

**ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL ESTADO FÍSICO DEL
PERSONAL NAVAL QUE BRINDA SEGURIDAD EN CÁRCELES**
**FUNCTIONAL TRAINING TO OPTIMIZE THE PHYSICAL CONDITION OF NAVAL
PERSONNEL PROVIDING SECURITY IN PRISONS**

Autores: ¹Nelson Gabriel Almache Guanoquiza y ²Marco Vinicio Campaña Bonilla.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-7232-2107>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9485-4039>

¹E-mail de contacto: nelson.almacheguanoguiza5543@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: mcampana.b@upse.edu.ec

Afiliación: ^{1*}^{2*}Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 1 de Septiembre del 2025

Artículo revisado: 17 de Septiembre del 2025

Artículo aprobado: 20 de Septiembre del 2025

¹Licenciatura en Ciencias de la Educación Básica obtenido en la Universidad Tecnológica Indoamérica (Ecuador), Master Universitario en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos obtenido en la Universidad Internacional de la Rioja (España), Estudiante de la Maestría en Entrenamiento Deportivo de la Universidad Estatal Península de Santa Elena (Ecuador) y Militar en Servicio Activo de la Armada del Ecuador con 14 años de servicio en el área operativa.

²Licenciado en Educación Física y Deportes graduada de la Universidad Manuel Fajardo (Cuba). Máster en Cultura Física Terapéutica otorgado por la Universidad Manuel Fajardo (Cuba). Doctor en Educación Física y Entrenamiento Deportivo de la Beijing Sport University (China).

Resumen

El presente artículo tiene como objetivo proponer estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico del personal naval que brinda seguridad en cárceles del país, contribuyendo a la optimización del desempeño laboral y el fortalecimiento en su capacidad operativa. Este trabajo tuvo un enfoque cuantitativo y longitudinal, además se trató de una investigación cuasiexperimental, debido a que se intervino directamente en el objeto de estudio mediante la aplicación de estrategias de entrenamiento físico, diseñado específicamente para las condiciones laborales de los sujetos de estudio. La población estuvo conformada por el personal naval que se encuentra brindando seguridad en los Centros de Privación de Libertad (CPL) de las provincias del Guayas y Esmeraldas. Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, en tal sentido, la muestra contempló una patrulla de 10 militares de la fuerza naval que se encuentran designados para la seguridad en el Centro de Privación de Libertad Nro. 2 "Esmeraldas". Los resultados iniciales de la prueba sobre flexión y extensión de codos, flexión y extensión de caderas, carrera y natación, donde se pudo apreciar que la mayoría de los agentes navales no alcanzaron la puntuación máxima exigida de acuerdo a lo que se visualiza en la tabla 1, sección 4, publicada en el Reglamento para la evaluación

de la condición física del personal profesional de las Fuerzas Armadas, sin embargo, con las estrategias físicas aplicadas, el personal naval realizó actividades de entrenamiento en los horarios de descanso y se adaptó a las posibilidades del entorno, aumentando significativamente sus puntuaciones, demostrándose así que las estrategias funcionales planteadas resultan beneficiosas porque le permiten al personal mantener actividad física continua y responder satisfactoriamente a las exigencias de las Fuerzas Armadas.

Palabras clave: Estado físico, Estrategias, Entrenamiento, Resistencia física, Personal naval, Capacidad operativa.

Abstract

This article aims to propose functional training strategies to optimize the physical fitness of naval personnel who provide security in the country's prisons, contributing to the optimization of job performance and strengthening their operational capacity. This work had a quantitative and longitudinal approach. It was also a quasi-experimental study, since it directly intervened in the object of study through the application of physical training strategies specifically designed for the working conditions of the subjects. The population consisted of naval personnel who provide security in the Centers for Deprivation

of Liberty (CPL) in the provinces of Guayas and Esmeraldas. A non-probability convenience sampling was used; therefore, the sample included a patrol of 10 naval force personnel designated for security at Center for Deprivation of Liberty No. 2 "Esmeraldas". The initial results of the test on elbow flexion and extension, hip flexion and extension, running and swimming, where it was seen that most of the naval agents did not reach the maximum score required according to what is shown in table 1, section 4, published in the Regulation for the evaluation of the physical condition of the professional personnel of the Armed Forces, however, with the physical strategies applied, naval personnel carried out training activities during rest hours and adapted to the possibilities of the environment, significantly increasing their scores, thus demonstrating that the functional strategies proposed are beneficial because they allow personnel to maintain continuous physical activity and respond satisfactorily to the demands of the Armed Forces.

Keywords: Physical fitness, Strategies, Training, Physical endurance, Naval personnel, Operational capacity.

Sumário

Este artigo tem como objetivo propor estratégias de treinamento funcional para otimizar a aptidão física de militares da Marinha que prestam serviços de segurança nas prisões do país, contribuindo para a otimização do desempenho no trabalho e o fortalecimento de sua capacidade operacional. Este trabalho teve uma abordagem quantitativa e longitudinal. Foi também um estudo quase experimental, uma vez que interveio diretamente no objeto de estudo por meio da aplicação de estratégias de treinamento físico especificamente projetadas para as condições de trabalho dos sujeitos. A população foi composta por militares da Marinha que prestam serviços de segurança nos Centros de Privação de Liberdade (CPL) nas províncias de Guayas e Esmeraldas. Foi utilizada uma amostragem não probabilística por conveniência; portanto, a amostra incluiu uma patrulha de 10 militares da Marinha designados para a segurança no Centro de Privação de Liberdade nº 2

"Esmeraldas". Os resultados iniciais do teste de flexão e extensão de cotovelo, flexão e extensão de quadril, corrida e natação, onde foi observado que a maioria dos agentes navais não atingiu a pontuação máxima exigida conforme consta na tabela 1, seção 4, publicada no Regulamento de avaliação da condição física do pessoal profissional das Forças Armadas, porém, com as estratégias físicas aplicadas, os militares navais realizaram atividades de treinamento durante o horário de descanso e se adaptaram às possibilidades do ambiente, aumentando significativamente suas pontuações, demonstrando assim que as estratégias funcionais propostas são benéficas porque permitem que os militares mantenham atividade física contínua e respondam satisfatoriamente às demandas das Forças Armadas.

Palavras-chave: Aptidão física, Estratégias, Treinamento, Resistência física, Militares Da Marinha, Capacidade operacional.

Introducción

El presente estudio tiene como objetivo principal, proponer estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico del personal naval que brinda seguridad en cárceles de Guayaquil y Esmeraldas. Estos profesionales operan en un entorno de alto riesgo, caracterizado por el estrés constante, largas jornadas de trabajo y la exposición a situaciones de violencia. En este contexto, el estado físico del personal militar es un factor determinante para su desempeño, ya que influye en su capacidad de reacción. Por lo tanto, surge la necesidad de identificar y proponer estrategias efectivas que sumen a la optimización del desempeño laboral y el fortalecimiento de su capacidad operativa en el cumplimiento de las funciones. En tal sentido, según Sánchez (2025) este tipo de investigaciones es importante porque pone en contexto un problema que se viene presentando en el sistema penitenciario ecuatoriano, el cual atraviesa desafíos estructurales y operativos para establecer métodos de seguridad. Explican

Yarad et al. (2024) que la participación de las Fuerzas Armadas en la seguridad interna, es una modalidad que se está observando en diversos países del mundo, implicando estrategias para controlar los eventos de violencia que puedan suscitarse en los centros penitenciarios. Así, Gaspar et al. (2022) refieren que, el Estado está obligado al cuidado de las prisiones o centros de detención, así como la vida de los internos, sin embargo, la custodia de estos centros, que comúnmente es responsabilidad de la Policía Nacional o cuerpos de seguridad y vigilancia penitenciaria, no es suficiente, por lo que se ha visto necesario incorporar personal, con la finalidad de reforzar la seguridad, garantizar y responder de forma exitosa ante cualquier eventualidad de violencia.

Del mismo modo, tal como señalan Valencia y Palacios (2024) la protección en los centros penitenciarios requiere de personal calificado y capacitado para la toma de decisiones cuando se generan situaciones de violencia. Además, Abello et al. (2023) agregan que no solo es suficiente la capacidad o conocimiento sobre las acciones que deben llevarse a cabo en el resguardo de los centros penitenciarios, sino también las condiciones físicas y de salud del personal encargado de garantizar la seguridad. Se han efectuado diversos estudios sobre la calidad de vida de las personas que fungen como custodios o laboran en la seguridad de los centros de detención, revelando que las condiciones laborales y de salud, inciden de forma significativa en su desempeño. En este contexto, mediante Decreto Ejecutivo 278 (2024) desde la presidencia de la República del Ecuador, en el artículo 1, se decreta disponer a las Fuerzas Armadas realizar el control permanente de armas, municiones, explosivos y accesorios en las rutas, caminos, vías y corredores autorizados para el ingreso a los centros de rehabilitación social, sin perjuicio de

sus demás competencias, atribuciones, facultades o actividades otorgadas o delegadas. Así, en Ecuador se designa al personal naval para cubrir las provincias de Guayas y Esmeraldas, de esta manera el personal militar naval se viene haciendo cargo de la seguridad a tiempo completo. Como consecuencia de esta designación, se ha generado una problemática que afecta la salud física del personal de seguridad, porque algunos miembros de la Fuerza Naval, han disminuido sus actividades de entrenamiento físico y han descuidado su estado corporal.

Las limitaciones en el entrenamiento afecta las condiciones físicas del personal naval, incumpléndose incluso lo que señala la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas (2023), en su artículo 123 donde menciona que, para la imposición de las calificaciones cuantitativas semestrales, el personal militar será evaluado considerando parámetros e indicadores objetivos y el análisis de sus competencias técnico-profesionales, psicosociales y condición física, siendo el presente caso como agentes de seguridad de los CPL. Esto indica que se deben realizar dos pruebas físicas al año, con la finalidad de garantizar un buen ejercicio de la profesión, no obstante, en la actualidad, el personal naval que ejerce funciones de seguridad en los CPL Nro. 2 “Esmeralda”, no están efectuando actividades de entrenamiento físico que les permita estar en condiciones óptimas al momento de las evaluaciones que menciona la Ley. Los espacios en los que se desenvuelven no cuentan con las condiciones óptimas para realizar, por ejemplo, pruebas de natación o de carrera.

Además de las limitaciones de entrenamiento, los agentes navales duermen en carpas improvisadas cuando cumplen funciones en el CPL Nro. 2 “Esmeralda”, viven fuera de las instalaciones de las cárceles y hacen relevo cada

cierto horario, por ejemplo, un grupo trabaja de 8 a 12 del día; otro grupo de 12 a 4pm; otro grupo de 4 a 8pm; de 8 a 12m, y así en lo sucesivo. Existen tres patrullas que se encargan de cumplir con los horarios asignados. De acuerdo con lo expuesto, la investigación reviste importancia porque revela la incidencia que tiene la condición física del personal naval en las funciones de seguridad de los centros penitenciarios, así como su continua preparación. Así también lo señala la Organización Panamericana de la Salud (2019) al mencionar que la actividad física insuficiente se ha reconocido como uno de los principales factores que generan la mortalidad global y se encuentra en aumento en muchos países del mundo. Cabe mencionar, que la Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito, señala dentro de las Reglas Mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los Reclusos, que la capacitación que tenga el personal que labora en los centros de detención, debe ser integral, incluyendo el concepto de seguridad dinámica, así como el empleo de la fuerza y de instrumentos de coerción física con la debida consideración al uso de técnicas preventivas y de disuasión (Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito, 2015).

En el presente estudio, se establecen como variable independiente las estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico y como variable dependiente, el estado físico del personal naval que brinda seguridad en las cárceles. Como se ha estudiado de manera previa, para conocer la definición de estas variables se hace referencia al aporte de Miranda y Quisphe (2025) quienes señalan que el rendimiento físico del personal militar es un elemento fundamental para cumplir con las diversas responsabilidades que se les asignan en su labor diaria. Los entrenamientos físicos son actividades esenciales para asegurar el éxito de

las misiones que se asignen al personal naval, donde se busca brindar protección no solo a personas, sino también a recursos estratégicos públicos que involucra a la nación. Para Romero et al. (2022) a través de las estrategias de entrenamiento funcional y la optimización física del personal naval, se busca desarrollar cualidades físicas, grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas, así como movimientos especiales propios de una determinada actividad física. De esta forma, el entrenamiento contribuye al desarrollo de los músculos en resistencia, fuerza, velocidad y contracción, coordinación intra e inter muscular, además de otros beneficios como disminución del estrés, desarrollo de la concentración y estado de bienestar.

