

PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES DEL SECTOR NAVAL

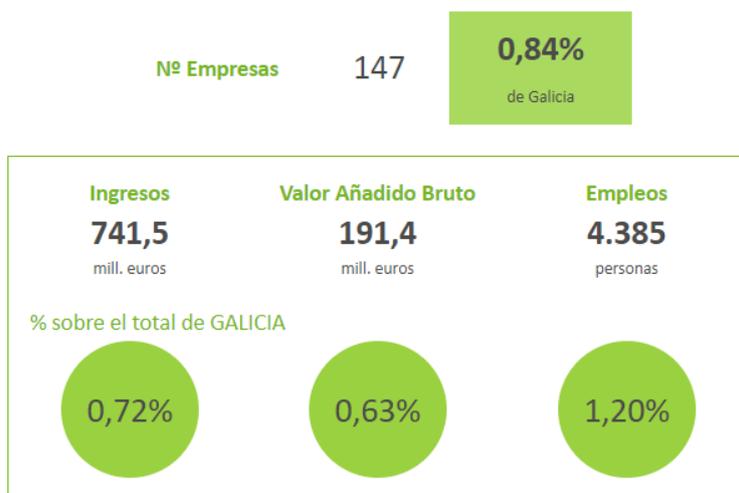


| | |
|--|-----------|
| 1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR NAVAL EN GALICIA | 3 |
| 2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR NAVAL. | 4 |
| 3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR NAVAL | 5 |
| 4. DIAGRAMA DE EMPRESA..... | 10 |
| 5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS | 12 |

1. EL MERCADO LABORAL DEL SECTOR NAVAL EN GALICIA

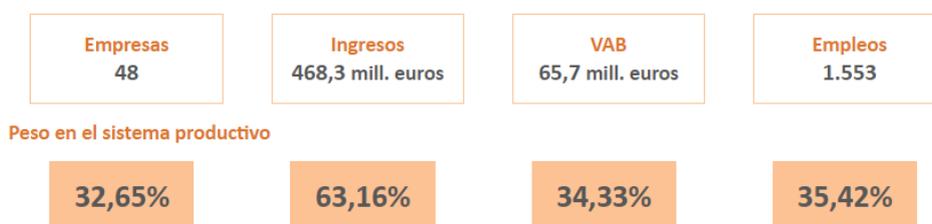
Según datos del Ministerio de Industria, **la construcción naval en España hoy emplea a casi 34.000 personas y factura anualmente algo más de 2.500 millones de euros.** A ellos se suma casi otros 35.000 trabajadores indirectos de la industria auxiliar

En Galicia, el sistema productivo vinculado al sector naval registra 147 empresas, con **4.385 empleos asociados**, lo que corresponde al 1,2% del total de empleos de la región.



Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

De los 4.385 empleos del sector, el 35,42% corresponden con el subsector de la construcción de barcos y embarcaciones de recreo, con 48 empresas registradas.



Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

El resto de las empresas, 95 en total, y de empleos, 2.804 puestos de trabajo corresponden al subsector del mantenimiento y reparación naval.



Fuente. Informe ARDAN, Referencias Sectoriales de Galicia. Año 2020. Consorcio de la Zona Franca de Vigo.

2. PROSPECTIVA DEL MERCADO LABORAL EN EL SECTOR NAVAL.

Contexto del mercado laboral en el sector naval

Para contextualizar la prospectiva del mercado laboral en el sector, es importante considerar los siguientes factores:

- Por una parte, y a pesar de no estar entre las regiones donde mayor número embarcaciones se construyen al año (posición en la que encontramos a China y Corea del Sur), **Galicia sí que se encuentra entre las regiones que construyen buques con mayor componente tecnológico, posición que comparte con Alemania y Holanda.**
- En los últimos años las **sucesivas crisis económicas** que han afectado al sector han precipitado el cierre de algunos astilleros con sus respectivas pérdidas de puestos de trabajo. En este contexto, parece que la **adaptación a la Industria 4.0 y la inversión en innovación para la construcción más sostenible**, están constituyendo vías eficaces para regenerar el empleo en el sector.
- Se trata de un **sector cíclico** y con una cadena de valor muy amplia. Las oscilaciones en los ciclos de construcción afectan tanto a las empresas de ingeniería y diseño, como a astilleros, armadores y otras empresas vinculadas al suministro naval. El sector naval se considera cíclico porque la demanda de profesionales varía en función de la construcción. La construcción de un barco requiere un gran número de profesionales en un momento puntual y con una duración concreta que varía dependiendo del tamaño de la construcción a realizar. Una vez finalizado el proyecto, se termina la relación laboral con los profesionales.

