



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**

CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE

TÍTULO

“Peso muerto en la resistencia anaeróbica en adolescentes”

**Trabajo de titulación para optar al título de Licenciado en Pedagogía de la
Actividad Física y el Deporte**

AUTOR:

CÉSAR RUBÉN GUZMÁN RODRÍGUEZ

TUTOR:

PHD. EDDA LORENZO BERTHEAU

Riobamba, Ecuador 2025

DECLARATORIA DE AUTORÍA

YO, **Guzmán Rodríguez César Rubén**, con cédula de ciudadanía **0650135262**, autor del trabajo de investigación titulado **" PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES"** certifico que la producción de ideas, criterios, opiniones, contenidos y conclusiones expuestas son de mi única responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, de forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución reproducción y/o divulgación total o parcial, por medio físico o digital; en esta ocasión se entiende en el cesionario no se obtendrá beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto a los derechos de autor/ a de la obra referida; será de mi eterna responsabilidad librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba 22 de abril del 2025



GUZMÁN RODRÍGUEZ CÉSAR RUBÉN

CE: 0650135262



DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, PhD. Edda Lorenzo, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas Y tecnologías por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES”**, bajo la autoría de **Guzmán Rodríguez César Rubén** con CC: **0650135262**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, 10 de marzo del 2025

PhD. Edda Lorenzo
C.I: 0604292235



CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Titulación para la evaluación del trabajo de investigación titulado **"PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES"**, presentado por **Guzmán Rodríguez César Rubén** con CC: **0650135262**, bajo la tutoría de PhD. Edda Lorenzo; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 22 de abril del 2025

Mgs. Susana Paz V.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs. Henry Gutiérrez C.
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

Mgs. Vinicio Sandoval
MIEMBROS DEL TRIBUNAL

FIRMA

PhD. Edda Lorenzo
TUTOR

FIRMA



Dirección
Académica
VICE RECTORADO ACADÉMICO

en constante
 **SGC**
GESTIÓN DE LA CALIDAD
UNACH-RGF-01-04-08.15
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Guzmán Rodríguez César Rubén** con CC: **0650135262**, estudiante de la Carrera **Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**, Facultad de Facultad de Ciencias de Educación, Humanas y Tecnologías; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "**PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES**", cumple con el 1%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Compiatio** porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 2 de abril de 2025

PhD. Edda Lorenzo
TUTOR(A)

DEDICATORIA

Primeramente, esta tesis se la dedico a Dios, a mi madre la señora María Rodríguez que ha sido la mujer incondicional en mi vida para que yo pueda seguir adelante sin retrasarme en mis estudios, como sabe decir , lo que se empieza se termina, a mi hermana la Lcda. Anahí Guzmán, por saberme ayudar en mis estudios en aquellas cosas que no sabía y que necesitaba y siempre estaba ahí, a mis amigos por saberme ayudar y enseñarme las cosas sencillas de la vida y por qué no mencionar a aquella mujer que un día conocí y que alimento mi ambición y mis ganas de seguir esforzándome cada día más , no niego que el superarme por ella fue crucial y ahora que terminé decirle que lo logré mi muñeca bella de Venezuela y como dice la canción pronto llegará el día de mi suerte y hoy es ese día.

Desde el fondo de mi corazón

CÉSAR RUBÉN GUZMÁN RODRÍGUEZ

AGRADECIMIENTO

Empiezo agradeciendo a Dios por darme las fuerzas, la mentalidad, el enfoque y por no olvidarme cuando necesitaba de su ayuda, también a mis padres por darme el estudio, las cosas que necesitaba para seguir adelante en mis estudios, a mi hermana por ser incondicional en mis cosas personales, a mis amigos, amigas, mujeres de mi vida que cumplieron un papel importante en mi vida así sea pequeño durante mi carrera y sí también me agradezco a mí por creer en mí, por no dudar de mí y por saber que este día llegaría y todo mejoraría, si algo quieren en la vida luchen por ello que los tiempos de Dios son perfectos.

ATENTAMENTE

MR. CÉSAR RUBÉN GUZMÁN RODRÍGUEZ

ÍNDICE GENERAL

PORTADA

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICACIÓN ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE FIGURAS

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I	16
1. INTRODUCCIÓN	16
1.1 Antecedentes.....	17
1.2 Problema.....	18
1.3 Formulación del problema.....	18
1.4 Contextualización	18
1.4.1 Macro.....	18
1.4.2 Meso	19
1.4.3 Micro	19
1.5 Justificación	20
1.6 Objetivos.....	20
1.6.1 General.....	20

1.6.2	Específicos.....	21
CAPITULO II.....		22
2.	MARCO TEÓRICO.....	22
2.1	Ejercicios de fuerza	22
2.2	Concepto.....	22
2.3	Características.....	22
2.4	Importancia.....	22
2.5	Clasificación	23
2.2	Levantamiento de pesas.....	23
2.2.1	Conceptos	23
2.2.2	Características.....	24
2.2.3	Importancia.....	25
2.2.4	Clasificación	25
2.3	Peso muerto	26
2.3.1	Conceptos	26
2.3.2	Características.....	27
2.3.3	Importancia.....	28
2.3.4	Clasificación	28
2.4	Capacidades físicas básicas	29
2.4.1	Conceptos	29
2.4.2	Características.....	29
2.4.3	Importancia.....	30
2.4.4	Clasificación	30
2.5	Resistencia	30
2.5.1	Conceptos	30

2.5.2	Características.....	30
2.5.3	Importancia.....	31
2.5.4	Clasificación.....	31
2.6	Resistencia anaeróbica.....	32
2.6.1	Conceptos.....	32
2.6.2	Características.....	33
2.6.3	Importancia.....	33
2.6.4	Clasificación.....	34
CAPÍTULO III		37
3.	METODOLOGÍA	37
3.1	Enfoque de investigación.....	37
3.2	Diseño de investigación.....	37
3.3	Tipo de investigación.....	37
3.3.1	Por el nivel.....	37
3.3.2	Por el tipo de datos	37
3.3.3	Por el lugar.....	38
3.3.4	Por el tiempo.....	38
3.4	Localización.....	38
3.5	Técnica de recolección de datos	38
3.6	Instrumento de evaluación.....	38
3.7	Ejecución correcta del test burpee	38
3.8	Confiabilidad	39
3.9	Población de estudio y tamaño de muestra.....	39
3.9.1	Población	39
3.9.2	Muestra	39

3.9.3	Análisis e interpretación de información.....	40
3.9.4	Variables de estudio.....	41
CAPÍTULO IV		42
4.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	42
4.1	Resultados.....	42
4.1.1	Análisis e interpretación de los resultados	42
4.2	Prueba de normalidad	44
4.3	Correlación bivariante de pearson.	45
4.4	Discusion	46
CAPÍTULO V		47
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	47
5.1	Conclusiones.....	47
5.2	Recomendaciones	48
CAPÍTULO VI.....		49
6.	INTERVENCIÓN.....	49
6.1	Título	49
6.2	Objetivo general	49
6.3	Planificaciones.....	49
Referencias bibliográficas		146
Anexos		153

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: tabla de baremos	39
Tabla 2	44
Tabla 3	45

ÍNDICE DE FIGURA

Gráfico 1 Circular o pastel, pre test	42
Gráfico 2 Circular o pastel, post test	43

RESUMEN

El presente trabajo de investigación denominado “El peso muerto en la resistencia anaeróbica en los adolescentes”, tiene como objetivo determinar cómo incide la utilización de la herramienta del test burpee en la medición de la resistencia anaeróbica en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco. Como método de investigación de datos se empleó un pre y post test para evaluar y comparar resultados. Se aplicó un plan de entrenamiento con el ejercicio peso muerto los cuales se realizaron durante un periodo de 12 semanas para mejorar la resistencia anaeróbica, dichos planes de entrenamiento son efectuados cumpliendo una norma estricta de organización del orden de ejercicios, los cuales tienen una ejecución de tres partes las cuales son la parte inicial, parte de ejecución del entrenamiento y la parte final que vendría hacer la vuelta a la calma para promover el resultado que se busca en los adolescentes del colegio. La investigación se clasifica en cuasi experimental, ya que nos enfocamos en la recolección de datos antes y después, interviniendo con un plan de entrenamiento pude determinar que obtuvimos resultados positivos. Dichos resultados permitieron comparar la resistencia anaeróbica que tienen los adolescentes antes y después de mi plan de entrenamiento dando como resultado un valor de p de 0,03 siendo significativo el resultado de esta investigación. Gracias a ello se pudo mejorar la resistencia anaeróbica que poseen los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco, dando a conocer que la intervención fue eficiente.

Palabras clave: resistencia anaeróbica, peso muerto, resultados, plan de entrenamiento

ABSTRACT

The objective of the current research project, "The Deadlift in Anaerobic Endurance in Adolescents," seeks to determine how the use of the burpee test affects the measurement of anaerobic endurance in second-year high school adolescents at Juan de Velasco School. As a means of gathering data, a pretest and posttest were employed to assess and contrast the outcomes. A training plan using the deadlift exercise was implemented for 12 weeks to improve anaerobic endurance. These training plans follow a strict exercise order. The exercises were performed in three parts: the initial phase, the training execution phase, and the final phase, which includes a cool-down to promote the desired results in the adolescents at the school. The study is characterized as quasi-experimental because it was focused on collecting data before and after. By using a training plan, it was able to determine positive results. These results enabled to compare the anaerobic endurance of adolescents before and after the training plan, obtaining a p-value of 0.03, which gives this research statistical significance. This improved the anaerobic endurance of the second-year adolescents at Juan de Velasco School, demonstrating the effectiveness of the intervention.

Keywords: anaerobic endurance, deadlift, results, training plan

Reviewed by:



Firmado electrónicamente por:
**MISHELL GABRIELA
SALAO ESPINOZA**

Mg. Mishell Salao Espinoza

ENGLISH PROFESSOR

C.C. 0650151566

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

En la presente investigación trataremos el tema sobre resistencia anaeróbica y su mejoramiento a través de una planificación de entrenamiento con el peso muerto, dicho ejercicio está destinado a involucrar los músculos de la espalda, piernas y brazos, los mismos serán utilizados al momento de la evaluación del pre y post test burpee.

Tomando en cuenta que el peso muerto como ejercicio de levantamiento de pesas mejora la resistencia anaeróbica se ha incluido una rutina de ejercicios que será aplicada por los adolescentes, que estudian en el colegio “Juan de Velasco” de segundo de bachillerato.

Este plan de entrenamiento será utilizado en dichos estudiantes ya que la mayoría del tiempo se la pasan sentados en sus clases y solo salen hacer actividad cuando tienen las horas de educación física y que incluso aquí solo se topa la resistencia aeróbica, debido a que la mayoría de actividades que realizan son de recreación como practicar juegos tradicionales, practicar deportes colectivos como lo son el fútbol, básquet, voleibol, atletismo, entre otros.

Es por eso mi interés en este proyecto porque propongo un plan de entrenamiento de ejercicio anaeróbico y especialmente usando el peso muerto con implementos de gimnasio como lo son la barra olímpica y discos, para que los adolescentes adquieran fuerza, músculo, estabilidad y lo más importante la resistencia anaeróbica cuando hagan esfuerzos físicos de alta intensidad.

El presente proyecto de investigación cuenta con varios capítulos:

CAPÍTULO I: En este capítulo presentamos la introducción, antecedentes, el planteamiento del problema, la justificación y los objetivos propuestos.

CAPÍTULO II: En este capítulo se detallará todo el marco teórico en el cual están incluidas todos los conceptos en base a sus variables, que se utilizaron para llevar a cabo este proceso de investigación.

CAPÍTULO III: Aquí describiremos la aplicación del instrumento de evaluación método, enfoque, cual es el tipo y diseño de investigación que se utilizó, además de dar a conocer la población y muestra que se involucraron en este proyecto de investigación.

CAPÍTULO IV: Se da a conocer los resultados que se obtuvieron en el pre y post test los cuales tienen un breve análisis de los mismos.

CAPÍTULO V: Se presentan las conclusiones en base a los objetivos planteados y las recomendaciones para futuras investigaciones de este tipo.

CAPÍTULO VI: Se revela el plan de entrenamiento utilizado para el mejoramiento de la resistencia anaeróbica en los adolescentes que participaron durante este proyecto.

CAPITULO VII: Se da a conocer los anexos sobre la ejecución del plan de entrenamiento.

1.1 Antecedentes

El peso muerto es un ejercicio full body de fuerza que surge del levantamiento de pesas, cuya ejecución se lo realiza desde el suelo hasta la parte de la cintura y repitiendo el patrón, este ejercicio trae muchos beneficios físicos porque trabaja de forma integral todos los grupos musculares del tren superior e inferior.

El peso muerto es una de las modalidades que se usaban como medio de la ramificación del deporte clásico como son la sentadilla, o flexión profunda de piernas, muestra la fuerza de las piernas. El peso muerto a dos manos, en el cual el levantador eleva desde el suelo hasta la altura de las caderas en un solo movimiento que pone a prueba la fuerza de la espalda baja y el agarre (Recas, 2010).

El peso muerto se lo realiza en dos fases, la primera se centra en una posición inicial de la rodilla y aquellos grupos musculares encargados de extenderla como son los isquiotibiales y los grupos musculares encargados de estabilizarlos como son los cuádriceps, glúteos, pantorrillas, y también los músculos del Core o recto abdominal. Mientras que el segundo, se centra en el control de cadera y los grupos musculares responsables de hacer la flexión vertical total del cuerpo. El objetivo fundamental del peso muerto convencional es mejorar la fuerza y la resistencia de la espalda baja, las piernas y los glúteos (Ferreira Montoya & Silva, 2024).

A su vez el campeonato realizado en Gran Bretaña de Strength Set lifting se estuvo disputando hasta 1965, período en el cual Bob Memery de Liverpool logró conseguir 5 títulos. Fue entonces cuando el peso muerto sustituyó al curl de bíceps y el deporte empezó a dominarse powerlifting y cuyo primer campeonato se celebraría en el año de 1996 antes que el de Estados Unidos.

1.2 Problema

En la actualidad existe una dificultad en los adolescentes cuando nos referimos a su resistencia anaeróbica, muchos de ellos no pueden tolerar los ejercicios de alta intensidad en períodos de corto tiempo, porque se fatigan y se cansan muy rápido.

Además, no tienen la fuerza necesaria para ejecutar algunos ejercicios los cuáles requieren de un esfuerzo de todos sus músculos al mismo tiempo para poder ejecutarse.

Si bien es cierto que en la adolescencia se prioriza la recreación y los deportes al aire libre como medio de aprendizaje, es necesario saber que su cuerpo se encuentra en pleno desarrollo hormonal, físico y mental.

1.3 Formulación del problema

¿Determinar cómo el peso muerto incide la resistencia anaeróbica en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba?

1.4 Contextualización

1.4.1 Macro

En el año de 1813 surge en Francia como deporte el levantamiento de pesas, y esto se debe gracias a Hipólito Triat, el cual incluyó dentro de esta disciplina como una forma de preparación física, y el propósito de esta misma era mejorar las resistencias aeróbicas, anaeróbicas y musculares que poseen los atletas de alto nivel. Es así como en el año de 1885 el profesor de educación física Edmond Desbonnet estipuló los reglamentos y estableció los récords para la práctica de este deporte. Además, Jules Rocsset completaría este formulario fundando así la Federación Internacional de Halterofilia en 1930 la cual fue aprobada por los Juegos Olímpicos de 1929 (Ortiz Brito, 2013).

1.4.2 Meso

Durante los años de 1940 y 1941 comenzó a surgir la idea de fundar la primera federación mexicana de levantamiento de pesas, dado que en varios eventos se practicaba este deporte en forma organizada mediante las asociaciones que impulsaban este evento. Para llevar a cabo esta fundación intervinieron Chihuahua, Puebla, San Luis Potosí, Veracruz y la del distrito federal. Al inicio de practicaban modalidades diferentes de levantamiento que consistían en Arranque a un brazo, Envión a un brazo, Fuerza (press) a dos brazos y Arranque y Envión a dos brazos, y con el paso de los años se modificó para que solo quede en dos fases principales (Ortiz Brito, 2013).

1.4.3 Micro

En el Ecuador el levantamiento de pesas se practica por más de 40 años de manera no reconocida, y que se ha convertido en el deporte con grandes logros deportivos en las competencias internacionales. Este deporte llegó a ser incluso uno con los de mejor actuación en los juegos olímpicos de Río, con las posiciones de María Escobar en cuarto lugar y con Neisi Dajomes en séptimo lugar, por lo tanto, nuestro país se encuentra en la élite mundial. Tanto en participaciones nacionales e internacionales la Federación Deportiva de Tungurahua la reconocida FDT, se ha representado de magnífica manera en las competencias de halterofilia junto a nuestras deportistas de alto nivel (Rumipamba, 2017).

1.5 Justificación

Con esta investigación y la ejecución de un plan de entrenamiento tomando como principal ejecución el peso muerto, se realizó en un periodo determinado de tiempo de 12 semanas de ejecución, en el cual se trabajó con una población de 30 alumnos adolescentes del colegio “JUAN DE VELASCO” para mejorar la resistencia anaeróbica de estos adolescentes para que su condición física sea completa.

La relevancia que tiene la ejecución del peso muerto es necesaria para que los adolescentes no sufran de fatiga excesiva cuando realizan ejercicios a de alta intensidad en periodos cortos de tiempo. Hoy en día el mundo del deporte y del fitness es esencial en la vida de todas las personas para mejorar incluso su estilo de vida y salud mental, es decir quieres sentirte mejor y mejorar en tu deporte, realiza ejercicios anaeróbicos y de fuerza como es el levantamiento de pesas, para construir músculos y resistencia, lo cual te beneficiará en tus sistemas energéticos y nervioso.

Es por eso que se llevó a cabo esta propuesta de investigación tratando de evidenciar el problema, proponiendo planes de entrenamiento, para así intentar disminuir dicho problema.

1.6 Objetivos

1.6.1 General

- Determinar la influencia del peso muerto en el mejoramiento de la resistencia anaeróbica en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba.

1.6.2 Específicos

- Evaluar la resistencia anaeróbica mediante la ejecución del Test Burpee en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba.
- Desarrollar un plan de entrenamiento que contenga el ejercicio peso muerto dirigido a los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba.
- Relacionar los resultados del pre y post test, que han sido obtenidos del plan de entrenamiento con la ejecución del peso muerto, en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco de la ciudad de Riobamba.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Ejercicios de fuerza

2.2 Concepto

La fuerza es una cualidad básica que poseemos todos los seres humanos y que se utiliza para cualquier ocupación, esta cualidad es el conjunto de muchas otras capacidades físicas, cuando hablamos de fuerza nos referimos a la capacidad de superar la resistencia externa gracias a la activación de los grupos musculares. Hoy en día en la actualidad, es casi un hecho que las distintas actividades profesionales se desarrollan físicamente a través del entrenamiento con pesas y además se ha evidenciado que estos entrenamientos son necesarios en la preparación física (Estrada, 2018).

2.3 Características

Una de las características de la fuerza es que es una cualidad necesaria para que niños, niñas, adolescentes, adultos y sobre todo adultos mayores, puedan tener una movilidad plena y funcional durante su vida. Cuando nos referimos a la fuerza también hablamos de mantener una buena cantidad de masa muscular a través de la tonificación (Lara, Arias, & Jesús, 2013).

2.4 Importancia

Según (Colón, 2014), la importancia de la fuerza ayuda en la prevención de la sarcopenia que se produce por la pérdida de masa muscular y a su vez ayuda a la tonificación de los músculos.

El trabajo de fuerza, o los ejercicios de fuerza con pesas, unidas a una alimentación adecuada en base a los objetivos de cada persona y con ayuda de suplementos como son la creatina y proteína, ayudan a mejorar la calidad de vida de las personas.

La fuerza no solo es importante para conseguir un cuerpo estético, sino que también ayuda a una mejorar calidad de vida de las personas que poseen enfermedades graves como la obesidad tipo II, insuficiencia renal y la rigidez arterial, es por ello que realizarlo por un determinado tiempo genera grandes beneficios a nivel de salud y un aumento significativo sobre la masa magra, la cual solo se consigue haciendo ejercicios de fuerza muscular (Gutierrez, Barzallo, Paredes, Guanga, & Marín, 2023).

2.5 Clasificación

Cuando hablamos de fuerza tenemos varios tipos de fuerza como son la fuerza máxima, la fuerza- velocidad y la fuerza- resistencia.

La fuerza máxima es importante para medir el resultado de los deportistas en varias modalidades como la halterofilia, saltos, carreras de máxima velocidad y lanzamientos en el atletismo. La fuerza con relación a la velocidad es la capacidad del sistema neuromuscular que se encarga de poder ejercer fuerza total en un determinado tiempo, por lo general se aplica cuando dicho tiempo es corto para una mayor explosividad. La fuerza con relación a la resistencia es aquella capacidad sirve para ejecutar movimientos o sostener elementos pesados durante el mayor tiempo posible, a su vez la podemos medir ya sea por tiempos, repeticiones o cantidades (Platonov & Bulatova, 2006).

