

PERFIL DE EGRESO DEL INGENIERO DE SISTEMAS NAVALES MENCIÓN NAVEGACIÓN.

El Oficial especialista en Navegación de la Academia Politécnica Naval estará capacitado para desempeñarse como Oficial de Cargo del material de Navegación; conocerá y aplicará las técnicas de: navegación oceánica, en aguas restringidas y en la Antártica, del gobierno de buques y planificación de la navegación. Estará capacitado para desempeñarse como Oficial de Guardia de Puente en Combate y asesor del Comandante en lo relacionado con la navegación, maniobras y evoluciones del buque, ya sea operando de manera independiente o en agrupación. Será capaz de realizar un estudio de las condiciones del campo táctico, de la meteorología y su incidencia en la planificación, tanto para la navegación como para el combate, y desempeñarse como Jefe de Proyecto en el ámbito de su especialidad.

COMPETENCIAS GENÉRICAS:

FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO	
1. Desempeñarse como Oficial especialista en su área de responsabilidad.	1. Capacidad para desempeñar éticamente su profesión.	1. Actuar conforme a los principios valóricos institucionales.	Se desempeña de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza de la Armada, Reglamentos y Directivas.	
		2.Capacidad de trabajo en equipo.	Cumple con las tareas asignadas en el grupo de trabajo.	
	3. Capacidad para comunicarse en forma oral y escrita.	1. Expresar sus ideas en forma oral y escrita de manera formal.	1.Asumir roles y realizar en tiempo y forma las tareas asignadas.	1.Comparte información y trabaja cooperativamente con su equipo de trabajo.
			2.Interaccionar con autocritica, tolerancia y compromiso en equipos de trabajo multidisciplinarios en la consecución de objetivos comunes.	2. Aceptar opiniones distintas a las propias.
			3.Planificar estrategias orientadas a la eficiencia y eficacia.	3. Tolerar fracasos y lentitud de procesos logísticos
			4. Conformar grupos de trabajo interdisciplinarios para enfrentar con su personal situaciones de riesgo, críticas o de fallas.	Elabora una estrategia que logre los resultados exigidos por un Plan de Actividad Anual.
			5. Organizar y planificar actividades, considerando las habilidades de los miembros del equipo para elaborar un plan de acción acorde al tiempo asignado.	Lidera al personal en el trabajo y solución de situaciones críticas de riesgos y fallas.
	4. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas en forma creativa.	2. Expresar sus ideas en forma clara y argumentada para una buena gestión de su cargo o puesto.		Logra el cumplimiento de las metas en los tiempos asignados para ello.
			1. Expresar sus ideas en forma oral y escrita de manera formal.	Aplica un lenguaje formal adecuado en presentaciones e informes.
			3. Emitir informes técnicos de investigación de fallas y accidentes en su área de gestión que demande una Investigación Sumaria Administrativa (I.S.A).	1. Aplica argumentos adecuados en situaciones de distinta naturaleza. 2. Redacta correctamente fallas ocurridas en los sistemas, en donde se consideren todos los aspectos que permitan a las DD.TT. efectuar un buen diagnóstico. Redacta informe técnico de acuerdo al reglamento de Investigaciones Sumarias Administrativas.
	5. Capacidad de investigación.	3. Seleccionar alternativas de solución de manera fundamentada.	1. Plantear diversas metodologías para abordar un problema, considerando sus posibles implicancias.	Emplea la metodología del Estudio de Estado Mayor.
			2. Proponer soluciones viables y originales ante un problema.	Determina en forma creativa soluciones a problemas.
			3. Elaborar trabajos de investigación a partir de información recopilada que permita dar solución a los problemas que suceden a bordo.	Evalúa soluciones relacionadas con tareas propias de su especialidad.
		2. Emitir juicios basados en la observación, análisis y síntesis de acuerdo con los marcos de referencia propios del pensamiento analítico.	1. Elaborar trabajos de investigación a partir de investigaciones tendientes a dar soluciones a fallas y problemas de a bordo, relacionadas con su especialidad.	1. Evalúa investigaciones derivadas del trabajo de su especialidad.

FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO
			2. Confecciona informes de investigación de acuerdo a parámetros técnicos y científicos.
		3. Seleccionar instrumentos y técnicas para recopilar datos e información relevante a la temática de investigación.	Determina medios e instrumentos para recopilar información.
	6. Capacidad para mantener una condición física para enfrentar las exigencias del Servicio Naval.	1. Mantener un estado físico que le permite el cumplimiento de la totalidad de sus tareas profesionales.	Cumplir con el estado físico establecido en la Armada.
2. Representar a la Armada en el plano nacional e internacional según su especialidad acorde a su grado.	1. Capacidad para participar en actividades de índole técnico propias de su especialidad.	1. Conocer en detalle el quehacer y responsabilidades de las Direcciones Técnicas relacionadas con su especialidad.	Identifica todas las tareas y obligaciones de los departamentos de las Direcciones Técnicas de su especialidad, de acuerdo con su reglamento orgánico.
		2. Integrar grupos técnicos en conjunto con establecimientos u organismos externos a la Institución, para el fomento de la cooperación entre entidades.	Aplica los conocimientos del área de su especialidad en grupos técnicos, en conjunto con establecimientos u organismos externos a la Institución en tareas de investigación.
	2. Capacidad para comprometerse con la calidad.	1. Cumplir con las normas de calidad o criterios técnicos establecidos institucionalmente en las tareas encomendadas.	1. Aplica los estándares de calidad establecidos por la Institución en directivas y reglamentos de su área.
			2. Presenta ideas innovadoras que permiten materializar mejoras continuas en los procesos de su competencia.
		2. Optimizar los procesos asociados a su área de competencia.	Integra y desarrolla nuevas formas de trabajar con el fin de mantener la calidad y mejora continua.
	3. Capacidad para actualizar sus conocimientos institucionales en forma permanente.	1. Conocer la política, organización y material de la Armada para difundirlos extra institucionalmente, dentro de los marcos de seguridad correspondientes.	1. Identifica todos los elementos principales de la política de la Institución.
			2. Conoce las principales obligaciones de los organismos de Alto Nivel de la Institución.
	4. Capacidad para comunicarse en idioma inglés.	1. Establecer diálogos en inglés con extranjeros en situaciones profesionales.	3. Identifica las características principales del equipamiento de las unidades de la Armada.
			2. Comentar textos técnicos asociados a su especialidad.
	3. Desempeñarse como Jefe de Proyectos en el ámbito de su especialidad.	1. Capacidad para evaluar, desarrollar y ser contraparte técnica en proyectos del ámbito de su especialidad.	1. Evaluar los proyectos de su especialidad.
2. Integrar equipos de desarrollo de proyectos de su especialidad.			
			2. Evalúa técnicamente las distintas opciones en un proyecto y determina la más viable de implementar.
			1. Conduce proyectos de su especialidad de acuerdo a estándares institucionales.
		2. Utiliza Salino para el control y administración de proyectos institucionales.	

FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO
		3. Aplicar la metodología vigente para la ejecución de proyectos de Defensa.	1. Cumple con los procedimientos y reglas establecidas para el desarrollo de proyectos de defensa. 2. Utiliza el Manual de Proyectos de Defensa para el control de la ejecución de proyectos.
		4. Asumir como contraparte técnico y de seguridad de un proyecto.	Aplica las normas y directivas pertinentes de la Institución y los protocolos de pruebas e instalación de equipos o sistemas adquiridos.
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS			
FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO
4. Desempeñarse como Oficial de Cargo de Navegación.	1. Capacidad para administrar el cargo.	1. Aplicar procedimientos y disposiciones para relacionarse con Direcciones Técnicas, Plantas de Reparación, Centros de Abastecimientos e Inspectorías Técnicas.	Cumple de acuerdo a estándares institucionales.
		2. Elaborar informes técnicos en el área de su desempeño.	Utiliza un lenguaje instrumental para comunicarse de acuerdo a las convenciones establecidas y estándares institucionales.
		3. Aplicar la reglamentación inherente a los procesos logísticos institucionales.	Cumple de acuerdo a estándares institucionales.
		4. Mantener actualizados los inventarios de su cargo, proponiendo las especificaciones técnicas necesarias.	Aplica lo establecido en el Reglamento de Inventarios de la Armada 7-41/12.
		5. Conocer y aplicar las obligaciones del Oficial Navegante y del Maestre de Navegación.	Conoce y aplica las obligaciones del Oficial de Navegación y Maestre de Navegación.
	2. Capacidad para comprender los sistemas en uso en la Institución, relacionados con el cargo de Navegación.	1. Dominar el lenguaje y simbología técnica necesarios para interpretar los manuales, planos, guías de detección de fallas y publicaciones técnicas de los sistemas a su cargo.	Interpreta los manuales, planos y guías relacionados con los sistemas a su cargo.
	3. Capacidad para planificar, conducir y supervisar el proceso de mantenimiento de los medios materiales componentes de su unidad a cargo.	1. Disponer y coordinar las acciones de mantenimiento de 1° y 2° nivel del equipamiento a su cargo.	1. Aplica lo establecido en el Manual de Mantenimiento de la Armada 5-49/1.
			2. Programa con la debida anticipación la obtención anticipada de materiales y repuestos.
		2. Emplear los recursos de control y supervisión de los sistemas logísticos institucionales.	Aplica los métodos de control establecidos en SALINO, relacionados con la rutina de mantenimiento y módulo de materiales.
			3. Detectar y corregir problemáticas en el ciclo de mantenimiento del material de su cargo.
		2. Emplea la reglamentación institucional vigente, asociada a los procesos de reparaciones y de mantenimiento correctivo de las unidades.	
		4. Planificar con la debida antelación los recursos monetarios y no monetarios necesarios para la ejecución del mantenimiento del material de su cargo.	1. Optimiza la asignación de recursos cumpliendo con el mantenimiento de los equipos a su cargo.
			2. Determina si el costo de un trabajo realizado por mantenimiento correctivo, se ajusta a lo efectuado.

FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO	
		5. Interpretar informes de falla para efectuar reparaciones al material a su cargo.	Evalúa cursos de acción adecuados y pertinentes con los informes recibidos, para orientar los esfuerzos en la solución de fallas.	
5. Desempeñarse como operador de sistemas de unidades de combate.	1. Capacidad para dirigir y operar los sensores y armas de un buque.	1. Conocer los sensores y armas de un buque.	1. Aplica los conocimientos y fundamentos de sistemas de radares y sensores de guerra electrónica para la guerra en el mar. 2. Aplica los conocimientos y fundamentos de sistemas de armas para la guerra del mar. 3. Aplica los conceptos y principios básicos de Artillería, Misiles, Balística y Control de Fuego en el funcionamiento y operación de los sistemas de armas.	
		2. Interpretar la amenaza y las capacidades propias.	1. Conoce la amenaza y capacidades propias. 2. Relaciona y concluye sobre las capacidades de los sistemas que se oponen.	
		3. Aplicar los fundamentos de la guerra en el mar en la conducción operacional de un buque.	1. Planifica y conduce adecuadamente acciones tácticas. 2. Planifica y evalúa ejercicios tácticos.	
		4. Aplicar las medidas de seguridad en los ejercicios y acciones tácticas.	Utiliza las directivas de seguridad, procedimientos y listas de chequeo aplicados a situaciones tipo.	
		5. Aplicar el procedimiento radiotelefónico nacional y combinado para dirigir interoperaciones entre unidades.	Emplea correctamente los procedimientos radiotelefónico nacional y combinado para operar unidades de combate.	
		6. Aplicar los procedimientos operacionales estándar.	Domina los procedimientos operativos estándar establecidos en la carpeta correspondiente.	
	2. Capacidad para emplear los equipos de ayuda a la navegación.	1. Utilizar los diferentes equipos de ayuda a la navegación existentes en la Institución.	Emplea los equipos de ayuda a la navegación (Giro, anemómetro, corredera, radar de navegación, electrocompás, GPS, pelorus, alidada, sextante, cablómetro y prismáticos).	
		2. Detectar los errores más comunes que están presentes en los sistemas de ayuda a la navegación.	1. Calcula y determina errores comunes que afectan los sistemas de ayuda a la navegación. 2. Calibra, compensa, pone a punto equipos y sistemas de navegación.	
	3. Capacidad para preparar y conducir una navegación ortodrómica, loxodrómica, costera, en aguas interiores y en la Antártica.	1. Utilizar las diferentes publicaciones que regulan el ámbito de la navegación.	Emplea correctamente publicaciones tales como: Ripa, Ley de Navegación, Reglamentación Marítima (IAMSAR- MARPOL- GMDSS- SOLAS), derroteros, almanaques, tabla de mareas, tabla de distancia, lista de faros, BR 45, MAPROTAC, Publicaciones Admiralty Pilot y MEUS.	
		2. Preparar según la metodología de planificación y los procedimientos requeridos para la formulación de track de navegación y planes de pilotaje.	1. Planifica y prepara una navegación por aguas interiores. 2. Planifica y prepara una navegación por aguas oceánicas.	
		3. Ejecutar procedimientos asociados a la navegación.	1. Ejecuta una navegación en aguas interiores.	1. Ejecuta una navegación en aguas interiores.
			2. Ejecuta una navegación por aguas oceánicas.	2. Ejecuta una navegación por aguas oceánicas.
			3. Conduce un team de pilotaje en aguas restringidas.	3. Conduce un team de pilotaje en aguas restringidas.
	4. Operar los sistemas de navegación electrónica.	4. Conoce los procedimientos básicos de operación en aguas antárticas. 5. Interpreta adecuadamente una carta sinóptica. 6. Conduce la navegación en forma segura cumpliendo con las exigencias establecidas en las publicaciones vigentes.	4. Conoce los procedimientos básicos de operación en aguas antárticas. 5. Interpreta adecuadamente una carta sinóptica. 6. Conduce la navegación en forma segura cumpliendo con las exigencias establecidas en las publicaciones vigentes.	
			4. Operar los sistemas de navegación electrónica.	Ejecuta operación práctica de los sistemas de navegación electrónica (ECDIS- AIS- WINPLOTTER).