Previsión de empleo

En España, la transformación del sector hacia la Industria 4.0, prevé movilizar más de 3.000 millones de euros, y crear 1.700 empleos asociados.

Tres grandes grupos empresariales de la industria en España, como son Navantia, Siemens y Pymar, han enviado al Ministerio de Industria 90 iniciativas a ejecutar en 6 años y que se enfocan en la recuperación del sector naval a través de la innovación y la transformación digital.

Entre otras, estas son algunas de las iniciativas:

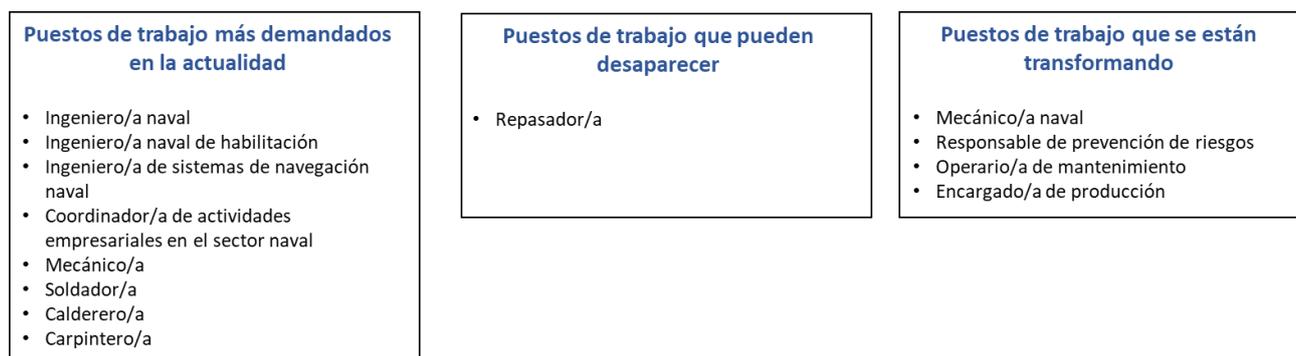
- Capacitación y formación de profesionales, y adaptación a nuevas tecnologías.
- Creación de plataformas de la cadena de suministros para integrar a los astilleros, suministradores, industria colaboradora y pymes del sector a través del uso de tecnologías comunes.
- Automatización de procesos productivos, que integra el uso de tecnologías desde la robótica hasta la realidad virtual, pasando por la impresión 3D, el Internet de las Cosas, cloud computing, blockchain, desarrollo de combustibles limpios o para el almacenamiento de energía.

3. EVOLUCIÓN DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN EL SECTOR NAVAL

Desde un punto de vista global, este proceso de transformación de los puestos está enmarcado en el siguiente contexto:

- La constante **evolución hacia la Industria 4.0** dará lugar a que los perfiles profesionales deban estar en constante formación y evolución en el uso y aplicación de las diferentes soluciones tecnológicas.
- Debido al marcado carácter internacional del sector naval, será especialmente demandado el **dominio de otros idiomas** (especialmente inglés), tanto en los puestos de alta cualificación como en aquellos con cualificaciones bajas y medias.
- Si bien entre los puestos de trabajo que demandan titulaciones superiores es especialmente valorado el tipo de titulación, rama o las calificaciones, en el caso de los perfiles con baja cualificación, lo que es más valorado por las empresas es contar con la **experiencia** que avale los conocimientos.
- En lo que respecta a las softskills, dentro del sector naval, destaca la demanda de habilidades como la proactividad, el trabajo en equipo, y las habilidades sociales y de comunicación.