2.2 Levantamiento de pesas

2.2.1 Conceptos

El levantamiento de pesas es uno de los ejercicios de fuerza que se usan dentro de la preparación y condición física de los deportistas de todo nivel. Dentro de estos levantamientos existen varias clasificaciones en cuanto a que beneficios buscamos en nuestros deportistas, muchas veces solo es para rendimiento, por lo tanto, la rutina de pesas

debe tener otro enfoque en cuánto hablamos de musculación, es decir las pesas, se usan para hacer levantamientos ya sean olímpicos o funcionales.

El levantamiento de pesas, también conocido por el mundo como el deporte de halterofilia, se forjó para representar el nivel de fuerza que poseen los atletas. Entonces sabiendo que este deporte hoy en día se ha popularizado mucho, se han diseñado nuevas disciplinas para poder medir y evaluar las técnicas que se usan en los deportes modernos, que poseen a su vez varias modalidades. A su vez esto es de gran ayuda para el entrenador ya que le permite conocer las debilidades de su deportista, por lo cual ayudará a corregir dichas falencias y así lograr mejorar el rendimiento y aspecto físico del mismo (Medina, Velín, Arellano, & Revelo, 2017).

2.2.2 Características

Hoy en día el levantamiento de pesas es uno de los deportes más practicados, ya sea por niños, jóvenes y hasta adultos, por lo tanto, su implementación dentro de las disciplinas es necesaria para poder desarrollar la fuerza y el rendimiento de los deportistas antes de las competiciones.

Este deporte trae muchos beneficios no solo a nivel muscular, sino también a nivel óseo y en el sistema nervioso tiene un alto impacto ya que ayuda a su control sobre los músculos, generado así una mejor respuesta hacia el deporte. Entonces el levantamiento de pesas es un deporte de apoyo para cualquier disciplina deportiva que se practique porque gracias a él podemos ejecutar varios movimientos que impactan en el rendimiento de los deportistas de manera directa (Rumipamba & Chicaiza, 2017).

Entonces una de las características más importantes que podemos destacar es que su implementación en las disciplinas deportivas es necesaria, es decir ya no es solo visto como

algo personal o algo complementario, sino que ya es parte de las competencias. Queremos mejores deportistas que sobresalgan en las competencias pues ahí tenemos al levantamiento de pesas, que ojo no solo se trata de levantar cualquier carga o realizar cualquier esfuerzo físico, estamos hablando de técnicas a ejecutar y calificar, mediante una estructura, es así que estos levantamientos ayudan de manera significativa a los deportistas y al país al tener más disciplinas de intervención.

2.2.3 Importancia

La importancia del levantamientos de pesas es que permite trabajar los diferentes planos musculares del cuerpo, ya que dentro de los levantamientos con pesas encontramos aparatos e instrumentos como son la palanqueta, los bancos, soportes, barras, paralelas, mancuernas, poleas, discos, bandas, balones medicinales y un sinnúmero de aparatos adecuados a para trabajar el tren inferior y el tren superior ya sea de manera compuesta con el uso de varios músculos y articulaciones, así como también trabajarlos de forma individual (Barrett, 2019).

Todas las personas, no solo deportistas deberían practicar el levantamiento de pesas por lo menos 3 veces por semana ya que trae beneficios a la salud física y mental porque al ejercerlo reclutamos todos los músculos que nuestro cuerpo posee, y además cuando ya nos encontramos en un rango alto de intensidad, nuestro cerebro libera hormonas beneficiosas como son la serotonina, la dopamina y la adrenalina, cuyas hormonas nos dan felicidad. Entonces podemos decir que practicar levantamiento de pesas nos mantendrá en mejor estado de ánimo y a su vez nos ayudará a evitar lesiones de músculos y articulaciones por falta de estímulo.

2.2.4 Clasificación

Dentro del levantamiento de pesas, poseemos una clasificación, que entre otros deportes es la única que se clasifica como un deporte individual, acíclico, de poca movilidad, pero de

alta intensidad en cuanto a cargas nos referimos. La clasificación adecuada de los ejercicios es necesario para que las pesistas que van a ejecutar el deporte tengan un rendimiento óptimo, así que para hacer su clasificación nos basaremos en factores claves en cuanto al levantamiento (Shiguango, 2016).

Según lo estipula el reglamento de la Federación Internacional del Levantamiento de pesas solo existe dos modalidades las cuales son debido a su envi3n y arranque las mismas que se ejecutan con la ayuda de ambos brazos. Cuando uno de los deportistas obtiene mejor marca en las dos modalidades ya mencionadas se le considera un total Ol3mpico. Y como ya hemos mencionado cada modalidad posee una ejecuci3n de t3cnica diferente, y esto aplica tanto para competencias femenino y masculino de pesos establecidos. La t3cnica de arranque sucede desde el suelo y se le eleva hasta la parte superior logrando as3 el levantamiento, mientras que el uso de la envi3n es en dos fases; sucede desde el suelo y se detiene en la cintura para poder realizar la envi3n con la misma y posicionar la barra en los hombros para proceder hacer el levantamiento con ambos brazos extendidos hacia arriba.

2.3 Peso muerto

2.3.1 Conceptos

Para entender el concepto de peso muerto debemos hacer un 3nfasis en movimiento, es decir es un ejercicio en el cual tenemos como objetivo levantar un peso que se encuentra en el suelo , cuya dificultad sea alta, porque caso contrario no se aplicaría la intensidad necesaria que este ejercicio requiere, y esto se debe a un principio natural de los objetos ya que estos al ser de diversos materiales generan una tensi3n y peso neto absoluto 3nico lo que los vuelve neutros y en muchos casos inamovibles, por lo que cumplen con la condici3n de ser de alta intensidad.

El peso muerto consiste de realizar un levantamiento donde se lleva la barra desde el suelo hasta la cintura, donde se involucran varios músculos del tren inferior como los femorales, glúteos, pantorrillas, flexores de cadera, lumbares de la espalda baja para mantener la estabilidad de la columna, a su vez se involucran los músculos del tren superior como son el Core, recto abdominal, los antebrazos, músculos de la espalda alta como trapecios, romboides, deltoides posterior, dorsales entre otros (Malo, 2023).

Podemos deducir que el peso muerto es un ejercicio compuesto que involucra varios músculos del tren superior e inferior, su ejecución requiere de mucha técnica para evitar lesionarnos durante el proceso, y a su vez es un ejercicio que se puede emplear en varias rutinas de entrenamiento deportivo.

2.3.2 Características

Cuando hablamos de peso muerto, pensamos en un ejercicio que se usa en el gimnasio para desarrollar fuerza, pero también lo usamos para generar músculo. Y entonces ¿cómo se forja esa relación fuerza- músculo? Bueno esto sucede cuando incluimos la hipertrofia, olvidada por muchos y trabajada por pocos, es aquí donde se aplica el principio de alta intensidad que cumple este ejercicio con el concepto de hipertrofia, el cual nos dice que para construir músculo debemos ir a pocas repeticiones con un peso que genere tensión y rompimiento de microfibras musculares, para beneficiar el crecimiento de los músculos.

Una de las características que posee es su relación directa con el culturismo, ya que el peso muerto es considerado uno de los ejercicios de fuerza involucrados en los planes de entrenamiento de hipertrofia para conseguir una musculatura fuerte y a su vez bien definida, debido a su composición de ejecución (Palacios, 2017).

Otra característica es su popularización con el pasar de los años, ya que paso de ser solo un ejercicio de fuerza para rutinas de entrenamiento deportivo, a considerarse un deporte olímpico y que se encuentra ubicado dentro del powerlifting. Es así como se han creado varias variantes para la ejecución del mismo, ya que al ser muy demandante en energía y reclutando músculos del cuerpo, debemos evitar lo más posible las lesiones.

2.3.3 Importancia

El peso muerto tiene su relevancia en todos los planes de entrenamiento ya que es considerado como uno de los ejercicios compuestos que trabajan os grupos musculares clave y cuyos beneficios es optimizar el rendimiento y a la condición física de los atletas de élite o jóvenes. Su práctica es una de las mejores porque no solo ayudan a mejorar la estabilidad, sino que también ayudan a prevenir lesiones (Calderón, 2024).

El peso muerto es incluido en los programas de recuperación y rehabilitación física ya que su ejecución cumple con la función de mejorar la postura y fortalecimiento de las vértebras cervicales de la columna, especialmente de la zona lumbar ya que es aquí donde radica la mayor fuerza de estabilidad de la parte posterior del cuerpo, en conjunto con el Core abdominal que es el estabilizador de la zona anterior del cuerpo.

2.3.4 Clasificación

El “deadlitf” o más conocido como peso muerto, posee dos variantes en cuanto a ejecución se refiere, y esto pasa porque a nivel de competición del powerlifting existen las categorías de levantamiento en postura convencional y en postura sumo.

En el peso muerto convencional su postura empieza con los pies y los brazos colocados al ancho de los hombros. El pecho se ubica hacia arriba y la cadera va hacia atrás, entonces procedemos hacer el levantamiento flexionando las rodillas a 90° y comenzamos a subir

apretando todos los músculos de las piernas y especialmente sujetando con fuerza la barra. En el peso muerto sumo las piernas se posición más separadas que el ancho de los hombros, los brazos se sitúan por dentro del espacio generado entre la separación de las piernas. La cadera va hacia atrás y hacia abajo, además la columna se mantiene neutral en una posición recta sin flexo-extensión para poder hacer la demanda de carga en los cuádriceps y glúteos ayudando así a no forzar mucho la rodilla cuando hacemos la extensión hacia arriba en el levantamiento (Mónica Patricia & Raúl Fernando, 2021).

2.4 Capacidades físicas básicas

2.4.1 Conceptos

Según (Rodolfo, 2022), podemos determinar que las capacidades físicas básicas son todos los elementos que nos permiten dar a conocer cuáles son las condiciones físicas las que se encuentran las personas, para de acuerdo a eso iniciar un plan de entrenamiento enfocado a mejoras de los mismos.

2.4.2 Características

Podemos decir que las capacidades físicas básicas tienen características individuales del ser humano, ya que son aquellas que determinan la condición física, es decir necesitamos basarnos en su acción mecánica, procesos metabólicos y energéticos para poder determinar el rendimiento deportivo de cada individuo, además dentro de las áreas de musculaciones se unen las capacidades sensoriales complejas (Manzano, 2015).