Por otro lado, Guerra et al. (2024) comparten que es necesario respaldar las estrategias de optimización física desde un enfoque integral del sostenimiento, donde las fuerzas militares puedan operar con autonomía, resistencia y adaptabilidad, siempre que se cuente con un sistema logístico y de preparación eficiente, así como una atención continua a las necesidades del personal y su bienestar físico y mental. Para Lincango et al. (2022) es importante que las estrategias funcionales de mejoramiento físico del personal naval valoren la resistencia física en los militares, teniendo en cuenta que los problemas corporales y de salud pueden limitar los resultados que se requieren o exigen los baremos del rendimiento muscular disponibles en la fuerza naval. De igual forma, Oña et al. (2022) hacen referencia a la importancia de tener en cuenta que, dentro de la formación física militar, para el cumplimiento de su misión, es esencial evaluar permanentemente la condición física y corporal para el desempeño de las responsabilidades en el ejercicio de su profesión, con coherencia entre la capacidad física y las exigencias que demanda el cargo.

Con relación a la variable estado físico del personal naval que brinda seguridad en las cárceles, Contreras y Quintanilla (2022) exponen que la condición física de los militares o aspirantes a escuelas de formación militar, es uno de los aspectos más relevantes e importantes que se toman en cuenta. Para esto existen diversos requisitos, así como la exigencia en el cumplimiento de determinadas pruebas físicas, psicológicas, técnicas, otras. Así, resulta necesario en el caso de la fuerza naval, conocer la importancia de los entrenamientos especializados como defensa personal, siendo parte de la preparación de los oficiales en enfrentamiento, adquiriendo a su vez una integralidad teórica, física, táctica y combativa para ejercer la profesión (Cariel y Calero, 2022). Oña et al. (2022) mencionan que es esencial la planificación de la actividad física del personal naval, de ser posible en horarios rotativos diarios, como por ejemplo trotes a diferentes distancias o recorridos, implementando entrenamientos interválicos y no solo continuos, que ayuden a mejorar la resistencia aeróbica. En este mismo sentido, Contreras y Quintanilla (2022) comentan que la condición física puede medirse mediante escalas, baterías y test, las cuales están diseñadas previamente para tal finalidad, utilizadas para evaluar tanto a aspirantes como a personal militar, a través de las cuales se busca conocer, por ejemplo, la resistencia muscular y cardiorrespiratoria, la respuesta a tareas físicas, otras.

Por otra parte, Soto et al. (2023) aportan que la preparación física contribuye a la adaptación optimizada de distintos órganos y el sistema funcional del cuerpo humano, con la finalidad de enfrentar situaciones de tensión física y psicológicas propias de las actividades desempeñadas por el personal militar. También, Álvarez (2015) comparte que la inactividad física puede conllevar a obesidad, siendo esta

una condición que puede generar enfermedades cardiovasculares y metabólicas que afectan en desempeño físico de las personas. Ante esto, es recomendable el entrenamiento y las actividades físicas unidas a una alimentación de calidad, orientado al tipo de labor que se asigne al personal militar. Partiendo de lo expuesto se plantea la siguiente interrogante de estudio: ¿Qué estrategias de entrenamiento funcional pueden implementarse para optimizar el estado físico del personal naval encargado de la seguridad en el CPL Nro2 “Esmeraldas”? Por esta razón los investigadores plantearon el siguiente objetivo: proponer estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico del personal naval que brinda seguridad en cárceles de Guayaquil y Esmeraldas, y así contribuir a un mejor desempeño laboral y fortalecimiento en su capacidad operativa.

Materiales y Métodos

Tomando en cuenta la metodología de Hernández et al. (2018), el presente artículo tuvo un enfoque cuantitativo. Asimismo, el estudio compete a un tipo cuasiexperimental de corte longitudinal, debido a que se intervendrá directamente en el objeto de estudio mediante la aplicación de un programa de entrenamiento físico, diseñado específicamente para las condiciones laborales de la población. El estudio es longitudinal, ya que se realizarán mediciones en diferentes momentos para evaluar los cambios en la condición física de los participantes a lo largo del tiempo. En tal sentido, a partir de Martínez et al. (2024) el método teórico corresponde a un proceso inductivo, motivado a que se partirá de datos individuales hacia conclusiones generales. Con relación a la población de estudio, estuvo compuesta por el personal naval que se encuentra brindando seguridad en el CPL de las provincias de Guayaquil y Esmeraldas. Para la muestra se seleccionó un grupo representativo

del personal naval que se encuentra desplazado en el CPL Nro. 2 “Esmeraldas”, considerando variables como la edad, tabla de pruebas físicas, tiempo de servicio y nivel de condición física actual.

El tipo de muestreo fue no probabilístico, específicamente por conveniencia, considerando como criterio de inclusión el 100% de asistencia a las sesiones planificadas en el estudio, en tal sentido, la muestra contempló una patrulla de 10 militares de la fuerza naval que se encuentran designados para la seguridad en el CPL Nro. 2 “Esmeraldas”. Este personal naval se caracterizó por condiciones similares de salud y rendimiento físico, para asegurar que los efectos observados sean aplicables al programa de entrenamiento que se requirió implementar. La muestra referida contó con autorización por parte de los supervisores inmediatos y autoridades institucionales. Para efectos del caso, del CPL Nro. 2, se encuentra ubicado en la provincia de Esmeraldas, Ecuador.

