

Perfil de Egreso Gente de Mar de Línea (Naval)

Especialidad: Mecánico Armamentos

Título: Técnico Nivel Superior en Mecánica, mención en Mantenimiento de Equipos Mecánicos e Hidráulicos.

Descripción

El especialista en Mecánico Armamentos egresado de la Academia Politécnica Naval , está capacitado para efectuar mantenimiento a los sistemas de armas, de las unidades de superficie, en las áreas de la mecánica , hidráulica y neumática.

Puede desempeñarse como encargado de efectuar tareas de mantenimiento preventivo (1er y 2do nivel) y correctivo de piezas de artillería , Tubos Lanza Torpedos y como encargado de Armamento y Salas de Armas.

Está capacitado para manipular y preservar, en forma segura, misiles, torpedos , cargas de profundidad, munición y explosivos a bordo.

Posee capacidades para integrarse a grupos técnicos multidisciplinarios, como asistente, para efectuar diagnóstico y reparación de equipos de sistemas de armas en servicio en la Armada, en sus ámbitos de competencia.

I.- Competencias Específicas

FUNCIÓN: Desempeñarse como encargado de un sistema de Armas .

Competencia	Subcompetencia	Indicadores de Logro
Analizar el funcionamiento de los sistemas de armas.	1 Comprender la física mecánica asociada al comportamiento de un proyectil.	1.1 Explica los fenómenos asociados al lanzamiento de un proyectil.
	2. Comprender la física asociada a los fluidos	2.2 Explica y demuestra los fenómenos físicos asociados al comportamiento de los fluidos.
	3. Comprender los fundamentos de balística de un arma convencional de artillería.	3.1 Explica los fenómenos físicos asociados al comportamiento de un proyectil convencional durante su trayectoria.
		3.2 Interpreta una Tabla de Tiro, tomando como referencia la BR 2050 "Range Tables for Naval Guns".
	4. Comprender los fundamentos básicos de un sistema genérico de control de fuego.	4.1 Conoce los componentes y las funciones de un sistema genérico de control de fuego.
	5. Comprender los fundamentos básicos de dibujo técnico.	5.1 Interpreta los planos de mecanismos y elementos de sujeción de piezas mecánicas de los sistemas de armas en uso en la Armada.
	6. Comprender los fundamentos	6.1 Identifica las características de los metales

	mecánicos del funcionamiento de los sistemas de armas.	utilizados en los sistemas mecánicos de artillería, para la confección de piezas de reemplazo.
		6.2 Conoce las diferentes formas de transmisión de movimientos mecánicos de los sistemas de armas en servicio en la institución, al nivel tratado en los manuales técnicos de los equipos correspondientes.
Interpretar el funcionamiento de los sistemas de armas en unidades a flote.	1. Comprender los fundamentos de electricidad para la operación de un sistema de armas y equipos asociados .	1.1 Interpreta planos eléctricos para atender el funcionamiento de un sistema de armas.
		1.2 Detecta anomalías eléctricas en los poderes de alto y bajo voltaje, y señales de referencia que alimentan a los equipos de su cargo, de acuerdo a lo señalado en los manuales de los equipos correspondientes.
	2. Comprender los fundamentos de mecánica de fluidos para la operación de un sistema de armas.	2.1 Explica los fenómenos asociados al comportamiento de los fluidos hidráulicos y neumáticos, de acuerdo a los manuales técnicos vigentes.
		2.2 Explica los fenómenos asociados al funcionamiento de los mecanismos hidráulicos y neumáticos, propios de los sistemas de armas, de acuerdo a los manuales técnicos vigentes.
		2.3 Interpreta planos esquemáticos y de simbología hidráulica , para ejecutar acciones de mantenimiento, de acuerdo a los manuales técnicos de los sistemas.
		2.4 Identifica anomalías hidráulicas en los mecanismos propios de los sistemas de armas
	3. Comprender los fundamentos de neumática para la operación de un sistema de armas.	3.1 Comprende el comportamiento físico de los gases en los sistemas neumáticos de sistema de armas.
		3.2 Conoce la simbología utilizada en los planos neumáticos para ejecutar acciones de mantenimiento.
		3.3 Identifica anomalías neumáticas en los mecanismos propios de los sistemas de armas.
	Efectuar mantenimiento del material.	1. Aplicar los procesos administrativos de mantenimiento del material.
2. Utilizar la normativa técnica de la Dirección General de los servicios de la Armada (D.G.S.A) y dirección de Ingeniería de Sistemas Navales (D.I.S.N) inherentes al cargo.		2.1 Conoce los contenidos y ubicación de las directivas y especificaciones técnicas, promulgadas por D.G.S.A y D.I.S.N.
3. Utilizar los documentos técnicos de mantenimiento de sistema de armas.		3.1 Interpreta manuales técnicos en inglés, asociados a su especialidad, para el mantenimiento , detección de fallas y operación de los sistemas y equipos del cargo.