Una de las características que poseen las capacidades es que no solo son físicas en base a una condición física, si no que a su vez tienen relación con el desarrollo de la motricidad fina y gruesa, las cuáles surgen desde el nacimiento, dónde el niño adquiere conocimientos y habilidades que son influenciadas por su entorno social (Chicaiza, Bayas, Pérez, & García, 2025).

2.4.3 Importancia

Según (Vicente, 2023), se interpreta que las capacidades físicas básicas son de suma importancia ya que su factibilidad para medirlas es fácil porque son observables, gracias a los aspectos anatómicos funcionales que todos poseemos y además son mejorables con planes de entrenamiento.

2.4.4 Clasificación

Las capacidades físicas básicas poseen una determinada clasificación, esta clasificación se realiza tomando en cuenta varios aspectos y estos vendrían a ser como la fuerza, resistencia y flexibilidad, dentro de las mismas poseen detalladamente como su ejecución beneficia de manera general a las condiciones físicas de los individuos (Cruz, 2024) .

2.5 Resistencia

2.5.1 Conceptos

Podemos entender a la resistencia como la capacidad de realizar esfuerzos físicos durante un determinado tiempo, ya sea corto o largo, pero tomando en cuenta que debe hacerlo con la menor fatiga posible y según los tipos de vías energéticas pueden ser aeróbica y anaeróbica (Marcelo, 2017).

2.5.2 Características

Dentro de las características de la resistencia podemos decir que son aquellas capacidades que se usan principalmente en la actividad física ya que dentro de ellas activamos varios sistemas energéticos como el R1, R2 Y VO2MÁX, entonces como parte complementaria estas capacidades se activan, para poder llevar a cabo la ejecución de estos ejercicios.

Una característica importante de la resistencia física es que ayuda a la parte psicossomática-funcional que produce cuando el deportista realiza un esfuerzo de determinada intensidad en

un intervalo largo o corto de tiempo, evitando la fatiga, más conocida como RFG (Torres, 2023).

2.5.3 Importancia

La resistencia cumple un papel muy fundamental en el rendimiento deportivo ya que mejora la calidad cardiovascular, pulmonar y sobre todo la capacidad de mantener al cuerpo en perfecto equilibrio de oxigenación durante la actividad.

Uno de los factores importantes de la resistencia es que permite oponerse al cansancio, esto significa que ayude a impedir la fatiga excesiva que se produce durante la actividad física, por lo tanto, mantener un nivel de fatiga bajo sería lo óptimo para determinar que un deportista tiene buena resistencia (Pérez, 2019).

2.5.4 Clasificación

Según (Galarza, 2022), la resistencia puede ser definida como la capacidad de mantener una estabilidad de oxigenación durante un periodo largo o corto de tiempo, ya sea a través de un esfuerzo físico o ejecutando un ejercicio que no necesariamente tiene que ser físico sino también de estabilidad y coordinación.

Cómo ya se ha mencionado los tipos de resistencia se clasifican de acuerdo a sus requerimientos de oxígeno.

- **Resistencia aeróbica:** esta resistencia se activa cuando involucramos ejercicios o esfuerzos de baja intensidad, pero de larga duración, es así como la presencia de oxígeno no es tan demandante porque se encuentra presente durante toda la actividad.
- **Resistencia anaeróbica:** esta resistencia se involucra cuando ejecutamos ejercicios de o esfuerzos físicos de alta intensidad con bajas demandas de oxígeno y esto

sucede porque los períodos de tiempo son muy cortos, por lo tanto, mantener un flujo constante de oxígeno sería difícil durante toda la actividad.

2.6 Resistencia anaeróbica

2.6.1 Conceptos

La resistencia anaeróbica surge de cuando hacemos una actividad que se encuentra un umbral de entrenamiento alta, es decir la zona 4. Es justo en esta zona dónde aparece la resistencia, ya que su alta intensidad y demanda energética alta se involucra con la presión cardiaca, es decir el nivel de pulsaciones que generan el corazón al someterse a este estrés muscular.

La resistencia anaeróbica es aquella resistencia que se caracteriza porque no tiene la presencia de oxígeno. Si el deportista carece de oxígeno durante la actividad que está ejecutando, solo podrá hacerlo en un periodo corto de tiempo y además dicha actividad debe ser de alta intensidad. Esta resistencia se puede mejorar para las disciplinas de alta intensidad como levantamiento de pesas y carreras de velocidad (Rolando, 2016).

La resistencia anaeróbica puede mejorar varias disciplinas deportivas a nivel físico, porque prepara al corazón y al sistema respiratorio para una actividad de alta intensidad, es decir generamos adaptaciones en nuestro cuerpo las cuáles nos van a volver más fuerte y tener un control del mismo para cuando tengamos que hacer no solo una sino varias actividades con umbrales de intensidad diversas, por ejemplo, hacemos una actividad en zona 1 aeróbica y luego pasamos a zona 4 y repetimos , entonces si no practicamos estos cambios de entrenamientos incluyendo las de alta intensidad nuestros sistemas energéticos no responderán bien , por lo tanto la resistencia será negativa para nuestro deportista.

2.6.2 Características

Como característica principal de la resistencia anaeróbica puedo determinar que su intervención radica en mejorar los niveles umbrales altos de dolor, ya que cuando entrenamos en una zona 4 y 5 la intensidad es tan alta que, si no tenemos un manejo o por lo menos una preparación física, en la cual los sistemas respiratorios y cardiacos no adaptados a este entrenamiento, podemos tener consecuencias graves como el exceso de fatiga y la segregación rápida del ácido láctico.

Una de las características de la resistencia, es el controlar el oxígeno durante cualquier tipo de actividad física ya que esto ayudará al deportista a mejorar su capacidad pulmonar y cardiovascular, y es así como lograremos alcanzar el nivel físico más alto en cuanto a rendimiento deportivo se refiere, incluyendo también la resistencia anaeróbica que es la principal participante cuando asociamos la oxigenación con la actividad física (Yambay, 2024).

Como característica de la resistencia anaeróbica podemos decir que es una mediada explícita ya que la podemos evaluar directamente a través de pruebas físicas, test de alta intensidad, para obtener un resultado específico de esta resistencia, a diferencia de una evaluación de resistencia física general (Lorenzo, 2015).

2.6.3 Importancia

Dentro de la importancia es necesario tomar en cuenta que la resistencia forma parte de las capacidades motrices básicas ya que su función principal es la de desarrollar el resto de habilidades más complejas para que esta manera el sistema funcional del ser humano, se desarrolle y se mejore con el paso del tiempo (Pérez Vargas, 2024)

La resistencia anaeróbica es muy importante cuando queremos mejorar los sistemas energéticos de nuestro deportista. Hay que tomar en cuenta que la resistencia anaeróbica es la encargada de activarse cuando ejecutamos actividad de alta intensidad en un periodo corto de tiempo, si esta resistencia no se trabaja, el cuerpo no se acostumbrará a soportar la segregación de lactato en los músculos y por lo tanto el deportista se fatigará de manera rápida o a su vez de forma excesiva.

Cuando logramos activar el sistema anaeróbico sobrepasando el metabolismo aeróbico, es el momento en que nuestro cuerpo empieza a usar los hidratos de carbono HC y las grasas para mantener un entrenamiento moderado de alta intensidad, sin la necesidad de fatigarse o sobre exigirse demasiado durante la actividad (Amoretti & Herrera, 2022).

2.6.4 Clasificación

La resistencia anaeróbica se lleva a cabo cuando trabajamos actividades de corta duración, pero de alta intensidad, es así como el oxígeno es el principal elemento que interviene cuando hacemos uso de esta resistencia. Y si bien conocemos que esta resistencia hace uso del lactato que es la segregación de ácido en los músculos encargados de generar la acción o esfuerzo para de esta manera provocar la fatiga, pero existen varios tipos de resistencia en base al lactato.

Según (Ganazhapa, 2024) ,la clasificación de la resistencia trata de dar un indicio de cómo se reparte la energía de la misma ya sea en forma lenta, que sucede cuando la energía va de forma controlada hasta llegar al máximo o a su vez dónde la energía va de un solo golpe y por lo tanto se obtiene una potencia de energía. Es así como hemos clasificado a la resistencia anaeróbica de la siguiente forma:

- **Resistencia anaeróbica láctea**

Esta resistencia se trabaja durante el tiempo de veinte y cinco segundos ya que, al ser un esfuerzo de alta intensidad, se requiere una gran fuente de energía (ATP) y esto solo se consigue a través del glucógeno ya que el trifosfato de adenosina y la fosfocreatina se agotan pasado el tiempo de los primeros veinte segundos. Al ejecutar esfuerzos de esta intensidad, la frecuencia cardíaca se eleva provocando que el lactato que se encuentra en nuestro cuerpo se segrega por todos los músculos, provocando su fatiga, es por ello que entre más intensidad y menos oxígeno reciban los músculos más rápido se libera el lactato.

El entrenamiento de resistencia anaeróbica es de alta intensidad por lo que se sugiere que su ejecución se lleve a cabo con anticipación mínima de 48 horas previas a una competición, en este caso como puede ser en los fondos de velocidad en la disciplina de atletismo, o en los fondos de natación en el cual los estilos de espalda, libre, mariposa y pecho suelen ser muy demandantes.

Según (Yuquilema, 2023), el principal propósito de la resistencia anaeróbica es la de lograr cambios a nivel morfológicos del deportista para facilitar su mejoramiento de la misma, y esto solo podemos conseguir a través del plan de entrenamiento enfocada a la resistencia. Una de las ventajas que proporciona trabajar este tipo de resistencia es que ayuda al deportista a ejecutar ejercicios o esfuerzos físicos sin la presencia de oxígeno, evitando así las posibles lesiones musculares y la fatiga de los mismos. Entonces estas vendrían hacer las características que se originan una vez se haya ejecutado los ejercicios anaeróbicos:

- Déficit del oxígeno en ejercicios de alta intensidad.
- Preparación de la potencia en los músculos a nivel de fuerza máxima según el tipo de actividad que vayamos a ejecutar.

- Dentro de las cualidades de ejercicio tenemos la comparación entre alta intensidad y corta duración.
- Relación tiempo-duración, entre los intervalos de los ejercicios.

