



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSTGRADOS**

**TRABAJO DE TITULACIÓN, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE MÁGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA: INCIDENCIA DEL ENTRENAMIENTO DE JIU JITSU EN LAS
CAPACIDADES FÍSICAS DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN
PRESIDENCIAL**

AUTOR: LCDO. CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO

DIRECTOR: MSC. LOACHAMIN ALDAZ, EDUARDO

SANGOLQUÍ

2018



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“INCIDENCIA DEL ENTRENAMIENTO DE JIUJITSU EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN PRESIDENCIAL.”**, fue realizado por el señor **CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO**, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 18 de Octubre del 2018

EL DIRECTOR

MSc. EDUARDO LOACHAMIN ALDAZ

C.C.: 1712348901



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD

Yo, **CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO**, con cédula de ciudadanía C.C. **1721597993**, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación **“INCIDENCIA DEL ENTRENAMIENTO DE JIU JITSU EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN PRESIDENCIAL”**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la Universidad de Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas. Consecuentemente el contenido de la investigación mencionada es veraz.

Sangolquí, 18 de Octubre del 2018

EL AUTOR



.....
CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO
C.C.: 1721597993



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE
TECNOLOGÍA**

CENTRO DE POSGRADOS

AUTORIZACIÓN

Yo, **CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO**, con C.C. N° **1721597993** autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **“INCIDENCIA DEL ENTRENAMIENTO DE JIU JITSU EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN PRESIDENCIAL”**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 18 de Octubre del 2018

EL AUTOR



.....
CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO
C.C.: 1721597993

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios, a mi familia y amigos. A Dios porque ha estado conmigo en todo momento, dotándome de sabiduría, fortaleza y determinación para alcanzar las metas que me propuse en pos de superarme en todos los ámbitos y ser un profesional al servicio del país, a mis padres por darme la vida y siempre creer en mí, depositando su completa confianza sin dudar de mi responsabilidad y capacidad para afrontar este proyecto, son un importante apoyo, a mis amigos y maestros que aún en algunos casos desde lugares lejanos desde diversas partes del mundo han inculcado en mí la mentalidad de la mejora constante y la búsqueda de la perfección en todas las actividades que realizo, así como también por su apoyo, consejos y colaboración en el desarrollo de este proyecto.

CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO

AGRADECIMIENTO

Mi profundo agradecimiento al SERVICIO DE PROTECCIÓN PRESIDENCIAL por permitirme incrementar mi habilidades profesionales, es menester agradecer a todas las personas e instituciones que han brindado todas las facilidades para alcanzar con éxito el desarrollo integral y profesional de este proyecto, un sincero agradecimiento a la UNIVERSIDAD DE FUERZAS ARMADAS – ESPE, por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de esta tesis, debiendo destacar, la disponibilidad de asesoría brindada a través del director de Tesis, el Msc. Eduardo Loachamin, me es imperativo expresar mi sincero agradecimiento a Dios, mi familia y amigos por su constante e incondicional apoyo, que me han brindado y me siguen brindando.

CHACÓN QUINGA, JONATHAN RODRIGO

INDICE DE CONTENIDOS

| | |
|---|-----|
| CERTIFICACIÓN..... | i |
| AUTORÍA DE RESPONSABILIDAD..... | ii |
| AUTORIZACIÓN..... | iii |
| DEDICATORIA..... | iv |
| AGRADECIMIENTO..... | v |
| INDICE DE CONTENIDOS..... | vi |
| RESUMEN..... | xiv |
| ABSTRACT..... | xv |
| CAPITULO I..... | 1 |
| INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN..... | 1 |
| 1. Planteamiento del problema..... | 1 |
| 1.1. Formulación del problema..... | 2 |
| 1.2. Objetivos..... | 2 |
| 1.2.1. Objetivo general..... | 2 |
| 1.2.2. Objetivos específicos..... | 2 |
| 1.3. Justificación e importancia..... | 3 |
| 1.4. Hipótesis..... | 4 |
| 1.5. Variables de investigación..... | 4 |
| 1.5.1. Variable independiente..... | 4 |
| 1.5.2. Variable dependiente..... | 5 |
| 1.5.3. Variables ajenas..... | 5 |
| 1.6. Operacionalización de las variables..... | 6 |
| 1.6.1 Variable independiente..... | 6 |
| 1.6.2 Variable dependiente..... | 7 |
| 1.7. Tipo de investigación..... | 8 |
| 1.8. Población y muestra..... | 9 |
| 1.9. Métodos de la investigación..... | 9 |
| 1.10. Recolección de la información..... | 11 |
| 1.10.1. Técnicas e instrumentos..... | 11 |
| 1.11. Programa de JiuJitsu..... | 14 |
| 1.12. Tratamiento y análisis estadístico de los datos..... | 49 |
| CAPITULO II..... | 50 |
| MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL..... | 50 |
| 2.1. El JiuJitsu..... | 50 |
| 2.1.1. Técnicas a los puntos débiles del cuerpo humano..... | 52 |
| 2.1.1.1. Puntos de presión en la práctica de JiuJitsu..... | 53 |
| 2.1.1.2. Diferentes puntos de presión..... | 56 |