El sector naval es un sector estratégico en Galicia, que se enfrenta en la actualidad a un proceso de transformación que lleva consigo la **transformación de algunos puestos de trabajo**, tal y como representa la siguiente figura:



Las siguientes tablas ofrecen un análisis con mayor grado de detalle de la formación, conocimientos y competencias (técnicas y no técnicas) que en la actualidad se están exigiendo a estas tres categorías de puestos de trabajo (tanto los más demandados en la actualidad, como a los que se están transformado y en riesgo de desaparecer).

Este análisis, se ha realizado a partir de los siguientes niveles de información:

- Revisión de los requisitos que se exigen en ofertas laborales.
- Entrevistas con empresas del sector.
- Análisis de procesos de las empresas del sector.

REQUISITOS EXIGIDOS EN LAS OFERTAS LABORALES DEL SECTOR

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que más se demandan en la actualidad en el sector naval**, así como el perfil de conocimientos y competencias que se les exige:

| PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---|---|
| Nombre del puesto | Titulación universitaria requerida | Conocimientos complementarios | Competencias digitales | Soft skills |
| Ingeniero/a Naval | Titulado Universitario Superior en Ingeniería Naval | Análisis de ensayos Máster en PRL | Herramientas de diseño de elementos flotantes y fondeos, y de estructuras: SolidWorks, AutoCAD, Recap, Revit, NavisWorks, Ansys | Capacidad de autogestión (autonomía), compromiso, implicación, responsabilidad, capacidad de organización, orientación al cliente. Capacidad de aprendizaje y adaptación. Dotes comunicativas. |
| Ingeniero/a de sistemas de navegación naval | Ingeniero/a | No se hace referencia explícita | Sistemas de navegación ECDIS/WECDIS, AIS Sistemas de procesamiento de datos de navegación | Altas capacidades comunicativas |
| Ingeniero de mantenimiento Naval | Titulado Universitario Superior en Ingeniería Naval | Alto nivel de inglés | No se hace referencia explícita | Elevada orientación al cliente, iniciativa y capacidad de resolución de problemas. |
| Coordinador/a de actividades empresariales naval | Licenciado/a, Ingeniería, Ingeniería Técnica, Diplomado/a, Grado o Máster. Especialidad: Industrial, Naval o Marítima | Máster en PRL | No se hace referencia explícita | Capacidad de organización, responsabilidad y emprendimiento, trabajo en equipo |

| PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD | | | | |
|---|---|---|---------------------------------|---|
| Nombre del puesto | Titulación universitaria requerida | Conocimientos complementarios | Competencias digitales | Soft skills |
| Mecánico | FP de mecánica | Conocimiento técnico de sistemas de propulsión. Electromecánica. Conocimientos sobre los metales. | No se hace referencia explícita | Alto nivel de concentración. Habilidades prácticas y destreza manual. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organización y planificación. Toma de decisiones y razonamiento crítico. |
| Soldador | FP de soldadura, FP de fabricación mecánica o curso de soldadura sector naval | Soldadura oxigás y soldadura MIG/MAG. Soldadura con electrodo revestido y TIG. | No se hace referencia explícita | Destreza manual; rapidez de reflejos, resistencia física y capacidad de organización. Criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente. |
| Tubero | Formación Profesional: Fabricación y montaje de instalaciones de tubería industrial | FP de Soldadura y Calderería | No se hace referencia explícita | Destreza manual; rapidez de reflejos, resistencia física y capacidad de organización. Adaptabilidad y flexibilidad, trabajo en equipo y orientación al detalle. Implicación, motivación y compromiso. |
| Ensamblador o calderero | FP de Soldadura y Calderería | Interpretación de planos | No se hace referencia explícita | Orientación al detalle, trabajo en equipo, proactividad y responsabilidad. Tolerancia a la presión/ estrés, dinamismo e iniciativa. Capacidad de aprendizaje. |
| Repasador | No requiere formación | No se hace referencia explícita | No se hace referencia explícita | Responsabilidad, predisposición, ganas de trabajar. |

| PUESTOS DE TRABAJO MÁS DEMANDADOS EN LA ACTUALIDAD | | | | |
|---|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| Nombre del puesto | Titulación universitaria requerida | Conocimientos complementarios | Competencias digitales | Soft skills |
| Carpintero | FP Carpintería Naval | FP Soldadura y Calderería | No se hace referencia explícita | Destreza, creatividad e ingenio. Orientación al detalle. Trabajo en equipo. Implicación, motivación y compromiso. Planificación y organización Capacidad de aprendizaje y expectativas de desarrollo profesional. |

PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN DESAPARECER

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que pueden desaparecer en un futuro, así como una estimación del número de trabajadores que podrían verse afectados por ello:**

| PUESTOS DE TRABAJO QUE PUEDEN DESAPARECER | | |
|---|---|--|
| Nombre del puesto | Proceso de transformación que están sufriendo | Estimación del número de puestos de trabajo afectados |
| Operarios sin formación o experiencia en el uso de tecnología | Los procesos que actualmente son desarrollados por operarios (Soldador, Tubero, Carpintero, Repasador, Calderero), son puestos de trabajo que puede desaparecer tal y como se conocen en la actualidad. Una de las principales razones, es la incorporación de la robótica en estos procesos. Esto puede afectar directamente a la mano de obra de construcción naval y mantenimiento y reparación de buques. | Los expertos estiman que cerca de un 40 % de todos los empleos del sector en Galicia, corresponden en la actualidad a los operarios. Esto implica, que, de los 4.385 empleos en activo del sector naval, 2192 están en la actualidad ocupados por el perfil de operario. |

PUESTOS DE TRABAJO QUE SE ESTÁN TRANSFORMANDO

Esta tabla incluye un resumen de los **puestos de trabajo que se están transformando**, así como una **estimación del número de trabajadores en activo que podrían estar afectados por estos procesos de transformación**:

| Nombre del puesto | Proceso de transformación que están experimentando |
|---------------------------------|---|
| Mecánico naval | Al igual que ocurre con los operarios de maquinaria en otros sectores de la industria, debido a la transformación tecnológica que está experimentando el sector, este tipo de perfiles deberán mantenerse en constante formación ligado sobre todo a la innovación tecnológica y al uso de herramientas digitales en la fabricación de buques y en la reparación de estos. |
| Responsable de PRL | Uno de los grandes retos a los que se enfrentan el conjunto de sectores industriales es la prevención de riesgos laborales, donde actualmente existen numerosas soluciones tecnológicas y que experimenta cambios de forma constante. Los perfiles asociados con esta responsabilidad también deberán formarse de manera constante tanto en la implementación y programación de estas soluciones como en formar al resto de empleados en su correcto uso. |
| Operario de mantenimiento naval | El mantenimiento en el sector naval se va a transformar con la integración de nuevas tecnologías. Será el mismo mecánico, pero necesitará conocimientos sobre servicios de reparación de asistencia remota. |
| Encargado de producción | Los roles de responsabilidad en las diferentes áreas del proceso productivo y del proceso de ingeniería, deberán adquirir nuevas habilidades y conocimientos en materia tecnológica. Por ejemplo: herramientas de supervisión de robots y maquinaria, sistemas de información integrados, conocimientos de robótica y automatización, etc. |