Esta institución funge como un centro que forma parte del Sistema de Rehabilitación Social del Ecuador y donde personas adultas privadas de libertad, cumplen sus condenas. Con la finalidad de medir la variable dependiente: estado físico del personal naval, se realizó: prueba de capacidad física (flexión y extensión de codos; flexión y extensión de caderas y carrera) y prueba de destreza militar (natación). Estas pruebas se realizaron a través de tablas aprobadas en el Reglamento General a la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas (Presidencia de la República, 2023), donde se menciona los parámetros y normas para la evaluación de la condición física, conforme a las tablas y demás disposiciones establecidas en el reglamento correspondiente para la evaluación física del personal militar. Lo anterior también se

respalda en el Manual Doctrinario de Cultura Física (Fuerza Naval Ecuador, 2011) el cual establece políticas y procedimientos para el programa de preparación física de los integrantes de la Armada del Ecuador, para mantener un correcto estado físico, una buena salud y cumplir con lo contemplado en el Reglamento de Cultura Física de las FF.AA., referente a la recepción de pruebas físicas. El procedimiento que se llevó a cabo para realizar este estudio se basó en tres Momentos:

- **Momento I: Evaluación Inicial.** A través del cual se efectuó una primera prueba física para conocer el rendimiento del personal naval. Esta prueba se realizó por el transcurso de 2 horas en la primera semana de mayo 2025, en las instalaciones de la Base Naval de Esmeraldas (BASESM) ubicado en la provincia de Esmeraldas, previa autorizaciones de los supervisores.
- **Momento II. Intervención.** Se llevaron a cabo las estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico del personal naval seleccionado, teniendo en cuenta las limitaciones en el lugar, pero coordinando un entrenamiento que les permitiese en sus horas de descanso, retomar actividades físicas. Estas estrategias se llevaron a cabo por seis semanas, finalizado este lapso, se realizó una segunda prueba al personal militar profesional.
- **Momento III. Evaluación Final.** Se efectuó una última evaluación, en la semana 12, para conocer si los agentes aumentaron sus puntuaciones en los resultados de entrenamiento, los cuales se detallan en el apartado de resultados.

De manera contigua, se inició la evaluación de manera individual, cada agente tuvo una oportunidad para demostrar el rendimiento físico en las siguientes técnicas: Flexión y

Extensión de Codos, Flexión y Extensión de Caderas, Carrera y Natación. Se tomó como referencia principal dentro de la Tabla 1, en la sección 4 (rangos) para pruebas físicas, emitida por el Reglamento para la evaluación de la condición física del personal profesional de las Fuerzas Armadas 2018. La sección 4 establece

los rangos de edades y las puntuaciones idóneas en cada rango, tanto para pruebas de capacidad física como pruebas de destrezas militares. La Tabla para Pruebas Físicas se muestra a continuación, sin embargo, en este estudio solo se ha considerado el rango de la sección 4, entre las edades 31-33,11 años.

Tabla 1. Tablas para pruebas físicas

| ARMADA DEL ECUADOR DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN Y DOCTRINA REF: REGLAMENTO PARA LA EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA DEL PERSONAL PROFESIONAL DE LAS FUERZAS ARMADAS 2018 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|--------------|--------|------------|---|----|
| TABLAS PARA PRUEBAS FÍSICAS | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL PUNTOS | TABLAS | EDAD | PRUEBAS DE CAPACIDADES FÍSICA | | | | | | PRUEBAS DE DESTREZAS MILITARES - S/NO | | | | TOTAL PUNTOS | TABLAS | | | |
| | | | FLEXIONES 1'30" | | CARRERA 3219 MTS. | | TREPAR CABO | | NATACIÓN | | | | | | | | |
| | | | FLE EXT. CODOS | FLE EXT. CADERA | | | | | | | | | | | | | |
| | | | HOMBRES 100 PTS. | MUJERES 100 PTS. | HOMBRES 100 PTS. | MUJERES 100 PTS. | HOMBRES MIN. 150 PTS. MAX. | MUJERES MIN. 150 PTS. MAX. | HOMBRES 3 Mts. 100 PTS. | MUJERES 3 Mts. 100 PTS. | HOMBRES 100 PTS. | MUJERES 100 PTS. | | | PTS. PUNTO | | |
| 1 | 6 | 00 - 24,11 | 60 | 45 | 65 | 55 | 12' 26" | 16' 26" | 14' 32" | 18' 32" | 0' 10" | 0' 15" | 5' 30" | 7' 00" | 2 | 6 | 1 |
| 2 | 0 | 25 - 27,11 | 56 | 43 | 62 | 53 | 12' 57" | 16' 57" | 15' 36" | 19' 36" | 0' 12" | 0' 20" | 5' 40" | 7' 10" | 0 | 0 | 2 |
| 3 | 0 | 28 - 30,11 | 52 | 41 | 59 | 50 | 13' 29" | 17' 29" | 16' 07" | 20' 07" | 0' 14" | 0' 25" | 5' 50" | 7' 20" | 0 | 0 | 3 |
| 4 | 0 | 31 - 33,11 | 48 | 38 | 56 | 47 | 13' 50" | 17' 50" | 16' 49" | 20' 49" | | | 4' 30" | 5' 38" | 1 | 0 | 4 |
| 5 | 0 | 34 - 36,11 | 43 | 37 | 52 | 44 | 14' 11" | 18' 11" | 17' 10" | 21' 10" | | | 4' 40" | 5' 47" | 5 | 0 | 5 |
| 6 | 0 | 37 - 39,11 | 38 | 32 | 48 | 41 | 14' 32" | 18' 32" | 18' 03" | 22' 03" | | | 4' 50" | 5' 58" | 0 | 0 | 6 |
| 7 | 0 | 40 - 42,11 | 33 | 28 | 43 | 37 | 15' 14" | 19' 14" | 18' 24" | 22' 24" | | | 3' 20" | 4' 15" | 1 | 0 | 7 |
| 8 | 0 | 43 - 45,11 | 27 | 24 | 38 | 33 | 15' 57" | 19' 57" | 18' 35" | 22' 35" | | | 3' 30" | 4' 50" | 0 | 0 | 8 |
| 9 | 0 | 46 - 48,11 | 21 | 20 | 32 | 29 | 16' 48" | 20' 49" | 18' 40" | 22' 45" | | | 2' 45" | 3' 19" | 7 | 0 | 9 |
| 10 | 0 | 49 - 51,11 | 16 | 16 | 26 | 24 | 17' 42" | 21' 42" | 18' 56" | 22' 56" | | | 2' 52" | 3' 26" | 5 | 0 | 10 |
| 11 | 0 | 52 - 54,11 | 12 | 11 | 20 | 20 | 18' 03" | 22' 03" | 19' 06" | 23' 06" | | | 2' 00" | 2' 23" | 5 | 0 | 11 |
| 12 | 0 | 55 - 57,11 | 10 | 6 | 15 | 15 | 18' 14" | 22' 14" | 19' 17" | 23' 17" | | | 2' 10" | 2' 33" | 5 | 0 | 12 |
| 13 | 0 | MAS DE 58 AÑOS | 8 | 4 | 10 | 9 | 18' 25" | 22' 25" | 19' 28" | 23' 28" | | | 2' 20" | 2' 43" | 0 | 0 | 13 |

Fuente: Obtenido de Reglamento para la evaluación de la condición física del personal profesional de las Fuerzas Armadas 2018.