| | |
|---|----|
| 2.1.2. Técnicas de golpeo..... | 58 |
| 2.1.3. Manipulaciones conjuntas con apalancamiento..... | 60 |
| 2.1.3.1. Palancas a los dedos de la mano | 62 |
| 2.1.3.2. Llaves de muñeca..... | 63 |
| 2.1.3.3. Palancas de codo | 64 |
| 2.1.3.4. Palancas de hombro | 65 |
| 2.1.3.5. Llaves de cuello | 66 |
| 2.1.3.6. Llaves a la columna vertebral | 67 |
| 2.1.3.7. Palancas de rodilla..... | 67 |
| 2.1.3.8. Palancas de tobillo..... | 68 |
| 2.1.4. Defensas ante atrapes..... | 69 |
| 2.1.4.1. Agarres de retención en el suelo | 70 |
| 2.1.4.2. Escapes ante distintos agarres | 71 |
| 2.1.5. Áreas afectadas por la aplicación de técnicas | 72 |
| 2.1.5.1. Mecanismo de lesión: Extensión a los dedos de la mano..... | 73 |
| 2.1.5.2. Mecanismo de lesión: Extensión al dedo pulgar de la mano | 74 |
| 2.1.5.3. Mecanismo de lesión: Flexión de muñeca | 74 |
| 2.1.5.4. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna..... | 75 |
| 2.1.5.5. Mecanismo de lesión: Extensión de codo..... | 75 |
| 2.1.5.6. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna, flexión de codo..... | 76 |
| 2.1.5.8. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna, flexión de codo..... | 77 |
| 2.1.5.9. Mecanismo de lesión: Extensión de rodilla | 77 |
| 2.1.5.10. Mecanismo de lesión: Inversión de pie..... | 78 |
| 2.1.5.11. Mecanismo de lesión: Eversión de pie | 78 |
| 2.1.5.12. Mecanismo de lesión: Inversión de pie..... | 79 |
| 2.1.6.1. Anatomía del cuello | 79 |
| 2.1.6.2. Tipos de estrangulaciones | 80 |
| 2.1.6.3. Estrangulaciones respiratorias o aéreas..... | 81 |
| 2.1.6.4. Estrangulaciones nerviosas | 81 |
| 2.1.6.5. Estrangulaciones circulatorias o sanguíneas..... | 82 |
| 2.1.6.6. Anatomía de la estrangulación sanguínea..... | 83 |

| | | |
|---|---|-----|
| 2.2. | Capacidades Físicas..... | 85 |
| 2.2.1. | Definición de capacidades físicas..... | 85 |
| 2.2.2. | Características de las capacidades físicas | 85 |
| 2.2.3. | Clasificación de las capacidades físicas | 85 |
| 2.2.3.1. | Fuerza..... | 86 |
| 2.2.3.2 | Resistencia | 93 |
| 2.2.3.3 | Velocidad | 94 |
| 2.2.3.4 | Flexibilidad..... | 95 |
| 2.2.4. | Principios del entrenamiento para el desarrollo de capacidades físicas..... | 96 |
| 2.2.4.1. | Principio de la unidad funcional | 96 |
| 2.2.4.2. | Principio de multilateralidad | 97 |
| 2.2.4.3. | Principio de la especificidad..... | 97 |
| 2.2.4.4. | Principio de la sobrecarga | 98 |
| 2.2.4.5. | Principio de la progresión (incremento progresivo de la carga) | 98 |
| 2.2.4.6. | Principio de la continuidad | 99 |
| 2.2.4.7. | Principio de individualización | 99 |
| 2.2.4.8. | Principio de variedad | 100 |
| 2.2.4.9. | Principio de recuperación | 100 |
| 2.2.5. | Fundamentos del entrenamiento por direcciones del rendimiento..... | 100 |
| 2.2.5.1. | Conceptos generales de las direcciones del rendimiento | 101 |
| 2.2.5.2. | Preparación física por direcciones del rendimiento | 101 |
| 2.2.5.3. | Direcciones determinantes y condicionantes del rendimiento. | 102 |
| 2.2.5.3.1. | Direcciones condicionantes del rendimiento (DCR)..... | 102 |
| 2.2.5.3.3. | Direcciones determinantes del rendimiento (DDR)..... | 104 |
| CAPITULO III..... | | 107 |
| ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS | | 107 |
| 3.1. | Análisis de resultados pre y post test de la técnica de JiuJitsu en el personal del SPP. | 107 |
| 3.1.1. | Análisis de los resultados del pre y post test de la técnica de golpeo..... | 107 |
| 3.1.2. | Análisis de los resultados del pre y post test de la técnica de bloqueo..... | 108 |
| 3.1.3. | Análisis de los resultados del pre y post test de derribo | 109 |