4. DIAGRAMA DE EMPRESA

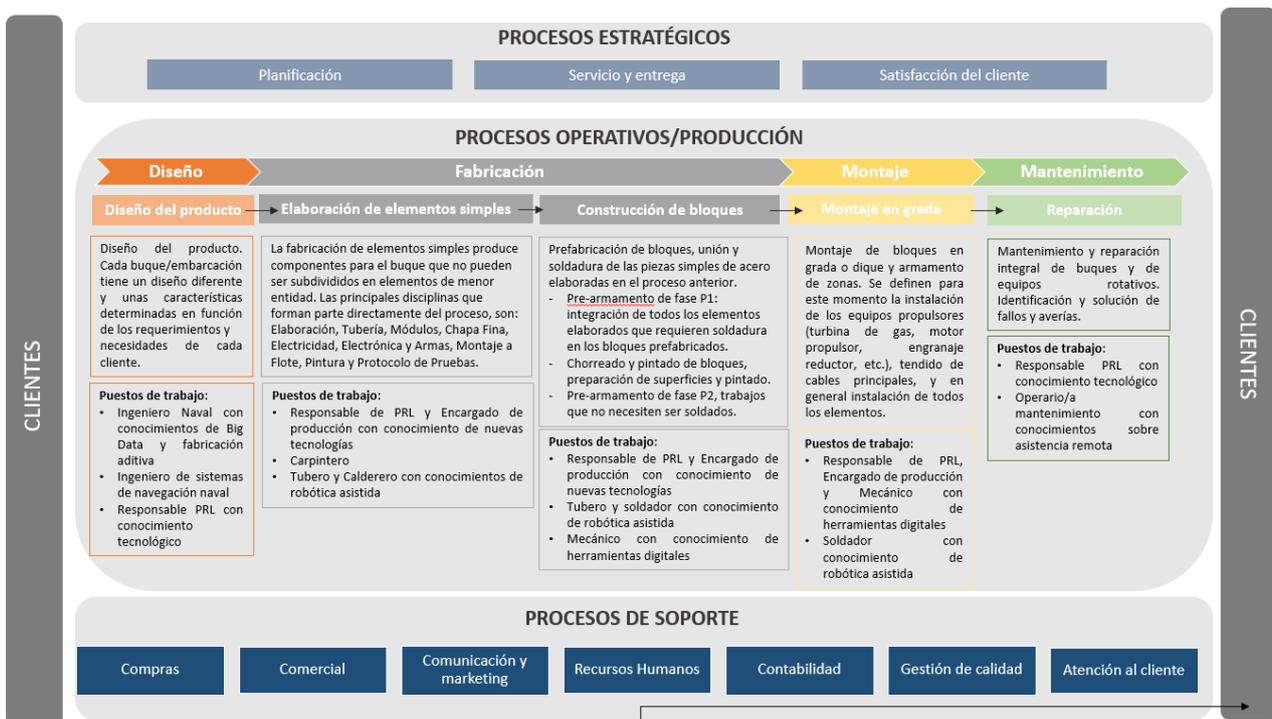
El siguiente mapa representa un esquema de procesos representativo de la construcción de buques, incluyendo los principales procesos de la cadena de valor del sector (diseño, fabricación, montaje y mantenimiento).

Se ubican los puestos de trabajo en cada una de las fases que están relacionadas con la producción

Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en la actualidad:



Mapa de procesos y ubicación de los puestos de trabajo en el futuro:



Los principales cambios que se van a producir en el sector y que transforman los mapas de procesos actuales y futuro, afectan a los siguientes puestos de trabajo:

- Responsable de prevención de riesgos, que tendrá que adaptar los planes de prevención y de seguridad a las nuevas circunstancias y a la incorporación de tecnologías.
- Encargado de producción, que en el futuro debe disponer de conocimientos sobre herramientas de supervisión de robots y maquinaria, sistemas de información integrados, conocimientos de robótica y automatización, etc.
- Ingeniero naval, que debe incorporar conocimientos de Bigdata y Fabricación Aditiva.
- Tuberos, caldereros y soldadores, que deben incorporar conocimientos de robótica asistida.
- Ingeniero de mantenimiento, que deben incorporar conocimientos sobre asistencia remota.

5. MATRIZ DE COMPETENCIAS, PUESTOS Y PROCESOS

A partir del análisis de procesos, y de los puestos de trabajo (actuales y futuros) y del proceso de transformación que están experimentando, se ha elaborado una matriz que identifica, **para cada proceso productivo**:

- La identificación del puesto de trabajo.
- El tipo de ocupaciones asociadas, indicando si están en demanda actual, en riesgo de desaparición, o en proceso de transformación.
- La descripción del perfil de cada uno de esos puestos, indicando:
 - La formación requerida
 - Los conocimientos complementarios actuales
 - Los conocimientos complementarios futuros.
 - Las competencias técnicas actuales
 - Las competencias no técnicas (o softskills)

La tabla cruzada que se presenta se ha obtenido cruzando las siguientes fuentes de información:

- Ofertas laborales del sector.
- Estudios e informes utilizados en la fase 1 de los trabajos.
- Entrevistas con empresas y asociaciones del sector, para validar la información obtenida.