FUNCIÓN	COMPETENCIA	SUBCOMPETENCIAS	INDICADOR DE LOGRO
	4. Capacidad de aplicar los procedimientos de puente utilizados en las distintas guerras.	1. Aplicar la metodología y procedimientos de puente requeridos para las distintas guerras.	Ejecuta procedimientos de puente de guerra antisubmarina, antiaérea y antisuperficie, empleando los criterios establecidos para éstos y respetando los procesos operacionales exigidos.
	5. Capacidad para instruir y entrenar al personal de puente de una unidad a flote.	1. Utilizar planes de instrucción y entrenamiento con los integrantes de los team de puente en materias asociadas a reglamentación y procedimientos preventivos de navegación.	Instruye y entrena a los integrantes de los team de puente en lo relativo a los conceptos y procedimientos de navegación segura(Reglamento para prevenir choques y abordajes, sistema de balizamiento IALA"B", órdenes al timonel y a las máquinas, confección de cálculos astronómicos, uso de curvas evolutivas del buque, procedimientos previos a una situación y a una caída.
6. Asesorar al mando en maniobras en la mar.	1. Capacidad para aplicar las técnicas y los procedimientos utilizados en maniobras en la mar.	1. Aplicar las técnicas de navegación, maniobra de buques y procedimientos de puente en uso en la Institución.	<p>1. Realiza Maniobra Logos, Hombre al Agua, Remolque, Maniobra de Fondeo, toma de boyas, atraque y zarpe.</p> <p>2. Domina la conducción de un buque a un punto de fondeo designdo y empleo de remolcadores.</p> <p>3. Domina conceptos cinemáticos y procedimientos tácticos aplicados a situaciones tipo en el área de la navegación de acuerdo a la BR 45 Vol IV.</p> <p>4. Conoce los procedimientos básicos de operación en aguas antárticas.</p> <p>5. Maniobra una unidad en formaciones en forma segura y autónoma.</p> <p>6. Opera con aeronaves según procedimientos operacionales establecidos para ello.</p>