de autoxestión (autonomía), compromiso, implicación, responsabilidade, capacidade de organización, orientación ao cliente.</p> <p>Capacidade de aprendizaxe e adaptación.</p> <p>Dotes comunicativos.</p>
Deseño, fabricación, montaxe e mantemento	Responsable de PRL	En transformación	Título técnico Superior de Prevención de Riscos Laborais.	Máster en Prevención de Riscos Laborais. Coñecemento de AutoCAD.	Formación continua na implementación e programación de novas solucións tecnolóxicas en materia de PRL. Por exemplo, plans de emerxencia interactivos ou mapas de instalacións	<p>Velar pola seguridade e a saúde dos traballadores.</p> <p>Garantir a seguridade do lugar de traballo.</p> <p>Deseñar e implementar políticas e procedementos seguros de traballo, xunto coa actualización periódica dos mesmos, para minimizar o risco de accidentes ou lesións.</p> <p>Realizar o mantemento do Plan de Prevención, implantación, seguimento e revisión da efectividade das medidas e accións preventivas.</p>	<p>Capacidade de organización e liderado.</p> <p>Autonomía, compromiso, organización, rigor, iniciativa, orientación a resultados e traballo en equipo.</p>

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
					interactivos para identificación de riscos etc.	Controlar, supervisar e revisar as tarefas ou operacións que poidan provocar accidentes. Impartir e/ou xestionar a impartición de Formación en Prevención de Riscos Laborais de calquera ámbito. Crear conciencia nos empregados en relación coas obrigacións de seguridade. Xestionar e controlar a parte ambiental: Control de residuos (perigosos e non perigosos), verteduras, minimización e reciclaxe de residuos.	
Fabricación e montaxe	Encargado de produción	En transformación	Titulación Superior/Grao en Enxeñería Industrial.	Coñecemento de estándares de calidade e regulacións de saúde e seguridade.	Coñecemento sobre novas tecnoloxías e ferramentas tecnolóxicas: ferramentas de supervisión de robots e maquinaria, sistemas de información integrados, coñecementos de robótica e automatización etc.	Garantir o cumprimento dos obxectivos en termos de custo, cantidade e calidade. Xestión e coordinación do equipo de produción ao seu cargo. Control da planificación da produción diaria garantindo a máxima eficiencia industrial Supervisión do mantemento de instalacións e equipos. Optimización de custos de produción, detección de desviacións e causas das perdas de produto. Control de reparacións necesarias tanto en taller como abordo. Liderar a implantación de procesos de mellora e eficiencia.	Fortes habilidades de toma de decisións e resolución de problemas. Alta capacidade de liderado, traballo por proxectos e traballo baixo presión. Proactividade e habilidades comunicativas.
Fabricación	Repasador	En risco de desaparición	Non require formación.	Non require formación	Non aplica	Recepción de produtos. Habilidades de pulido, alisado, moldeado e lixado de chapa.	Responsabilidade, predisposición, ganas de traballar.
Fabricación	Carpinteiro	Demanda actual	Formación Profesional: Carpintería Naval.	Formación Profesional: Soldadura e Caldeirería.	Completar a formación con coñecementos sobre fabricación aditiva.	Capacidade para determinar procesos de fabricación partindo da información técnica incluída nos planos de fabricación, normas e catálogos.	Destreza, creatividade e enxeño. Orientación ao detalle. Traballo en equipo. Implicación, motivación e compromiso.

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
						Preparación e remodelación de camas de varada de diques e camas de lanzamento. Capacidade de desenvolver proteccións con gomas, plásticos, madeira etc. Reparacións de mobiliarios. Desmonte e montaxe de paneis en teitos e biombos, así como de fechaduras. Demolición e instalación de chans en habilitación. Montaxe de moquetas e construción de solos de aseos, duchas ou similares.	Planificación e organización. Capacidade de aprendizaxe e expectativas de desenvolvemento profesional.
Fabricación	Caldeireiro	Demanda actual	Formación Profesional: Soldadura e Caldeirería.	Interpretación de planos.	Complementar a súa formación con coñecementos de robótica asistida e interacción persoa máquina.	Levar a cabo labores de caldeirería pesada: capacidade de fabricación de previas, paneis e sub-bloques. Fabricación de bloques, unións de bloques e estruturas en xeral. Levar a cabo labores de caldeirería lixeira: construción de condutos de ventilación e bandexas de derrame. Realizar traballos de caldeirería menor, tales como varandas, escalas e escaleiras, elementos de amarre etc. Aplicar procedementos de calidade, prevención de riscos laborais e ambientais, de acordo co establecido nos procesos de Soldadura e Caldeirería.	Orientación ao detalle, traballo en equipo, proactividade e responsabilidade. Tolerancia á presión/tensión, dinamismo e iniciativa. Capacidade de aprendizaxe.
Fabricación	Tubeiro	Demanda actual	Formación Profesional: Fabricación e montaxe de instalacións de tubaxe industrial.	Formación Profesional: Soldadura e Caldeirería.	Complementar a súa formación con coñecementos de robótica asistida e interacción persoa máquina.	Capacidade de abordar a fabricación e a montaxe de instalacións de tubaxe industrial. Realizar a prefabricación de tubaxes: de aceiro ao carbono, aliados, inoxidables, cobre etc. Así como a prefabricación de spools e conxuntos modulares. Abordar traballos de reparación e mantemento de dobres fondos, tanques estruturais, cámaras de máquinas, adegas,	Destreza manual; rapidez de reflexos, resistencia física e capacidade de organización. Adaptabilidade e flexibilidade, traballo en equipo e orientación ao detalle.