La resistencia anaeróbica aláctica se la define como aquella capacidad de retrasar la fatiga durante el comienzo de la actividad, es decir evitar la segregación de ácido láctico en los músculos, para evitar la fatiga. La energía (ATP) se acumula como base de reserva en los tejidos intramusculares para de esta manera soportar la alta intensidad o la larga duración del esfuerzo que se llevara a cabo.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de investigación

Esta investigación tiene un enfoque de investigación cuantitativo porque analizaremos los resultados de un plan de entrenamiento con el ejercicio peso muerto para mejorar la resistencia anaeróbica en los adolescentes.

3.2 Diseño de investigación

Se aplicó un diseño cuasi- experimental, porque se manipulo una sola variable para su medición, en el cual se aplicó un pre y post test con un solo grupo de estudio en este caso los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco, considerando que este test busca medir la falta de resistencia anaeróbica de los mismos.

3.3 Tipo de investigación

3.3.1 Por el nivel

Aplicamos los siguientes tipos de investigación de acuerdo a una clasificación técnica-metodológica:

Diagnóstica: esta investigación es un estudio que ayuda a determinar los factores que intervienen en el problema mediante el análisis y ayuda para poder tomar decisiones.

Exploratoria: esta investigación nos ayudará para recopilar, analizar y presentar datos sobre un problema general común que existe dentro de la sociedad o dentro de un ámbito deportivo.

Crítica propositiva:

porque esta investigación permite dar propuestas y soluciones alternativas para mejorar las dificultades que se encuentran en el proceso, analizando las evidencias en la investigación.

3.3.2 Por el tipo de datos

Es de tipo teórica, porque realizamos un análisis descriptivo, en el cual la información se basa en fuentes comprobadas como artículos científicos, libros, revistas, sitios web, etc.

3.3.3 Por el lugar

La presente investigación es de campo porque nos acercamos al lugar dónde se ejecutó que fue el colegio “Juan de Velasco”.

3.3.4 Por el tiempo

Esta investigación por el tiempo fue de tipo transversal, debido que la investigación se lo realizo en un tiempo determinado, desde el 17 de septiembre hasta el 5 de diciembre del 2024.

3.4 Localización

La investigación se ejecutó en el colegio “Juan de Velasco” que se encuentra ubicado en la dirección de las calles 15 de agosto y Puruhá.

3.5 Técnica de recolección de datos

En la presente investigación se aplicó como técnica de investigación el test.

3.6 Instrumento de evaluación

Test Burpee- Evaluación de la resistencia anaeróbica

Su objetivo principal es medir la resistencia anaeróbica consiste en realizar un ejercicio determinado el mayor número de veces durante un minuto (Mudarra & Solana, 2002).

3.7 Ejecución correcta del test burpee

El test de Burpee de resistencia cardiovascular se ejecuta en cuatro movimientos:

- En cuclillas con las manos sobre el suelo.
- Se extienden ambas piernas atrás
- A su vez se hace una flexión de codo.
- Se vuelve a la posición número 1.
- Desde la posición anterior se realiza un salto vertical.

El test burpee se realiza sin parar durante un minuto y así podremos observar si entran en el rango de repeticiones de la tabla de baremos (ver anexo 4).

3.8 Confiabilidad

Esta investigación tiene confiabilidad ya que el instrumento que vamos a usar nos permitirá evaluar la resistencia anaeróbica logrando obtener así resultados verídicos del test aplicado.

Número de Repeticiones	Estado de forma
0-30	Malo
31-40	Bueno
41-50	Muy bueno
+ 60	Excelente

Tabla 1: tabla de baremos

Fuente: Elaborador por (Mudarra & Solana, 2002).

3.9 Población de estudio y tamaño de muestra

3.9.1 Población

La población total se compone de 3.540 estudiantes, desde la educación inicial hasta el bachillerato del colegio “Juan de Velasco”. Sin embargo, para la muestra se trabajó con los estudiantes de segundo bachillerato de dicho colegio.

3.9.2 Muestra

Dicha investigación se realizó con la participación de 30 alumnos, en el cual la muestra se aplicó bajo una muestra no probabilística es decir los participantes fueron todos hombres los cuales no realizaban mucha actividad anaeróbica sino más bien solo actividades lúdicas y de recreación.

3.9.3 Análisis e interpretación de información

Comenzamos el día martes 17 de septiembre del 2024 en la mañana a las 9am, primero socialicé con los estudiantes el tema que se trabajó, impartiendo conocimiento sobre que es el peso muerto y como lo vamos a trabajar durante las 12 semanas de intervención, posteriormente empecé con la ejecución de la planificación de mi plan de entrenamiento.

Empezamos con una lubricación articular de tren superior e inferior, después seguimos con el calentamiento general de los músculos de igual manera de arriba hacia abajo y terminamos con un calentamiento específico del inferior, ya que es ahí donde radicará la fuerza del ejercicio.

Una vez realizado el calentamiento procedí a explicar y demostrar cómo se va a realizar el pre test el cuál consistió en hacer la mayor cantidad de burpees en 1 minuto. Dicho test se evaluó uno por uno con ayuda de un cronómetro para sacar resultados exactos. Por último, realizamos una vuelta a la calma con estiramiento dinámicos del tren inferior para evitar lesiones.

Una vez que obtuve los resultados procedí a ubicarlos en un Excel 365 que consiste de un software de hojas de cálculo que permite realizar una variedad de tareas, con organización de datos, representación de porcentajes entre otros.

Con ayuda de esta herramienta logramos realizar las tablas de cálculo de pre y post test analizando si los resultados fueron favorables o no favorables durante mi intervención.

Por otro lado, hicimos uso del programa SPSS la cuál es una herramienta estadística diseñada para el análisis de datos en investigaciones. Esta plataforma me permitió a llevar diversas pruebas estadísticas, incluyendo análisis descriptivos y pruebas de hipótesis.

En esta herramienta procesamos los datos T de la Students, la prueba de normalidad y la prueba de correlación bivariable de Pearson para observar un valor significativo.

3.9.4 Variables de estudio

La variable independiente fue el peso muerto mientras que la variable dependiente fue la resistencia anaeróbica.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados

4.1.1 Análisis e interpretación de los resultados

Información General

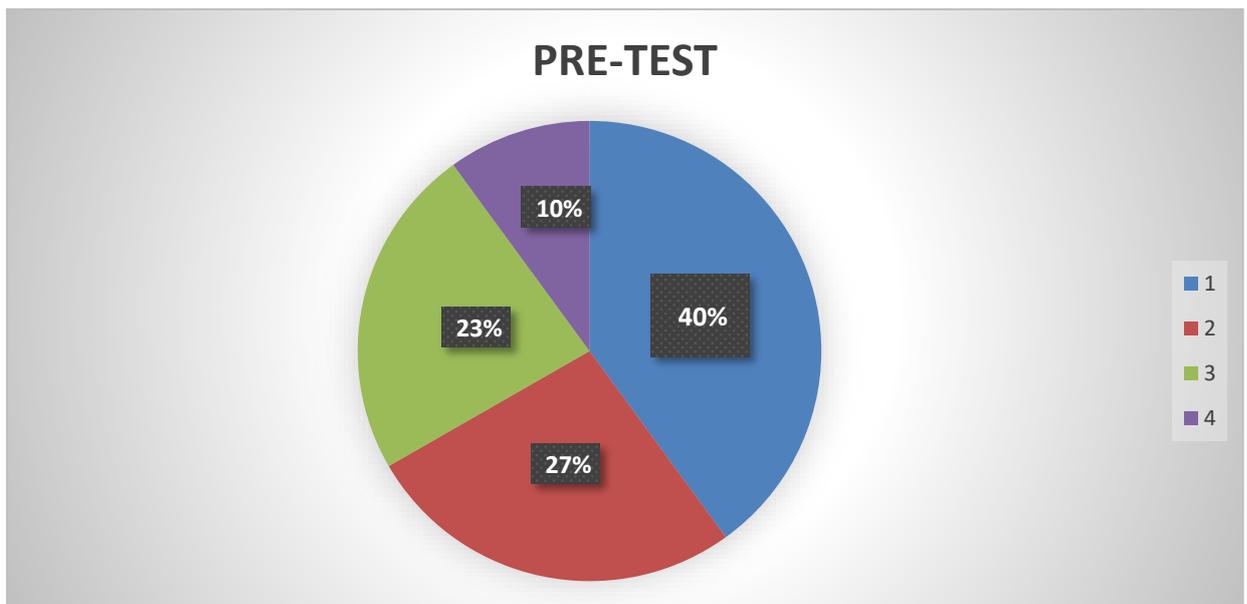


Gráfico 1 Circular o pastel, pre test

Elaborado por: Autoría propia

En el gráfico 1 podemos observar los porcentajes que se obtuvo de los adolescentes cuando se les evaluó el pre test, ahora bien el 40% equivale a los 12 estudiantes que hicieron 16 repeticiones, el 27% equivale a los 8 alumnos que hicieron 17 repeticiones, el 23% representa a los 7 alumnos que hicieron 15 repeticiones y el 10% representa a los 3 alumnos que hicieron 18 repeticiones, es decir no hubo mucha variación en el número de las repeticiones para que se logre alcanzar otro rango, por lo tanto, estuvieron en el mismo rango de malo tomando en cuenta los valores de la tabla de baremos, dando así la suma total del 100 % en este valor del rango malo.