| | |
|---|-----|
| 3.1.4. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas de defensa de atrapes y derribos | 110 |
| 3.1.5. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas de sumisión..... | 111 |
| 3.1.6. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas a los puntos de presión | 112 |
| 3.2. Análisis de resultados pre y pos test de las capacidades físicas | 113 |
| 3.2.1. Análisis de la resistencia aeróbica | 113 |
| 3.2.2. Análisis de la fuerza abdominal | 117 |
| 3.2.3. Análisis de la fuerza en brazos | 121 |
| 3.2.4. Análisis de la fuerza en piernas | 125 |
| 3.2.5. Análisis de la velocidad..... | 129 |
| 3.2.6. Análisis de la flexibilidad | 133 |
| CAPITULO IV | 137 |
| CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 137 |
| 4.1. Análisis estadístico de los resultados..... | 137 |
| 4.2. Conclusiones | 139 |
| 4.3. Recomendaciones | 141 |
| 4.4. Bibliografía | 142 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Tabla 1 | <i>Variable independiente</i> | 6 |
| Tabla 2 | <i>Variable dependiente</i> | 7 |
| Tabla 3 | <i>La nómina de asistencia</i> | 15 |
| Tabla 4 | <i>Asignación de las áreas de conocimiento</i> | 16 |
| Tabla 5 | <i>Programación mensual febrero</i> | 16 |
| Tabla 6 | <i>Programación mensual marzo</i> | 16 |
| Tabla 7 | <i>Programación mensual abril</i> | 17 |
| Tabla 8 | <i>Programación mensual mayo</i> | 17 |
| Tabla 9 | <i>Programación mensual junio</i> | 17 |
| Tabla 10 | <i>Programación mensual julio</i> | 18 |
| Tabla 11 | <i>Plan de entrenamiento Nro 1</i> | 19 |
| Tabla 12 | <i>Plan de entrenamiento Nro 2</i> | 20 |
| Tabla 13 | <i>Plan de entrenamiento Nro 3</i> | 21 |
| Tabla 14 | <i>Plan de entrenamiento Nro 4</i> | 22 |
| Tabla 15 | <i>Plan de entrenamiento Nro 5</i> | 23 |
| Tabla 16 | <i>Plan de entrenamiento Nro 6</i> | 24 |
| Tabla 17 | <i>Plan de entrenamiento Nro 7</i> | 25 |
| Tabla 18 | <i>Plan de entrenamiento Nro 8</i> | 26 |
| Tabla 19 | <i>Plan de entrenamiento Nro 9</i> | 27 |
| Tabla 20 | <i>Plan de entrenamiento Nro 10</i> | 28 |
| Tabla 21 | <i>Plan de entrenamiento Nro 11</i> | 29 |
| Tabla 22 | <i>Plan de entrenamiento Nro 12</i> | 30 |
| Tabla 23 | <i>Plan de entrenamiento Nro 13</i> | 31 |
| Tabla 24 | <i>Plan de entrenamiento Nro 14</i> | 32 |
| Tabla 25 | <i>Plan de entrenamiento Nro 15</i> | 33 |
| Tabla 26 | <i>Plan de entrenamiento Nro 16</i> | 34 |
| Tabla 27 | <i>Plan de entrenamiento Nro 17</i> | 35 |
| Tabla 28 | <i>Plan de entrenamiento Nro 18</i> | 36 |
| Tabla 29 | <i>Plan de entrenamiento Nro 19</i> | 37 |
| Tabla 30 | <i>Plan de entrenamiento Nro 20</i> | 38 |
| Tabla 31 | <i>Plan de entrenamiento Nro 21</i> | 39 |
| Tabla 32 | <i>Plan de entrenamiento Nro 22</i> | 40 |
| Tabla 33 | <i>Plan de entrenamiento Nro 23</i> | 41 |
| Tabla 34 | <i>Plan de entrenamiento Nro 24</i> | 42 |
| Tabla 35 | <i>Plan de entrenamiento Nro 25</i> | 43 |
| Tabla 36 | <i>Plan de entrenamiento Nro 26</i> | 44 |
| Tabla 37 | <i>Plan de entrenamiento Nro 27</i> | 45 |
| Tabla 38 | <i>Plan de entrenamiento Nro 28</i> | 46 |
| Tabla 39 | <i>Plan de entrenamiento Nro 29</i> | 47 |
| Tabla 40 | <i>Plan de entrenamiento Nro 30</i> | 48 |
| Tabla 41 | <i>Resultados pre y pos test de la técnica de golpeo</i> | 107 |
| Tabla 42 | <i>Resultados pre y pos test de la técnica de bloqueo</i> | 108 |
| Tabla 43 | <i>Resultados pre y pos test de derribo</i> | 109 |

| | | |
|-----------------|---|-----|
| Tabla 44 | <i>Resultados pre y pos test de las técnicas de defensa de atrapés.....</i> | 110 |
| Tabla 45 | <i>Resultados pre y pos test de las técnicas de sumisión</i> | 111 |
| Tabla 46 | <i>Resultados pre y pos test de las técnicas a los puntos de presión</i> | 112 |
| Tabla 47 | <i>Pruebas pre test y pos test de la resistencia (test de Cooper 12 m), grupo experimental</i> | 113 |
| Tabla 48 | <i>Pruebas pre test y pos test de la resistencia (test de Cooper 12 m), grupo control.....</i> | 115 |
| Tabla 49 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza abdominal 60", grupo experimental.....</i> | 117 |
| Tabla 50 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza abdominal 60", grupo control</i> | 119 |
| Tabla 51 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza en brazos test de flexiones de codo 60", grupo experimental</i> | 121 |
| Tabla 52 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza en brazos test de flexiones de codo 60", grupo control.....</i> | 123 |
| Tabla 53 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza en piernas test de salto vertical, grupo experimental</i> | 125 |
| Tabla 54 | <i>Pruebas pre test y pos test de la fuerza en piernas test de salto vertical, grupo control.....</i> | 127 |
| Tabla 55 | <i>Pruebas pre test y pos test de la velocidad, grupo experimental</i> | 129 |
| Tabla 56 | <i>Pruebas pre test y pos test de la velocidad, grupo control.....</i> | 131 |
| Tabla 57 | <i>Pruebas pre test y pos test de la flexibilidad en tronco, grupo experimental</i> | 133 |
| Tabla 58 | <i>Pruebas pre test y pos test de la flexibilidad en tronco, grupo control.....</i> | 135 |

