



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

TÍTULO DE ARTÍCULO

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CALISTENIA Y ENTRENAMIENTO
CONVENCIONAL EN LA CONDICION FÍSICA DEL PERSONAL
MILITAR.**

AUTOR

Marco Chamorro Lema

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

TUTORA

Ph.D. Maritza Paula Chica

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.

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

**Ph.D. Maritza Paula Chica.
TUTORA**

**Mgtr. Geoconda Herdoiza Morán
ESPECIALISTA 1**

**Mgtr. Priscila Sangucho Hidalgo
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 Marco Antonio Chamorro Lema, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

Ph.D. Maritza Paula Chica
C.I. 0910610682
TUTORA



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Marco Chamorro Lema

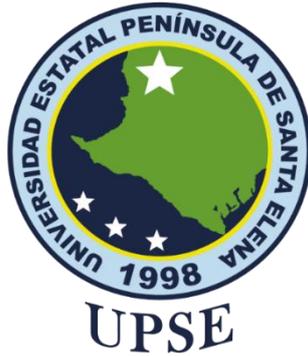
DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, **Estudio comparativo de la calistenia y entrenamiento convencional en la condición física del personal militar**, 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 11 días del mes de febrero de año 2025

Marco Chamorro Lema
C.I. 0603369117
AUTOR



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

AUTORIZACIÓN

Yo, Marco Chamorro Lema

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 **Estudio comparativo de la calistenia y entrenamiento convencional en la condición física del personal militar**, 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 11 días del mes de febrero de año 2025

Marco Chamorro Lema
C.I. 0603369117
AUTOR



UPSE

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

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CALISTENIA Y ENTRENAMIENTO
CONVENCIONAL EN LA CONDICIÓN FÍSICA DEL PERSONAL MILITAR**

Autor: Marco Chamorro Lema

Tutora: Ph.D. Maritza Paula Chica

RESUMEN

El objetivo de este estudio es examinar la eficiencia de dos programas de entrenamiento físico para personal militar: uno enfocado en ejercicios de calistenia y otro en métodos tradicionales. La investigación se lleva a cabo en la Brigada de Infantería Nro. 31 Andes y contó 200 participantes asignados al azar en cada grupo. Durante un período de ocho semanas los soldados llegaron a cabo sesiones diarias de 60 minutos durante cinco días por semana.

El conjunto de entrenamiento tradicional implicaba realizar actividades aeróbicas y de resistencia física; por otro lado, el plan de calistenia se basó en ejercicios que utilizan el peso del propio cuerpo organizado en circuitos. Antes y después del período de entrenamiento se llevó a cabo pruebas estandarizadas para evaluar aspectos clave de la condición física como la capacidad aeróbica y los índices de masa corporal y grasa corporal.

La selección de los participantes cumplió criterios específicos para garantizar su aptitud física y médica, mientras que los resultados se analizaron con herramientas estadísticas para determinar las diferencias entre ambos enfoques.

El diseño aplicado permitió evaluar de manera detallada las dos metodologías en un contexto militar, con el objetivo de contribuir a la mejora de los programas de entrenamiento físico en este ámbito. En conclusión, este estudio proporciona evidencia sólida para que las instituciones militares optimicen sus programas de entrenamiento físico, priorizando métodos accesibles como la calistenia para mejorar la condición física entre sus efectivos.

Palabras claves: calistenia, entrenamiento convencional, condición física, personal militar, fuerza, resistencia, flexibilidad.



UPSE

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

TEMA

COMPARATIVE STUDY OF CALISTHENICS AND CONVENTIONAL TRAINING IN THE PHYSICAL CONDITION OF MILITARY PERSONNEL.

Autor: Marco Chamorro Lema

Tutora: Ph.D. Maritza Paula Chica

ABSTRACT

This study analyzed the effectiveness of two physical training programs for military personnel: one focused on calisthenics and the other employing conventional methods. The research was conducted at Infantry Brigade No. 31 Andes, involving 200 participants randomly divided into two groups. Over an eight-week period, the soldiers underwent daily 60-minute training sessions, five days per week.

The conventional training group performed aerobic and resistance exercises, whereas the calisthenics group engaged in bodyweight exercises structured in circuits. Standardized tests were conducted before and after the training to assess key physical fitness parameters, such as aerobic capacity, body mass index, and body fat percentage.

Participant selection followed strict physical and medical criteria to ensure suitability, and the outcomes were analyzed using statistical methods to compare the effectiveness of both approaches.

This study design enabled an in-depth assessment of the two methodologies in a military environment, aiming to enhance the quality of physical training programs in this setting. The findings provide strong evidence for military institutions to refine their training strategies, emphasizing accessible methods like calisthenics to improve the fitness levels of personnel.

Keywords: calisthenics, conventional training, physical conditioning, military staff, strength, endurance, flexibility.



UPSE

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

TEMA

**ESTUDIO COMPARATIVO DE LA CALISTENIA Y ENTRENAMIENTO
CONVENCIONAL EN LA CONDICIÓN FÍSICA DEL PERSONAL MILITAR**

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Revista Científica



CIENCIA Y EDUCACIÓN
E-ISSN: 2707-3378
L-ISSN: 2760-6492

**CONSEJO EDITORIAL REVISTA
CIENCIA Y EDUCACIÓN**

Asunto: Certificado de aceptación para revisión y publicación de artículo científico. Oficio N° Cien-educ2025-03223-C
Ecuador, 19 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: "Estudio comparativo de la calistenia y entrenamiento convencional en la condición física del personal militar", siendo:

Autores: Lic. Marco Antonio Chaves Lema,
Ph.D. Mariya Gisella Pineda Chica.

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.

En todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facilitando 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:

Revista Científica Ciencia y Educación

<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/issue/view/71>