Para facilitar la lectura de la tabla, el tipo de ocupación se ha codificado con el siguiente código de colores:

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

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|--|--------------------|-------------------|--|---|--|---|--|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| Diseño | Ingeniero /a Naval | Demanda actual | Titulado Universitario Superior en Ingeniería Naval | Análisis de ensayos Máster en PRL Herramientas de diseño y estructuras: SolidWorks, AutoCAD, Recap, Revit, Navisworks, Ansys | Complementar su formación con conocimientos de Big Data y análisis de datos. Conocimientos de fabricación aditiva. | Capacidad de abordar el diseño del buque o la embarcación. Conocimientos para elaborar la proyección y construcción de las embarcaciones, así como de los componentes que operan las mismas. Capacidades analíticas para controlar y calcular la resistencia, estabilidad, velocidad, trimado y desplazamiento del buque. Capacidad de trabajar con complejos programas de modelización en tres dimensiones, con los que tienen que ser capaces de planificar y desarrollar proyectos que cumplan las normas internacionales sobre seguridad, dirigir y coordinar la realización de dichos proyectos y de asesorar sobre operación, mantenimiento y reparaciones de los buques. Capacidad para atender asuntos de transporte marítimo o fluvial, de explotación pesquera, e instalaciones flotantes para generación de energía. | Capacidad de autogestión (autonomía), compromiso, implicación, responsabilidad, capacidad de organización, orientación al cliente. Capacidad de aprendizaje y adaptación. Dotes comunicativas. |
| Diseño, fabricación, montaje y mantenimiento | Responsable de PRL | En transformación | Título técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales | Máster en Prevención de Riesgos Laborales. Conocimiento de AutoCAD | Formación continua en la implementación y programación de nuevas soluciones tecnológicas en materia de PRL. Por ejemplo, planes de | Velar por la seguridad y la salud de los trabajadores Garantizar la seguridad del lugar de trabajo Diseñar e implementar políticas y procedimientos seguros de trabajo, junto con la actualización periódica de los mismos, para minimizar el riesgo de accidentes o lesiones Realizar el mantenimiento del Plan de Prevención, implantación, seguimiento y | Capacidad de organización y liderazgo. Autonomía, compromiso, organización, rigor, iniciativa, orientación a resultados y trabajo en equipo. |

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|-----------------------|-------------------------|---------------------------|--|--|---|---|---|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| | | | | | emergencia interactivos o mapas de instalaciones interactivos para identificación de riesgos, etc. | revisión de la efectividad de las medidas y acciones preventivas Controlar, supervisar y revisar las tareas u operaciones que puedan provocar accidentes Impartir y/o gestionar la impartición de Formación en Prevención de Riesgos Laborales de cualquier ámbito Crear conciencia en los empleados en relación con las obligaciones de seguridad Gestionar y controlar la parte medioambiental: Control de residuos (peligrosos y no peligrosos), vertidos, minimización y reciclaje de residuos. | |
| Fabricación y montaje | Encargado de producción | En transformación | Titulación Superior/Grado en Ingeniería Industrial | Conocimiento de estándares de calidad y regulaciones de salud y seguridad. | Conocimiento sobre nuevas tecnologías y herramientas tecnológicas: herramientas de supervisión de robots y maquinaria, sistemas de información integrados, conocimientos de robótica y automatización, etc. | Garantizar el cumplimiento de los objetivos en términos de coste, cantidad y calidad. Gestión y coordinación del equipo de producción a su cargo. Control de la planificación de la producción diaria garantizando la máxima eficiencia industrial Supervisión del mantenimiento de instalaciones y equipos Optimización de costes de producción, detección de desviaciones y causas de las pérdidas de producto Control de reparaciones necesarias tanto en taller como abordo Liderar la implantación de procesos de mejora y eficiencia. | Fuertes habilidades de toma de decisiones y resolución de problemas. Alta capacidad de liderazgo, trabajo por proyectos y trabajo bajo presión. Proactividad y habilidades comunicativas. |
| Fabricación | Repasador | En riesgo de desaparición | No requiere formación | No requiere formación | No aplica | Recepción de productos. Habilidades de pulido, alisado, moldeado y lijado de chapa. | Responsabilidad, predisposición, ganas de trabajar. |

