



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

TÍTULO DE ARTÍCULO

**PERMANENCIA ÓPTIMA DEL ENTRENAMIENTO DE ALTITUD PARA LA
SELECCIÓN NACIONAL DE AGUAS ABIERTAS DEL ECUADOR**

AUTOR:

Lic. JUAN FERNANDO ENDERICA SALGADO

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

TUTOR (A)

Dra. KATHERINE AGUILAR MOROCHO Ph. D

Santa Elena, Ecuador

Año 2023



**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.

**Lic. Yuri Ruiz Rabasco, PhD.
COORDINADOR DEL
PROGRAMA**

**Katherine Aguilar PhD.
TUTOR**

**Gisella Paula, PhD.
ESPECIALISTA**

**Liliana Baque, MSc.
ESPECIALISTA**

**Abg. Coronel Ortiz Víctor, MSc.
SECRETARIO 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 el Lic. Juan Fernando Enderica Salgado, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**ELVA KATHERINE
AGUILAR MOROCHO**

Dra. Katherine Aguilar Morocho Ph. D
TUTORA



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Juan Fernando Enderica Salgado

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, “**PERMANENCIA ÓPTIMA DEL ENTRENAMIENTO DE ALTITUD PARA LA SELECCIÓN NACIONAL DE AGUAS ABIERTAS DEL ECUADOR**” 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.



Firmado electrónicamente por:

**JUAN FERNANDO
ENDERICA
SALGADO**

Lic. Juan Fernando Enderica Salgado
C.I. 0102649266
AUTOR



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

AUTORIZACIÓN

Yo, Juan Fernando Enderica Salgado

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 **“PERMANENCIA ÓPTIMA DEL ENTRENAMIENTO DE ALTITUD PARA LA SELECCIÓN NACIONAL DE AGUAS ABIERTAS DEL ECUADOR”** 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.



Firmado electrónicamente por:
**JUAN FERNANDO
ENDERICA
SALGADO**

Lic. Juan Fernando Enderica Salgado
C.I. 0102649266
AUTOR



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

TEMA

**PERMANENCIA ÓPTIMA DEL ENTRENAMIENTO DE ALTITUD PARA LA
SELECCIÓN NACIONAL DE AGUAS ABIERTAS DEL ECUADOR**

Autor: Lic. Juan Fernando Enderica Salgado

Tutor: Dra. Katherine Aguilar Morocho Ph. D

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue determinar la importancia de la permanencia de cuatro semanas de entrenamiento en la altitud por parte de la Selección Nacional de Aguas Abiertas del Ecuador, se realizó varias pruebas de los tiempos en diferentes distancias específicas como los son: 100, 200 y 800 mts estilo de libre, además de estas valoraciones se realizó las pruebas de Ácido Láctico, ya que es el mejor indicador de esfuerzo físico que puede determinar la dosificación de carga o intensidad de trabajo en atletas de alto rendimiento deportivo. Para esta investigación fueron evaluados 4 nadadores de la Categoría Elite, con una metodología de entrenamiento donde se desarrolla los diferentes tipos de entrenamiento para aumentar sus capacidades. El diseño de la investigación fue de tipo exploratoria-cuantitativa. Los resultados que se adquirieron en las diferentes semanas de la preparación fueron muy significativos y presentaron una mejora significativa en el transcurso de las semanas programadas en esta investigación. Se concluyó que la permanencia de las 4 semanas de preparación en la altitud contribuyó a la mejora de los tiempos de realización en las diferentes distancias, siendo la cuarta semana en la que los nadadores mejoraron todos sus registros en la temporada de su entrenamiento de altura, así mismo mejoraron en las pruebas de lactato.

PALABRAS CLAVE

Ácido Láctico; Altitud; Entrenamiento; Permanencia.



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

TOPIC

**Optimal Permanence of Altitude Training for the National Open Water
Team of Ecuador**

Autor: Lic. Juan Fernando Enderica Salgado

Tutor: Dra. Katherine Aguilar Morocho Ph. D

ABSTRACT

The objective of the present investigation was to determine the importance of the permanence of four weeks of training at altitude by the National Open Water Team of Ecuador, several time tests were carried out in different specific distances such as: 100, 200 and 800 mts freestyle, in addition to these evaluations, the Lactic Acid tests were carried out, since it is the best indicator of physical effort that can determine the dosage of load or intensity of work in athletes of high sports performance. For this research, 4 swimmers from the Elite Category were evaluated, with a training methodology where different types of training are developed to increase their capacities. The research design was exploratory-quantitative. The results that were acquired in the different weeks of the preparation were very significant and presented a significant improvement in the course of the weeks programmed in this investigation. It was concluded that the permanence of the 4 weeks of preparation at altitude contributed to the improvement of the completion times in the different distances, being the fourth week in which the swimmers improved all their records in the season of their high-altitude training, likewise they improved in the lactate tests.

KEYWORDS:

Lactic acid; Altitude; Training; Permanence.

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACION



Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte

ISSN 2340-8812

<http://revistas.um.es/sportk>

PAPER ACCEPTED

Dear authors: **Juan Fernando Enderica Salgado, Elva Katherine Aguilar Morocho**

This letter certifies that your paper with the title **Optimal Permanence of Altitude Training for the National Open Water Team of Ecuador** has been ACCEPTED for publication in the Vol. 12 (2023) of the journal SPORT TK Revista Euroamericana de Ciencias del Deporte (ISSN: 2340-8812).

This journal is indexed in the following databases: Scopus, Emerging Sources Citation Index of Web of Science, Google Scholar, Catálogo Latindex, Dialnet, REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico), MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas), ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), CCHS (Centro de Ciencias Humanas y Sociales).

Date: 25/03/2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'G. López'.

Guillermo Felipe López Sánchez
Director-Editor SPORT TK