



**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 OPTIMIZAR EL
CONTROL GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2**

AUTOR

LASTRE CHIRIBOGA OTTO BYRON

TRABAJO DE TITULACIÓN

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

TUTORA

Mgtr. HERDOIZA MORÁN GEOCONDA XIOMARA

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**

**Mgtr. Geoconda Herdoiza Morán
TUTORA**

**Mgtr. Priscila Sangucho Hidalgo
ESPECIALISTA 1**

**Ph.D. Gisella Paula Chica
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 PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL CONTROL GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

Mgtr. GEOCONDA HERDOIZA MORÁN
C.I. 0923600233
TUTORA



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

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA

DECLARO QUE:

El trabajo de Titulación, PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL CONTROL GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2, 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 21 días del mes de Febrero de año 2025

OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA
C.I. 0801598400
AUTOR



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

AUTORIZACIÓN

Yo, OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA

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 OPTIMIZAR EL CONTROL GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2, 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 21 días del mes de Febrero de año 2025

OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA
C.I. 0801598400
AUTOR



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

TEMA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL CONTROL
GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2.**

Autor: OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA

Tutora: GEOCONDA XIOMARA HERDOIZA MORÁN

RESUMEN

El estilo de vida sedentario es uno de los factores que incrementa significativamente el riesgo de desarrollar DM2, mientras que la actividad física regular puede prevenir su aparición y mejorar su manejo. La presente investigación tuvo como objetivo, desarrollar un programa de entrenamiento funcional que optimice el control glucémico en adultos con diabetes tipo 2. Se planteó una metodología integral que combinó enfoques cuantitativos, cualitativos y de investigación-acción. La población de estudio estuvo compuesta por 19 personas, de las cuales se seleccionará una muestra de 16 adultos diagnosticados con diabetes tipo 2, pertenecientes en el sector La Esperanza del Cantón Quinindé. Los resultados indicaron una disminución significativa en los niveles de HbA1c, pasando de una media inicial de 8,25% en octubre a 7,11% en diciembre, con un cambio estadísticamente significativo según el análisis de la prueba de Friedman. Esta reducción de más de 1% se encuentra dentro del rango esperado (0.5%-1%) y refuerza la efectividad del programa en el control glucémico. Estos resultados confirman que el programa de entrenamiento funcional implementado tuvo un impacto positivo significativo en el control glucémico de los participantes, reflejado en la reducción tanto de los niveles de glucosa como de hemoglobina glucosilada a lo largo del período de intervención. Estos hallazgos indican que el entrenamiento funcional es una terapia factible y efectiva para mejorar el control metabólico y la calidad de vida en personas con diabetes tipo 2.

Palabras claves: Movilidad funcional, Diabetes, Control glucémico hba1c, Calidad de vida.



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

TEMA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL CONTROL
GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2**

Autor: OTTO BYRON LASTRE CHIRIBOGA

Tutora: GEOCONDA XIOMARA HERDOIZA MORÁN

ABSTRACT

A sedentary lifestyle is one of the factors that significantly increases the risk of developing type 2 diabetes mellitus (T2DM), while regular physical activity can prevent its onset and improve its management. The present study aimed to develop a functional training program to optimize glycemic control in adults with type 2 diabetes. An integral methodology was proposed, combining quantitative, qualitative, and action-research approaches. The study population consisted of 19 individuals, from which a sample of 16 adults diagnosed with type 2 diabetes, residing in the community of La Esperanza in the Canton of Quinindé, was selected. The results indicated a significant decrease in HbA1c levels, from an initial mean of 8.25% in October to 7.11% in December, with a statistically significant change according to the Friedman test analysis. This reduction of more than 1% falls within the expected range (0.5%-1%) and reinforces the program's effectiveness in glycemic control. These findings confirm that the implemented functional training program had a significant positive impact on the glycemic control of the participants, reflected in the reduction of both glucose and HbA1c levels throughout the intervention period. This finding strengthens the effectiveness of the intervention as a strategy to improve metabolic health in adults with type 2 diabetes. These findings indicate that functional training is a feasible and effective therapy to improve metabolic control and quality of life in people with type 2 diabetes.

Keywords: functional mobility, diabetes, glycemic control, HbA1c, strength, quality of life.



UPSE

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

TEMA

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL PARA OPTIMIZAR EL CONTROL
GLUCÉMICO EN ADULTOS CON DIABETES TIPO 2**

CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN



Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

**“Programa de entrenamiento funcional para optimizar el control glucémico en
adultos con diabetes tipo 2”**

De autoría:

Otto Byron Lastre Chiriboga, Geoconda Xiomara Herdoiza Morán

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el Vol. 10, No 2, Febrero 2025, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 25 días del mes de enero del año 2025.


Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR

Dirección: Ciudadela El Palmar II Etapa Mz. E. No 6
Teléfono: 0991871420
Email: polodelconocimiento@msm.com
www.polodelconocimiento.com
Manta – Manabí- Ecuador

Polo del Conocimiento con
ISSN 2550-682X

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8869>