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
						<p> cuberta, habilitación etc. Realizar probas de estanqueidade e reparacións de unións soldadas e empaquetados. Precommissioning e reparacións de faltas.</p> <p> Desempeñar funcións de montaxe de tubaxes: instalación e montaxe de tubaxe isometrizada ou segundo esquemas.</p> <p> Piping ou tubaxe fina, tubaxe de peche a equipos, montaxes de valvulería, instrumentación etc.</p> <p> Realizar e revisar o illamento de tubaxes.</p>	<p> Implicación, motivación e compromiso.</p>
Fabricación e montaxe	Soldador	Demanda actual	<p> Formación Profesional: Soldadura e Caldeirería, Fabricación Mecánica ou Soldadura Naval</p>	<p> Soldadura oxigás e soldadura MIG/MAG.</p> <p> Soldadura con electrodo revestido e TIG.</p>	<p> Complementar a súa formación con coñecementos de robótica asistida e interacción persoa máquina.</p>	<p> Habilidades de soldadura: ao tope, en filete, realizándoas en calquera posición e sobre distintos materiais, fundamentalmente en aceiros de uso naval.</p> <p> Capacidade de operar equipos de soldadura por arco eléctrico por proceso SMAW, por arco mergullado SAW.</p> <p> Realizar soldaduras con arco eléctrico con electrodos revestidos e soldaduras con arco baixo gas protector con electrodo non consumible (TIG) e soldaduras e proxeccións térmicas por oxigás, soldaduras con arco baixo gas protector con electrodo consumible (MIG, MAG) e proxeccións térmicas con arco. Todo iso, de acordo coas especificacións dos procedementos de soldadura (WPS), con criterios de calidade, seguridade e respecto ao medio ambiente (de acordo co establecido nos procesos de Soldadura e Caldeirería).</p> <p> Verificar que as estruturas ou tubaxes axústanse ás especificacións establecidas, mediante a realización das probas de resistencia estrutural e de estanqueidade requiridas.</p>	<p> Destreza manual; rapidez de reflexos, resistencia física e capacidade de organización. Criterios de calidade, seguridade e respecto ao medio ambiente.</p>

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
						<p>Reparar elementos de construcións metálicas conseguindo a calidade requirida.</p> <p>Resolver as incidencias relativas á súa actividade, identificando as causas que os provocan e tomando decisións de forma responsable.</p> <p>Capacidade de adaptación a diferentes postos de traballo e novas situacións laborais, orixinados por cambios tecnolóxicos e organizativos nos procesos productivos.</p>	
Fabricación e montaxe	Mecánico	En transformación	Formación Profesional: Mecánica.	Coñecemento técnico en sistemas de propulsión. Electromecánica. Coñecementos sobre metais.	Coñecementos sobre novas tecnoloxías e o uso de ferramentas dixitais na fabricación de buques e na reparación destes: Fabricación aditiva, Realidade virtual e realidade aumentada, sistemas ciberfísicos, entre outros.	<p>Capacidade para abordar labores de montaxes, desmontes e alienacións de elementos de propulsión: temóns, reductores, motores principais, alternadores de cola etc.</p> <p>Deseñar e desenvolver os conxuntos cinemáticos e alienación de axustes.</p> <p>Levar a cabo o mantemento e reparación de bombas, compresores, turbocompresores, motores de arranque pneumáticos, motores mariños, intercambiadores de calor etc.</p> <p>Capacidade para realizar o desmonte, inspección, control, axuste e tratamentos de válvulas e dispositivos.</p> <p>Medición de pulimentado de hélices.</p> <p>Levar a cabo o mantemento e reparación de elementos de amarre e manobra, os mecanizados e os axustes mecánicos.</p>	Alto nivel de concentración. Habilidades prácticas e destreza manual. Capacidade de análise e síntese. Capacidade de organización e planificación. Toma de decisións e razoamento crítico.
Mantemento	Operario/a de mantemento naval	En transformación	Formación Profesional Medio. Grao	Inglés nivel conversación.	Coñecementos sobre os novos servizos de reparación de asistencia remota, Realidade virtual/	<p>Capacidade para realizar o servizo de mantemento de equipos rotativos (compresores, bombas etc.).</p> <p>Identificar e liquidar fallos e avarías.</p> <p>Redactar informes técnicos detallados das intervencións efectuadas e accións de seguimento se estas son necesarias.</p>	Iniciativa e capacidade de resolución de problemas. Proactividade. Habilidades de comunicación co cliente e provedores.

ESTUDO TECNOLOXÍAS EMERXENTES PARA A TRANSFORMACIÓN DO EMPREGO

Procesos productivos	Postos	Tipo de ocupación	Perfil profesional				
			Formación requirida	Coñecementos complementarios	Coñecementos complementarios futuros	Competencias técnicas actuais	Competencias non técnicas (soft skills)
					realidade aumentada.	Asegurar que os traballos se executan no respecto das políticas de hixiene, seguridade, medio ambiente e calidade na súa área de responsabilidade.	