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|----------------------|------------|-------------------|---|---|---|---|--|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| Fabricación | Carpintero | Demanda actual | Formación Profesional: Carpintería Naval | Formación Profesional: Soldadura y Calderería | Completar la formación con conocimientos sobre fabricación aditiva. | <p>Capacidad para determinar procesos de fabricación partiendo de la información técnica incluida en los planos de fabricación, normas y catálogos.</p> <p>Preparación y remodelación de camas de varada de diques y camas de lanzamiento.</p> <p>Capacidad de desarrollar protecciones con gomas, plásticos, madera, etc.</p> <p>Reparaciones de mobiliarios.</p> <p>Desmontaje y montaje de paneles en techos y mamparas, así como de cerraduras.</p> <p>Demolición e instalación de suelos en habilitación.</p> <p>Montaje de moquetas y construcción de solería de aseos, duchas o similares.</p> | <p>Destreza, creatividad e ingenio. Orientación al detalle. Trabajo en equipo.</p> <p>Implicación, motivación y compromiso.</p> <p>Planificación y organización.</p> <p>Capacidad de aprendizaje y expectativas de desarrollo profesional.</p> |
| Fabricación | Calderero | Demanda actual | Formación Profesional: Soldadura y Calderería | Interpretación de planos. | Complementar su formación con conocimientos de robótica asistida e interacción persona máquina. | <p>Llevar a cabo labores de calderería pesada: capacidad de fabricación de previas, paneles y sub-bloques. Fabricación de bloques, uniones de bloques y estructuras en general.</p> <p>Llevar a cabo labores de calderería ligera: construcción de conductos de ventilación y bandejas de derrame.</p> <p>Realizar trabajos de calderería menor, tales como barandillados, escalas y escaleras, elementos de amarre, etc.</p> <p>Aplicar procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, de acuerdo con lo establecido en los procesos de Soldadura y Calderería.</p> | <p>Orientación al detalle, trabajo en equipo, proactividad y responsabilidad. Tolerancia a la presión/ estrés, dinamismo e iniciativa.</p> <p>Capacidad de aprendizaje.</p> |

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|-----------------------|----------|-------------------|---|--|---|--|--|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| Fabricación | Tubero | Demanda actual | Formación Profesional: Fabricación y montaje de tubería industrial | Formación Profesional: Soldadura y Calderería | Complementar su formación con conocimientos de robótica asistida e interacción persona máquina. | <p>Capacidad de abordar la fabricación y el montaje de instalaciones de tubería industrial.</p> <p>Realizar la prefabricación de tuberías: de acero al carbono, aleados, inoxidable, cobre, etc. Así como la prefabricación de spools y conjuntos modulares.</p> <p>Abordar trabajos de reparación y mantenimiento de dobles fondos, tanques estructurales, cámaras de máquinas, bodegas, cubierta, habilitación, etc. Realizar pruebas de estanqueidad y reparaciones de uniones soldadas y empaquetaduras. Precommissioning y reparaciones de faltas.</p> <p>Desempeñar funciones de montaje de tuberías: instalación y montaje de tubería isometrizada o según esquemas. Piping o tubería fina, tubería de cierre a equipos, montajes de valvulería, instrumentación, etc. Realizar y revisar el aislamiento de tuberías.</p> | <p>Destreza manual; rapidez de reflejos, resistencia física y capacidad de organización. Adaptabilidad y flexibilidad, trabajo en equipo y orientación al detalle. Implicación, motivación y compromiso.</p> |
| Fabricación y montaje | Soldador | Demanda actual | Formación Profesional: Soldadura y Calderería, Fabricación Mecánica o Soldadura Naval | Soldadura oxigás y soldadura MIG/MAG. Soldadura con electrodo revestido y TIG. | Complementar su formación con conocimientos de robótica asistida e interacción persona máquina. | <p>Habilidades de soldadura: a tope, en filete, realizándolas en cualquier posición y sobre distintos materiales, fundamentalmente en aceros de uso naval.</p> <p>Capacidad de operar equipos de soldadura por arco eléctrico por proceso SMAW, por arco sumergido SAW. Realizar soldaduras con arco eléctrico con electrodos revestidos y soldaduras con arco</p> | <p>Destreza manual; rapidez de reflejos, resistencia física y capacidad de organización. Criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente.</p> |