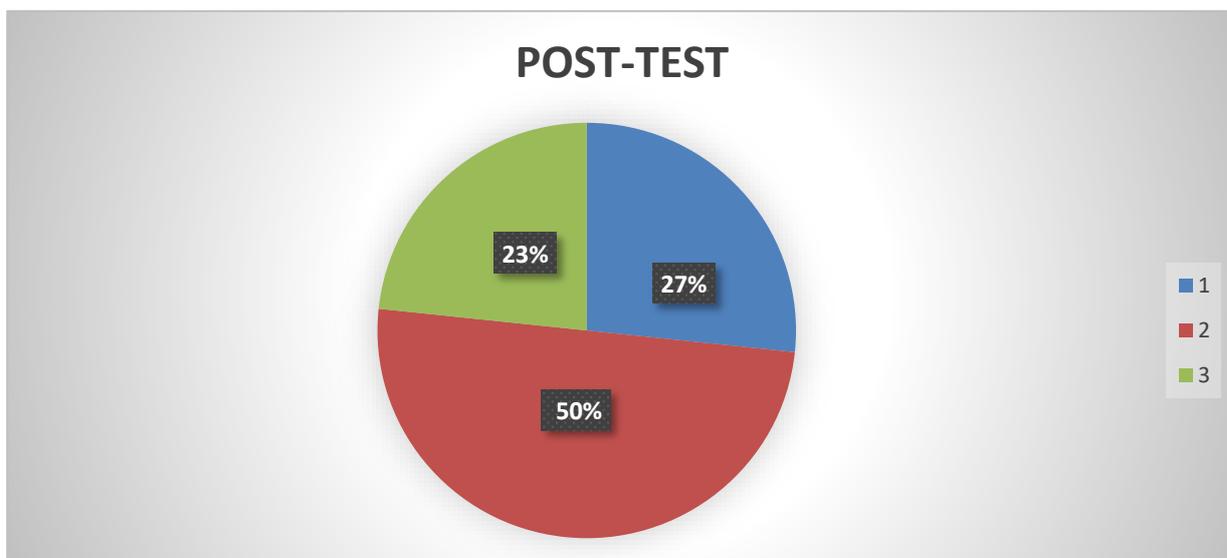


Gráfico 2 Circular o pastel, post test

Elaborado por: Autoría propia

En el gráfico 2 podemos observar los porcentajes que se obtuvo de los adolescentes cuando se les evaluó el post test, ahora bien el 50% equivale a los 15 estudiantes que hicieron 31 repeticiones, el 27% equivale a los 8 alumnos que hicieron 32 repeticiones y el 23% representa a los 7 alumnos que hicieron 33 repeticiones ,es decir hubo una mejoría significativa en relación al pre test , porque pudimos acercarnos en el rango de bueno en la tabla de baremos ,por lo tanto, nos da una suma total del 100 % en el valor del rango bueno.

Por último, analizando ambos gráficos determino que, si existe una mejora en relación de los valores del pre y post test ya que pasamos de malo a bueno, en ambos test con un porcentaje de 100%.

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
V1	,070	30	,200	,957	30	,266
V5	,312	30	,000	,753	30	,000

Tabla 2

4.2 Prueba de normalidad

***. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.**

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 2: Prueba de normalidad

Elaborado por: Autoría propia

En la tabla número 2 que corresponde a la prueba de normalidad que hicimos podemos observar ya que mi muestra es igual a 30 se analizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov en la que nos indica que existe una diferencia en los valores de significativos dando en el pre mayor a 0,5 y en el post menor a 0,5, esto nos muestra que los datos recientes se encuentran en una modificación en la resistencia anaeróbica por lo tanto realizamos una prueba de correlación bivariable de Pearson.

Tabla 3

4.3 Correlación bivariable de pearson.

		PRE-TEST	V5
		BURPPE	
PRE-TEST	Correlación de	1	,395*
BURPEE	Pearson		
	Sig. (bilateral)		,031
	N	30	30
V5	Correlación de	,395*	1
	Pearson		
	Sig. (bilateral)	,031	
	N	30	30

***. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral)**

Tabla 3: correlación bivariable de Pearson

Elaborado por: Autoría propia

Analizando la prueba de correlación bivariable de Pearson podemos determinar que si un valor se acerca a 1 el resultado es favorable, pero que entre más se aleja de -1 el resultado es menos favorable y es así como en esta investigación vemos que nos da 1 lo que demuestra que es una correlación muy fuerte y esto indica que al trabajar dicha resistencia anaeróbica se produce una mejora de manera positiva en el cual ambas variables aumentan y disminuyen de manera efectiva.

4.4 Discussion

Según (Jefersson Steeve, 2023), para poder lograr medir la resistencia anaeróbica utilizó un test de campo llamado sprint de bango el cual consiste en ejecutar Sprint de alta intensidad en un periodo muy corto de tiempo para lograr generar la mayor fuerza explosiva de las piernas y es así como después de dicha evaluación, se tomaría como referencia el resultado de la prueba, la cual fue negativa debido a que los deportistas tenían mala condición anaeróbica.

Entonces tomando en cuenta los resultados de la investigación anterior, se pudo demostrar que el nivel de resistencia anaeróbica de los deportistas de fútbol de la categoría de sub 16 era bajo y esto se debía a que la mayoría de sus entrenamientos solo eran enfocados a la resistencia aeróbica es decir la cardiovascular, por tanto haciendo una comparación en conjunto con mi investigación puedo decir que la relación es similar, ya que al inicio del test los adolescentes del colegio “Juan de Velasco” revelaron un nivel bajo de su resistencia anaeróbica. Es así que después de hacer un plan de entrenamiento enfocado a dicha resistencia con el uso de la fuerza y pesas obtuvimos un progreso en el mismo.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se pudo evidenciar que una vez aplicada la prueba del test burpee en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco, obtuvieron un valor en el rango de malo de la resistencia anaeróbica, lo que sugiere un plan de entrenamiento para mejorar este aspecto.
- Se procedió a la ejecución de un plan de entrenamiento que consiste en realizar el ejercicio del peso muerto, el cuál cumple con los principios de alta intensidad en un período corto de tiempo para mejorar la resistencia anaeróbica en conjunto con los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco.
- Al relacionar los datos obtenidos en el pre y post test durante la intervención, ejecutando el plan de entrenamiento, se observa una mejoría notable en relación con el nivel de fuerza y resistencia anaeróbica en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco.

5.2 Recomendaciones

- Se recomienda utilizar un plan de entrenamiento, el cual esté compuesto por ejercicios de fuerza o de levantamientos de pesas ya que posee una estrecha relación con la resistencia anaeróbica y esto favorece al progreso de ambas capacidades al mismo tiempo en una sola ejecución.
- Es necesario que todas las instituciones educativas empiecen a utilizar ejercicios de fuerza dentro de sus planes de clases, específicamente en las horas de educación física, para que los estudiantes específicamente los adolescentes de bachillerato, adquieran buena resistencia anaeróbica y no solo resistencia aeróbica con los deportes.
- Aplicar el peso muerto como parte de un plan de entrenamiento en la preparación física de los deportistas, ya que este ejercicio al ser full body, traerá beneficios positivos a la fuerza, resistencia y musculatura de los mismos para tener un rendimiento óptimo.

CAPÍTULO VI

6. INTERVENCIÓN

6.1 Título

Peso muerto en la resistencia anaeróbica en los adolescentes.

6.2 Objetivo general

Trabajar la resistencia anaeróbica mediante un plan de entrenamiento de 12 semanas, el cual está enfocado en el uso del peso muerto para mejorar dicha resistencia en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco.

6.3 Planificaciones

Las planificaciones que se presentan a continuación están regidas por la utilización de repeticiones con series y tiempo de descanso entre ellos, además para ejecutar el ejercicio principal que es el peso muerto, deben sacar 1 RM de sus alumnos para de esta manera sacar el 50% y trabajar con ese peso.

También tomar a consideración que a la frecuencia cardíaca de los adolescentes oscila entre los 162 y 183 lpm, ya que trabajaremos en una zona 4 de umbral de intensidad la cuál oscila entre el 80 y 90 % FCM.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 1	Día: martes 17-09-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

		1REP	Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho. Piernas juntas tocando puntas de pie.
--	--	------	---



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

PAFYD

La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías Formativas

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 1	Día: viernes 20-09-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (10 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (10 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (10 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 2	Día: martes 24-09-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
<p>Parte Principal:</p> <p>Ejercicio 1</p> <p>Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)</p> <p>Ejercicio 2</p> <p>Zancadas unilaterales</p> <p>Ejercicio 3</p> <p>Flexiones de pecho</p>	<p>1 min</p> <p>Descanso (2 min)</p> <p>20'</p> <p>Descansa (1 min)</p> <p>10'</p>	<p>1 serie (12 REP)</p> <p>1 serie (12 REP estáticas) Cada pierna</p> <p>1 serie (12 REP)</p>	<p>Ejercicio 1</p> <p>Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.</p> <p>Ejercicio 2</p> <p>Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.</p> <p>Ejercicio 3</p> <p>Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.</p>

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 2	Día: viernes 27-09-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (12 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (12 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (12 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 3	Día: martes 31-09-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (14 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (14 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (14 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 3	Día: viernes 03-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (14 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (14 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (14 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

PAFYD

La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías Formativas

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 4	Día: martes 07-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (16 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (16 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (16 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 4	Día: viernes 10-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (16 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (16 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (16 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 5	Día: martes 14-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (18 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (18 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (18 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 5	Día: viernes 17-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (18 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (18 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (18 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 6	Día: 21-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (20 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (20 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (20 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 6	Día: viernes 25-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (20 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (20 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (20 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 7	Día: martes 29-10-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (22 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (22 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (22 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 7	Día: viernes 01-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (22 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (22 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (22 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 8	Día: martes 05-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (24 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (24 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (24 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 8	Día: viernes 08-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (24 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (24 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (24 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 9	Día: martes 12-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (26 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (26 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (26 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

PAFYD

La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías Formativas

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 9	Día: viernes 15-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (26 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (26 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (26 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 10	Día: martes 19-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (28 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (28 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (28 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 10	Día: viernes 22-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (28 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (28 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (28 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

PAFYD

La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías Formativas

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 11	Día: martes 26-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (30 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (30 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (30 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana:11	Día: viernes 29-11-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (30 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (30 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (30 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 12	Día: martes 02-12-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal:			
Ejercicio 1 Peso muerto (20kg) (se trabaja con el 50% de la carga del 1RM 40 kg)	1 min Descanso (2 min)	1 serie (32 REP)	Ejercicio 1 Posición inicial con pies separados al ancho de los hombros, realizamos una sentadilla baja hasta quedar a 90 ° con las rodillas flexionadas, brazos totalmente extendidos para sujetar la barra, hacemos retracción escapular para evitar arquear la espalda y hacemos el levantamiento de la barra desde el suelo hasta quedar totalmente vertical.
Ejercicio 2 Zancadas unilaterales	20' Descansa (1 min)	1 serie (32 REP estáticas) Cada pierna	Ejercicio 2 Separamos los pies al ancho de los hombros, extendemos la pierna izquierda o derecha hacia atrás, y bajamos manteniendo la pierna de apoyo totalmente vertical sin que la rodilla pase la punta del pie y ejecutamos las repeticiones.
Ejercicio 3 Flexiones de pecho	10'	1 serie (32 REP)	Ejercicio 3 Apoyamos ambos brazos y piernas extendidos contra el suelo y mantenemos la cabeza mirando al suelo y baja el cuerpo hasta que tus codos se doblen en un ángulo exacto de 90 grados.