Con relación a la actividad de flexión y extensión de codos, de acuerdo con lo que explican Nan y Moorey (2018) se trata de una actividad que se realiza con el propósito de evaluar la fuerza superior, la flexión consiste en doblar el brazo, disminuyendo el ángulo entre el brazo y el antebrazo, acercando el antebrazo hacia el cuerpo, es decir, levantar y bajar el cuerpo utilizando los antebrazos y el pecho. La flexión y extensión de caderas, se trata de movimientos opuestos que involucran la articulación de las caderas a través de la flexión, se busca acercar el muslo al torso, reduciendo el ángulo entre estos, mientras que la extensión es todo lo contrario, alejando el muslo del torso aumentando el ángulo entre estos (Stoppani,

2020). La carrera es una actividad que se realiza para mejorar el rendimiento, la resistencia y la fuerza muscular. Puede consistir en carreras cortas e intensas con intervalos de descanso, diseñadas para activas las fibras musculares de contracción rápida y generar ráfagas cortas de energía (Requelme y Vincés, 2021). Asimismo, las pruebas de natación evalúan la capacidad de un individuo para desenvolverse en el agua, tanto en términos de resistencia como de habilidades técnicas específicas. Consiste en nadar una determinada distancia en un tiempo límite y con un estilo específico (Sfeir y Rivera, 2009). Por otra parte, con la finalidad de indagar sobre las estrategias efectivas para optimizar el estado físico del personal naval que brinda

seguridad en el CPL Nro. 2 “Esmeraldas”, se realizó una planificación de las actividades a desarrollar, con actividades físicas que pudieran realizarse en el lugar donde los agentes están ofreciendo los servicios de seguridad. Las estrategias de entrenamiento funcional fueron revisadas y aprobadas por los supervisores a cargo del personal naval sujetos de estudio.

Las estrategias de entrenamiento funcional fueron realizadas bajo un enfoque de adaptación aguda, pudiendo ejecutarse en tres meses (01/05/25 al 31/07/25). Finalmente, los datos recolectados fueron insertados en tablas y presentados en gráficos, así como, su tratamiento estadístico, a través de Microsoft Excel 2016. A su vez, los datos obtenidos se procesaron estadísticamente en el software SPSS a través del cual se calculó la prueba estadística no paramétrica (Prueba de Friedman, al tratarse de una muestra pequeña), utilizada para analizar datos de medidas repetidas. Para ello se establecieron previamente dos hipótesis, siendo estas las siguientes: $H_0 = \text{nula} = \text{No hay diferencias significativas entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas físicas realizadas al personal naval.}$ $H_1 = \text{alternativa} = \text{Existe diferencia significativa entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas físicas realizadas al personal naval.}$

Resultados y Discusión

El personal naval seleccionado para el estudio, fueron asignados para cumplir funciones de seguridad en el CPL Nro. 2 de la Provincia de Esmeraldas, por una temporada de cuatro meses, iniciando el 1ro de abril de 2025 y finalizando en 31 de julio de 2025. La primera prueba se realizó en 1ro de mayo de 2025, después de un mes en funciones, obteniéndose los resultados que se describen en la Tabla 2. Se aprecia que la mayoría de los agentes no obtuvieron una puntuación de 20, solo un agente lo logró, a través de esto se pudo corroborar que

los agentes han disminuido sus capacidades físicas resultado de la falta de entrenamiento y actividades físicas, lo cual limita las posibilidades de lograr puntuaciones óptimas en las pruebas físicas que se realizan semestralmente en la Armada del Ecuador. Y tampoco cumplen con los parámetros que establecidos en la Tabla 1, sección 4, respecto a flexión y extensión de codos, de caderas, carrera y natación.

Tabla 2. Resultados de la primera evaluación

| Sujeto | Fle-Ext Codos | Fle-Ext Cadera | Carrera | Natación | Nota |
|--------|---------------|----------------|---------|----------|-------|
| 1 | 48 | 56 | 13'40'' | 3'35 | 20 |
| 2 | 46 | 54 | 13'56'' | 4'01'' | 19,54 |
| 3 | 40 | 48 | 14'00'' | 3'56'' | 18,51 |
| 4 | 46 | 54 | 14'02'' | 4'20'' | 19,39 |
| 5 | 41 | 49 | 14'20'' | 3'54'' | 18,17 |
| 6 | 43 | 51 | 14'30'' | 4'11'' | 18,23 |
| 7 | 40 | 48 | 14'56'' | 4'22'' | 17,11 |
| 8 | 41 | 49 | 13'56'' | 4'09'' | 18,77 |
| 9 | 41 | 48 | 14'05'' | 3'58'' | 18,47 |
| 10 | 44 | 51 | 14'01'' | 4'29'' | 19,03 |

Fuente: elaboración propia

Momento II: En este momento se llevaron a cabo las estrategias de entrenamiento funcional de acuerdo a la propuesta realizada, con la finalidad de que los agentes logran efectuar ejercicios físicos que contribuyeran a mantener su actividad corporal de manera más continua. Previo a la elaboración de la estrategia, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

- Tiempo de inicio y finalización de la actividad: tres meses.

- El personal naval es dividido en tres patrullas que realizan relevos cada cuatro horas (ver Tabla 3)
- El lapso de tiempo en el que las patrullas retoman el relevo es de 8 horas.
- Para las estrategias se toma en cuenta que el espacio es reducido, por tanto, no pueden realizar actividades como trotar, tampoco natación.