ÍNDICE DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Representación antigua del JiuJitsu en una confrontación | 50 |
| Figura 2. Principios de ataque y defensa del JiuJitsu | 51 |
| Figura 3. Ecuador 1er lugar en panamericano de JiuJitsu Colombia 2015..... | 51 |
| Figura 4. Puntos débiles del brazo | 52 |
| Figura 5. Puntos de presión para la práctica de JiuJitsu | 53 |
| Figura 6. Puntos de dolor en el brazo | 54 |
| Figura 7. Ataque a puntos de presión del brazo | 54 |
| Figura 8. Aplicación de los puntos de presión | 55 |
| Figura 9. Derribo utilizando puntos de presión | 56 |
| Figura 10. Eslabones débiles del cuerpo humano | 56 |
| Figura 11. Punto de presión en cabeza | 57 |
| Figura 12. Técnicas de golpeo con rotación del cuerpo | 58 |
| Figura 13. Técnicas de golpeo y pateo (Atemi Waza) | 59 |
| Figura 14. Eslabonamiento cinético en un golpe de puño | 59 |
| Figura 15. Principio para la descomposición de fuerza ante un ataque..... | 60 |
| Figura 16. Técnicas de bloqueo (Uke Waza)..... | 60 |
| Figura 17. Diferentes versiones de apalancamiento | 61 |
| Figura 18. Secuencia técnica de apalancamiento con control | 62 |
| Figura 19. Wally Jay realizando palancas a los dedos de la mano..... | 63 |
| Figura 20. Llave a la muñeca..... | 64 |
| Figura 21. Palanca al codo en una competencia | 65 |
| Figura 22. Secuencias de palanca al hombro para controlar | 66 |
| Figura 23. Secuencia de control y llave al cuello | 66 |
| Figura 24. Llave a la columna vertebral | 67 |
| Figura 25. Palanca a la rodilla para controlar | 68 |
| Figura 26. Técnica de una palanca al tobillo..... | 69 |
| Figura 27. Defensa ante atrapés para controlar | 69 |
| Figura 28. Técnica de retención en el suelo | 70 |
| Figura 29. Derribo ofensivo para controlar..... | 71 |
| Figura 30. Escape ante diferentes agarres | 72 |
| Figura 31. Mostrando técnicas con orden creciente para controlar | 73 |
| Figura 32. Palanca a los dedos Yubi Kansetsu | 73 |
| Figura 33. Palanca al dedo pulgar (Oya Yubi Kansetsu) | 74 |
| Figura 34. Palanca a la muñeca (Te Kubi Gaeshi) | 74 |
| Figura 35. Palanca al hombro (Kannuki Gatame)..... | 75 |
| Figura 36. Palanca al codo (Juji Gatame)..... | 75 |
| Figura 37. Palanca al hombro utilizando extremidades inferiores (Ashi Ude Garami)..... | 76 |
| Figura 38. Palanca al hombro con presión hacia arriba (Ude Garami) | 76 |
| Figura 39. Palanca al hombro con presión hacia abajo (Kimura) | 77 |
| Figura 40. Palanca a la rodilla (Hiza Garami) | 77 |
| Figura 41. Palanca al pie con atrape tipo Kimura (Ashi Kannuki Gatame) | 78 |
| Figura 42. Palanca al tobillo con rotación externa (Ashi Hishigi) | 78 |

| | |
|---|----|
| Figura 43. Palanca al tobillo con rotación interna (Kakato Gaeshi) | 79 |
| Figura 44. Vista anatómica de una técnica al cuello..... | 79 |
| Figura 45. Ejercicio metodológico para una estrangulación posterior..... | 80 |
| Figura 46. Secuencia técnica de una estrangulación sanguínea..... | 81 |
| Figura 47. Aplicación de una estrangulación nerviosa..... | 82 |
| Figura 48. Zonas donde de presión para una estrangulación sanguínea | 82 |
| Figura 49. Sección transversal de la zona baja y media del cuello..... | 83 |
| Figura 50. Atrape de cuello para una estrangulación sanguínea..... | 84 |
| Figura 51. Estrangulación sanguínea mostrando la efectividad para controlar..... | 85 |

RESUMEN

El Servicio de Protección Presidencial (SPP) tiene como misión la seguridad del Jefe de Estado en todo momento, deben acompañar al Presidente de la República del Ecuador a todas sus actividades, reducir las amenazas y defenderlo de posibles ataques. Esto incluye cada lugar que visite, tanto dentro o fuera del Palacio de Carondelet, además brindar seguridad a los familiares más cercanos, así como también dar seguridad a Ministros o Ministras de Estado, para integrarlo, deben contar con una hoja de vida destacada, haber tenido altas notas en cursos de formación y aprobar rigurosos filtros de selección, deben ser expertos en tiro, manejo de armas, defensa personal, conducción defensiva y ofensiva, superar las pruebas psicológicas y de confianza, quienes se encargan de la seguridad inmediata también deben estar en excelente estado físico.

El Área correspondiente a Dirección de Doctrina, Equipamiento y Entrenamiento, mantiene un exhaustivo control y valoración del rendimiento físico por lo que el personal no debe permitir un deterioro de su rendimiento físico. De esta manera se ha planteado una propuesta de entrenamiento de JiuJitsu, actividades físicas y defensa personal para la mantención y desarrollo de las capacidades físicas con alto grado de motivación, en una esfera práctica que permitirá tener mayor predisposición al cumplimiento de sus actividades diarias creando hábitos de salud y bienestar.

PALABRAS CLAVES:

- **CAPACIDADES FÍSICAS**
- **FORMACIÓN INTEGRAL**
- **JIU JITSU**
- **DEFENSA PERSONAL**
- **ACTIVIDADES FÍSICAS**

ABSTRACT

The Presidential Protection Service (SPP) has as its mission the security of the Head of State every time, they must escort the President of the Republic of Ecuador in his activities, and reduce threats and defend him against possible attacks. This includes every place he visits, inside and outside the Carondelet Palace. In addition they provide security to his closest family members, as well as they give security to Ministers of the State.

To be integrate in SPP, the candidates must have an impeccable Curriculum Vitae, they have to have high marks in training courses and pass rigorous selection filters, they must be experts in shooting, weapons handling, self-defense, defensive and offensive driving, overcoming psychological and confidence tests, those in charge of immediate safety must also be in excellent physical condition.

The Area corresponding to the Direction of Doctrine, Equipment and Training, maintains an exhaustive control and evaluation of the physical performance, so the personnel must not allow a deterioration of their physical performance. In this way, a proposal of JiuJitsu training, physical activities and personal defense for the maintenance and development of physical abilities with a high degree of motivation has been proposed, in a practical sphere that will allow to be more predisposed to the fulfillment of their daily activities creating habits of health and welfare.

