



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

TÍTULO DE ARTÍCULO

**ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN EL TREN SUPERIOR PARA
MEJORAR LA TÉCNICA CROL EN NADADORES MASTER**

AUTOR (A)

Viscarra Montes Carolina

TRABAJO DE TITULACIÓN

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

TUTOR (A)

Herdoiza Morán Geoconda Xiomara

Santa Elena, Ecuador

Año 2024



**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.

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

**Lcda. Geoconda Xiomara
Herdoiza Morán, Mgtr.
TUTOR**

**Ph.D. Maritza Gisella Paula Chica
ESPECIALISTA 1**

**Ph.D. Joseph Taro
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 CAROLINA VISCARRA MONTES, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

Geoconda Xiomara Herdoiza Morán, Mgtr.
C.I. 0923600233
TUTOR (A)



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, CAROLINA VISCARRA MONTES

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, Entrenamiento de fuerza en el tren superior para mejorar la técnica crol en nadadores master 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 septiembre de año 2024

**Carolina Viscarra Montes
C.I. 1717939183
AUTOR (A)**



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

AUTORIZACIÓN

Yo, CAROLINA VISCARRA MONTES

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 ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN EL TREN SUPERIOR PARA MEJORAR LA TÉCNICA CROL EN NADADORES MASTER 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 septiembre de año 2024

Carolina Viscarra Montes
C.I. 1717939183
AUTOR (A)



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

TEMA

**ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN EL TREN SUPERIOR PARA MEJORAR LA
TÉCNICA CROL EN NADADORES MASTER**

Autor: ING. CAROLINA VISCARRA MONTES

Tutor: MGTR. GEOCONDA XIOMARA HERDOIZA MORÁN

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue desarrollar un programa de entrenamiento de fuerza específico para el tren superior, con el fin de mejorar la técnica de crol en nadadores Master. La investigación utilizó un diseño cuasi experimental con un grupo de control y un grupo experimental. Ambos grupos consistieron en nadadores masculinos de la categoría Master, con edades entre 23 y 30 años. La metodología incluyó pruebas pre y post intervención para evaluar la fuerza del tren superior y la técnica de crol, utilizando diversos indicadores y herramientas de medición tanto en tierra como en agua. Los resultados mostraron que el grupo experimental mejoró significativamente en la fuerza del tren superior, como se evidenció en las pruebas de press de banca y predicador barra Z. Además, se observaron mejoras significativas en la frecuencia y efectividad de la brazada en el estilo crol. Aunque no se encontraron diferencias significativas en los tiempos de nado y velocidad, ambos grupos presentaron incrementos en estas variables después del entrenamiento. Las principales conclusiones del estudio indican que un programa de entrenamiento de fuerza en el tren superior puede mejorar la técnica de crol en nadadores Master. Las mejoras en la fuerza muscular y en la técnica de brazada sugieren que este tipo de entrenamiento puede contribuir significativamente al rendimiento de los nadadores. Estos hallazgos destacan la importancia de la fuerza del tren superior en la natación y subrayan la necesidad de programas de entrenamiento bien planificados para optimizar el rendimiento en esta disciplina.

Palabras claves: Natación, Fuerza, Tren superior, Crol, Entrenamiento.



UPSE

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

TEMA

**UPPER BODY STRENGTH TRAINING TO IMPROVE CRAWL TECHNIQUE IN
MASTER SWIMMERS**

Autor: ING. CAROLINA VISCARRA MONTES

Tutor: MGTR. GEOCONDA XIOMARA HERDOIZA MORÁN

ABSTRACT

The objective of this study was to develop a specific strength training program for the upper body to improve freestyle technique in Master swimmers. The research utilized a quasi-experimental design with a control group and an experimental group. Both groups consisted of male swimmers in the Master category, aged between 23 and 30 years. The methodology included pre- and post-intervention tests to evaluate upper body strength and freestyle technique, using various indicators and measurement tools both on land and in water. The results showed that the experimental group significantly improved upper body strength, as evidenced by bench press and preacher curl tests.

Additionally, significant improvements were observed in the stroke frequency and effectiveness in the freestyle technique. Although no significant differences were found in swimming times and speed, both groups showed increases in these variables after the training. The main conclusions of the study indicate that an upper body strength training program can improve freestyle technique in Master swimmers. The improvements in muscle strength and stroke technique suggest that this type of training can significantly contribute to swimmers' performance. These findings highlight the importance of upper body strength in swimming and underscore the need for well-planned training programs to optimize performance in this discipline.

Keywords: Swimming, Strength, Upper body, Freestyle, Training.



UPSE

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

ENTRENAMIENTO DE FUERZA EN EL TREN SUPERIOR PARA
MEJORAR LA TÉCNICA CROL EN NADADORES MASTER

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: Certificación

Oficio N° Cienc-educ2024-13335170

Ecuador, 17 de Agosto del 2024

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

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: "*Entrenamiento de fuerza en el tren superior para mejorar la técnica Crol en nadadores master*". Siendo:

*Autores: Ing. Carolina Viscarra Montes,
Mgtr. Geoconda Xiomara Herdoiza Morán.*

Fue presentado, revisado, aprobado y publicado por el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación en la **EDICIÓN ESPECIAL UPSE** de **AGOSTO** del **2024**; de la página **26** a la **37**, siendo publicado el **08/08/2024** el cual consta dentro de la publicación, tal como consta en los archivos respectivos de la Comisión de Publicaciones – (CERCE) pudiendo acceder con el siguiente link:

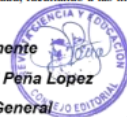
<https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.13335170>

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a las interesadas 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/article/view/zenodo.13335170/60>

4