		3.2 Utiliza diagramas en bloque, diagrama de flujo, planos esquemáticos y especificaciones técnicas relacionadas con el mantenimiento de los sistemas y equipos del cargo para la detección de fallas.
		3.3 Conoce las unidades de medida y efectúa los cálculos necesarios para la conversión de unidades de volumen, presión, temperatura, flujo, peso y torque.
	4. Utilizar equipos de pruebas de sistemas de armas.	4.1 Utiliza los equipos de pruebas y mediciones para ejecutar acciones de mantenimiento
	5. Utilizar herramientas de maestranza.	5.1 Utiliza las herramientas mecánicas comunes requeridas para ejecutar las acciones de mantenimiento, de acuerdo a los estándares navales señalados en las tarjetas de mantenimiento SIMPLA de los equipos.
		5.2 Aplica las técnicas básicas de soldadura al arco, para efectuar reparaciones menores en terreno.
		5.3 Aplicar las técnicas de tornería en metal, para confeccionar una pieza con hilo interior y exterior.
		5.4 Conoce los fundamentos de tecnología mecánica, empleados en la confección de piezas mecánicas de armamento por parte de una maestranza nacional.
		5.5 Aplica técnicas de reparación con materiales epóxicos, de acuerdo a los protocolos establecidos en el Manual de Reparaciones Wencon.
		5.6 Conoce la operación de las siguientes herramientas mecánicas especiales, propias de las piezas de artillería: a. Extractores de proyectiles b. Extractores de vainillas c. Calibradores de ánima d.- Anteojos y cámaras de ánima e. Baquetas mecánicas y neumáticas f. Herramientas para desmonte de tubo g. Herramientas para desmonte de agujas percutoras h. Herramientas de ajuste y medición (feeler, micrómetro, relojes comparadores, etc)
Operar Salino en tareas de administración y mantenimiento.	1. Acceder a los ambientes de trabajo de acuerdo a los perfiles Salino asignados.	Utiliza el programa de gestión Ellipse, en ámbito de mantenimiento preventivo y correctivo, historial y registro de equipo, GUIREM, ORCOM, alta de activos, catalogación de material, etc
	2. Efectuar las acciones y rutinas de mantenimientos de los equipos a su cargo.	

	3. Administrar el equipamiento de su cargo empujando el módulo de materiales del Salino.	Administra distrito DEPA, de acuerdo al área de gestión.
	4. Realiza procedimientos de orden administrativo en sistemas Salino.	
	5. Emplea portales de consulta en intranet para visualizar información de la base de datos Salino.	
Efectuar mantenimiento a piezas de armamentos en unidades a flote.	1. Efectuar mantenimiento a los montajes de armamentos y torpedos.	1.1 Conoce la arquitectura y la interacción entre sus componentes, al nivel diagrama en block, de acuerdo a lo señalado en los manuales técnicos del sistema.
		1.2 Conoce las características y el funcionamiento de los subsistemas del montaje, a nivel tratado en los manuales técnicos.
		1.3 Ejecuta las tareas de mantenimiento del sistema, cumpliendo con las medidas de seguridad, de acuerdo a los procedimientos operacionales señalados en los manuales técnicos y planes de mantenimiento. Practica a bordo.
		1.4 Conoce los contenidos de las publicaciones técnicas asociadas al sistema (BR, Ejercicios y pautas MEUS, Directivas D.I.S.N y ESPECDIS)
		1.5 Conoce la rutina de mantenimiento del sistema, de acuerdo al SIMPLA.
	2. Efectuar mantenimiento al armamento menor en uso en la institución.	2.1 Conoce las características, nomenclatura y el funcionamiento de los componentes de las armas, al nivel tratado en los manuales técnicos correspondientes
		2.2 Opera las armas al nivel de mantenedor, de acuerdo a lo tratado en los planes de mantenimiento y manuales técnicos correspondientes.
		2.3 Conoce los contenidos de las publicaciones técnicas asociadas a las armas (BR, ejercicios y pautas MEUS, directivas D.I.S.N y ESPECDIS) según corresponda.
		2.4 Conoce la rutina de mantenimiento de las armas, de acuerdo al SIMPLA.
	Efectuar mantenimiento a SS.BB.	1. Efectuar mantenimiento a los dispositivos de seguridad de sistemas de estiba y manipulación de misiles y torpedos en una SSBB.
1.2 Ejecuta las acciones de mantenimiento señaladas en el SIMPLA a los dispositivos de seguridad de las SS.BB's.		