KEYWORDS:

- **PHYSICAL ABILITIES**
- **INTEGRAL FORMATION**
- **JIU JITSU**
- **SELF DEFENSE**
- **PHYSICAL ACTIVITIE**

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1. Planteamiento del problema

El Servicio de Protección Presidencial (SPP) es un grupo de agentes élite conformado por las tres fuerzas militares de las Fuerzas Armadas, Policía Nacional y motorizados de la Comisión de Tránsito de Ecuador, es el encargado de planificar, organizar, gestionar y controlar las Operaciones de Seguridad Presidencial bajo el concepto de Seguridad Integral.

El JiuJitsu es un arte marcial milenario surgido durante periodos de guerra entre feudos en Japón, conocido como el arte de la nobleza utilizada por los samuráis para la defensa personal y la sumisión de oponentes, comprende un exigente método de ejercicios físicos y un nutrido sistema de técnicas corporales de defensas y ataques a manos libres y con armas, fundamentado en la vulnerabilidad de ciertas partes del cuerpo humano, comprenden ataques a puntos vitales del cuerpo, estrangulaciones, derribos, proyecciones y luxaciones a las articulaciones, dirigidos a zonas vulnerables, obteniendo el triunfo de la destreza y de la agilidad sobre la fuerza bruta. (JJIF, 2018).

Las diferentes acciones se basan en diversos elementos técnicos, aplicando tácticas y estratégicas de confrontación física, de pie y en el suelo, a media y corta distancia, así como también en el combate cuerpo a cuerpo. (Gurski, 1995)

El problema radica en la falta de actividad física planificada por un programa determinado que incluya elementos físicos técnicos de defensa personal, en el personal

del SPP, así como el contar con personal calificado para el direccionamiento de las actividades que influyan positivamente en las capacidades físicas.

1.1. Formulación del problema

¿Cómo incide un programa de entrenamiento de JiuJitsu en las capacidades físicas del personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial, de la República del Ecuador?

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo general

Determinar la incidencia del entrenamiento de JiuJitsu en las capacidades físicas del personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial.

1.2.2. Objetivos específicos

- Evaluar por medio del pre test las capacidades físicas del personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial.
- Diseñar la propuesta de actividades físico técnicas de JiuJitsu acorde a los resultados obtenidos al personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial.
- Aplicar el entrenamiento de JiuJitsu al personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial.
- Evaluar por medio de post test la incidencia del entrenamiento de JiuJitsu en las capacidades físicas al personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial.

1.3. Justificación e importancia

La propuesta de elaboración de un programa de entrenamiento de JiuJitsu para el personal del Servicio de Protección Presidencial, busca determinar la incidencia de esta en las capacidades físicas, la propuesta justifica su importancia en los siguientes puntos de vista.

En la actualidad la importancia de tener un nivel adecuado en las capacidades físicas es una base importante en la prevención de lesiones, porque ayuda a mantener la capacidad funcional de las personas, el personal de la SPP realiza funciones en las cuales es importante poseer unas capacidades físicas apropiadas para de esta manera poder cumplir sus ocupaciones de la manera más adecuada.

“Ejercítate y mantente en buenas condiciones. Los ejercicios básicos de yoga ayudan muchísimo, tanto a la mente y cuerpo; si uno se las puede arreglar para practicar una o dos horas semanales de judo, eso le liberará de todos sus complejos”. (Onassis, 1970)

Los entrenamientos de JiuJitsu enseñan el principio del kaizen que es la mejora constante, siempre buscar maneras más eficientes de aplicar las técnicas y en todas las actividades que se realicen, los elementos técnicos comprenden diferentes técnicas de golpe, derribos, palancas, estrangulaciones, técnicas a los puntos vulnerables del cuerpo humano que permitan inmovilizar o reducen completamente física y psicológicamente al adversario en diferentes posición o posturas.

“Los policías de Dubai deben aprender el arte marcial del JiuJitsu para mejorar la forma física y hacer que estén bien preparados”. (Mohammed, 2018)

El presente tema fue de mucha importancia para Servicio de Protección Presidencial ya que determina como se encuentran las capacidades físicas y de qué manera incide el

entrenamiento de JiuJitsu, siendo esta metodología una herramienta de relevancia para mejorar las capacidades físicas por medio de procesos de entrenamientos y adquisición de nuevas destrezas que se reflejen de una manera óptima en las pruebas físicas del personal militar y policial que en determinadas fechas se realiza un proceso de evaluación de las capacidades físicas del personal en todos los grados, cumpliendo así con lo estipulado por el Reglamento de Cultura Física de la diferentes fuerzas, sus Leyes y demás Reglamentos.

Sin duda alguna esta investigación tiene una importante trascendencia científica ya que permitirá relacionar el entrenamiento de JiuJitsu y su incidencia en las capacidades físicas del personal de Servicio de Protección Presidencial. En cuanto a la factibilidad del proyecto este tuvo acceso a la información empírica necesaria, información teórica, apoyo de las autoridades, el presupuesto total de la investigación será solventado por el investigador de este proyecto.

Los resultados obtenidos servirán para proponer una solución objetiva de todos los problemas que se sirvan identificar en esta investigación.

1.4. Hipótesis

Hipótesis de relaciones de causalidad

- El entrenamiento de JiuJitsu incide significativamente en las capacidades físicas del personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial del Ecuador.

1.5. Variables de investigación

1.5.1. Variable independiente

Programa de entrenamiento del JiuJitsu

1.5.2. Variable dependiente

Capacidades físicas

1.5.3. Variables ajenas.

- Edad
- Sexo
- Calidad del cronómetro.
- Clima y condiciones donde se realiza el entrenamiento.
- Todas esas variables fueron controladas en la investigación.
- La edad se controló seleccionando una muestra entre 30 y 40 años de edad, del sexo masculino.
- El Clima se controló entrenando formando a las 06:30 frente al Palacio de Carondelet, iniciando los entrenamientos a las 07H00, con una temperatura osciló entre 10 y 19 grados, el terreno donde se realizaron los entrenamientos fueron de cemento debido a que las condiciones fueron las más reales posibles donde desarrollan sus funciones, donde está ubicado el Parque Cumandá en Quito, Ecuador.