Estrategias de entrenamiento funcional para optimizar el estado físico del personal naval

En primer lugar, se establecieron actividades físicas para desarrollar en una hora, en los horarios que se describen en la Tabla 3:

Tabla 3. Horarios de entrenamiento físico en el CPL Nro. 2

| Turnos | 8:00a m a 12:00 m | 12:00 m a 4:00p m | 4:00p m a 8:00p m | 8:00p m a 12:00 m | 12:00 m a 4:00a m | 4:00a m a 8:00a m |
|------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Patrulla 1 | | Entrenamiento de 3:00pm a 4:00pm | | | | |
| Patrulla 2 | | | Entrenamiento de 7:00pm a 8:00pm | | | |
| Patrulla 3 | | | | Entrenamiento de 10:00pm a 11:00pm | | |

Fuente: elaboración propia

Durante la hora de entrenamiento se plantearon las siguientes estrategias de entrenamiento funcional para optimizar las condiciones físicas del personal naval a través de un Plan de Entrenamiento funcional donde se intercalan sesiones diarias, de Tren Superior y Tren inferior (ver tabla 4).

Tabla 4. Plan de Entrenamiento Funcional de Tren Superior y Tren Inferior

| Fases | Sesión 1 (Tren Superior) | Sesión 2 (Tren Inferior) |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fase inicial (10 min.) | Movimiento articular: círculos de hombros, movilidad de muñecas, estiramientos dinámicos de pectoral y dorsales | Movimiento articular: tobillos, rodillas, cadera y estiramientos dinámicos. |
| Fase principal (40 min.) | <i>Circuito (15 min.)</i> Flexiones de pecho 12, press de hombros 10, burpees 10, escalador 20. | <i>Circuito (15 min.)</i> Sentadillas 20, sentadillas con peso 10, subidas de cajón 20, escalador 20. |
| | <i>Descanso 5 (min.)</i> | <i>Descanso 5 (min.)</i> |
| | <i>Circuito (15 min.)</i> Flexiones de pecho levantando las manos 20, brazos con mancuernas 20, burpees con salto 10, abdominales 25. | <i>Circuito (15 min.)</i> Sentadillas con salto 20, caminata lunar 20, salto en cajón 10, abdominales 20. |
| | <i>Descanso (5min.)</i> | <i>Descanso (5min.)</i> |
| Fase final (10 min.) | Estiramientos de tríceps, pectoral, deltoides, dorsales y trabajos de respiración. | Estiramiento de cuádriceps, glúteos, gemelos y trabajos de respiración. |

Fuente: elaboración propia

Se inició con este entrenamiento en la semana 1 y se realizó evaluación al finalizar la semana 6, obteniéndose los resultados que se detallan en la Tabla 5.

Tabla 5. Resultados de la Evaluación Intermedia

| Sujeto | Fle-ext codos | Fle-ext cadera | Carrera | Natación | Nota |
|--------|---------------|----------------|---------|----------|-------|
| 1 | 51 | 59 | 13'10" | 3'25" | 20 |
| 2 | 48 | 56 | 13'41" | 3'57" | 20 |
| 3 | 43 | 51 | 13'51" | 3'54" | 19,20 |
| 4 | 48 | 56 | 13'53" | 4'11" | 19,92 |
| 5 | 44 | 52 | 14'08" | 3'54" | 18,93 |
| 6 | 46 | 54 | 14'18" | 4'02" | 18,99 |
| 7 | 43 | 52 | 14'36" | 4'16" | 18,15 |
| 8 | 45 | 52 | 13'45" | 4'01" | 19,46 |
| 9 | 45 | 51 | 13'46" | 3'52" | 19,39 |
| 10 | 48 | 54 | 13'51" | 4'19" | 19,83 |

Fuente: elaboración propia

Se aprecia en la Tabla 5 que el personal naval aumentó las calificaciones respecto a la evaluación inicial, demostrándose así que los entrenamientos sugeridos han sido positivos para el personal, porque buscan aumentar su

actividad muscular y resistencia. Para el tercer momento, se efectuó una última evaluación, finales del mes de julio, luego de haber transcurrido doce semanas con los entrenamientos, obteniéndose los resultados que se aprecian en la Tabla 6:

Tabla 6. Resultados de la Evaluación Final

| Sujeto | Fle-ext codos | Fle-ext cadera | Carrera | Natación | Nota |
|--------|---------------|----------------|---------|----------|-------|
| 1 | 53 | 61 | 13'08" | 3'22" | 20 |
| 2 | 50 | 58 | 13'38" | 3'55" | 20 |
| 3 | 45 | 53 | 13'48" | 3'53" | 19,54 |
| 4 | 51 | 57 | 13'48" | 4'09" | 20 |
| 5 | 46 | 55 | 14'00" | 3'50" | 19,51 |
| 6 | 49 | 56 | 14'11" | 4'00" | 19,47 |
| 7 | 46 | 55 | 14'25" | 4'11" | 18,89 |
| 8 | 48 | 55 | 13'38" | 4'00" | 19,93 |
| 9 | 49 | 53 | 13'39" | 3'50" | 19,79 |
| 10 | 51 | 56 | 13'47" | 4'09" | 20 |

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 6 se observa que la totalidad de las puntuaciones aumentaron y se mantuvieron en valores positivos cercanos al 20, lo cual

beneficia al personal naval. En la Figura 1 se aprecia la tendencia de las puntuaciones en las tres evaluaciones realizadas:

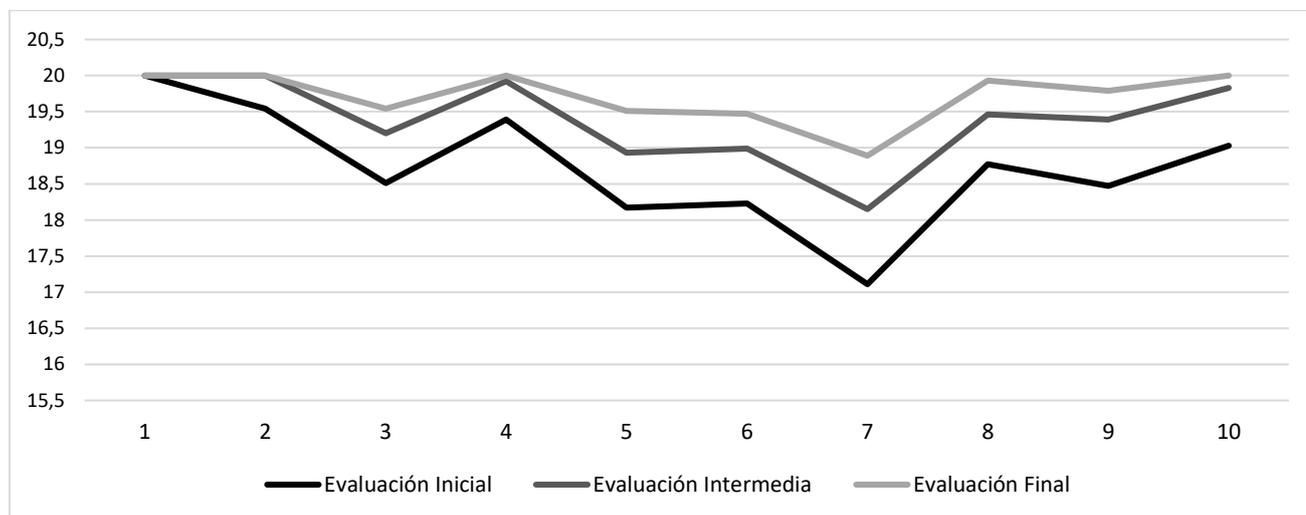


Figura 1. Tendencia de las puntuaciones en las tres evaluaciones

Los datos obtenidos en las puntuaciones de los tres momentos (inicial, intermedio y final) fueron procesados en el software SPSS para obtener de estos, los rangos, estadísticos de prueba y estadísticos descriptivos, a través de la Prueba No Paramétrica: Prueba de Friedman. Los resultados fueron los siguientes: En la Tabla 7 se aprecian los rangos promedios obtenidos en los tres momentos.

Tabla 7. Rangos según Prueba de Friedman

| Rangos | |
|-----------------------|----------------|
| | Rango promedio |
| Evaluación Inicial | 1,10 |
| Evaluación Intermedia | 2,05 |
| Evaluación Final | 2,85 |

Fuente: elaboración propia

En la Tabla 8 se aprecian los resultados del estadístico de Prueba.

Tabla 8. Estadístico de Prueba de Friedman

| Estadísticos de prueba ^a | |
|-------------------------------------|--------|
| N | 10 |
| Chi-cuadrado | 17,543 |
| Gl | 2 |
| Sig. asin. | <,001 |
| a. Prueba de Friedman | |

Fuente: elaboración propia

Para realizar la prueba de Friedman, la hipótesis se prueba mediante el uso de la estadística de Chi-cuadrado. Según los resultados obtenidos, el Chi-cuadrado es de 17,543 con una significancia asintótica (Sig. asint.) de < 0.001, indica que hay una diferencia estadísticamente muy significativa entre las puntuaciones de las tres sesiones de entrenamiento. El valor de significancia es bajo (<,001), lo que indica que los resultados obtenidos no son producto de una casualidad, pero dejando entender que al menos uno de los tres momentos difiere significativamente de los demás, pudiendo ser los resultados de la evaluación inicial versus los resultados de la evaluación final. Por tanto, este valor se puede considerar una evidencia sólida, comprobándose la Hipótesis Alternativa la cual indica que existe diferencia significativa entre las puntuaciones obtenidas en las pruebas físicas realizadas al personal naval.

Se aprecia en la Figura 1 que el personal naval mejoró las puntuaciones obtenidas en las dos últimas evaluaciones, como resultado de las prácticas físicas que realizaron por el transcurso de una hora en los lapsos de descanso. En su

mayoría, los agentes elevaron sus puntuaciones favorablemente, demostrando una mayor preparación y condición física progresiva. Tal como lo señalan Oña et al. (2022) se hace necesario una permanente condición física de los militares, para responder idóneamente a las exigencias en su formación y crecimiento en las fuerzas navales. A esto se une la necesidad de que el personal se encuentre en óptimas condiciones para lograr puntuaciones altas en las evaluaciones semestrales sobre las pruebas de capacidad física (flexión y extensión de codos; flexión y extensión de caderas y carrera) y prueba de destreza militar (natación), que realizan las Fuerzas Armadas, por tanto, ante la falta de un entrenamiento óptimo se compromete la preparación para las evaluaciones obligatorias y por ende, la seguridad y desempeño profesional en tareas de custodia. Esto guarda coherencia con lo que plantean Guerra et al. (2024) al mencionar que las estrategias funcionales de mejoramiento físico deben ser integrales, donde las fuerzas militares operen con autonomía, resistencia y adaptabilidad, no obstante, se requiere contar con sistemas logísticos y atención a las necesidades del personal militar, tanto en su bienestar físico y mental. Es por ello, que la continua actividad corporal permite que el personal mantenga la capacidad física suficiente para cumplir las misiones asignadas y responder ante situaciones de emergencia o resguardo. Además, mejora la resistencia, fuerza y agilidad disminuyendo el riesgo de lesiones y aumentando la capacidad operativa en el ámbito militar naval.

Conclusiones

La protección de los Centros Penitenciarios requiere personal calificado y en buena condición física, Por decisión presidencial, en Ecuador se ha requerido que el personal naval cumpla funciones de seguridad en dichos centros, siendo el presente caso los CPL de

Guayaquil y Esmeraldas. Sin embargo, las condiciones laborales influyen de forma significativa en el desempeño de este personal, al no contar con espacios adecuados para efectuar entrenamientos continuos que les permita estar en forma física, como también lo demanda el marco normativo militar. Es por ello, que a través de este estudio se concluye que las estrategias de entrenamiento funcional propuestas al personal naval para ejercitación diaria, han resultado muy positivas, porque mejoraron sus puntuaciones en las pruebas de flexión y extensión de codos y caderas, carrera y natación, además se cumple así con el marco normativo naval, donde se exige a los militares navales, mantenerse en excelentes condiciones. Las estrategias de entrenamiento funcional propuestas se plantearon considerando las limitaciones en los espacios físicos de los CPL donde el personal realiza funciones de seguridad. Los resultados de este estudio pueden ser aplicados a casos similares, donde el personal militar no cuenta con espacios adecuados para efectuar ejercitación continua, lo que incide en su formación militar.