<p>Parte Final:</p> <p>Vuelta a la calma</p> <p>Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)</p>	<p>5 min</p>	<p>1 REP</p> <p>1 REP</p> <p>2 REP</p> <p>1REP</p>	<p>PARTE SUPERIOR</p> <p>Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba</p> <p>Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.</p> <p>PARTE INFERIOR</p> <p>Realizar estiramientos de los músculos de las piernas.</p> <p>Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho.</p> <p>Piernas juntas tocando puntas de pie.</p>
--	--------------	--	--



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

PAFYD

**La Propiocepción y el Equilibrio en Categorías
Formativas**

Autor: César Guzmán

Tutora: Phd. Edda Lorenzo
Bertheau

Deporte:	Gimnasio	N° Estudiantes:	30	Semana: 12	Día: viernes 05-12-2024
Objetivo:	Mejorar la resistencia anaeróbica de los adolescentes.				
Lugar:	Colegio Juan de Velasco				

Sesiones de Entrenamiento

Planificación:	Dosificación		Indicaciones Metodológicas
	Tiempo	Repeticiones	
Parte Inicial: Calentamiento Ejercicios de lubricación articular (parte superior e inferior)	5 min		PARTE SUPERIOR Trote ligero Movimiento circular de hombros a 10 repeticiones hacia adelante y atrás. Movimiento de cintura de lado a lado a 10 repeticiones. Flexiones de pecho a 10 repeticiones. PARTE INFERIOR

			Trote ligero con talones hacia atrás Sentadilla a 10 repeticiones
Parte Principal: Ejercicio 1 TEST BURPEE	1 MIN	(31 repeticiones)	Ejercicio 1 Partimos de una posición inicial en sentadilla se colocan las manos en el suelo y se mantiene la cabeza erguida. Después se desplazan las piernas hacia atrás con los pies juntos y se hacemos una flexión de pecho, debemos mantener la espalda recta y tocar el suelo con el pecho. Luego se recogen las piernas para volver a la posición inicial y, por último, desde la posición inicial se levanta todo el cuerpo de un salto vertical elevando las manos.
Parte Final: Vuelta a la calma Ejercicios de estiramientos estáticos (parte superior e inferior)	5 min	1 REP 1 REP	PARTE SUPERIOR Puntas de pies con los brazos extendidos hacia arriba Brazos extendidos hacia el frente con dedos entrelazados.

		2 REP	PARTE INFERIOR Realizar estiramientos de los músculos de las piernas. Nos apoyamos en un pie y sujetamos con las manos la otra pierna contra el pecho. Piernas juntas tocando puntas de pie.
		1REP	

Referencias bibliográficas

- aL, R. E. (2012). *ANALISIS BIOMECANICA DEPORTIVA*. RIOBAMBA: UNACH.
- al, S. e. (2017). *Universidad de granada*. Obtenido de Universidad de granada:
<https://digibug.ugr.es/handle/10481/48957>
- Amoretti, B., & Herrera, I. T. (marzo de 2022). Obtenido de LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA EN LOS ESTUDIANTES DE 4º GRADO DE:
https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/10592/1/Tesis_ResistenciaAnaer%20b3bica_ActividadF%20sicaModerada_4%20b0secundaria_inst.Educat.P._San%20Jos%20a9_Callao.pdf
- Barrett, P. J. (2019). *Ejercicios para desarrollar la fuerza explosiva en la selección de levantamiento de pesas en la ESPOL*. Obtenido de Ejercicios para desarrollar la fuerza explosiva en la selección de levantamiento de pesas en la ESPOL:
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4639/1/FARFAN%20BARRETT%20PEDRO%20JAVIER%20%281%29.pdf>
- Calderón, Á. A. (febrero de 2024). *Entrenamiento con pesas para mejorar la fuerza general en atletas de 12-13 años*. Obtenido de Entrenamiento con pesas para mejorar la fuerza general en atletas de 12-13 años.:
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/4e4fa7dc-56ba-40e3-b814-dc5c062793b7/content>
- Chicaiza, D., Bayas, R., Pérez, I., & García, M. (18 de febrero de 2025). Obtenido de Educación física en el desarrollo de la motricidad fina y gruesa.:
<https://rei.esprint.tech/index.php/esprint-investigacion/article/view/104/202>
- Colón, C. J. (2014). *“Efectos de un entrenamiento de fuerza y de la utilización de creatina en la prevención de la”*. Obtenido de “Efectos de un entrenamiento de fuerza y de la utilización de creatina en la prevención de la”:
https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/3602/tesis_0d90fe.PDF?sequence=1
- Cruz, N. R. (2024). *Tesis Capacidades físicas básicas y logros de aprendizaje de educación física de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 2057 “José Gabriel*.

Obtenido de Tesis Capacidades físicas básicas y logros de aprendizaje de educación física de estudiantes del primer grado de secundaria de la I.E. 2057 “José Gabriel: <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a8ab63a6-ef23-42c5-9d13-fca5e1a257ad/content>

Estrada, O. G. (30 de 12 de 2018). *LA FUERZA CONCEPCIONES Y ENTRENAMIENTO DENTRO DEL*. Obtenido de *LA FUERZA CONCEPCIONES Y ENTRENAMIENTO DENTRO DEL*: <file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/yplacencia,+16-+LA+FUERZA,+CONCEPCIONES.pdf>

Ferreira Montoya, F., & Silva, A. C. (27 de 02 de 2024). *Repositorio digital UGR*. Obtenido de *Repositorio digital UGR*: <https://rid.ugr.edu.ar/bitstream/handle/20.500.14125/1171/Inv.%20D-703%20tesina.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Galarza, A. A. (2022). Obtenido de Tesis *ACTIVIDADES RÍTMICAS EN LA RESISTENCIA AERÓBICA*: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/6ea6b45f-3738-4eb6-b755-e3361aadafe1/content>

Ganazhapa, R. C. (2024). *La resistencia anaeróbica y su influencia en el rendimiento físico de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Provincia de Loja, 2023-2024*. Obtenido de *La resistencia anaeróbica y su influencia en el rendimiento físico de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Provincia de Loja, 2023-2024*: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29682/1/RobertoCarlos_PlacenciaGanazhapa.pdf

Gutierrez, H., Barzallo, N., Paredes, E., Guanga, L., & Marín, R. (24 de julio de 2023). Obtenido de *La fuerza muscular en adultos con insuficiencia renal y su influencia en la masa muscular*: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/874/1160>

hidalgo. (2017). *CARACTERISTICAS BIOMECANICAS DEL PESO MUERTO*. UNIVERISDAD CATOLICA DE CUENCA: REVISTA ARBITRADA.

Jefersson Steeve, C. T. (2023). Obtenido de *ANÁLISIS DE RESISTENCIA AERÓBICA Y ANAERÓBICA EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTBOLISTAS DE LA*

CATEGORÍA SUB 15 - 18 AÑOS DE:
<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14954/2/05%20FECYT%204364%20TRABAJO%20GRADO.pdf>

Lara, O. A., Arias, H., & Jesús, G. (julio de 2013). *El trabajo de fuerza en la tonificación muscular de los integrantes del Gimnasio "Kimotion" del cantón Machala*. Obtenido de <https://oldri.ues.edu.sv/id/eprint/4662/>

Lorenzo, E. (23 de diciembre de 2015). Obtenido de Actitudes hacia la obesidad en estudiantes de cultura física y desarrollo de programas de intervención en población ecuatoriana:
<https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/42203/25642285.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

luttengs y wells. (3 de 8 de 2002). *CAPACIDADES DE FUERZA EN EL DEPORTE*. Obtenido de CAPACIDADES de fuerza en el deporte:
[https://www.ificed.mx/capacidades-fuerza-en-el-deporte/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Luttgens%20y%20Wells%20\(2002,tiene%20el%20m%C3%BAsculo%20al%20activarse.](https://www.ificed.mx/capacidades-fuerza-en-el-deporte/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Luttgens%20y%20Wells%20(2002,tiene%20el%20m%C3%BAsculo%20al%20activarse.)

Malo, L. J. (marzo de 2023). Obtenido de PREVALENCIA DE DOLOR LUMBAR AL REALIZAR EJERCICIOS DE CROSSFIT EN ATLETAS DE CROSSFIT DE KRATOS, EN EL PERIODO DE:
<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7029a399-acba-4e99-b7f5-dacc36835f98/content>

Manzano, A. (2015). Obtenido de CUERPO, CULTURA Y MOVIMIENTO Conceptos y clasificación de las capacidades físicas * Concepts and Classification of Ability:
https://www.academia.edu/43332158/CUERPO_CULTURA_Y_MOVIMIENTO_Conceptos_y_clasificaci%C3%B3n_de_las_capacidades_f%C3%ADsicas_Concepts_and_Classification_of_Ability

Marcelo, V. V. (2017). *EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU INCIDENCIA EN LA COORDINACIÓN MOTRIZ GRUESA DE LOS*. Obtenido de EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU INCIDENCIA EN LA COORDINACIÓN MOTRIZ GRUESA DE LOS:

<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/6378/1/05%20FECYT%203071%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>

mariedufisica. (1 de 5 de 2015). *ENTRENAMIENTO DEPORTIVO II*. Obtenido de ENTRENAMIENTO DEPORTIVO II: <https://entrenamientodeportivoii.wordpress.com/author/mariaedufisica/>

Medina, D., Velín, J., Arellano, C., & Revelo, A. (marzo de 2017). “*CONTROL BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA DE LA ARRANCADA OLÍMPICA EN EL LEVANTAMIENTO DE PESAS*”. Obtenido de “CONTROL BIOMECÁNICO DE LA TÉCNICA DE LA ARRANCADA OLÍMPICA EN EL LEVANTAMIENTO DE PESAS”: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3881/1/UNACH-EC-FCS-CULT-FIS-2017-0027.pdf>

Mónica Patricia, G.-C., & Raúl Fernando, M.-G. (15 de mayo de 2021). Obtenido de Características biomecánicas de las técnicas del peso muerto en deportistas de alto rendimiento: [file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet- CaracteristicasBiomecanicasDeLasTecnicasDelPesoMue-7953201%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/PERSONAL/Downloads/Dialnet- CaracteristicasBiomecanicasDeLasTecnicasDelPesoMue-7953201%20(3).pdf)

Mudarra, J., & Solana, A. (2002). *Monitor deportivo temario general*. España: EDITORIAL MAD, S.L. Obtenido de Monitor deportivo temario general: <https://books.google.com.pe/books?id=Eba9t-KoLHwC&pg=SL26-PA133&dq=burpees+como+test+anaerobico&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjnveDi4dDiAhXEqlkKHfYmDRcQ6AEIJzAA#v=onepage&q=burpees%20como%20test%20anaerobico&f=false>

nussbaun. (2 de 2 de 2002). *ENFOQUE DE INVESTIGACION*. Obtenido de ENFOQUE DE INVESTIGACION: <https://www.redalyc.org/journal/1270/127067963006/html/#:~:text=Las%20capacidades%20b%C3%A1sicas%20son%20el,y%20educaci%C3%B3n%20no%20pueden%20usarla.>