1.6. Operacionalización de las variables

1.6.1 Variable independiente

Tabla 1.

Variable independiente

| VARIABLES | CONCEPTO | DIMENSION | INSTRUMENTOS | INDICADORES |
|---|---|---|--|---------------|
| INDEPENDIENTE ENTRENAMIENTO DE JIUJITSU | El entrenamiento de JiuJitsu es un conjunto de ejercicios físico técnicos, que se utilizan en la práctica de diferentes elementos de defensa personal, pudiendo ser dirigidos racionalmente a desarrollar y mejorar las capacidades y cualidades motoras. | Planificación macro, meso, micro y sesiones | <ul style="list-style-type: none"> • Test. • Guía de observación. • Planes de clase | Test técnicos |

1.6.2 Variable dependiente

Tabla 2

Variable dependiente

| VARIABLES | CONCEPTO | DIMENSION | INSTRUMENTOS | INDICADORES |
|--------------------------------|--|---|---|--|
| DEPENDIENTE | Garth y Col (1996): conjunto de capacidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana. | Fuerza Resistencia Velocidad Flexibilidad. | Test para evaluar cada capacidad física | Tiempos Comportamiento de frecuencia cardiaca, repeticiones |
| CAPACIDADES FÍSICAS | | | | |

1.7. Tipo de investigación

Investigación cuasi experimental, mediante estudio de casos

La investigación es cuasi experimental ya que se trabajará sobre la variable independiente (programa de entrenamiento) para ver los efectos en la variable dependiente (cualidades físicas). Los sujetos de estudio no son asignados al azar, lo integrarán el Servicio de Protección Presidencial.

Investigación explicativa

El nivel de investigación es explicativo ya que se expondrán los efectos del entrenamiento de JiuJitsu sobre las capacidades físicas fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad.

Investigación exploratoria

Se aplicó al momento de iniciar el proceso de investigación, lo que permitió indagar y conocer si el programa de entrenamiento de JiuJitsu que se aplicaría se había utilizado en Ecuador o en otros países y que resultados se obtuvieron, ofreciendo así una mejor dirección en el proceso de investigación.

Investigación descriptiva

Se utilizó este tipo de investigación, ya que se analizaron los contenidos de entrenamiento de JiuJitsu, las características exactas de cada una de ellas, identificando cuál influiría de mejor manera en las capacidades físicas.

1.8. Población y muestra

- **Población**

- En el presente caso la población que se consideró como objeto de análisis fue el personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial (SPP), de la República del Ecuador.

- **Muestra**

En el presente caso la población que se consideró como objeto de análisis fue el personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), siendo un total de 30 personas de sexo masculino.

Los participantes de la presente investigación son 30 personas del Servicio de Protección Presidencial (SPP), de sexo masculino con edades comprendidas entre los 30 y 40 años, teniendo similares características físicas.

Se empleó una metodología con la mitad de la población teniendo un grupo experimental de 15 personas del Servicio de Protección Presidencial (SPP), y un grupo control de 15 personas pertenecientes a mismo grupo, lo que permitió una valoración cuantitativa y cualitativa que permita determinar factores incidentes de una variable sobre otra.

1.9. Métodos de la investigación

Métodos teóricos

Método Histórico: Este método se empleó para conocer la evolución de las técnicas y ejercicios del JiuJitsu a nivel mundial y a nivel nacional, los cuales explicarían y fundamentarán el objeto de la investigación.

Métodos lógicos

- **Método Dialéctico:** Este método permitió estudiar el objeto de investigación a partir de las leyes más generales dando una visión de lo que debe ser y lo que es.
- **Método Sistémico.-** Este método es fundamental en la investigación ya que, se utilizó en el marco teórico, fundamentado el JiuJitsu y las capacidades físicas, los factores que intervienen en el proceso, enfatizando al componente ejercicios físicos técnicos de JiuJitsu, sus clasificaciones y el desarrollo de las capacidades físicas como un sistema.
- **Método Hipotético- Deductivo:** Este método permitió la formulación de hipótesis, explicando la información recopilada, deduciendo los efectos del programa de JiuJitsu en las capacidades físicas del personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial del Ecuador.

Métodos de medición

- Técnicas de estadística descriptiva (tiempos, repeticiones, frecuencia cardiaca. realizados antes y después del programa de JiuJitsu.

Método cuasi experimental:

- Se evaluó los test de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad.
- Medición de frecuencia cardiaca, tiempos.
- Todos ellos antes y después de someter al grupo experimental a un programa de entrenamiento de JiuJitsu.

1.10. Recolección de la información

Para la recolección de la información se registraron y analizaron los datos obtenidos durante el proceso de investigación, tomando en cuenta todos los instrumentos utilizados.

Basándose en el cronograma se aplicaron los test respectivos para valorar el comportamiento antes y después del programa de JiuJitsu.

Todas las valoraciones serán realizadas por el autor, el instructor físico del grupo y Obajo supervisión y asesoría del director de la investigación.

La información necesaria para la presente investigación provino de:

Fuentes

- Fuentes primarias: Datos obtenidos directamente de los participantes
- Fuentes secundarias: Libros, revistas científicas, etc.

1.10.1. Técnicas e instrumentos

- Test de Cooper, fuerza en flexión de codos 60 seg. Fuerza abdominal en 60 seg. Salto vertical sin carrera de impulso, test de velocidad 60 mts. Test de flexión anterior vertical del tronco, test técnicos adaptados de las normas de graduación de la JuJitsu International Federation (JJIF)

Test de Cooper

Diseñado en 1968 por Kenneth H. Cooper (Oklahoma, 1931) para el ejército de los Estados Unidos. Posteriormente se ha aplicado en diferentes instituciones, tanto públicas como privadas. La generalización de su uso hizo que Cooper ampliara el test para diferentes grupos de edad, incluyendo también a las mujeres para mejorar su salud.

Tiene como principal objetivo medir la capacidad máxima aeróbica de media duración. Aunque esta prueba está catalogada como de medición aeróbica (carrera continua durante 12 minutos). En 1977 fue adaptada por Gerchell, para su aplicación en mujeres. Con su fórmula VO_2 (ml/kg/min.) = metros recorridos * 0,02 – 5,4 (Howald).

Este test se aplicó en la pista sintética de atletismo del parque la Carolina, a las 7 de la mañana, los participantes se colocaron sus pulsómetros obteniendo la Frecuencia Cardiaca.

Test de flexión de codos 60 seg.

Este test se realizó en el parque la Carolina sobre el asfalto, adaptando la metodología utilizada por la JJIF y permite valorar la fuerza en brazos, en posición cuadrúpeda, con las manos sobre el suelo, a la voz de preparados debían extender las rodillas quedando el cuerpo suspendido por dos puntos de apoyo: pies y manos, al dar la orden de inicio durante 60 segundos realizaran la mayor cantidad posible de flexiones de codo.

Test de fuerza abdominal 60 seg

Este indicador permite valorar la fuerza abdominal de la musculatura flexora (abdominales), el participante se coloca en posición supina, con las piernas a 90°, y los pies apoyados en la pared sin ningún tipo de anclaje. El tronco con los muslos debe formar un ángulo de 90°. La prueba comienza cuando el evaluador dé la señal de arranque, comenzando el ejecutor a realizar flexiones del tronco tocando cada codo con su muslo correspondiente, este test se realizó en el parque la Carolina sobre el césped.

Salto de longitud sin carrera de impulso

El salto de longitud sin carrera de impulso se ejecutó en una superficie totalmente plana, se debe separar aproximadamente a de 10 a 15 centímetros de la pared, se

flexiona ligeramente las piernas y salta hacia arriba lo más alto posible, tocando la pared en el punto más alto del salto. El dedo corazón pintado de tiza, deberá marcar en la pared registrando la altura alcanzada.

Se realizó la prueba tres veces, la altura más elevada de los tres intentos, es la que se tomará en cuenta, se determinó la distancia entre la línea de salida y la huella más cercana a ella, dejada al caer, en centímetros.

Test de velocidad 60 mts.

El participante realizó un sprint máximo de 60 m de longitud, de forma lineal, en un terreno plano y sin obstáculos, a salida en posición de pie, los cronometradores deben ubicarse a los 60 m respectivamente, registrando los tiempos justo cuando el tronco del participante atraviese la línea que demarcan tales distancias.

La aplicación de esta prueba permite tener una apreciación tanto de la velocidad de arranque como de la velocidad máxima.

Test de flexión anterior vertical del tronco

El participante subido en un banco con las piernas extendidas, inclina el tronco hacia delante y ubica las dos manos simultáneamente por encima de una escala colocada entre ambos pies hasta alcanzar la máxima distancia posible.

Las piernas no se flexionaron, la prueba se realizó sin calzado. Contará la marca alcanzada con el dedo medio de las dos manos de forma simultánea y simétrica, se mide el grado de flexibilidad del cuerpo localizado en el tronco y las piernas.

Test técnicos adaptados de las normas de graduación de la JuJitsu International Federation (JJIF)

A partir de los resultados de una evaluación de avances, tendencias y nuevos desafíos, la Federación Internacional de JiuJitsu trabajó en una serie de parámetros que deben tener los practicantes según el grado a que aspiran, tomando en consideración que el JiuJitsu es un arte marcial de gran amplitud, las normas de evaluación técnica constituyen una excelente herramienta para la preparación de planes de trabajo y capacitación.

1.11. Programa de JiuJitsu

Para la realización del programa de JiuJitsu se tomó en consideración un periodo de adaptación, tanto en la parte física como técnica ya que los participantes se encontraban en la transición de la preparación física de las pruebas físicas correspondientes a las diferentes fuerzas a las que pertenecen.

Mediante una nómina de asistencia se verificó la participación del grupo investigativo y con las planificaciones diarias se ejecutarán las actividades físicas técnicas aplicadas al personal del Servicio de Protección Presidencias (SPP).

Tabla 3
La nómina de asistencia

REPÚBLICA DEL ECUADOR



"El Ecuador ha sido, es y será
país Amazónico"

SERVICIO DE PROTECCIÓN PRESIDENCIAL



DIRECCIÓN DE DOCTRINA, EQUIPAMIENTO Y ENTRENAMIENTO

**NOMINA DE ASISTENCIA DE PERSONAL QUE SE ENCUENTRA CAPACITANDO EN JIU JITSU
PERTENECIENTE AL SPP**

FECHA:..... **LUGAR:**.....

TEMA:
.....

| ORD. | GRADO | A/S/E | FUERZA | C.I | APELLIDOS Y NOMBRES | HORA | UNIDAD | FIRMA |
|------|-------|-------|--------|-----|---------------------|------|--------|-------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | |

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

GRADO: _____

OF/VOL. MAS ANTIGUO DEL G.E.P.