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|-----------------------|----------|-------------------|---------------------------------|---|--|---|--|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| | | | | | | <p>bajo gas protector con electrodo no consumible (TIG) y soldaduras y proyecciones térmicas por oxigás, soldaduras con arco bajo gas protector con electrodo consumible (MIG, MAG) y proyecciones térmicas con arco. Todo ello, de acuerdo con las especificaciones de los procedimientos de soldeo (WPS), con criterios de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente (de acuerdo con lo establecido en los procesos de Soldadura y Calderería).</p> <p>Verificar que las estructuras o tuberías se ajustan a las especificaciones establecidas, mediante la realización de las pruebas de resistencia estructural y de estanqueidad requeridas.</p> <p>Reparar elementos de construcciones metálicas consiguiendo la calidad requerida.</p> <p>Resolver las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que los provocan y tomando decisiones de forma responsable.</p> <p>Capacidad de adaptación a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.</p> | |
| Fabricación y montaje | Mecánico | En transformación | Formación Profesional: Mecánica | Conocimiento técnico en sistemas de propulsión. Electromecánica. Conocimientos sobre metales. | Conocimientos sobre nuevas tecnologías y el uso de herramientas digitales en la fabricación de | Capacidad para abordar labores de montajes, desmontajes y alienaciones de elementos de propulsión: timones, reductores, motores principales, alternadores de cola, etc. Diseñar y desarrollar los conjuntos cinemáticos y alienación de acoplamientos. | Alto nivel de concentración. Habilidades prácticas y destreza manual. Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de organización y planificación. Toma de |

ESTUDIO TECNOLOGÍAS EMERGENTES PARA LA TRANSFORMACIÓN DEL EMPLEO

| Procesos productivos | Puestos | Tipo de ocupación | Perfil profesional | | | | |
|----------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|---|--|
| | | | Formación requerida | Conocimientos complementarios | Conocimientos complementarios futuros | Competencias técnicas actuales | Competencias no técnicas (soft skills) |
| | | | | | buques y en la reparación de estos: Fabricación aditiva, Realidad virtual y realidad aumentada, sistemas ciberfísicos, entre otros. | Llevar a cabo el mantenimiento y reparación de bombas, compresores, turbocompresores, motores de arranque neumáticos, motores marinos, intercambiadores de calor, etc. Capacidad para realizar el desmontaje, inspección, control, ajuste y tratamientos de válvulas y dispositivos. Medición de pulimentado de hélices. Llevar a cabo el mantenimiento y reparación de elementos de amarre y maniobra, los mecanizados y los ajustes mecánicos. | decisiones y razonamiento crítico. |
| Mantenimiento | Operario/a de mantenimiento naval | En transformación | Formación Profesional Grado Medio | Inglés nivel conversación. | Conocimientos sobre los nuevos servicios de reparación de asistencia remota, Realidad virtual/ realidad aumentada. | Capacidad para realizar el servicio de mantenimiento de equipos rotativos (compresores, bombas, etc.). Identificar y solventar fallos y averías. Redactar informes técnicos detallados de las intervenciones efectuadas y acciones de seguimiento si estas son necesarias. Asegurar que los trabajos se ejecutan en el respecto de las políticas de higiene, seguridad, medio ambiente y calidad en su área de responsabilidad. | Iniciativa y capacidad de resolución de problemas. Proactividad. Habilidades de comunicación con el cliente y proveedores. |