Ortiz Brito, D. E. (12 de 06 de 2013). *El levantamiento de pesas y su incidencia en lesiones musculares graves en los estudiantes de cuarto curso paralelo 2 bachillerato único del Instituto Tecnológico Superior Bolívar período marzo – agosto 2011*. Obtenido de El levantamiento de pesas y su incidencia en lesiones musculares graves en los

estudiantes de cuarto curso paralelo 2 bachillerato único del Instituto Tecnológico Superior Bolívar período marzo – agosto 2011.:
<https://repositorio.uta.edu.ec/items/b1ccf363-83c6-4692-8bb2-595021c5e731>

Palacios, E. S. (31 de marzo de 2017). *Plan de Desentrenamiento en el Culturismo con personas de 35 a 40 años de edad que deciden abandonar el deporte*. Obtenido de Plan de Desentrenamiento en el Culturismo con personas de 35 a 40 años de edad que deciden abandonar el deporte:
<https://repositorio.ug.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ed2bfd63-a852-4d24-a025-93b9492451f3/content>

Pérez, R. S. (2019). *“LA RESISTENCIA ANAERÓBICA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SELECCIONADOS DE FÚTBOL DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOLIVAR*. Obtenido de “LA RESISTENCIA ANAERÓBICA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SELECCIONADOS DE FÚTBOL DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOLIVAR: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/47eedbd5-15e0-4936-abbf-e4bb9dbd8b92/content>

Platonov, V., & Bulatova, M. (2006). *La preparación física*. BARCELONA: EDITORIAL PAIDOTRIBO.

Recas, D. L. (2010). *Manual de powerlifting y otras modalidades de levantamiento de peso*. Madrid: Visionlibros.

Rodolfo, H. C. (2022). Obtenido de CAPACIDADES FÍSICAS ESPECÍFICAS EN EL APRENDIZAJE:
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/53d70ce9-7b90-4c88-84bb-61e826f46d7e/content>

Rolando, C. D. (2016). Obtenido de FACTORES QUE ACTÚAN DURANTE LA RESISTENCIA ANAERÓBICA Y LOS CAMBIOS FISIOLÓGICOS QUE SOPORTA UN ATLETA EN EL:
<https://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/8726/1/ECUACS%20DE00007.pdf>

- Rumipamba, H. O. (2017). *REPOSITORIO UTA*. Obtenido de REPOSITORIO UTA:
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d66713fa-55cd-4565-90aa-9b9c00a8d16c/content>
- Rumipamba, H., & Chicaiza, O. (2017). Obtenido de La Halterofilia en el desarrollo muscular en los deportistas de levantamiento de pesas de la federación deportiva de tungurahua: <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/d66713fa-55cd-4565-90aa-9b9c00a8d16c/content>
- Shiguango, G. L. (2016). *PROPUESTA DE EJERCICIOS METODOLÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DEL ARRANQUE EN NIÑOS Y NIÑAS DE (9) AÑOS DE*. Obtenido de PROPUESTA DE EJERCICIOS METODOLÓGICOS PARA LA ENSEÑANZA DEL ARRANQUE EN NIÑOS Y NIÑAS DE (9) AÑOS DE:
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17645/1/Geovanny%20Lenin%20Aguinda%20Shiguango.pdf>
- Torres, J. S. (2023). “*ANÁLISIS DE RESISTENCIA AERÓBICA Y ANAERÓBICA EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTBOLISTAS DE LA CATEGORÍA SUB 15 - 18 AÑOS DE*”. Obtenido de “ANÁLISIS DE RESISTENCIA AERÓBICA Y ANAERÓBICA EN LA FORMACIÓN DE LOS FUTBOLISTAS DE LA CATEGORÍA SUB 15 - 18 AÑOS DE:
<https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/14954/2/05%20FECYT%204364%20TRABAJO%20GRADO.pdf>
- Vicente, A. C. (2023). Obtenido de RETOS MOTRICES EN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS DENTRO DE LA CLASE DE:
<https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a788e207-5357-4830-b573-67b93f0511c1/content>
- Yambay, R. A. (2024). *La calistenia y su influencia en la resistencia anaeróbica láctica en jóvenes*. Obtenido de La calistenia y su influencia en la resistencia anaeróbica láctica en jóvenes.:
<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/14145/1/Hernandez%20Y.%20Rabal%20A.%20%282024%29%20La%20Calistenia%20y%20su%20influencia%20en%20la%20resistencia%20anaerobica%20lactica%20en%20jóvenes%20%281%29.pdf>

Yuquilema, A. F. (2023). *El entrenamiento anaeróbico láctico y su relación con las actividades agrícolas*. Obtenido de El entrenamiento anaeróbico láctico y su relación con las actividades agrícolas: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/11238/1/UNACH-EC-FCEHT-PAFD-0026-2023.pdf>

zintl. (2 de 3 de 1991). *RESISTENCIA*. Obtenido de RESISTENCIA: https://g-se.com/resistencia_6480-bp-T57cfb26e67425

Anexos

Oficio de solicitud de intervención



Carrera de Pedagogía
de la Actividad Física y Deporte
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS



Riobamba, 17 de octubre del 2024
Oficio No.954-CPAFYD-FCEHT-2024

Magister
Gilberth Llerena
RECTOR DE LA ESCUELA DE JUAN DE VELASCO
Presente.-

Reciba un cordial y afectuoso saludo, a la vez el deseo de éxitos en sus delicadas funciones en beneficio de la población y calidad de vida de nuestro país.

Mediante la presente tengo a bien solicitar de la manera más comedida, autorice a quien corresponda la ejecución del proyecto de investigación del estudiante de la carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, Sr. César Rubén Guzmán Rodríguez portador de la C.I. 0650135262; con el objetivo de aplicar los instrumentos e intervención de la investigación titulada "PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES" trabajo que será desarrollado con el acompañamiento de la docente Dra. Edda Lorenzo B, en calidad de tutor. El proyecto de investigación tendrá una duración de intervención mínimo de 12 semanas.

Solicitud que realizo en virtud que la obtención de resultados de la presente investigación será en beneficio de la institución y de la sociedad educativa, al compartir los resultados y conclusiones de la investigación.

Por la atención que dé a la presente, anticipo mi agradecimiento y reitero mi sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente,

0602255416
BERTHA
SUSANA
PAZ VITERI

F:\trabajo\c:\programas\word\02255416
BERTHA S. GARCIA PAZ VITERI
TEL: 0602255416
SUSANA PAZ VITERI GARCIA
SUSANA PAZ VITERI GARCIA
CARRERA DE PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD FISICA Y DEPORTE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION, HUMANAS Y TECNOLOGIAS
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACION
Riobamba, 17 de octubre del 2024

Mgs. Susana Paz Viteri
**DIRECTOR DE CARRERA
PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**
Archivo

Recibido y autorizado
Gilberth Llerena
RECTOR
17/10/2024

Certificado de haber realizado la intervención



UNIDAD EDUCATIVA "JUAN DE VELASCO"

Pedro Bedón 1156 y Cuba

ifsjv58@yahoo.es - uejv1958@gmail.com

Teléfono: 032962873

Riobamba – Ecuador

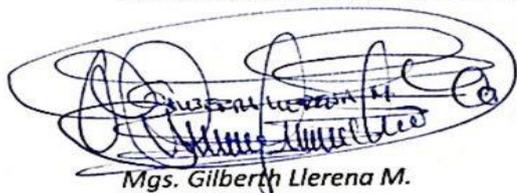
CERTIFICADO

El Mgs. *Gilberth Jaime Llerena Martínez*, Rector de la Unidad Juan de Velasco, tiene a bien CERTIFICAR:

Que el señor: **CÉSAR RUBÉN GUZMAN RODRÍGUEZ**, con cédula de identidad N: 0650135262, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte de la Facultad de Ciencias de la Educación Humana y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo, ha culminado la intervención de la Ejecución del Proyecto de Investigación **"PESO MUERTO EN LA RESISTENCIA ANAERÓBICA EN ADOLESCENTES"** con los estudiantes de Segundo año de Bachillerato Informática paralelo "C" de la Unidad Juan de Velasco, durante el periodo de 12 semanas (17-09-2024 al 06-12-2024)

Es todo cuanto puedo certificar por ser verdad, facultando al interesado hacer uso del presente como a bien tuviere.

Riobamba diciembre 17 del 2024.



Mgs. *Gilberth Llerena M.*
RECTOR



RECTOR

Galería de fotos

Ejecución del test de resistencia aeróbica (TEST BURPEE)



Ejecución del peso muerto con 20 kg



unilaterales

Ejecución de flexiones y zancadas



Tabla de resultados

PRE -TEST BURPPE			POST TEST BURPEE		
ESTADO DE ESTUDIANTE	N. - REP	VALOR CUALITATIVO	ESTADO DE ESTUDIANTES	N. - REP	VALOR CUALITATIVO
1	16	MALO	1	32	BUENO
2	16	MALO	2	31	BUENO
3	16	MALO	3	31	BUENO
4	16	MALO	4	31	BUENO
5	16	MALO	5	31	BUENO
6	15	MALO	6	31	BUENO
7	15	MALO	7	31	BUENO
8	15	MALO	8	31	BUENO
9	15	MALO	9	31	BUENO
10	15	MALO	10	31	BUENO
11	15	MALO	11	31	BUENO
12	15	MALO	12	31	BUENO
13	18	MALO	13	31	BUENO
14	18	MALO	14	31	BUENO
15	18	MALO	15	31	BUENO
16	17	MALO	16	31	BUENO
17	17	MALO	17	33	BUENO
18	17	MALO	18	33	BUENO
19	17	MALO	19	33	BUENO
20	17	MALO	20	33	BUENO
21	17	MALO	21	33	BUENO
22	17	MALO	22	33	BUENO
23	17	MALO	23	33	BUENO
24	16	MALO	24	32	BUENO
25	16	MALO	25	32	BUENO
26	16	MALO	26	32	BUENO
27	16	MALO	27	32	BUENO
28	16	MALO	28	32	BUENO
29	16	MALO	29	32	BUENO
30	16	MALO	30	32	BUENO

En esta tabla de datos podemos observar los resultados que obtuvimos una vez que realizamos el pre test y post test burpee, en los adolescentes de segundo de bachillerato del colegio Juan de Velasco.