



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

**PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO  
DEPORTIVO**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA FUERZA MAXIMA PARA  
OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DEPORTIVO COMPETITIVO DE UNA  
COMPETENCIA FUNDAMENTAL.**

**AUTOR:**

**PLUA MERA VÍCTOR BOLIVAR**

**TRABAJO DE TITULACIÓN EN MODALIDAD DE  
ARTÍCULO PROFESIONAL DE ALTO NIVEL**

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

**TUTOR:**

**Mgtr. Herdoiza Moran Xiomara Geoconda**

**Santa Elena, Ecuador**

**Año 2026**



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

---

**PhD. William González Panchana  
COORDINADOR DEL PROGRAMA**

---

**Mgtr. Geoconda Herdoiza Moran  
DOCENTE TUTORA**

---

**Mgtr. Santa Maria Romero Peter  
DOCENTE ESPECIALISTA 1**

---

**PhD. Taro Joseph  
DOCENTE ESPECIALISTA 2**

---

**Ab. 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 VICTOR BOLIVAR PLUA MERA, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

**TUTORA**

---

**Mgtr. Geoconda Herdoiza Moran**  
CI. 0923600233

**13 días del mes de julio del año 2026**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, VICTOR BOLIVAR PLUA MERA

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, PROGRAMA DE DESARROLLO DE LA FUERZA MAXIMA PARA OPTIMIZAR EL RENDIMIENTO DEPORTIVO COMPETITIVO DE UNA COMPETENCIA FUNDAMENTAL previo a la obtención del título en Magister 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 13 días del mes de julio del año 2026

**EL AUTOR**

---

Victor Bolivar Plua Mera  
CL.0913642328



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, VICTOR BOLIVAR PLUA MERA

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 artículo profesional de alto nivel 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 13 días del mes de julio del año 2026

**EL AUTOR**

---

**Victor Bolivar Plua Mera**  
**CI. 0913642328**

## RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue diseñar e implementar un programa de entrenamiento basado en el modelo de periodización por bloques con autorregulación para optimizar el rendimiento físico y técnico de atletas de levantamiento de potencia en la provincia de Santa Elena. El alcance del estudio abarcó desde la transición de métodos de progresión lineal tradicionales hasta la especialización de las capacidades biomotoras mediante una estructura de doce semanas de intervención. La metodología empleó un enfoque cuantitativo y cuasiexperimental, dividiendo el macrociclo en fases de acumulación, transmutación y realización. Se integró el uso de la escala de esfuerzo percibido (RPE) y las repeticiones en reserva (RIR) como herramientas de control de carga diaria, junto con la inclusión de ejercicios demostraron un incremento significativo en la fuerza máxima, con mejoras promedio del 4% en el total acumulado (pasando de 328 kg a 341.12 kg), en la sentadilla y el peso muerto, además de una gestión eficiente de la fatiga neuromuscular mediante el protocolo de reducción estratégica de volumen en la semana final. Se observó un cumplimiento superior de los estándares técnicos internacionales en el press de banca y la profundidad de la sentadilla. Se concluye que la periodización por bloques, combinada con la autorregulación, constituye un método superior para el desarrollo de la fuerza, garantizando la longevidad deportiva y la preparación óptima para la competencia fundamental en el contexto del levantamiento de potencia (Powerlifting).

**Palabras clave:** Fuerza máxima, Rendimiento deportivo, Entrenamiento de fuerza, Preparación física, Competencia deportiva.

## ABSTRACT

The objective of this research was to design and implement a training program based on the block periodization model with autoregulation to optimize the physical and technical performance of powerlifting athletes in the province of Santa Elena. The scope of the study ranged from the transition from traditional linear progression methods to the specialization of biomotor abilities through a twelve-week intervention structure. The methodology employed a quantitative and experimental approach, dividing the macrocycle into accumulation, transmutation, and realization phases. The use of the Rating of Perceived Exertion (RPE) scale and Repetitions in Reserve (RIR) was integrated as daily load control tools, along with the inclusion of specific accessory exercises for biomechanical correction and injury prevention. Results demonstrated a significant increase in maximum strength, with average improvements of 4% in the total accumulated (increasing from 328 kg to 341.12 kg) in the squat and deadlift, as well as efficient management of neuromuscular fatigue through the strategic volume reduction protocol in the final week. Superior compliance with international technical standards was observed in the bench press and squat depth. It is concluded that block periodization, combined with autoregulation, constitutes a superior method for strength development, guaranteeing athletic longevity and optimal preparation for fundamental competition within the context of Powerlifting.

**Keywords:** Powerlifting, block periodization, autoregulation, perceived exertion, sports performance, biomechanics, supercompensation, Santa Elena.

## CERTIFICADO DE ACEPTACIÓN PARA PUBLICACIÓN



CIENCIA Y EDUCACIÓN

ISSN: 2790-8402

# CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto:  
**Certificación de aceptación**

Oficio N\* Cienc-educ2026-17883787-C  
Ecuador, 15 de Junio del 2026

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

Que el artículo científico denominado: **"Programa de desarrollo de la fuerza máxima para optimizar el rendimiento deportivo competitivo de una competencia fundamental"**. Siendo:

**Autores: Ing. Víctor Bolívar Plúa Mera,  
Mgtr. Geoconda Xiomara Herdoiza Moran.**

Fue presentado, para su revisión por pares ciegos, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación, siendo **ACEPTADO** para su publicación en el número correspondiente de la **Edición Especial UPSE del 2026**. 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.



Si desea verificar la autenticidad de esta  
firma digital, visite el sitio web:  
**DUANYS MIGUEL PEÑA  
LOPEZ**  
Validar únicamente con FirmaID

**PhD. Duanys Miguel Peña López**  
**Director General**  
**Revista Ciencia y Educación**



|                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre de la revista | CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACION<br><a href="https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.20737663">https://www.cienciayeducacion.com/index.php/journal/article/view/zenodo.20737663</a> |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|