Manipular y preservar misiles, torpedos, cargas de profundidad, munición y explosivos.	1. Manipular y transportar misiles, torpedos , cargas de profundidad munición y explosivos.	1.1 Aplica las medidas de seguridad establecidas en el Reglamento de Explosivos de la Armada.
	2. Almacenar misiles, torpedos, cargas de profundidad, munición y explosivos	2.1 Identifica los diferentes tipos de munición y explosivos y su compatibilidad para almacenarlos, de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Explosivos de la Armada.
		2.2 Cumple con los procedimientos de seguridad establecidos en la directiva D.G.S.A . Ord. N°39/100/01” Normas y Procedimientos para la custodia, Control y Responsabilidades Relacionadas con Medidas de Seguridad del Armamento Menor”, relativo al control de munición detallado en el Rgto. De explosivos de la Armada. (3-44/1) .
		2.3 Aplica las medidas de seguridad para estiba y almacenamiento de misiles y torpedos conforme a los manuales respectivos y directivas D.I.S.N.
	2.4 Conoce y aplica las medidas de seguridad relacionadas con el OTTO FUEL; JP-10 y procedimiento CWI.	
Aplicar medidas de prevención de riesgos y protección del medio ambiente.	1. Aplicar medidas de seguridad y salud ocupacional en su ámbito de desempeño	1.1 Aplica los procedimientos contemplados en el Anexo 01 del Reglamento de Prevención de Riesgos y Protección del Medio Ambiente de la Armada de Chile 7-34/14 del 2006.
		1.2 Aplica los procedimiento SHIPHAZ, de acuerdo a lo establecido en la BR 2924 Radio Hazards in the Naval Service, issue 2003, (Vol 1), Genral Rf Hazards & SHIPHAZ Procedures, Cap . 6 y Normativas CENTARM.
		1.3 Aplica los procedimientos de seguridad establecidos en la directiva D.I.S.N.C-20/217/13.
		1.4 Realiza investigación inicial de accidentes e incidentes del trabajo, proponiendo medidas correctivas cuando corresponda.
		1.5 Efectúa inspección y evaluación de riesgos en materias de seguridad y salud ocupacional y elabora informe técnico de acuerdo a l señalado en el Reglamento de Prevención de Riesgos y Protección del Medio Ambiente de la Armada de Chile N°7-34/14.
	1.6 Conoce el programa COSHH (Cintrol of Substances Hazardous to Health) de manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas para la salud y manejo y almacenamiento de material inflamable, aplicado en todos los buques de la Armada de Chile, de acuerdo a lo señalado en l aNormativa de Entrenamiento Ingeniería CENTARM.	
	2. Aplicar normas y procedimientos	2.1 Conoce la normativa aplicable a residuos

	tendientes a evitar la contaminación del medio ambiente.	sólidos y líquidos y su impacto en el medio ambiente , de acuerdo a lo señalado en las normas MARPOL 73/78 Anexo V “ Prevention of pollution by garbage from ships”, el Reglamento de Prevención de Riesgos y Protección del Medio Ambiente de la Armada de Chile 7-34/14 del 2006 y el Decreto Supremo 148 y Reglamento N°6 del MINSAL.
	3. Aplica medidas ergonómicas en el trabajo.	3.1 Identifica factores de riesgo ergonómicos y aplica procedimientos técnicos para el manejo manual de carga, empuje, levante tracción y movimientos repetitivos, de acuerdo a manuales técnicos.
Apoyar en tareas de Control de Averías.	1. Participar en zafarrancho de incendio.	1.1 Aprueba curso CA1 Básico e Ataque de Incendio, dictado por la Escuela de Incendio de la Armada.

II.- Competencias Conductuales

Las competencias valóricas-conductuales, se orientan a la consolidación de los valores y principios que sustentan la doctrina naval y se desarrollan en forma transversal durante todo el proceso educacional, siendo evaluadas por medio de la Calificación Anual del personal de Gente de Mar. Estas competencias valóricas–conductuales se detallan a continuación y se denominan “Competencias Genéricas Institucionales (Nucleares) y Competencias Genéricas Organizacionales.

