



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO
MODALIDAD**

ARTÍCULO CIENTÍFICO DE ALTO NIVEL

TÍTULO DE ARTÍCULO

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL
RENDIMIENTO FÍSICO EN EL PERSONAL MILITAR NAVAL**

AUTOR

Miranda Alfonzo Johnny Rafael

**TRABAJO DE TITULACIÓN
Previo a la obtención del grado académico en
MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

TUTOR

Kevin Andrés Quishpe Veloz

Santa Elena, Ecuador

Año 2025



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

**Daniela Manrique Muñoz, Mgtr.
COORDINADORA DEL
PROGRAMA**

**Mgtr. Kevin Quishpe Veloz
TUTOR**

**Ph.D. Elva Katherine Aguilar
Morocho
ESPECIALISTA 1**

**Mgtr. Luis Danilo Parra Calle
ESPECIALISTA 2**

**Abg. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

CERTIFICACIÓN:

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por Johnny Rafael Miranda Alfonzo, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

Kevin Andrés Quishpe Veloz, Mgtr.
C.I. 1724166689
TUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

**Yo, Johnny Rafael Miranda Alfonzo
DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL PERSONAL MILITAR NAVAL previo a la obtención del título en Magíster en Entrenamiento Deportivo, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 27 días del mes de febrero de año 2025

Johnny Rafael Miranda Alfonzo
C.I. 0922513643
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

AUTORIZACIÓN

Yo, Johnny Rafael Miranda Alfonzo

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL PERSONAL MILITAR NAVAL con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 27 días del mes de febrero de año 2025

Johnny Rafael Miranda Alfonzo
C.I. 0922513643
AUTOR



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL
RENDIMIENTO FÍSICO EN EL PERSONAL MILITAR NAVAL**

Autor: Johnny Rafael Miranda Alfonso

Tutor: Kevin Andrés Quishpe Veloz

RESUMEN

El presente estudio evaluó la efectividad de un programa de entrenamiento funcional de alta intensidad para mejorar el rendimiento físico del personal militar Naval. La investigación incluyó a 17 participantes que prestan sus servicios en el Cuerpo de Infantería de Marina que completaron pruebas iniciales y finales para evaluar capacidades claves como fuerza, resistencia, velocidad y agilidad. Las pruebas físicas realizadas incluyeron flexiones de codo, trepar el cabo, velocidad en 400 metros, abdominales y natación en 200 metros. Los resultados mostraron mejoras significativas en todas las áreas evaluadas, con progresos porcentuales que oscilaron entre el 8,11 % y el 27,59 %, dependiendo de la prueba. El diseño del programa integró metodologías como *Every Minute On The Minute* (EMOM) y *As Many Rounds As Possible* (AMRAP), así como la escala de Borg CR10 para personalizar la intensidad del entrenamiento según las capacidades individuales. Este enfoque permitió a los participantes progresar de manera segura y efectiva, logrando avances consistentes en habilidades físicas esenciales para contextos operativos. Los ejercicios funcionales se enfocaron en patrones de movimiento multiarticulares, asegurando la transferencia de habilidades a escenarios reales. Los hallazgos respaldan la implementación de programas funcionales como parte de la preparación física del personal militar, destacando su capacidad para desarrollar de manera integral habilidades críticas. Este enfoque no solo mejora el rendimiento físico general, sino que también promueve la seguridad y sostenibilidad del entrenamiento, reduciendo el riesgo de lesiones. Se recomienda su replicación en otras unidades militares para maximizar su impacto.

Palabras claves: Entrenamiento funcional, Rendimiento físico, Personal militar.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO**

TEMA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA EL MEJORAMIENTO DEL
RENDIMIENTO FÍSICO EN EL PERSONAL MILITAR NAVAL**

Autor: Johnny Rafael Miranda Alfondo

Tutor: Kevin Andrés Quishpe Veloz

ABSTRACT

The present study evaluated the effectiveness of a high-intensity functional training program to improve physical performance in Naval military personnel. The research included 17 participants serving in the Marine Corps who completed initial and final tests to assess key capabilities such as strength, endurance, speed, and agility. The physical tests performed included elbow push-ups, corporal climbing, 400-meter sprint, sit-ups and 200-meter swim. The results showed significant improvements in all areas evaluated, with percentage improvements ranging from 8.11% to 27.59%, depending on the test. The program design integrated methodologies such as Every Minute On The Minute (EMOM) and As Many Rounds As Possible (AMRAP), as well as the Borg CR10 scale to customize training intensity according to individual capabilities. This approach allowed participants to progress safely and effectively, making consistent gains in physical skills essential for operational contexts. Functional exercises focused on multi-joint movement patterns, ensuring skills transfer to real-world scenarios. The findings support the implementation of functional programs as part of the physical preparation of military personnel, highlighting their ability to comprehensively develop critical skills. This approach not only improves overall physical performance, but also promotes training safety and sustainability, reducing the risk of injury. Its replication in other military units is recommended to maximize its impact.

Keywords: Functional training, Physical performance, Military personnel.



UPSE

UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA
DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN E IDIOMAS
INSTITUTO DE POSTGRADO

TEMA

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Revista Científica



CIENCIA Y EDUCACIÓN

E-ISSN: 2707-3378
L-ISSN: 2790-8402

CONSEJO EDITORIAL REVISTA
CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto: Certificado de
aceptación para revisión y
publicación de artículo científico

Oficio N° Cienc-educ2025-03202-C
Ecuador, 2 de Febrero del 2025

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la
Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: *"Programa de entrenamiento funcional para el mejoramiento del rendimiento físico en el personal militar naval"*. Siendo:

Autores: Lic. Johnny Rafael Miranda Alfonso,
Mgtr. Kevin Andrés Quishpe Velaz.

Fue:

Enviado: 30 de Diciembre del 2024

Comienzo de revisión: 1 de Enero del 2025

Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación en la correspondiente fecha *Edición Especial de la UPSE del 2025*. Lo cual consta dentro del sitio web de la revista *Ciencia y Educación*.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente documento.

Atentamente

Duanys Miguel Peña Lopez

Director General



Nombre de la revista

Nombre y URL que avale la pertenencia de la revista, ejemplo:
Redalyc <https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal>