



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**Ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate  
al arco en el fútbol sala femenino.**

**DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico:

**MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**AUTOR:**

**LCDO. DANIELSEBASTIÁN JARAMILLO PORTALANZA**

**LA LIBERTAD – ECUADOR**

**2023**

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA**

**INSTITUTO DE POSTGRADO**

**Ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate  
al arco en el fútbol sala femenino.**

**ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Previo a la obtención del grado académico de:

**MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**MODALIDAD:** Informe de Investigación.

**DANIEL SEBSATIÁN JARAMILLO PORTALANZA**

LA LIBERTAD – ECUADOR

2023

## **DEDICATORIA**

A Dios y a la Virgen María porque primero me regaló la vida y las bendiciones que día a día me brinda.

A mis padres ya que, con el ejemplo, educación y el apoyo que he recibido por parte de ellos ha sido preciso y fundamental para alcanzar todas mis metas.

A mi familia por ser el pilar fundamental en mi vida.

A mis maestros que nos han brindado valiosos conocimientos en las clases impartidas.

A mi pareja Melany Tapia por ser un apoyo fundamental y ser la persona que me impulso para cumplir este sueño.

*DANIEL JARAMILLO*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por darnos el don de la vida.

A la Universidad de la Península de Santa Elena, en especial a mis docentes, que incansablemente apoyaron al crecimiento de la ciencia, la investigación y el saber.

A nuestros padres y hermanos que con su apoyo y confianza nos ayudaron a culminar con éxito mis estudios.

A los integrantes de Andinas FC, quienes colaboraron eficientemente con la investigación y cristalización de la presente Tesis; aportando con ánimo positivo su participación eficaz, y sus experiencias válidas para la realización de la propuesta

*DANIEL JARAMILLO*



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

**CERTIFICACIÓN:**

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por DANIEL SEBASTIÁN JARAMILLO PORTALANZA, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Atentamente,

---

PhD. MARITZA GISELLA PAULA CHICA  
C.I. 0910610682  
**TUTORA**



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

**TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por el Instituto de Postgrado de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

---

Msc. Liliana Baque Catuto  
**COORDINADOR DEL  
PROGRAMA**

---

Ph.D. Maritza Gisella Paula  
**TUTORA**

---

MSc. Lucas Guadamud  
**ESPECIALISTA**

---

Ph.D. Zambrano Ernesto  
**ESPECIALISTA**

Abg. Coronel Ortiz Víctor, Mgtr.  
**SECRETARIO GENERAL  
UPSE**



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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, DANIEL SEBASTIÁN JARAMILLO PORTALANZA**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación, previo a la obtención del título en Magíster en Entrenamiento Deportivo, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Santa Elena, a los 15 días del mes de julio de año 2023

---

**DANIEL JARAMILLO**  
C.I. 0603395708  
**AUTOR**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, **DANIEL SEBASTIÁN JARAMILLO PORTALANZA**

**DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 17 días del mes de julio de año 2023

---

**DANIEL JARAMILLO**  
C.I. 0603395708  
**AUTOR**





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

**CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO**

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado **Ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino**, presentado por el estudiante, **Daniel Sebastián Jaramillo Portalanza** fue enviado al Sistema Antiplagio URKUND, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 4%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.

Daniel Documento Final\_Tesis 4% 0% Texto entre corchetas  
0% similitudes entre corchetas  
0% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Daniel\_Jaramillo\_Final\_Tesis.docx  
ID del documento: 10855c6b06d70eb756a408042a3a3b094209  
Tamaño del documento original: 38.38 kB

Deposante: ELVA KATHERINE AGUILAR MOROCHO  
Fecha de depósito: 25/7/2023  
Tipo de carga: similitud  
Fecha de fin de análisis: 25/7/2023

Número de palabras: 1135  
Número de caracteres: 7048

Ubicación de las similitudes en el documento:

**Fuentes**

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario <small>Además: El documento proviene de otro grupo 4 fuentes similares</small>	19%		Palabras idénticas: 10% (855 palabras)
2	efispartes.com <small>https://efispartes.com/vet78/bocaccio.htm 4 fuentes similares</small>	4%		Palabras idénticas: 4% (44 palabras)

**Fuente con similitudes fortuitas**

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	Documento de otro usuario <small>718141 El documento proviene de otro grupo</small>	2%		Palabras idénticas: 2% (13 palabras)

PhD. Maritza Gisella Paula Chica

C.I. 0910610682  
**TUTORA**

# Contenido

INTRODUCCIÓN.....	3
<b>Tema.....</b>	<b>3</b>
<b>Problemática.....</b>	<b>3</b>
<b>Pregunta de Investigación.....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivo general.....</b>	<b>4</b>
<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>4</b>
<b>Justificación.....</b>	<b>4</b>
<b>Hipótesis.....</b>	<b>6</b>
Antecedentes de la Investigación.....	6
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>7</b>
Marco Teórico.....	7
1.1. Fútbol femenino.....	7
1.1.1. Características físicas de las jugadoras.....	8
1.2. Pliometría.....	8
1.3. Remate.....	9
1.3.1. Efectividad del remate.....	11
1.3.2. Tipos de remate.....	12
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>13</b>
Metodología.....	13
Población y muestra.....	13
Técnicas de recolección de datos.....	13
Test de Bosco.....	13
Instrumentos de recolección de datos.....	15
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>15</b>
<b>Resultados esperados.....</b>	<b>15</b>
Análisis de resultados.....	15
Pre-test.....	15
Pre test de precisión.....	15
Pre test de bosco sj (tiempo de vuelo).....	16
Pre test de bosco sj (altura).....	17
Pre test de bosco sj (velocidad de despegue).....	18
Post-test.....	19
Post test de precisión.....	19
Post test de bosco sj (tiempo de vuelo).....	20
Post test de bosco sj (altura).....	21

Post test de bosco sj (tiempo de despegue) .....	22
Cuadros comparativos.....	23
Test de precisión .....	23
Test de bosco sj (tiempo de vuelo) .....	24
Test de bosco sj (altura) .....	25
Test de bosco sj (velocidad de despegue).....	26
Conclusiones .....	27
Recomendaciones .....	28
Propuesta .....	28
Referencias bibliográficas .....	61
Bibliografía .....	61
Anexos .....	65

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación trata sobre la potencia de los miembros inferiores y su incidencia en la precisión del remate al arco, para lo cual se tomó de la población del Club ANDINAS FC de la ciudad de Riobamba, la muestra comprendida por 18 deportistas.

El siguiente informe de investigación se encuentra bajo un orientación crítica y social, el nivel es experimental y el tipo de exploración es de campo y bibliográfica. Dentro de la investigación se utilizaron dos test, para la potencia el test de Bosco y para la precisión el test de precisión del remate al arco, los cuales fueron realizados a las 18 deportistas, tanto previo como posterior del programa de ejercicios de potencia y precisión. Al haber obtenido los resultados del pre-test, se aplicó el programa de ejercicios de pliometría enfocados al tren inferior teniendo en cuenta la precisión del remate al arco y la potencia de miembros inferiores, en donde mediante la misma se quiere dar la jerarquía necesaria al trabajo de la precisión y de la potencia de los miembros inferiores en las categorías femeninas, el programa de ejercicios se realizaba de manera planificada y evolutiva. Los ejercicios se enfocaron con mayor enfoque a las capacidades como la velocidad, fuerza y rapidez que competen a la potencia además de enfocar la precisión del remate al arco con las distintas partes del pie, al finalizar con la propuesta de ejercicios, se tomaron los post-test, tanto el test de precisión de pase como el test de Bosco.

Aplicando para el análisis de datos estadísticos se utilizó la prueba estadística T de students para prueba de muestras relacionadas o emparejadas, de próximo de haber analizado e interpretado los resultados, se llega a la finalidad que la intervención realizada mejoró la potencia en la precisión de los miembros inferiores en cada uno de las variables analizadas como la potencia de los miembros inferiores, (tiempo de vuelo, velocidad de despegue y altura) y con ello la precisión del remate al arco.

**Palabras Claves:** Potencia, fuerza, velocidad, precisión, remate.

## SUMMARY

The present research work deals with the power of the lower limbs and its incidence in the accuracy of the shot on goal, for which the sample comprised of 18 athletes was taken from the population of the ANDINAS FC Club of the city of Riobamba.

This research is under a proactive socio-critical approach or paradigm, the level is exploratory and the type of research is field and bibliographic. Within the investigation, two tests were used, for power the Bosco test, and for precision the accuracy test of the shot on goal, which was performed on the 18 athletes, both before and after the power and precision exercise program. Having obtained the results of the pre-test, the 3-week power and precision exercise program was executed with 3 sessions of 80 to 90 minutes each, where the necessary hierarchy is to be given to the work of precision and power of the lower limbs in the female categories, the exercise program was carried out in a planned and evolutionary manner. The exercises focused more on capacities such as speed, strength, and quickness that are part of power, in addition to focusing on the accuracy of the shot on goal with the different parts of the foot. At the end of the proposed exercises, the post-tests were taken, both the passing accuracy test and the Bosco test.

Applying to analyze of statistical data, the statistical test T of students was used to test related or paired samples, next to having analyzed and interpreted the results, the purpose was reached that the intervention carried out improved the power in the precision of the lower limbs in each of the variables analyzed such as the power of the lower limbs, (flight time, takeoff speed and height) and with it the precision of the shot on goal.

**Keywords:** Power, strength, speed, precision, shot.

# INTRODUCCIÓN

## **Tema**

Ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino

## **Problemática**

El planteamiento del problema se genera a través de una observación directa se ha notado la falta de efectividad en el momento de rematar al arco por parte de las futbolistas por varios motivos, como fallas en el gesto técnico y también la falta de potencia en el tren inferior por lo cual esta investigación.

La efectividad en el fútbol es parte fundamental en el rendimiento del equipo ya que el objetivo del fútbol es el anotar goles, por lo que es esencial que este fundamento técnico se entrene constantemente para la perfección del mismo, entre los remates más comunes que encontramos en el fútbol, podemos encontrar: el remate con el empeine, con cara interna y externa del pie, con la cabeza, de volea, de chilena, de tijera, de talón, etc.

Realizando un análisis de la temporada 2022 – 2023 de la participación de Andinas FC en el campeonato nacional de fútbol sala femenino de la serie A, se pudo evidenciar que se generan muchas acciones o situaciones de gol en las cuales pocas se terminan con efectividad al momento de rematar al arco obteniendo solo un 30% con dirección a la portería.

Incluso las acciones que son efectivas al momento de rematar al arco la dirección es la adecuada pero no con la suficiente potencia para poder terminar la jugada en gol, ya que se debe tener en cuenta que se debe vencer a las jugadoras y a la arquera del equipo contrario, los remates al arco carecen de potencia para poder terminal la jugada en gol.

Por lo cual uno de los problemas evidenciados es la falta de potencia en el tren inferior, ya que como se mencionó previamente las jugadoras en las acciones de remate al arco carecen de potencia en el remare, y no se logra cumplir con la finalización adecuada de la jugada.

En el fútbol femenino se tenía el mito de que las jugadoras no pueden realizar trabajos con cargas adicionales por su fisionomía, lo mismo que con el tiempo se ha venido desvaneciendo ya que con una aplicación y estudio adecuado se lo puede hacer, teniendo presente la evolución progresiva de cargas para evitar lesiones o la sobre carga en las deportistas.

## **Pregunta de Investigación**

¿Cómo influyen los ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino?

## **Objetivo general**

Mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino mediante una programa de entrenamiento de potencia basado en ejercicios pliométricos.

## **Objetivos específicos**

Elaborar entrenamientos basados en la potencia del tren inferior mediante ejercicios de pliometría con progresión de cargas.

Ejecutar el programa de entrenamiento pliométrico en la potencia del tren inferior para verificar su incidencia en el remate al arco en el fútbol sala femenino.

Evaluar la incidencia de la potencia del tren inferior en la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino.

## **Justificación**

No cabe la menor duda que el fútbol femenino ha venido tomando mucha mayor importancia en el Ecuador y aún más en el mundo entero; es importante que en el país se juegue ya la liga profesional de fútbol del Ecuador y sus derivados como son: el fútbol 11, el fútbol sala, fútbol 7, entre otras y ya todas se manejan a nivel profesional, por lo cual creemos de vital importancia el estudio de estas variables con muestra de futbolistas.

Es preciso que las jugadoras sean efectivas en el remate al arco para obtener excelentes resultados al momento de enfrentarse a otros equipos ya que el fútbol es de resultados, por

ejemplo, en el momento de participar en diferentes campeonatos profesionales para seguir avanzado y llegar a una etapa final se necesita de resultados positivos.

El deporte es cualquier actividad física realizada por los seres humanos dentro de un espacio o área con fin competitivo o más bien recreativo y diversión, además que los diferentes tipos de actividades físicas o deportivas las incentivan dentro de las instituciones para que los estudiantes adquieran hábito de realizar ejercicio, estos deportes pueden ser tanto colectivos como individuales.

Se observa que el fútbol femenino ha venido evolucionando a gran escala a lo largo de los años, donde las personas lo toman como parte de su vida en la cual les ayuda a desarrollar diferentes tipos de aptitudes incluso el deporte les ayuda a obtener una adecuada coordinación y tener una vida sana, es extraordinario mirar que en la actualidad ya no existen estereotipos, ni desigualdad, ni discriminación hacia las mujeres que juegan al fútbol. (Bernal, 2020)

Es necesario aludir que el fútbol es uno de los deportes más populares donde muchas personas lo practican y también existen personas aficionadas e hinchas que acompañan a los equipos a sus encuentros para apoyarles, cabe mencionar que todavía faltan que empresas grandes también apoyen económicamente ya que dentro del fútbol sala femenino profesional existen grandes gastos porque para enfrentarse a los demás equipos hay que viajar constantemente.

Dentro del campo de juego del fútbol sala para que los deportistas rindan y sean efectivos es necesario que tengan una excelente preparación física ya que esto depende mucho para que los jugadores al momento de jugar den pases precisos a sus compañeros, recepen de manera adecuada el balón para salir jugando o para rematar al arco y que este remate sea concluido en gol hacia el arco del contrincante.

La posición del jugador al momento de dar un remate al arco, es fundamental que los jugadores sepan realizar el movimiento adecuado de todo su cuerpo ya que esto también influye al momento de realizar dicha acción como posicionar su pie alado del balón ya que si lo ponen muy atrás o muy adelante no tendrá la misma fuerza o potencia al rematar al arco. (Meschini, 2013, págs. 3-5)



## **Hipótesis**

Los ejercicios pliométricos inciden para mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino.

## **Antecedentes de la Investigación**

Estas investigaciones se consiguieron gracias a la ayuda del google académico, en donde la primera indagación se refiere a los fundamentos técnicos del futbol y se cumplió en la Universidad ESPE; esta investigación está afin al tema de este proyecto y nos proporcionan información relevante para el mismo.

## **INVESTIGACIÓN 1**

**TEMA:** La pliometría y su incidencia en la velocidad y velocidad-fuerza en jugadoras de fútbol

**AUTOR:** Juan Carlos Cerón Ramírez

El método de entrenamiento pliométrico es un patrón de estiramiento y acortamiento diseñado para mejorar la velocidad y la fuerza de un atleta. Aunque existen estudios que evalúan los efectos del entrenamiento pliométrico en jugadores de fútbol masculino de varias edades, el alcance y las limitaciones del entrenamiento pliométrico femenino deben evaluarse a corto plazo.

Determinar los efectos de un enfoque de entrenamiento pliométrico a corto plazo sobre la velocidad y la fuerza de la velocidad en jugadoras de fútbol de nivel avanzado. Se realizó un estudio en un grupo de jugadoras senior de fútbol (18 sujetos) que implementaron un programa de fortalecimiento con 3 microperíodos de adaptación inicial y 5 microperíodos de intervención de fortalecimiento, con dos pruebas de evaluación para evaluar los efectos sobre la velocidad y la velocidad. efectos de potencia.

Rendimiento deportivo antes y después de la implementación de la propuesta. Hubo mejoras significativas ( $p=0,000$ ) en el post-test como parte del test de salto, así como en el post-test de las tres fases del test de 40 m ( $p=0,000$ ). Conclusiones: Las habilidades de velocidad y fuerza de velocidad de las jugadoras de fútbol en el grupo de mayor edad mejoraron

significativamente, lo que sugiere que el entrenamiento pliométrico en mujeres es efectivo para mejorar los indicadores de rendimiento deportivo mencionados en este estudio.

## **CAPITULO I**

### **Marco Teórico**

#### **1.1. Fútbol femenino.**

Hay una gran diferencia entre el fútbol masculino y el femenino en el mercado nacional. El fútbol femenino se inició en 1932 a través del Club Guayas, lo que impulsó la formación de equipos en todo el país, especialmente en Guayaquil y Quito. Según Zola Torres, “El primer equipo nacional se formó en 1995 para participar en los Juegos Sudamericanos en Brasil y terminó tercero.

En 1998, la selección nacional participó en la carrera de Mar del Plata en Argentina y obtuvo el cuarto lugar. En 2003, la selección ecuatoriana participó en el Campeonato Sudamericano, clasificó al Mundial y fue eliminada por diferencia de goles con Venezuela. En 2005, en los Juegos de Bolívar en Armenia-Colombia, se ganó una medalla de bronce en futsal. (Bernal, 2020)

A fines de 2005, el equipo obtuvo el segundo lugar en Sudamérica en Brasil, perdiendo solo ante el equipo de casa, Aucas y Liga de Quito. Pero ese año, el fútbol femenino comenzó como amateur, con las provincias participando en varios eventos organizados por el Ministerio de Deportes. En 2006, la FEF organizó el primer campeonato femenino en Cuenca. Guaya se convirtió en el ganador del torneo, seguido de Pichincha, Loya, Azuay, Tungurahua y Chimborazo.

En 2010, sin embargo, Ecuador fue sede del torneo Sudamericano de las 20 mejores mujeres. En 2013 se celebró el primer campeonato nacional de clubes de fútbol femenino. Participaron un total de 16 equipos de 9 provincias, divididos en 4 grupos con 4 equipos en cada grupo. “Este torneo servirá como base para construir la selección nacional para futuras competencias y también dará acceso a la Copa Libertadores de este año”.

Actualmente hay varios equipos femeninos en la liga amateur femenina del país, pero su futuro es incierto ya que las reglas de licencia de clubes entrarán en vigencia el próximo año,

por lo que todos los equipos masculinos profesionales deben tomar nota. Creó un equipo femenino.

Por lo tanto, la liga femenina profesional se lleva a cabo a nivel nacional. Los equipos participantes del torneo 2017 fueron: ESPE, Espuce, Liga de Quito Amateur, Quito FC, Universidad San Francisco, Carneras, Ñañas FC, Unión Española, Siete de Febrero, Cumandá, Talleres Emanuel, IK9 Santo Domingo.

### **1.1.1. Características físicas de las jugadoras**

La composición corporal es un factor de alta importancia cuando se habla de las diferencias entre hombres y mujeres deportistas, dado que sus características son totalmente distintas y por ende sus necesidades dentro de la preparación física, así, factores como la menstruación, el embarazo, la lactancia y el riesgo a lesiones pueden modificar algunos resultados sobre el rendimiento (Datson, 2014).

Dicho lo anterior, y teniendo en cuenta la dificultad de acceso a equipos de medición de alta precisión para muchos clubes, es importante conocer mínimo datos como la talla, el peso, edad de las jugadoras, capacidad muscular para el desarrollo de la potencia, nivel de fuerza, velocidad y agilidad; ya que estos pueden llegar a ser factores relevantes en el momento de determinar las cargas dentro de la planificación deportiva (Bahamondes Avila, Cifuentes Cea, Lara Padilla, y Berral de la Rosa, 2012).

Teniendo en cuenta lo anterior, para este trabajo, se tendrán en consideración algunas características físicas de diferentes jugadoras de fútbol a nivel mundial, tomadas de los principales estudios publicados en los últimos años.

## **1.2. Pliometría**

Diversos investigadores han sido los que se han centrado en el estudio de la fuerza explosiva como García et al. (2003) quien señala que fue el profesor Rodolfo Margaria durante la década de los 60, el primero en hablar de la relevancia del denominado ciclo estiramiento-acortamiento (CEA) que sirvió como base para crear un programa de entrenamiento que aprovechara el reflejo de estiramiento (reflejo miotático) en las acciones de tipo explosivo.

El tipo de movimiento pliométrico tiene como base principal la contracción de las fibras musculares como respuesta a una carga rápida. Durante un estiramiento excesivo, los

receptores del estiramiento producen impulsos nerviosos que son enviados directamente a la médula espinal y son recibidos luego en los receptores del estiramiento, por el cuál gracias a la acción de rebote se produce un efecto de freno que evita más estiramientos de las fibras musculares por el cual se libera una contracción muscular (Paz, Herrero, and García 2003).

El nivel en que se desarrolle la intensidad es generalmente proporcional a la altura o duración del ejercicio. Existen dos tipos de grupos principales que reflejan el grado de impacto, entre ellos los de bajo y gran impacto (Bompa, 2004).

(Zatsiorski, 1989) utilizó por primera vez el término entrenamiento de pliometría en 1966. Los autores intentaron utilizar este término para expresar la alta tensión generada por un grupo muscular durante secuencias continuas, rápidas de tensión excéntrica y contracción concéntrica. Al mismo tiempo, el profesor Rodolfo Margaría en Milán, según Chu, D. (1993), realizó estudios fisiológicos y biomecánicos de este nuevo tipo de movimiento, considerando todo el grupo muscular como un todo.

El término real entrenamiento pliométrico fue acuñado por primera vez por: Wilt, F. (1975) Un entrenador deportivo de los EE. UU. señaló que este es un término de raíz latina y pliometría se interpreta como: crecimiento medible. En cualquier caso, desde la década de 1960, algunos escritores soviéticos han encontrado este término en las obras del mundialmente famoso Valery Brumal.

Así mismo, la pliometría es un método de entrenamiento de fuerza reactiva utilizado para mejorar el rendimiento deportivo, aumentar la velocidad o el salto de un atleta. Es un método específico de entrenamiento de fuerza dirigido a desarrollar la fuerza muscular y la capacidad de respuesta en el sistema neuromuscular (Delgado, P., 2011).

### **1.3. Remate**

El remate es la acción técnica individual que culmina generalmente tras una jugada colectiva, que consiste en golpear o impactar el balón hacia el arco rival, con el objetivo de convertir un gol y un balón de fútbol puede ser rematado con cualquier parte del cuerpo, excepto las manos.

Los remates pueden realizarse cuando el jugador se encuentra parado o en el transcurso de la carrera, luego de una jugada individual o en equipo. Los tiros también dependen de la dirección con la que viene el balón en relación con la posición del jugador y de la altura en el momento del contacto. Teniendo en cuenta las distintas variedades de remates que encontramos, en este trabajo analizaremos los contenidos anatómicos y funcionales que enmarcan el remate con el empeine total.

Existen varios tipos de remates en los que se busca potencia, velocidad, colocación, y depende con que parte del pie se golpee el balón por ejemplo con la punta, el empeine, borde interno y externo, y cada uno de ellos sirve para poder darle una trayectoria y una velocidad adecuada al balón según la acción de juego.

El golpeo recto con empeine, es la técnica con la que se pueden realizar los pases más largos y remates más fuertes y a su vez. Es la técnica clásica para el tiro al arco; si se reduce sustancialmente la fuerza, también se puede utilizar para la ejecución de pases cortos.

Para la consecución de dicha técnica es muy importante la colocación de la pierna y del pie de apoyo y la pierna de golpeo. (Pasquale, 2013, págs. 3-4). El remate a portería es sin lugar a duda una de las capacidades técnicas más importantes, y es también la forma de llegar al principal objetivo del fútbol, anotar un gol, así como lo menciona Moya en su Libro:

Ahora bien, si entramos a realizar un análisis a profundidad sobre los diferentes estudios de los aspectos técnicos tácticos del fútbol en cuanto al remate a portería, podemos encontrar que en su gran mayoría son específicos para fútbol masculino, pero, pese a que la información que existe sobre el fútbol femenino aún es insuficiente, varios estudios han puesto en evidencia las diferencias que existen entre el fútbol femenino y el fútbol masculino. (Kirkendall, 2007), indica que estas diferencias son consecuencia de las desigualdades técnicas, tácticas y condicionales.

Pino (1999) declaró que el remate es un movimiento técnico y táctico separado, los jugadores usan la superficie de su cuerpo para lograr la pelota, el objetivo es lograr el gol.

Fernández (1996) se define por el remate como la acción ofensiva para lograr el objetivo propuesto para lograr el anotar un gol.

De la definición anterior, podemos poner mucho énfasis en los tiros, ya que son esenciales para el objetivo principal del juego (el gol). Por su parte, Gayoso (1984) afirma que el tiro es una acción técnica en la que el jugador frena deliberadamente el tiro con la intención de golpear la pelota. En todas estas definiciones de remate, podemos estar seguros de que la parte técnica del disparo al arco es extremadamente importante tanto para hombres como para mujeres.

Gómez et al. (2013) observaron que los equipos femeninos tenían una media de goles más alta que los equipos masculinos con una pequeña diferencia. A partir de este estudio, se puede concluir que las mujeres hacen la mayoría de sus tiros a puerta en el juego grupal, mientras que los hombres hacen la mayoría de sus tiros desde balones parados y en el juego individual. Independientemente del género, el remate al arco es un aspecto que tiene un papel fundamental y decisivo en el fútbol.

Pacheco Rui (2004) afirmó que el tiro es una acción utilizada para finalizar la situación ofensiva de un equipo; la eficiencia del remate depende de la precisión, la potencia, la velocidad y la forma del disparo al arco.

Estos aspectos mencionados por los autores anteriores son parte de este estudio ya que este proyecto de investigación investigará la modalidad y la precisión de la ejecución del remate al arco. Todas estas definiciones de tiro muestran que el remate es esencial para el éxito en el fútbol. Su eficacia es crucial. Disparar es una característica técnica del fútbol, el objetivo principal es golpear la meta del oponente para marcar un gol, que es el objetivo principal del fútbol.

### **1.3.1. Efectividad del remate**

Entre los estudios utilizados como referencia para este trabajo, encontramos un estudio de Moreno (2017) brinda un análisis estadístico del equipo de fútbol femenino de Cúcuta durante el desarrollo de la primera liga de fútbol femenino de Colombia. El estudio se centró en observar los remates por tipo de tiro y tiempo de juego. Los resultados mostraron que el índice de eficiencia alcanzó el 50% en los últimos 10 minutos del primer tiempo y en los primeros 10 minutos del segundo tiempo. Además, el momento con más remates fue del minuto 20 al 30 del primer tiempo con 13 remates y 3 goles, con un porcentaje de eficiencia

del 23%. Además, el momento de más goles fue entre los 60 y 70 minutos, 4 goles y 11 tiros, con un rango de eficacia del 36%.

Gómez et al. (2008) concluye que las mujeres marcan más goles de media que los hombres. Las mujeres promedian 1,85 goles por partido, mientras que los hombres promedian 1,15 goles por partido. No se encontraron diferencias significativas entre las medidas obtenidas en diferentes dominios en función del sexo. Por otro lado, el último récord absoluto femenino en la Copa del Mundo también está disponible en el sitio web de la UEFA. Se puede confirmar que los momentos con más goles son de 1 a 15 minutos, mientras que los momentos con menos goles son de 31 a 45 minutos.

### **1.3.2. Tipos de remate**

Rivas (2013) menciona varios tipos de remate al arco.

Borde interno del pie

La pelota hace contacto con el borde interior del pie en el momento del impacto. Este tiro se utiliza para los tiros libres y todos los tiros que requieran precisión, ya que proporciona una gran seguridad en la dirección del balón.

Borde externo del pie

La parte exterior del pie es la parte que hace contacto con el balón, es de los más complejos de realizar ya que se necesita mayor fuerza para su ejecución de manera correcta.

Empeine o parte superior del pie

La parte superior del pie es lo que hace contacto con el balón. Salazar (2007) insistió en que patear el balón con el empeine puede usarse para tiros potentes o lejanos, lo que permite alta velocidad y precisión. Así se utiliza la habilidad para guiar el tiro, pero no ofrece tanta seguridad y control como el borde interior.

Golpe con la cabeza

Busca la portería contraria con un cabezazo de manera frontal para buscar mayor potencia.

## **CAPITULO II**

### **Metodología**

El tipo de investigación es descriptiva ya que vamos a trabajar con un análisis de un pre y post test de la potencia utilizando el test de Bosco con sus variables de: tiempo de vuelo, velocidad de despegue y altura; además de utilizar también el test de precisión de remate al arco.

Se utilizarán los pre test para verificar el punto de partida de las variables obtenidas por cada una de las deportistas, se aplicará el programa de intervención que tendrá una duración de 3 a 4 semanas correspondientes para posterior volver a realizar los post test que nos servirá para realizar una comparativa y verificar si se aprueba o no la hipótesis.

Este tipo de estudio nos permite conocer cuál es la potencia de las deportistas de fútbol sala, ya que una de las principales falencias al momento de ser preciso en rematar al arco es la potencia del tren inferior, se busca con un programa de ejercicios pliométricos el satisfacer esta necesidad y mejorar la precisión al momento de rematar al arco, ya que es de suma importancia que las deportistas sean efectivas en este aspecto ya que el fútbol se basa en hacer goles.

### **Población y muestra**

La población de esta investigación estará constituida por las deportistas del club de fútbol sala profesional Andinas F. C, de donde se tomará la muestra, en este caso 18 deportistas (100%), es decir se usa la totalidad de la población.

Las limitaciones para llevar a cabo lo propuesto en esta investigación sería algún tipo de patología o lesión en las deportistas de la muestra.

### **Técnicas de recolección de datos**

#### **Test de Bosco**

El test de Bosco presenta un protocolo de diferentes tipos de saltos verticales máximos estrictamente estandarizados. Cada una de las modalidades de salto pretende estimar una de



las cualidades de la musculatura extensora de la extremidad inferior, y que van a ser nombradas con la misma nomenclatura que se refiere en la bibliografía de referencia (Bosco, 1983, págs. 3-5).

Características de los saltos verticales SJ, CMJ, DJ y RJ

Squat Jump (SJ), Counter Movement Jump (CMJ),

Este test nos servirá para poder evaluar con un pre test y un post test, si la potencia influye de alguna manera en la efectividad del remate al arco, en la cual con ayuda de los instrumentos necesarios se podrá evaluar de manera precisa mediante los distintos tipos de test que se utilizarán.

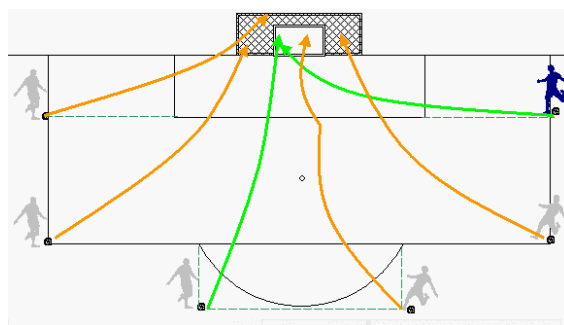


**Ilustración: Test de Bosco SJ**  
Fuente: Bosco

### **Test de precisión de disparo con empeine**

Elementos: 6 Balones, un arco de 3mts x 2 mts., áreas chica y grande marcadas.

Descripción: Se colocan los 6 balones como indica la figura. El jugador debe tratar de introducirlas en el arco pequeño sin que bote antes de entrar, asignándose 1 punto por cada acierto y dos puntos Trayectoria del disparo acertado por cada tanto desde los ángulos más cerrados. (Sanchez, s.f.)



**Ilustración: Test de precisión**

## **Instrumentos de recolección de datos**

### **Instrumentos de procesamiento y análisis de datos**

Para la recolección de datos se utilizó la herramienta Microsoft Excel, el cual se utilizó como instrumento para generar las listas de las deportistas pertenecientes al club Andinas FC, en la cual se pondrán las distintas variables que serán investigadas tanto en el pre como post test de precisión y de potencia del tren inferior.

La técnica que utilizaremos en la presente investigación para el procesamiento e interpretación de datos es la tabulación de los resultados obtenidos en nuestros test de remate al arco y el test de Bosco, para los cuales utilizaremos el programa SPSS versión 22 (USA), de acuerdo al análisis de T Students para muestras emparejadas, ayudados además con el conocido programa Microsoft Excel, en donde nos facilita el procesamiento de datos permitiendo la introducción de fórmulas.

## **CAPITULO III**

### **Resultados esperados**

#### **Análisis de resultados**

##### **Pre-test**

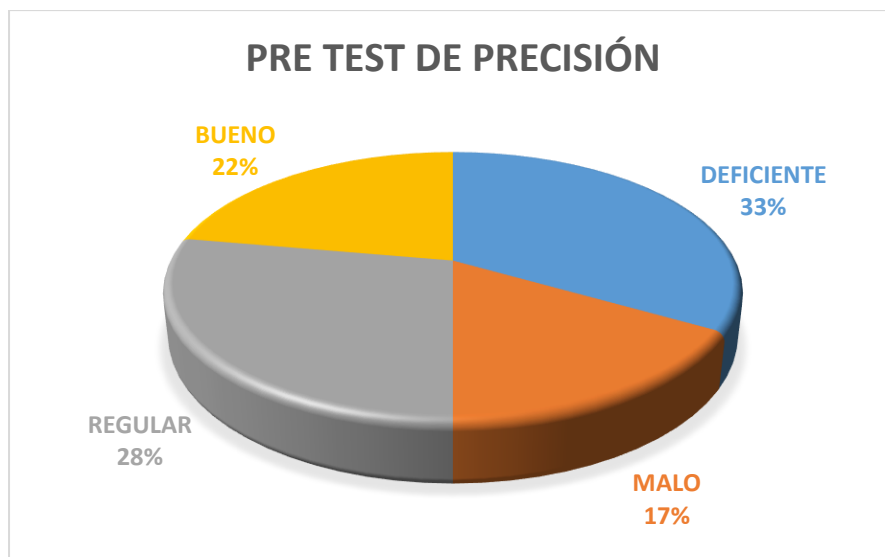
##### **Pre test de precisión**

**Tabla 1: Pre test de precisión**

<b>PRE_TEST PRECISIÓN</b>		
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Deficiente	6	33 %
Malo	3	17 %
Regular	5	28 %
Bueno	4	22 %
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo



**Ilustración 1: Pre test de precisión**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### **Análisis**

Del 100 % de los deportistas el 28% se encuentra en rango regular, que comprende a 5 deportistas; el 33% se encuentra en un rango deficiente que comprende a 6 deportistas, el 17% se encuentra en un rango malo que representa a 3 deportistas; y el 22% se encuentra en un rango bueno que comprende a 4 deportistas.

### **Interpretación**

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango regular, seguido del rango deficiente; solo el 22% es decir 4 deportistas alcanzan un rango bueno.

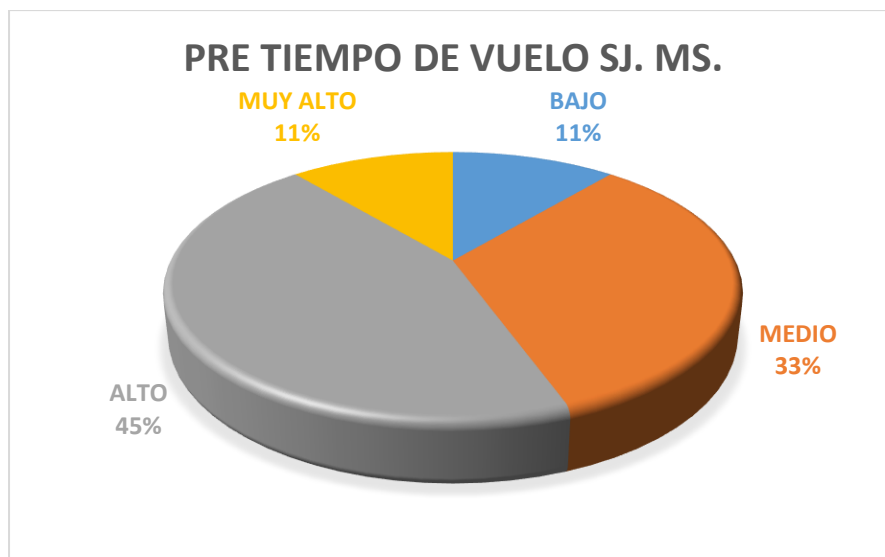
### **Pre test de bosco sj (tiempo de vuelo)**

**Tabla 2: Pre test SJ Tiempo de Vuelo**

<b>PRE_TIEMPO_VUELO</b>		
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	2	11 %
Medio	6	33 %
Alto	8	45 %
Muy alto	2	11 %
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 2: Pre test SJ Tiempo de Vuelo:**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 45% se encuentra en rango alto, que comprende a 8 deportistas; el 33% se encuentra en un rango medio que comprende a 6 deportistas, el 11% se encuentra en un rango bajo que corresponde a 2 deportistas; y el 11% se encuentra en un rango muy alto que comprende a 2 deportistas.

### Interpretación

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango alto, seguido del rango medio y del rango bajo; y solo el 11% es decir 2 deportistas alcanzan un rango muy alto.

### Pre test de bosco sj (altura)

**Tabla 3: Pre test SJ Altura**

PRE_ALTURA		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	17	94 %
Medio	1	6 %
Alto	0	0,0
Muy alto	0	0,0
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 3: Pre test SJ Altura**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 94% se encuentra en un rango bajo y en los demás deportistas se encuentran en un rango medio que equivale al 6 %

### Interpretación

La totalidad de los deportistas se encuentra en un rango bajo y medio.

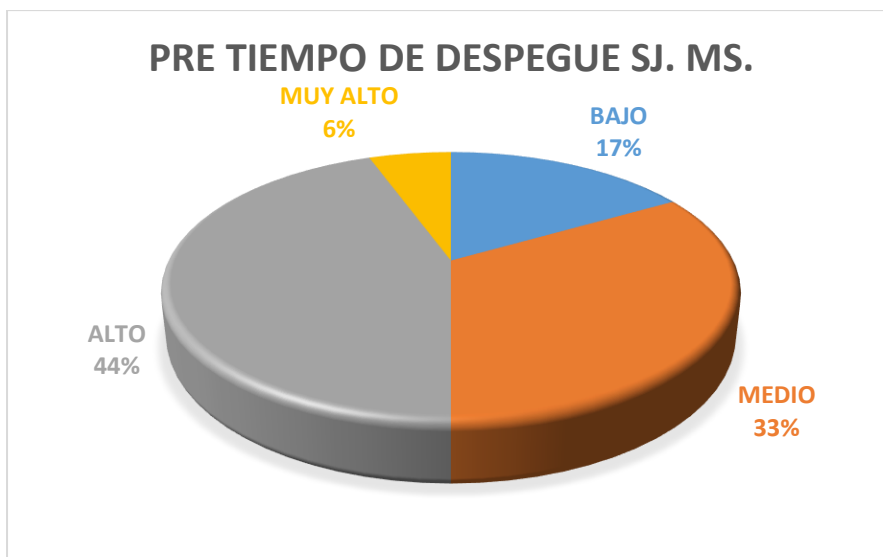
### Pre test de bosco sj (velocidad de despegue)

**Tabla 4: Pre test SJ Velocidad de Despegue**

PRE_VELOCIDAD_DESPEGUE		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	17 %
Medio	6	33 %
Alto	8	44 %
Muy alto	1	6 %
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 4: Pre test SJ Tiempo de Despegue**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 44% se encuentra en rango alto, que comprende a 8 deportistas; el 33% se encuentra en un rango medio que comprende a 6 deportistas, el 17% se encuentra en un rango bajo que corresponde a 3 deportistas; y el 6% se encuentra en un rango muy alto que comprende a 1 deportista.

### Interpretación

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango alto, seguido del rango medio y del rango bajo; y solo el 6% es decir 1 deportista alcanzan un rango muy alto.

### Post-test

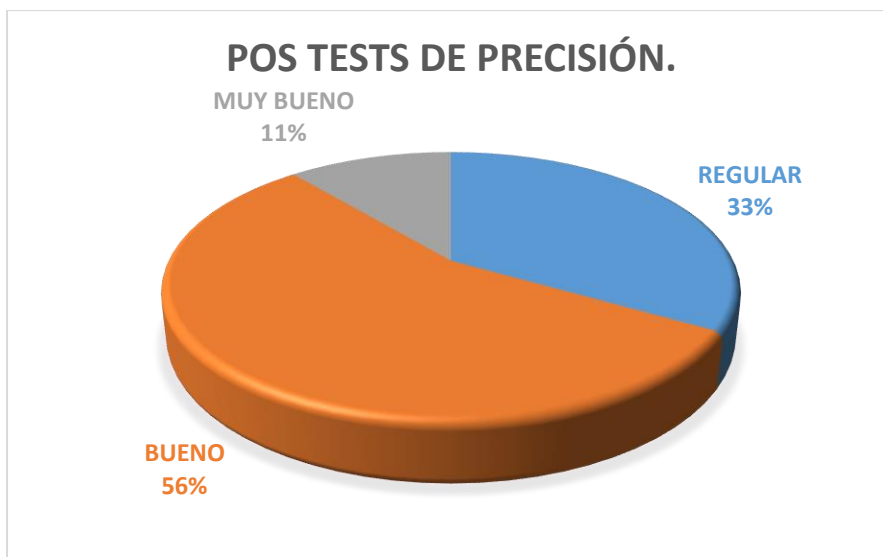
#### Post test de precisión

**Tabla 5: Post-test Precisión**

POST_TEST PRECISIÓN		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Regular	6	33 %
Bueno	10	56 %
Muy bueno	2	11 %
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 5: Post test Precisión**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 56% se encuentra en rango bueno, que comprende a 10 deportistas; el 33% se encuentra en un rango regular que comprende a 6 deportistas; y el 11% se encuentra en un rango muy bueno que comprende a 2 deportistas.

### Interpretación

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango bueno, seguido del rango regular; y solo el 11% es decir 2 deportistas alcanzan un rango muy bueno.

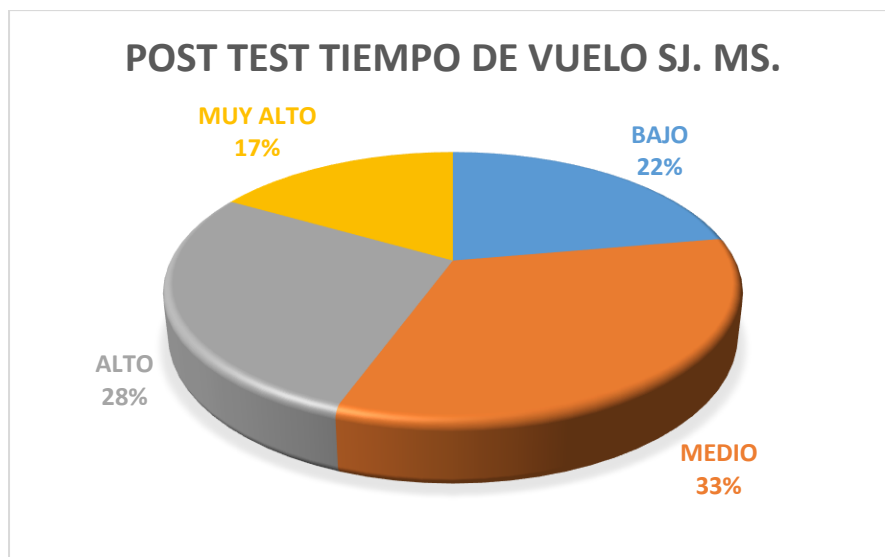
### Post test de bosco sj (tiempo de vuelo)

**Tabla 6: Post test SJ Tiempo de Vuelo**

<b>POST_TIEMPO_VUELO</b>		
<b>Rango</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	4	22 %
Medio	6	33 %
Alto	5	28 %
Muy alto	3	17 %
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 6: Post test SJ Tiempo de Vuelo**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 33% se encuentra en rango medio, que comprende a 6 deportistas; el 28% se encuentra en un rango alto que comprende a 5 deportistas, el 22% se encuentra en un rango bajo que corresponde a 4 deportistas; y el 17% se encuentra en un rango muy alto que comprende a 3 deportistas.

### Interpretación

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango medio, seguido del rango alto y del rango bajo; y solo el 17% es decir 3 deportistas alcanzan un rango muy alto.

### Post test de bosco sj (altura)

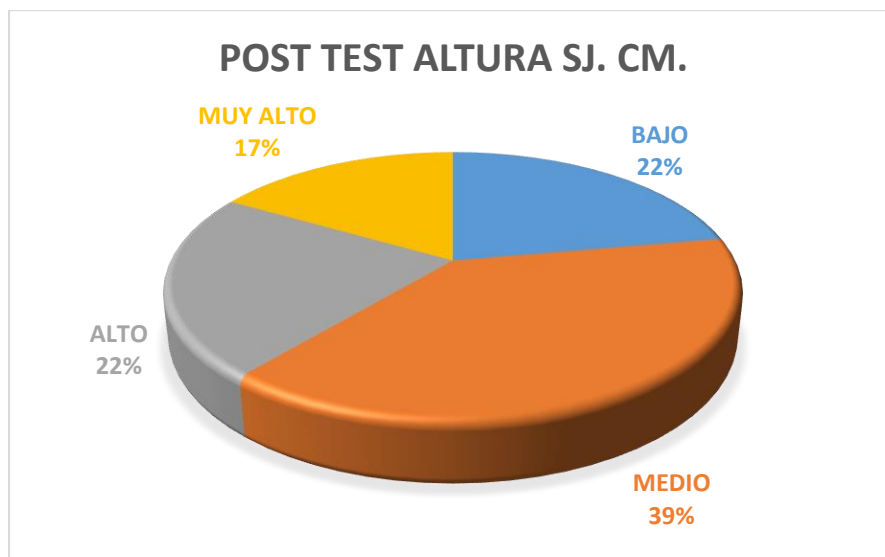
**Tabla 7: Post test SJ Altura**

POST_ALTURA		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	4	22 %
Medio	7	39 %
Alto	4	22 %
Muy alto	3	17 %
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.





**Ilustración 71: Post test SJ Altura**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 39% se encuentra en rango medio, que comprende a 7 deportistas; el 22% se encuentra en un rango alto que comprende a 4 deportistas, el 22% se encuentra en un rango bajo que corresponde a 4 deportistas; y el 17% se encuentra en un rango muy alto que comprende a 3 deportistas.

### Interpretación

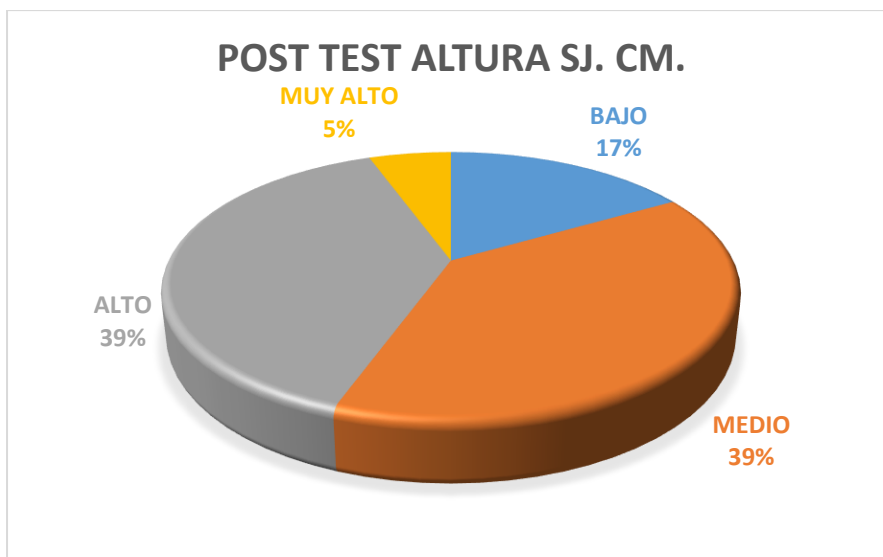
La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango medio, seguido del rango alto y del rango bajo; y solo el 17% es decir 3 deportistas alcanzan un rango muy alto.

### Post test de bosco sj (tiempo de despegue)

**Tabla 81: Post test SJ Tiempo de Despegue**

POS_VELOCIDAD_DESPEGUE		
Rango	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	17 %
Medio	7	39 %
Alto	7	39 %
Muy alto	1	5 %
<b>Total</b>	18	100 %

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 8: Post test SJ Tiempo de Despegue**

Fuente: Andinas FC

Elaboración: Daniel Jaramillo.

### Análisis

Del 100 % de los deportistas el 39% se encuentra en rango medio, que comprende a 7 deportistas; el 39% se encuentra en un rango alto que comprende a 7 deportistas, el 17% se encuentra en un rango bajo que corresponde a 3 deportistas; y el 5% se encuentra en un rango muy alto que comprende a 1 deportista.

### Interpretación

La mayoría de los deportistas se encuentran en un rango medio, seguido del rango alto y del rango bajo; y solo el 5% es decir 1 deportistas alcanzan un rango muy alto.

### Cuadros comparativos

#### Test de precisión

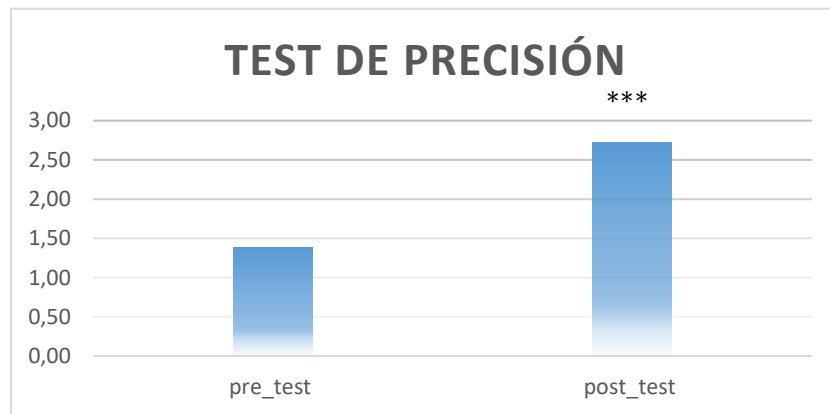
**Tabla 9: Comparación test de Precisión**

ESTADÍSTICAS DE MUESTRAS EMPAREJADAS		
Precisión	Media	N
Pre_test	2,28	18
Post_test	3,69	18

**Tabla 10: Diferencias emparejadas test de Precisión:**

<b>PRUEBA DE MUESTRAS EMPAREJADAS</b>					
Precisión	Diferencias emparejadas				P
	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
			Inferior	Superior	
Pre_test - Post_test	-1,29	,890	-1,762	-,863	,000

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 9: Comparación test de Precisión**

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.

### **Análisis Interpretación:**

En lo que pertenece a la variación empatada del test de precisión entre el pre y post intervención, se logró una diferencia de media ( $MD=1,29\pm 0,890$ ;  $p<0,001$ ) indicando así que en la precisión se obtuvo una diferencia muy positiva, indicando que el trabajo de potencia mejora la precisión del remate al arco.

### **Test de bosco sj (tiempo de vuelo)**

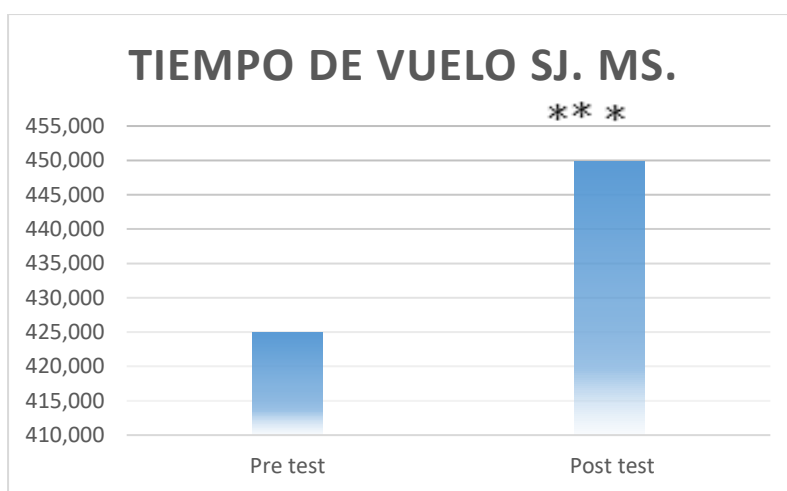
**Tabla 11: Comparación Tiempo de Vuelo**

<b>Estadísticas de muestras emparejadas</b>		
SJ	Media	N
Pre_Tiempo_Vuelo	449,758	18
Post_tiempo_vuelo_ms	476,923	18

**Tabla 12: Muestras emparejadas Tiempo de Vuelo**

Prueba de muestras emparejadas					
Tiempo de Vuelo	Diferencias emparejadas				P
	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
			Inferior	Superior	
Pre Test - Post Test	-24,0000	15,3152	-34,0190	-17,8260	,000

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 10: Comparación Tiempo de Vuelo**

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.

### **Análisis Interpretación:**

En lo que respecta a la diferencia empatada del test de Bosco SJ; tiempo de vuelo pre y post, se obtuvo una diferencia de media ( $MD=24,000\pm 15,3152$ ;  $p<0,001$ ), validando así que en el tiempo de vuelo se obtuvo una mejora y una evolución muy significativa.

### **Test de bosco sj (altura)**

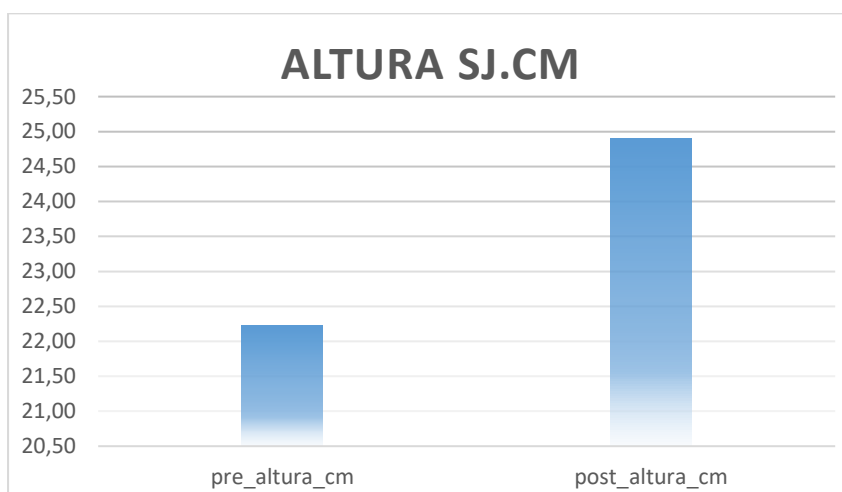
**Tabla 13: Comparación de Altura**

Estadísticas de muestras emparejadas		
SJ	Media	N
Pre_altura_cm	23,36	18
Post_altura_cm	26,59	18

**Tabla 14: Muestras emparejadas de Altura**

Prueba de muestras emparejadas					
ALTURA	Diferencias emparejadas				P
	Media	Desviación estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
			Inferior	Superior	
Pre_altura_cm - Post_altura_cm	-3,129	1,984	-3,137	-1,751	,000

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 11: Comparación de Altura**

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.

**Análisis Interpretación:**

En lo que se refiere a la variación emparejada del test de Bosco SJ; altura pre y post intervención del programa de ejercicios, se obtuvo una variación de media (MD=3,129±1,984; p<0,001) demostrando así que en la altura se logró un avance y un progreso muy significativa.

**Test de bosco sj (velocidad de despegue)**

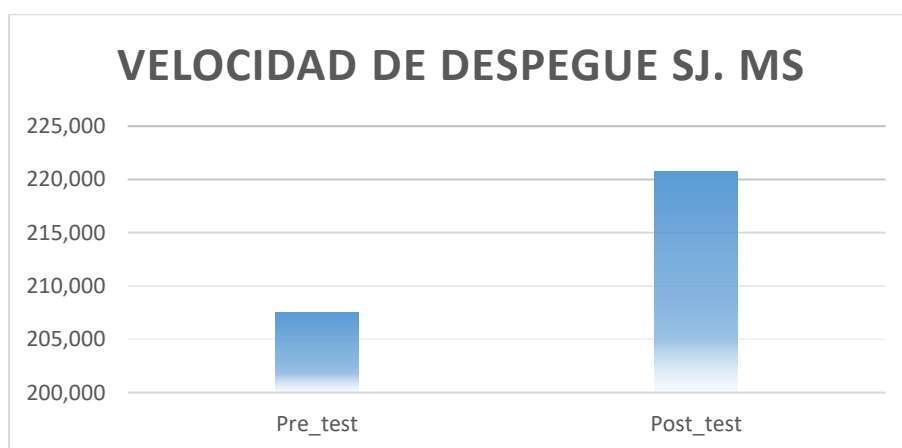
**Tabla 15: Comparación de Velocidad de despegue**

Estadísticas de muestras emparejadas		
SJ	Media	N
Pre_tiempo_velocidad_despegue_ms	215,825	18
Post_tiempo_velocidad_despegue_ms	242,961	18

**Tabla 162: Muestras emparejadas Velocidad de Despegue**

<b>Prueba de muestras emparejadas</b>						
<b>VELOCIDAD DE DESPEGUE</b>	<b>Diferencias emparejadas</b>					<b>P</b>
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
				Inferior	Superior	
Pre_despegue Post_despegue	-12,9325	7,8935	1,7528	-16,8518	-8,7469	,000

Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.



**Ilustración 12: Comparación Velocidad de Despegue**  
Fuente: Andinas FC  
Elaboración: Daniel Jaramillo.

**Análisis Interpretación:**

En lo que infiere a la diferencia ejecutando el test de Bosco SJ; velocidad de despegue pre y post, se logró una variación de media ( $MD=12,9325 \pm 7,8936$ ;  $p < 0,001$ ) dejando como constancia que en la velocidad de despegue se consiguió una diferencia muy significativa.

**Conclusiones**

- ✓ Se concluye que después de la aplicación del programa de intervención, la potencia entre el pre-post test se mejoró en sus diferentes fases: tiempo de vuelo, en la altura, y en el despegue, es decir que la potencia se mejoró de forma global entre el pre- post test.

- ✓ Se concluye que después de la aplicación del programa de intervención, la precisión entre el pre-post test mejoró de manera significativa en esta variable obteniendo resultados mejores.
- ✓ Se concluye que después de la aplicación del programa de intervención, se mejoró la potencia en la precisión de los miembros inferiores en cada uno de las variables analizadas como la potencia, (tiempo de vuelo, velocidad de despegue y altura) y la precisión de miembros inferiores, lo que implica la aceptación de la hipótesis de trabajo.

### **Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda el trabajo de la potencia en las categorías femeninas, ya que los resultados son positivos teniendo en cuenta que el trabajo debe ser continuo y debidamente planificado. El trabajo de esta capacidad física debe ser de acuerdo a la evolución de cada uno de los deportistas.
- ✓ Se recomienda prestar el interés necesario al trabajo de la precisión enfocándose principalmente en el remate al arco ya que es fundamental para los resultados en los partidos.
- ✓ Se recomienda utilizar los ejercicios de la propuesta presentada en este trabajo de investigación, en donde combinando el trabajo de la potencia con la precisión se logró resultados significativos, demostrando que la potencia incide positivamente en la precisión del remate al arco; y para obtener resultados permanentes se sugiere que se incluya este programa dentro de la planificación del entrenamiento.

### **Propuesta**

Mediante la propuesta se pretende dar la importancia necesaria al trabajo de la precisión de remate al arco y de la potencia de los miembros inferiores mediante un programa de ejercicios de pliometría en las deportistas de fútbol sala ya que son capacidades fundamentales, a base de este programa en busca de la mejora de las mismas.

Los ejercicios y trabajos que se realizan van directamente relacionados con la mejora de la precisión del remate al arco y la potencia en miembros inferiores y estos deben ser planificados y debe ir acorde a las deportistas en los que se esté trabajando, ya que los programas de ejercicios pliométricos se los puede trabajar con el peso corporal o con cargas adicionales.

Los ejercicios que se presentan en este programa son principalmente para el trabajo de la precisión y la potencia de miembros inferiores, ya que se ha observado falencias notorias en estas capacidades debido a esto, el programa busca la mejora de los mismos.

Por esta se debe tener fundamental interés en el entrenamiento de los fundamentos básicos del fútbol, como el toque de balón, que es el fundamento en el que se basa esta investigación, principalmente en que se fortalece y mejora la efectividad a lo hora de ejecutar un gesto técnico como un pase o un remate al arco ya que en la mayoría de deportistas que practican este deporte se ha podido notar el problema que existe a la hora de tener precisión en el toque de balón, incluso en los deportistas de alto rendimiento que practican este deporte se ha podido observar ciertas falencias a la hora de ser efectivos en un pase o remate al arco.

Después de realizar esta investigación se quiere buscar que las deportistas mejoren su potencia en el tren inferior mediante los trabajos pliométricos para que mejoren su precisión en el remate al arco y así poder cumplir los objetivos y obtener resultad



**PROGRAMA FÍSICO-  
TÉCNICO PARA EL  
MEJORAMIENTO DEL  
FUTSAL FEMENINO**

# EJERCICIOS TÉCNICA: PRECISIÓN

## PRECISION PASES EN PAREJAS

1

### DEFINICIÓN:

El pase a precisión también se conoce con el nombre de pase directo y suele ejecutarse entre dos jugadores que se encuentren a poca distancia, en ocasiones en las cuales no haya muchas probabilidades de error.(Pérez & Gardey, 2013)

### OBJETIVO:

Mejorar progresivamente la precisión de la entrega del balón a un compañero.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Pase en parejas

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Se ubican conos a una distancia determinada la misma que va aumentando cada cierto tiempo o repeticiones.

Cada deportista se ubica en un cono respectivamente trabajan con un solo balón para los dos, ya una vez colocados se empieza a pasar el balón al compañero con el pie.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 3 min.

### DESCANSO

- 2 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Balón.

## PRECISION CONDUCCIÓN Y PASE

2

### DEFINICIÓN:

El pase a precisión también se conoce con el nombre de pase directo y suele ejecutarse entre dos jugadores que se encuentren a poca distancia, en ocasiones en las cuales no haya muchas probabilidades de error.(Pérez & Gardey, 2013)

### OBJETIVO:

Perfeccionar la conducción y realización del pase para ser más preciso a la hora de entregar el balón a un compañero.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Conducción y pase

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos conos (5) de manera seguida con una distancia aproximada de 60 cm entre conos, conducir entre los mismos sin derribarlos para posterior de esto hacer el pase al compañero que esté al frente para que realice el mismo proceso.

Este ejercicio podemos trabajarlo en grupos pequeños (3 – 4).

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 3 min.

### DESCANSO

- 2 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos
- Balones.

## PRECISION CONTROL Y PASE

3

### DEFINICIÓN:

El pase a precisión también se conoce con el nombre de pase directo y suele ejecutarse entre dos jugadores que se encuentren a poca distancia, en ocasiones en las cuales no haya muchas probabilidades de error. (Pérez & Gardey, 2013)

### OBJETIVO:

Mejorar el control del balón y la efectividad del pase.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Control y pase.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos conos a una distancia determinada y a paso de las repeticiones o tiempo de trabajo aumentar la misma.

El balón será enviado con alguna dificultad como un bote o por aire por un compañero para que primero el deportista controle para posterior realizar el pase, este ejercicio se trabaja en parejas, se realiza 10 repeticiones y cambien los papeles.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 3 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Balones.

## PRECISION PASES = GOL

11

### DEFINICIÓN:

El pase a precisión también se conoce con el nombre de pase directo y suele ejecutarse entre dos jugadores que se encuentren a poca distancia, en ocasiones en las cuales no haya muchas probabilidades de error.(Pérez & Gardey, 2013)

### OBJETIVO:

Desarrollar la precisión del pase y el juego en conjunto.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Pases = Gol

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Delimitamos la zona de trabajo de 15m\*15m, en el cual se procederá a organizar el grupo en equipos en donde cada equipo que logre el objetivo de 10 pases seguidos sin contacto alguno de los jugadores del equipo contrario se hará acreedor a 1 gol.

Según el juego vaya avanzando se desarrollará el grado de dificultad reduciendo el número de toques de balón que tendrá cada jugador, en caso de no cumplir la cantidad estipulado de toques el balón será para el equipo rival.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 5 min.

### DESCANSO

- 2 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Balones.
- Tortugas.
- Chalecos.

## PRECISION LAS 4 PORTERÍAS

12

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Desarrollar el juego en conjunto y la efectividad del remate al arco.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Las 4 porterías.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Delimitamos la zona de trabajo de 15m\*15m ubicando una portería en cada lado del cuadrado, en el cual se procederá a dividir el grupo en equipos en donde cada equipo que logre realizar 10 pases consecutivos sin contacto alguno de los rivales se hará acreedor a 1 gol, y en las porterías el gol valdrá el doble.

Cabe resaltar que no se jugará con portero alguno y ninguno de los integrantes de los equipos se podrá ubicar al frente de cada una de las porterías.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 5 min.

### DESCANSO

- 2min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Balones.
- Tortugas
- Porterías.
- Chalecos.

## PRECISION ZIG-ZAG CON PRECISIÓN

14

### DEFINICIÓN:

El pase a precisión también se conoce con el nombre de pase directo y suele ejecutarse entre dos jugadores que se encuentren a poca distancia, en ocasiones en las cuales no haya muchas probabilidades de error.(Pérez & Gardey, 2013)

### OBJETIVO:

Mejorar la precisión a la hora de golpear el balón.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Zig-zag con precisión.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos 2 estacas (5) continuas a una distancia de 1 metro, y a los costados de cada estaca un balón aproximadamente a 5 metros.

Los deportistas tendrán que realizar el zig-zag y avanzar hacia el balón para impactarlo con el pie e intentar derrumbar un cono.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Estacas.
- Balones.



## PRECISION TOQUE Y GOL

16

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Mejorar la ubicación y el juego en conjunto y la precisión del tiro al gol.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Toque y gol

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos estacas (6) continuas a 1 metro de distancia y en la portería se ubicará 1 ula colgadas del travesaño.

Los deportistas deberán trabajar en parejas y realizar pases evadiendo las estacas y al final del trabajo impactar el balón intentando meterlo en la ula.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Balones.
- Estacas.
- Ulas.
- Cuerdas.

## PRECISION FUTBOL CON PUNTOS

18

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Mejorar el toque de balón con el pie y el juego en conjunto mediante juegos.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Futbol con puntos.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Procedemos a dividir al grupo en equipos, posteriormente delimitamos el lugar de trabajo y después a esto ubicamos un cono en la esquina el cual al ser derribado tendrá el valor de 1 punto, en la otra esquina una botella que valdrá 2 puntos, y en las porterías se colocaran una ula que tendrá la puntuación de 3 puntos y una llanta que tendrá el valor de 4 puntos, el equipo que más tenga será el ganador.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 5 min.

### DESCANSO

- Entre 1 y 2 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Botellas.
- Llantas.
- Conos.
- Ulas.
- Balones.

## PRECISION EFECTIVIDAD DE LARGA DISTANCIA

20

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Mejorar la precisión del golpe de balón con el pie.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Efectividad de larga distancia

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Se colocará una ula colgada del travesaño de la portería y tres balones los cuales estarán a 5m, 10m y 15m respectivamente, los deportistas deberán impactar el balón con el pie e intentar meterlo en la ula.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Ulas.
- Balones.

# EJERCICIOS FÍSICOS: POTENCIA

# FUERZA

## SALTOS ADELANTE Y ATRAS

4

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior mediante ejercicios de piometría en los deportistas.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Salto hacia adelante y atrás.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos una madera con una altura de 30 cm y a una distancia de 10 m una estaca, los deportistas van a saltar de manera seguida hacia adelante y hacia atrás, se medirán los saltos por tiempo o repeticiones, cuando culminé de realizar los saltos saldrán a velocidad a la estaca.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Estacas.
- Vallas.

## SALTO VERTICAL CON ROL

5

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior mediante ejercicios de piometría en los deportistas.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Salto vertical con rol

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Dibujamos con tortugas un cuadrado en el suelo para que los deportistas salten con las manos en la cintura, posterior al realizar los 5 saltos saldrán del cuadro con un rol ingresan a otro cuadro a realizar otros 5 salto al finalizar darán un segundo rol y al levantarse trabajarán velocidad a una estaca que estará a 10 metros.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Tortugas
- Estacas.

## SALTO HORIZONTAL Y RODAR

6

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior mediante ejercicios de piometría en los deportistas.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Salto horizontal y rodar.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos estacas a 20 m y un elástico a una altura de 50 a 70 cm, los deportistas tendrán que saltar sobrepasando el elástico y después deberán rodar por debajo del mismo, realizaran esto por 5 veces y terminaran con velocidad de 10 metros.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Estacas
- Elástico.

## REACCIÓN Y ÓRDENES

7

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior y la reacción combinando con la lateralidad de los deportistas.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Reacción y órdenes.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Los deportistas deberán reaccionar de manera rápida a las órdenes que se les dará, como: sentadillas, estocadas, zancadas, saltos y giros, en donde además se trabajara lateralidad ubicando tortugas al lado derecho e izquierdo de cada uno de los deportistas los cuales deberán dirigirse al costado indicado.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 2 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Colchonetas.



## CARRERA CON PARACAIDAS

8

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la rapidez y fuerza venciendo una resistencia.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Carrera con paracaídas.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

En una distancia aproximada de 15 a 20 metros los deportistas realizarán carrera de velocidad portando en su espalda un paracaídas, los cuales deben vencer la resistencia que este les da.

La carrera se efectuará entre dos deportistas y será de ida y vuelta.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos.

### DESCANSO

- 2 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Paracaídas.

## **RAPIDEZ FÍSICO-MENTAL**

**9**

### **DEFINICIÓN:**

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### **OBJETIVO:**

Mejorar la rapidez y la concentración mental en los deportistas.

### **NOMBRE DEL EJERCICIO:**

Salto hacia adelante

### **DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:**

Colocamos 4 conos de distintos colores en forma de cruz ubicando un punto céntrico, los conos deben estar colocados a 5 metros del punto central, el deportista se colocará en el centro realizando skipping y cumplir la orden dirigiéndose al color del cono indicado.

### **INTENSIDAD**

- Media-Alta

### **TIEMPO**

- 1min.

### **DESCANSO**

- 1 min.

### **MATERIAL:**

- Silbato.
- Conos.
- Tortugas.

## FUERZA MÁS VELOCIDAD

19

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza y la rapidez del tren inferior

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Fuerza más velocidad.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Los deportistas se colocarán uno al lado de otro y deberán obedecer a las órdenes que se les dará, ya que se les dirá que ejercicio deben realizar como: sentadillas, zancadas, estocadas, plancha y después de haber realizado el ejercicio saldrán a velocidad una distancia de 10 a 15 metros.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.

# EJERCICIOS FÍSICO-TÉCNICO: POTENCIA-PRECISIÓN

## COORDINACIÓN Y GOL

10

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Desarrollar la coordinación combinando con la precisión del toque de balón.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Coordinación y gol

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Ubicamos la escalera y a 3 metros de distancia, colocamos 3 balones separados ya que en frente de cada balón se encontrarán 3 ulas colgadas de travesaño del arco, en donde los deportistas intentarán, después de realizar el ejercicio de coordinación introducir impactando el balón con el pie en cada una de las ulas.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Escalera.
- Balones
- Ulas.
- Cuerdas.

## CIRCUIT GOL

13

### DEFINICIÓN:

El remate es un disparo o tiro del balón hacia el arco, la portería.(Pérez & Merino, 2012).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza y coordinación combinado con la precisión del golpe de balón.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Circuit gol

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Colocaremos estaciones de trabajo y 3 balones en frente de la portería en la cual van a estar 3 ulas colgadas del travesaño del arco, en la primera estación se van a realizar saltos en dos pies y con variantes, la segunda estación será la de coordinación en la cual los deportistas realizarán zig-zag por cada una de las vallas, al culminar las dos estaciones irán en velocidad hacia los balones e intentarán meter los balones en cada una de las ulas.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Conos.
- Vallas.
- Estacas.
- Balones.
- Ulas.

## SENTADILLAS Y PUNTOS

15

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior y ser preciso a la hora de golpear el balón.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Sentadillas y puntos.

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Colocamos una manta con orificios en la portería en la cual cada orificio tendrá un valor, en donde el deportista se colocará a 15 metros del arco y realizará 10 sentadillas para posteriormente golpear 3 balones y tratar que el balón ingrese en cualquiera de los orificios.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 1 min.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Balones.
- Manta.
- Conos.

## SALTAR Y ACERTAR

17

### DEFINICIÓN:

El entrenamiento de fuerza sirve para reforzar los recursos naturales de cada persona para conservar la salud y como protección contra los factores de riesgo (Zimmermann 2004).

### OBJETIVO:

Mejorar la fuerza del tren inferior mediante saltos combinado con la efectividad del golpe de balón.

### NOMBRE DEL EJERCICIO:

Saltar y acertar

### DESCRIPCIÓN DEL EJERCICIO:

Cada deportista se coloca detrás de una java a la cual ellos tendrán que saltar sucesivamente esto va ser controlado por tiempo o repeticiones, continuamente van a realizar velocidad a un balón ubicado a 10 metro de distancia al cual deberán golpear el balón con el pie intentando meterlo en la llanta.

### INTENSIDAD

- Media-Alta

### TIEMPO

- 30 segundos.

### DESCANSO

- 1 min.

### MATERIAL:

- Silbato.
- Java.
- Balones.
- Conos.





**Fecha:** Martes

**Categoría:** Femenina

**Deporte:**

Fútbol Sala **Lugar:** Polideportivo Politécnica

**Hora:** 19h00

**Duración:** 1 hora 20 minutos **Objetivo**

**Capacidad:** Desarrollar la coordinación, velocidad y fuerza tren inferior

**Objetivo Táctico:** Conocer y desarrollar las posiciones de juego con sus movimientos

PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		
		Tiempo	Repeticiones / Series	Indicaciones Metodológicas
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oración</li><li>• Orientación de los objetivos</li><li>• Calentamiento general</li></ul>	15´	10	Movimiento articular Ejercicios con balón
PRINCIPAL	<b>Físico:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercicios con escalera</li><li>• Velocidad con balón</li><li>• Fuerza tren inferior</li><li>• Sentadillas</li><li>• Estocada</li><li>• Aductores</li><li>• Los ejercicios terminan con remate al arco</li></ul>	20´	4 Series 15 repeticiones	Desarrollo físico – técnico
	<b>Táctico:</b> Arqueras <ul style="list-style-type: none"><li>• Explicación de las posiciones de juego</li><li>• Movimientos en ataque y en defensa</li></ul>	15´	Tiempo	Observar – conocer habilidades y posiciones
	Fútbol sala	20´	Tempo	
FINAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estiramiento</li><li>• Despedida</li></ul>	10´	10	Vuelta a la calma

**Fecha:** Miércoles

**Categoría:** Femenina

**Deporte:**

**Lugar:** Cancha Primera Constituyente

**Hora:** 19h00

**Duración:** 1 hora 10 minutos

**Capacidad:** Desarrollar condición física de manera lúdica

**Objetivo Táctico:** Identificar la transición ataque – defensa

PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		
		Tiempo	Repeticiones / Series	Indicaciones Metodológicas
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oración</li><li>• Orientación de los objetivos</li><li>• Calentamiento general</li></ul>	15´	10	Movimiento articular Ejercicios con balón
PRINCIPAL	<b>Físico:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Juegos de velocidad</li><li>• Juegos de coordinación</li><li>• Juegos de equilibrio</li><li>• Todos los juegos se desarrollan con balón</li></ul>	15´	5´ cada juego	Desarrollo condición física
	<b>Táctico:</b> Arqueras <ul style="list-style-type: none"><li>• Enseñanza correcta de la marcación (personal – zona – pelota parada)</li><li>• Transición ataque – defensa</li><li>• Superioridad e inferioridad numérica</li><li>• Ataque – defensa uno contra uno</li></ul>	15´	Tiempo	Enseñar transiciones defensa – ataque
	Fútbol sala con movimientos, parando el partido.	15´	Tempo	Observar habilidades y posiciones
FINAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estiramiento (Bryan)</li><li>• Despedida</li></ul>	10´	10	Vuelta a la calma

**Fecha:** Jueves

**Categoría:** Femenina

**Deporte:** Fútbol Sala

**Lugar:** Cancha San Martín

**Hora:** 19h00

**Duración:** 1 hora 10 minutos

**Objetivo Capacidad:** Trabajar en el calentamiento

**Objetivo Táctico:** Participar de fútbol sala informal.

PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		
		Tiempo	Repeticiones / Series	Indicaciones Metodológicas
<b>INICIAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oración</li><li>• Orientación de los objetivos</li><li>• Calentamiento general</li><li>• Calentamiento específico con balón (conducción - pases)</li></ul>	20´	10	Movimiento articular
<b>PRINCIPAL</b>	Fútbol sala informal, parando en el partido haciendo explicaciones sobre los movimientos.	40´	Tiempo	Observar y desarrollar habilidades y posiciones
<b>FINAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estiramiento</li><li>• Despedida</li></ul>	10´	10	Vuelta a la calma

**Fecha:** Jueves

**Categoría:** Femenina

**Deporte:** Fútbol Sala

**Lugar:** Cancha San Martín

**Hora:** 19h00

**Duración:** 1 hora 10 minutos

**Objetivo Capacidad:** Trabajar en el calentamiento

**Objetivo Táctico:** Participar de fútbol sala informal.

PARTES	CONTENIDO	DOSIFICACIÓN		
		Tiempo	Repeticiones / Series	Indicaciones Metodológicas
INICIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oración</li><li>• Orientación de los objetivos</li><li>• Calentamiento general</li></ul>	20´	10	Movimiento articular
PRINCIPAL	Trote desde la cancha primera cosntituyente, circunvalación, salida a San Luis, regreso a la cancha primera constituyente.	40´	Tiempo	Desarrollo resistencia aeróbica.
FINAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estiramiento</li><li>• Despedida</li></ul>	10´	10	Vuelta a la calma

## Preparación física

Encaminados por los resultados de los test realizados, presentamos la preparación física tanto en la fase general como especial, desarrollando los siguientes ejercicios:

### Estaciones

- Estación 1: Saltos dos pies juntos – velocidad
- Estación 2: Desplazamientos laterales – velocidad
- Estación 3: 5 sentadillas – skipping – velocidad
- Estación 4: 20 escaladores
- Estación 5: 10 plankwalk

### Intermitente

Dividimos en 3 grupos, dos grupos en la línea de fondo de uno de los arcos, el grupo restante en el otro arco, el primer grupo alarga hacia el otro arco, el segundo grupo trabaja (sentadillas – estocada – escaladores) y el tercer grupo descansa. Cada 10 segundos cambiamos.

### Circuito

- Ejercicio 1: skipping – velocidad – alargue
- Ejercicio 2: coordinación un pie dos pies – velocidad – alargue
- Ejercicio 3: saltos pie derecho - velocidad – alargue
- Ejercicio 4: saltos pie izquierdo - velocidad – alargue
- Ejercicio 5: desplazamientos – velocidad – alargue
- Ejercicio 6: elevación de rodillas – velocidad

### Circuito

- Ejercicio 1: elevar las rodillas
- Ejercicio 2: alargue en arenas (subida)
- Ejercicio 3: desplazamientos laterales distancias largas (subida)
- Ejercicio 4: velocidad izquierda – derecha (subida)
- Ejercicio 5: Skipping y velocidad

- Ejercicio 6: Saltos y velocidad
- Ejercicio 7: 15 Abdominales
- Ejercicio 8: 15 Flexiones de brazo

#### Resistencia y fuerza

- Alarguez en diagonales
- Cruzar de izquierda a derecha conduciendo el balón
- En cuadrado, resistencia pica una descansa tres, pica dos descansa dos, etc.
- Abdominales
- Planchas
- Fuerza de brazos

#### Estaciones con técnica

- Ejercicios con escalera
- Velocidad con balón
- Fuerza tren inferior
- Sentadillas
- Estocada
- Aductores
- Los ejercicios terminan con remate al arco

#### Trabajo de coordinación – velocidad – pliometría

El trabajo se desarrolla en parejas, con los conos ubicados formando triángulos (un cono en cada línea de fondo y dos-dos en la mitad; las parejas se ubican en un cono justo en la mitad de cada triángulo)

Desplazamientos de frente – espalda – laterales. Ejercicios de coordinación, velocidad, pliometría.

#### Preparación técnica – táctico

Ataque – defensa uno contra uno

Trabajo reducido con posesión de balón con rotación Trabajos desarrollando los siguientes fundamentos técnicos:

- Toque de balón
- Pases
- Conducción
- Recepción
- Remate al arco

Explicación de las posiciones de juego Movimientos en ataque y en defensa

Enseñanza correcta de la marcación (personal – zona – pelota parada) Transición ataque – defensa

Superioridad e inferioridad numérica

Fútbol sala informal, parando en el partido haciendo explicaciones sobre los movimientos tácticos, corrigiendo la ubicación y la función que se debe cumplir en cada posición de juego

Trabajo de transiciones ataque – defensa Fútbol reducido 4 porterías – dos contra dos

## Referencias bibliográficas

### Bibliografía

- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico. *SAPIENS*.
- Avry, Y., Bernet, M., Corneal, A., Malouche, B., & Thondoo, G. (1994-2011). Grassroots . *FIFA For the game. For the world*, 66. Obtenido de Grassroots: [http://grassroots.fifa.com/static/fileadmin/assets/pdf/grassroots\\_es.pdf](http://grassroots.fifa.com/static/fileadmin/assets/pdf/grassroots_es.pdf)
- Benedek, E. (2001). *Fútbol infantil*. EDITORIAL PAIDOTRIBO. Obtenido de Fútbol infantil.
- Bernal. (2020). *El fútbol femenino y su evolución*. Obtenido de <http://upnblib.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12986/Propuesta%20metodol%c3%b3gica%20para%20la%20ense%c3%b1anza%20de%20la%20tecnica%20de%20salto.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bosco. (1983). *Test de Bosco saltos verticales*. Obtenido de <file:///C:/Users/Sebas%20J/Downloads/Villa-RD-2003-Salto-Vertical-Aspectos-Funcionales.pdf>
- Bosco, C. (1983). TEST DE BOSCO. *TEST DE BOSCO*.
- Carvajal , N., Rauseo , R., & Rico , H. (2008). *EDUCACIÓN FÍSICA* . Caracas-Venezuela : Romor C.A.
- Chulvi , I., & Pomar, R. (31 de Mayo de 2011). *EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA ADECUADO A LOS NIÑOS EN EDAD PREPUBERTA*. Obtenido de EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA



- ADECUADO A LOS NIÑOS EN EDAD PREPUBERTA: <http://altorendimiento.com/el-entrenamiento-de-la-fuerza-adeecuado-a-los-ninos-en-edad-prepuberta/>
- Correa. (2022). Obtenido de <http://201.159.223.180/handle/3317/19244>
- Cueva , J., & Palacios , E. (Julio de 2015). *Repositorio digital U.C.E.* Obtenido de Repositorio digital U.C.E: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4831>
- García. (2004). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd77/futsal.htm>
- Garrido. (2004). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd78/bosco.htm>
- Gimenes , L. (2 de marzo de 2006). *Luis Haba- ENTRENADOR DE FÚTBOL* . Obtenido de Luis Haba- ENTRENADOR DE FÚTBOL : <http://www.luishaba.es/Apuntes/capacidades-fisica-basicas/>
- González, I. (21 de Noviembre de 2012). *LA ENSEÑANZA DEL FUTBOL EN LA LICENCIATURA DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES.* Obtenido de Fundamentos Técnicos : [http://futbolunid.blogspot.com/2012/11/blog-post\\_5401.html](http://futbolunid.blogspot.com/2012/11/blog-post_5401.html)
- Gutierrez, D., & Orlando, S. (1986). *EDUCACIÓN FÍSICA NOCIONES FUNDAMENTALES* . Caracas- Venezuela : Larence .
- Jadán , H. (2012). *Repositorio Institucional U.CUENCA* . Obtenido de Repositorio Institucional U.CUENCA : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1913>
- Kirkendall. (2007). *Análisis de los aspectos tácticos del fútbol.* Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd180/ensenanza-del-tiro-a-puerta-en-futbolistas.htm>
- Martinez. (2020). *Historiaa del fútbol sala.* Obtenido de <https://ridum.umanizales.edu.co/handle/20.500.12746/4278>
- Meschini. (2013). Obtenido de [http://163.10.30.35/congresos/congresoeducacionfisica/10o-ca-y-5o-l-efyc/actas-10-y-5/Eje\\_3\\_Mesa\\_D\\_Meschinil.pdf](http://163.10.30.35/congresos/congresoeducacionfisica/10o-ca-y-5o-l-efyc/actas-10-y-5/Eje_3_Mesa_D_Meschinil.pdf)
- Nieman, David . (2016). DEFINICIÓN DE FUERZA, POTENCIA Y RESISTENCIA MUSCULAR . *THE SPORT MEDICINE FITNESS COURSE* .
- Pasquale, F. (2013). *Aspectos anatómicos-funcionales del remate al arco con el empeine en el fútbol.* Obtenido de [https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab\\_eventos/ev.3184/ev.3184.pdf](https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.3184/ev.3184.pdf)
- Pérez , J., & Gardey, A. (2013). Obtenido de <http://definicion.de/potencia-muscular/>
- Pérez , J., & Merino, M. (2012). Obtenido de <http://definicion.de/remate/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). Obtenido de <http://definicion.de/precision/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2013). Obtenido de <http://definicion.de/pase/>
- Pochettino , J. P. (2011-2016). *FUTBOL FORMATIVO (Argentina). "Recuperando la esencia del fútbol argentino"*. Obtenido de FUTBOL FORMATIVO (Argentina). "Recuperando la esencia del fútbol argentino": <http://www.futbolformativo.com.ar/2012/08/la-tecnica-en-el-futbol.html>

- Rivas , M. (2013). Guía Didáctica para la Enseñanza de la Técnica . *Portal Electronico de Revistas Académicas de la Universidad Nacional U.N.A* , 23-26.
- Sanchez. (s.f.). Obtenido de [http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/test\\_tec/test\\_tec.htm](http://www.escoladefutbol.com/beto/docs/test_tec/test_tec.htm)
- Sanchez , J. (2002). Test de Control Técnico . *Entrenadores de Fútbol* .
- Sanchez, D. (04 de 07 de 2016). *Ejercicios para aumentar la potencia de tus piernas*. Obtenido de Ejercicios para aumentar la potencia de tus piernas:  
<http://www.runners.es/entrenamiento/articulo/aumenta-la-potencia-en-tus-piernas-para-mejorar-en-carrera-con-estos-ejercicios>
- Vásquez , L. (2009). FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL FÚTBOL . *Indepent.academia.edu* , 31-39.
- Velez. (1992). TEST DE BOSCO. *TEST DE BOSCO*.
- Vittori. (1990). TEST DE BOSCO. *TEST DE BOSCO*.
- Zimmermann , K. (2004). *ENTRENAMIENTO MUSCULAR* . EDITORIAL PAIDOTRIBO .
- Alvarado, L., & García, M. (2008). Características más relevantes del paradigma socio-crítico. SAPIENS.
- Avry, Y., Bernet, M., Corneal, A., Malouche, B., & Thondoo, G. (1994-2011). Grassroots . FIFA For the game. For the world, 66. Obtenido de Grassroots:  
[http://grassroots.fifa.com/static/fileadmin/assets/pdf/grassroots\\_es.pdf](http://grassroots.fifa.com/static/fileadmin/assets/pdf/grassroots_es.pdf)
- Benedek, E. (2001). Fútbol infantil. EDITORIAL PAIDOTRIBO. Obtenido de Fútbol infantil.
- Bosco, C. (1983). TEST DE BOSCO. TEST DE BOSCO.
- Carvajal , N., Rauseo , R., & Rico , H. (2008). EDUCACIÓN FÍSICA . Caracas-Venezuela : Romor C.A.
- Cueva , J., & Palacios , E. (Julio de 2015). Repositorio digital U.C.E. Obtenido de Repositorio digital U.C.E: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4831>
- Chulvi , I., & Pomar, R. (31 de Mayo de 2011). EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA ADECUADO A LOS NIÑOS EN EDAD PREPUBERTA. Obtenido de EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA ADECUADO A LOS NIÑOS EN EDAD PREPUBERTA: <http://altorendimiento.com/el-entrenamiento-de-la-fuerza-adecuado-a-los-ninos-en-edad-prepuberta/>
- Gimenes , L. (2 de marzo de 2006). Luis Haba- ENTRENADOR DE FÚTBOL . Obtenido de Luis Haba- ENTRENADOR DE FÚTBOL : <http://www.luishaba.es/Apuntes/capacidades-fisica-basicas/>
- González, I. (21 de Noviembre de 2012). LA ENSEÑANZA DEL FUTBOL EN LA LICENCIATURA DE EDUCACION FISICA Y DEPORTES. Obtenido de Fundamentos Técnicos :  
[http://futbolunid.blogspot.com/2012/11/blog-post\\_5401.html](http://futbolunid.blogspot.com/2012/11/blog-post_5401.html)
- Gutierrez, D., & Orlando, S. (1986). EDUCACIÓN FÍSICA NOCIONES FUNDAMENTALES . Caracas-Venezuela : Larence .
- Jadán , H. (2012). Repositorio Institucional U.CUENCA . Obtenido de Repositorio Institucional U.CUENCA : <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/1913>

- Nieman, David . (2016). DEFINICIÓN DE FUERZA, POTENCIA Y RESISTENCIA MUSCULAR . THE SPORT MEDICINE FITNESS COURSE .
- Pérez , J., & Gardey, A. (2013). Obtenido de <http://definicion.de/potencia-muscular/>
- Pérez , J., & Merino, M. (2012). Obtenido de <http://definicion.de/remate/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2010). Obtenido de <http://definicion.de/precision/>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2013). Obtenido de <http://definicion.de/pase/>
- Pochettino , J. P. (2011-2016). FUTBOL FORMATIVO (Argentina). "Recuperando la esencia del fútbol argentino". Obtenido de FUTBOL FORMATIVO (Argentina). "Recuperando la esencia del fútbol argentino": <http://www.futbolformativo.com.ar/2012/08/la-tecnica-en-el-futbol.html>
- Rivas , M. (2013). Guía Didáctica para la Enseñanza de la Técnica . Portal Electronico de Revistas Académicas de la Universidad Nacional U.N.A , 23-26.
- Sanchez , J. (2002). Test de Control Técnico . Entrenadores de Fútbol .
- Sanchez, D. (04 de 07 de 2016). Ejercicios para aumentar la potencia de tus piernas. Obtenido de Ejercicios para aumentar la potencia de tus piernas:  
<http://www.runners.es/entrenamiento/articulo/aumenta-la-potencia-en-tus-piernas-para-mejorar-en-carrera-con-estos-ejercicios>
- Vásquez , L. (2009). FUNDAMENTOS TÉCNICOS DEL FÚTBOL . Independencia.academia.edu , 31-39.
- Velez. (1992). TEST DE BOSCO. TEST DE BOSCO.
- Vittori. (1990). TEST DE BOSCO. TEST DE BOSCO.

## Anexos

### Anexo 1. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	MES	ABRIL				MAYO				JUNIO			
	SEMANA	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	FECHA												
ASPECTOS PRELIMINARES		X	X										
INTRODUCCIÓN			X										
CUERPO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN			X	X									
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO					X	X	X						
CAPÍTULO II: MARCO METODOLÓGICO							X	X	X				
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN									X	X	X		
CONCLUSIONES												X	
RECOMENDACIONES												X	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS												X	X
ANEXOS													X

### Anexo 2: Matriz de consistencia

#### TEMA:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	METODOLOGÍA
¿Cómo influyen los ejercicios pliométricos para mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino?	Mejorar la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino mediante ejercicios pliométricos.	Elaborar entrenamientos basados en la potencia del tren inferior mediante ejercicios de pliometría.  Ejecutar el programa de entrenamiento pliométrico en la potencia del tren inferior para verificar su incidencia en el remate al arco en el fútbol sala femenino.	Programa de ejercicios pliométricos.  Remate al arco	Investigación descriptiva  Población: Deportistas ANDINAS FC  Muestra: Deportistas ANDINAS FC  Tipo de muestreo: Test de Bosco y test de precisión.  Técnicas e instrumentos: SPSS y Excel

		Evaluar la incidencia de la potencia del tren inferior en la efectividad del remate al arco en el fútbol sala femenino.		
--	--	---	--	--