Competencias Genéricas Institucionales (Nucleares)

Competencia	Subcompetencia	Indicadores de Logro
Capacidad para comprometerse con la calidad.	1. Realizar un trabajo de calidad de acuerdo a las normas establecidas.	1.1 Administra en forma autónoma su trabajo de acuerdo a las normas establecidas y los estándares Institucionales.
	2. Orientar su desempeño profesional al mejoramiento continuo de los procesos asociados a su área de competencia.	2.1 Identifica y aprovecha oportunidades para generar nuevas y mejores formas de hacer las cosas.
	3. Asegurar resultados de calidad.	3.1 Cumple su trabajo y/o su equipo con objetivos desafiantes, exigentes y viables de realizar. 3.2 Cumple con los plazos comprometidos.
Capacidad para comprometerse éticamente.	1. Actuar conforme a los principios valóricos institucionales.	1.1 Adopta el bien común como valor fundamental de la vida social.
		1.2 Aplica los valores Institucionales en todas sus actuaciones.
		1.3 Respeta y atiende la forma de ser de otras personas.

Capacidad de autoaprendizaje.	1. Desarrollar el interés por aprender.	1.1 Identifica, dentro del desarrollo de sus tareas, las habilidades que necesita aprender, actualizar o mejorar.
		1.2 Fomenta el interés de aprovechar los tiempos libres para estudiar y aprender nuevas habilidades.
	2. Organizar el proceso del propio aprendizaje.	2.1 Identifica que la resolución de problemas es una fuente de aprendizaje.
		2.2 Corrige sus actitudes y estrategias para que los siguientes procesos de aprendizaje sean mejores.
	3. Aplicar nuevos aprendizajes al contexto.	3.1 Utiliza de manera permanente sus nuevos aprendizajes o conocimientos.
		3.2 Identifica nuevas necesidades de aprendizaje a partir de los resultados obtenidos.
Capacidad de trabajo en equipo.	1. Identificar objetivos y necesidad de coordinarse con otros.	1.1 Identifica los objetivos del equipo.
		1.2 Propone mejoramiento a las dificultades que surgen en el desarrollo de las actividades o en la coordinación con los demás miembros del equipo.
	2. Formular confianza en el equipo.	2.1 Experimenta disponibilidad para colaborar con los otros miembros del equipo.
		2.2 Se complementa con otros miembros del equipo cuando realiza tareas compartidas.
		2.3 Retroalimenta al equipo de manera directa y adecuada.
	3. Resolver problemas en equipo.	3.1 Identifica la magnitud del problema que se enfrenta el equipo.
3.2 Practica la solución propuesta por el equipo.		
Capacidad para prevenir transgresiones de seguridad institucional.	1. Aplicar las medidas de Seguridad Militar (en resguardo de la seguridad del personal, material, instalaciones, información, documentación y de las operaciones).	1.1 Identifica los principales tipos de amenazas, militares y asimétricas que afectan a la Seguridad Institucional.
		1.2 Conoce los principales métodos que emplea el adversario para la obtención de información y/o destrucción de activos.
		1.3 Aplica las normas y procedimientos de seguridad que establece la legislación y reglamentación Institucional (Ley de Inteligencia, Reglamento 1.21/I-5, Manual 5-23/1, Reglamento 7-20/1 y Ordenanza de la Armada).
		1.4 Implementa los métodos de custodia de la documentación y resguardo de la información, de acuerdo a los procedimientos establecidos en el Reglamento 1-21/I-5 Art. 412 a la 432 y la EDI. 4301 (Carpeta de Directivas de la