Referencias Bibliográficas

- Abello, C., Pachecho, M., & Sanhueza, G. (2023). Funcionarios penitenciarios en América Latina: calidad de vida, condiciones laborales y principales problemáticas. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 25(1), 21-31. https://scielo.isciii.es/pdf/sanipe/v25n1/es_2013-6463-sanipe-25-01-20.pdf
- Álvarez, O. (2015). Disfunción endotelial en el personal naval con obesidad en actividad militar. *Horizonte Médico*, 15(4), 33-43. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v15n4/a06v15n4.pdf>
- Asamblea Nacional. (2023). *Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas de Ecuador*. Suplemento del Registro Oficial No. 236, 24 de enero 2023. <http://bit.ly/3HeC8Yh>
- Bustamante, E., Casa, A., Sotelo, O., Romero, M., Forero, R., & Arias, A. (2009). *Historia*

- del boxeo universal*. Instituto Colombiano del Deporte Coldeportes.
- Carriel, B., & Calero, S. (2022). Entrenamiento sistemático de defensa personal en la Escuela Superior Naval. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 501-512.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v17n2/1996-2452-rpp-17-02-501.pdf>
- Contreras, J., & Quintanilla, L. (2022). Condición física de jóvenes aspirantes a pruebas de ingreso en escuelas militares ecuatorianas: estudio en dos grupos independientes. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 597-608.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v17n2/1996-2452-rpp-17-02-597.pdf>
- Fitness. (2020). *Curl de bíceps*.
<https://eresfitness.com/curl-de-biceps/>
- Fuerza Naval Ecuador. (2011). *Manual doctrinario de cultura física*. Dirección General de Educación y Doctrina Guayaquil.
<https://digedo.armada.mil.ec/documentos-cf>
- Gaspar, M., Rivera, G., & Zambrano, M. (2022). Las cárceles ecuatorianas y la seguridad para individuos privados de libertad. *Universidad y Sociedad*, 14(S3), 238-247.
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2953>
- Guerra, G., Alejo, A., & Cuadros, W. (2024). Evolución de la logística naval en la Armada de Colombia: Modernización y retos hacia 2042. *Revista Derrotero*, 18(2), 1-19.
<https://doi.org/10.70554/Derrotero2024.v18n02.08>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill Interamericana.
- Lincango, D., & Chávez, E. (2022). Análisis de las pruebas físicas alternativas para personal con enfermedades crónicas en la Fuerza Naval. *Podium. Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(2), 477-489.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v17n2/1996-2452-rpp-17-02-477.pdf>
- Martínez, J., Valenzo, M., & Gonzales, A. (2024). Investigación científica y objetividad en las ciencias sociales. *Revista de la Facultad de Contaduría y Ciencias Administrativas*, 9(17), 14-23.
<https://rfcca.umich.mx/index.php/rfcca/article/view/207>
- Miranda, J., & Quisphe, K. (2025). Programa de entrenamiento funcional para el mejoramiento del rendimiento físico en el personal militar naval. *Ciencia y Educación Revista Científica*, 6(1), 140-155.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.15867310>
- Nan, K., & Monrey, B. (2018). Biomechanics of the elbow. In *Morrey's the Elbow and Its Disorders* (5th ed., pp. 33-46). Elsevier.
<https://www.sciencedirect.com/sdfe/pdf/download/eid/3-s2.0-B9780323341691000036/first-page-pdf>
- Oficina de las Naciones Unidas contra las Drogas y el Delito. (2015). *Reglas mínimas de las Naciones Unidas para el tratamiento de los reclusos*.
https://www.unodc.org/documents/justice-and-prison-reform/Brochure_on_the_The_UN_Standard_Minimum_the_Nelson_Mandela_Rules-S.pdf
- Oña, D., Caza, H., & Morales, C. (2022). Entrenamiento interválico de resistencia aeróbica en el rendimiento de las pruebas físicas del personal militar. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 17(1), 387-405.
<http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v17n1/1996-2452-rpp-17-01-387.pdf>
- Operación Transformer. (2015). *Cómo hacer burpees*.
<https://www.operaciontransformer.com/2015/08/12/como-hacer-burpees/>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *¿Por qué es importante la actividad física?*
<https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- Presidencia de la República. (2023). *Reglamento general a la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas*. Decreto 822 (Segundo Suplemento del Registro Oficial 359, 24-VII-2023).

Presidencia de la República de Ecuador. (2024). *Decreto Ejecutivo* 278. https://strapi.lexis.com.ec/uploads/DE_278_20240423184457_37f8b8e809.pdf

Requelme, A., & Vences, E. (2021). Plan de entrenamiento para mejorar los tiempos en natación y carrera en guardiamarinas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 26(282), 97-110. <https://doi.org/10.46642/efd.v26i282.3215>

Romero, J., Heredia, S., Cadena, C., & Gaibor, B. (2022). *Resultados de investigación teórica en ciencias navales: Un enfoque interinstitucional*. Editorial Universitaria. <https://libros.ulead.edu.ec/wp-content/uploads/2022/10/resultados-ciencias-navales.pdf>

Sánchez, L. (2025). Intervención de las Fuerzas Armadas en los centros de privación de libertad (CPL). *Revista Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 18(1), 120-182. <https://doi.org/10.24133/AGE.VOL18.N01.2025.08>

Sfeir, L., & Rivera, J. (2009). La enseñanza y el entrenamiento del estilo libre en natación. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 14(138), 20-37. <https://www.efdeportes.com/efd138/la-ensenanza-del-estilo-libre-en-natacion.htm>

Soto, R., Castro, R., Armeria, E., & Estrada, R. (2023). Metodología para incrementar la velocidad de reacción durante la defensa personal en cadetes. *Revista Podium*, 19(1), e1492. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpp/v19n1/1996-2452-rpp-19-01-e1492.pdf>

Stoppani, J. (2020). *Enciclopedia de musculación y fuerza*. Paidotribo.

Valencia, J., & Palacios, M. (2024). Acceso a la salud en condiciones dignas de personas privadas de la libertad: Una revisión al caso de la cárcel y penitenciaría de mediana seguridad de Puerto Triunfo Antioquía, Colombia. *Revista Principia Iuris*, 21(45), 10-59. <https://revistas.santototunja.edu.co/index.php/piuris/article/view/3255/2551>

Yarad, M., & Arias, J. (2024). Terrorismo, los centros penitenciarios y el rol de Fuerzas Armadas en la seguridad del Estado. *Revista*

de Ciencias de Seguridad y Defensa, 9(2), 29-39.

<https://doi.org/10.24133/RCSD.VOL09.N02.2024.02>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Nelson Gabriel Almache Guanoquiza y Marco Vinicio Campaña Bonilla.