		<p>Dirección de Inteligencia), DDI 420001 (Establece normas y procedimientos de seguridad para la custodia y pérdida de documentación e información clasificada en la institución) y la DDI 420004 (Establece normas y procedimientos de seguridad que deben ser aplicadas al requerimiento de copias u/o duplicación de información clasificada).</p>
		1.5 Emplea los dispositivos telefónicos fijos y móviles, de acuerdo a las normas y procedimientos establecidos en la EDI. 4301 y la DDI 420006 (Establece normas para el manejo y control de cámaras fotográficas, teléfonos celulares con capacidad para tomar fotografías y negativos fotográficos en UU.RR.).
	2. Aplicar las medidas y procedimientos de Seguridad Informática.	<p>2.1 Conoce los principales tipos de amenazas a la Seguridad Informática Institucional.</p> <p>2.2 Emplea las normas y procedimientos de seguridad informática, de acuerdo a lo establecido en la EDI 4301, DDI's 430001 a la 430009 (Directivas Secur. Informática).</p>
Capacidad para administrar recursos financieros personales.	1. Distinguir los objetivos de vida y las finalidades específicas para lograrlo.	<p>1.1 Identifica sus motivaciones y necesidades personales acorde a su realidad actual.</p> <p>1.2 Identifica las acciones para lograr el cumplimiento de los objetivos propuestos.</p>
	2. Definir las finanzas personales.	<p>2.1 Organiza el presupuesto personal.</p> <p>2.2 Identifica el límite de endeudamiento en función de sus ingresos.</p>
	3. Identificar información relacionada a materias de crédito y compromisos financieros.	3.1 Discrimina los distintos productos que ofrece el sistema financiero y su aplicabilidad en el servicio y en el ámbito civil, así como las consecuencias de su mal uso.
	4. Estructurar conductas de ahorro para el empleo de sus recursos.	<p>4.1 Utiliza sus recursos en forma eficiente.</p> <p>4.2 Comprende el concepto del ahorro en forma integral.</p>
Capacidad para adaptarse a nuevas tecnologías.	1. Describir el concepto de "Resistencia al cambio".	1.1 Argumenta nuevas tecnologías con grupos de interés tecnológico.
		1.2 Opina en capacitaciones tecnológicas.
		1.3 Explica avances tecnológicos de su ámbito de interés.
	2. Utilizar nuevas herramientas tecnológicas con resultados productivos y eficientes.	<p>2.1 Utiliza manuales e instructivos para capacitarse.</p> <p>2.2 Aplica los conocimientos adquiridos, en capacitaciones formales, sistemáticamente.</p>

		2.3 Realiza actualizaciones a los procedimientos o instructivos, de acuerdo a sus experiencias en el uso de herramientas tecnológicas, objeto mejorar la productividad de su área de desempeño.
	3. Determinar medidas tendientes a disminuir el temor y la incertidumbre a la integración de nuevas tecnologías.	3.1 Expresa una actitud abierta y crítica ante las nuevas tecnologías.
		3.2 Determina en su entorno de trabajo la incorporación de nuevas tecnologías.

Competencias Genéricas Organizacionales

Competencia	Subcompetencia	Indicadores de Logro
Capacidad para mantener una salud acorde a exigencias propias de las actividades navales.	1. Obtener un acondicionamiento físico y mental que le permitan efectuar actividades propias del servicio.	1.1 Demuestra capacidades para cumplir con las tareas encomendadas.
		1.2 Concreta la participación de las actividades deportivas programadas.
		1.3 Aprueba ficha de capacidad física de la Academia Politécnica Naval, establecida en la OPI - ACAD - N° 325/2010.
		1.4 No presenta comportamientos inadecuados que den cuenta de psicopatologías mentales, de acuerdo a lo establecido en la versión actualizada del "Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders" (DSM), referenciado por DIRECSAN.
Capacidad para auxiliar a un herido.	1. Aplicar técnicas de primeros auxilios.	1.1 Aprueba el curso "Soporte Vital Básico para Personal No Sanitario", dictado por la División de Entrenamiento de la Dirección de Sanidad de la Armada.
		1.2 Conoce los procedimientos para la atención de urgencia de heridos graves por detonación de artefacto explosivo.
Capacidad para efectuar reparaciones prácticas en combate.	1. Integrar un equipo de reparaciones de combate	1.1 Conoce la organización y responsabilidades de los integrantes de Weapon Section Base Y Weapon Repair party, de acuerdo al capítulo 1, 4 y 8 de la BR 300 Fleet Weapon Engineering Manual (Surface Ships)
	2. Fomentar el concepto del cumplimiento de objetivos.	2.1 Promueve en su entorno de trabajo la aplicación de soluciones prácticas, novedosas y con los medios disponibles.
	3. Enfrentar la solución de un problema bajo un enfoque holístico.	3.1 Integra conocimientos de diferentes disciplinas para la solución de fallas de sistemas y equipos.
	4. Fomentar medidas tendientes a disminuir el miedo y la incertidumbre al fracaso.	4.1 Desarrolla trabajos bajo presión psicológica y/ o física, sin disminuir su rendimiento profesional.

		4.2 Demuestra una actitud abierta y crítica a la solución de fallas con métodos heterodoxos, si la situación lo amerita.
--	--	--