FIRMA: _____

NOMBRE: JONATHAN CHACÓN

MASTER INSTRUCTOR JIU JITSU

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

SUPERVISOR DE OPERACIONES

Tabla 4*Asignación de las áreas de conocimiento*

| No | ÁREAS | SESIONES |
|--------------|--|-----------------|
| 1 | Defensa personal civil | 6 |
| 2 | Defensa personal para control | 20 |
| 3 | Defensa personal para neutralización total | 4 |
| TOTAL | | 30 |

Tabla 5*Programación mensual febrero*

| MES | FEBRERO |
|-------------------|---|
| DÍAS/FECHA | Martes 20 Jueves 22 |
| ACTIVIDAD | Test para evaluar las capacidades físicas |

Tabla 6*Programación mensual marzo*

| MES | MARZO | | |
|-------------------|---|---|--|
| DÍAS/FECHA | Martes 6 Jueves 8 | Martes 13 Jueves 15 | Martes 27 Jueves 29 |
| ACTIVIDAD | Fundamentos del JiuJitsu Principios elementales y avanzados del JiuJitsu | Apalancamiento de miembros superiores Palancas a extremidades superiores | Técnicas de derribo Técnicas de derribo con variantes |

Tabla 7*Programación mensual abril*

| MES | | ABRIL | |
|------------------|---|--|---|
| DÍAS/FECHA | Martes 3 Jueves 5 | Martes 10 Jueves 12 | Martes 24 Jueves 26 |
| ACTIVIDAD | Ejercicios para controlar a un adversario | Estrangulaciones para controlar | Inversiones para controlar |
| | Ejercicios para controlar a un adversario con resistencia | Tipos y variantes de las estrangulaciones para controlar | Inversiones desde posiciones desventajosas para controlar |

Tabla 8*Programación mensual mayo*

| MES | | MAYO | |
|------------------|--|---|---|
| DÍAS/FECHA | Martes 1 Jueves 3 | Martes 8 Jueves 10 | Martes 29 Jueves 31 |
| ACTIVIDAD | Puntos de presión del cuerpo humano | Apalancamiento a miembros inferiores | Técnicas de combate cuerpo a cuerpo |
| | Puntos de presión avanzados para controlar | Luxaciones a extremidades inferiores para controlar | Acciones avanzadas de combate cuerpo a cuerpo |

Tabla 9*Programación mensual junio*

| MES | | JUNIO | | |
|------------------|---|--|---|--|
| DÍAS/FECHA | Martes 5 Jueves 7 | Martes 12 Jueves 14 | Martes 19 Jueves 21 | Martes 26 Jueves 28 |
| ACTIVIDAD | Defensa contra armas de impacto | Defensa contra armas blancas | Defensa contra armas de fuego | Confrontación armada |
| | Acciones defensivas avanzadas para armas de impacto | Acciones defensivas avanzadas para armas blancas | Técnicas defensivas avanzadas para armas de fuego | Técnicas avanzadas para ganar una confrontación armada |

Tabla 10
Programación mensual julio

| MES | JULIO |
|-------------------|---|
| DÍAS/FECHA | Martes 3 Jueves 5 |
| ACTIVIDAD | Test para evaluar las capacidades físicas |

Tabla 11
Plan de entrenamiento Nro 1

| UNIDAD : Test físicos | | TEMÁTICA : Test de capacidades físicas | | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|--|-------------------------------|--|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 20 – 02 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Aplicar diferentes test físicos para determinar el estado en que se encuentran de las capacidades físicas del Servicio de Protección Presidencial previo a la aplicación del programa de entrenamiento físico técnico de JiuJitsu. | | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PAUSA | PROCESOS ORGANIZATIVOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Presentación, formación, planteamiento del objetivo Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 7' 5' | 90 – 130 p/m | Micro pausa de 1' | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| PRINCIPAL | Aplicación de diferentes test físicos para determinar el estado de las capacidades físicas | | | Micro pausa de 1' | | | |
| | TEST DE FUERZA Tren superior: Flexión de codos en 60 seg. Tronco. Abdominales en 60 seg. Tren inferior: Sentadillas con salto 60 seg. | 6' | 130 – 150 p/m 150 – 180 p/m | Micro pausa de 1' Micro pausa de 1' | Columnas Círculo Filas | Método verbal explicativo Método visual directo | Espacio amplio Pito |
| | TEST DE RESISTENCIA Test de Cooper | 27' | 185 – 195 p/m | Micro pausa de 1' | Filas | Método propioceptivo Método auditivo | Cronómetro |
| | TEST DE VELOCIDAD Test de 60 mts. | 10' | 165 – 185 p/m | | Filas | | Tablilla de anotación |
| | TEST DE FLEXIBILIDAD Test de flexión anterior vertical del tronco | 3' | 145 – 165 p/m | | | | Esferos Cinta métrica |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 2' | 85 – 95 p/m | Micro pausa de 1' | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 12
Plan de entrenamiento Nro 2

| UNIDAD : Test físicos | | TEMÁTICA : Test de capacidades físicas | | | | | |
|---|---|---|---|--|------------------------------|---|---|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 22 – 02 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Ejecutar diferentes test físicos para conocer el estado en que se encuentran de las capacidades físicas del Servicio de Protección Presidencial previo a la aplicación del programa de entrenamiento físico técnico de JiuJitsu. | | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PAUSA | PROCESOS ORGANIZATIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Presentación, formación, planteamiento del objetivo Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' 5' | 90 – 130 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| PRINCIPAL | Aplicación de diferentes test físicos para determinar el estado de las capacidades físicas | | | Micro pausa de 1´ | | Método verbal explicativo | Espacio amplio Pito |
| | TEST DE FUERZA Tren superior: Flexión de codos en 60 seg. Tronco. Abdominales en 60 seg. Tren inferior: Sentadillas con salto 60 seg. | 6´ | 130 – 150 p/m 150 – 180 p/m | Micro pausa de 1´ | Columnas Círculo Filas | Método visual directo | Cronómetro Tablilla de anotación Esferos Cinta métrica |
| | TEST DE RESISTENCIA Test de Cooper | 26´ | 180 – 190 p/m | Micro pausa de 1´ | Filas | Método propioceptivo Método auditivo | |
| | TEST DE VELOCIDAD Test de 60 mts. | 12´ | 190 – 175 p/m | | | | |
| | TEST DE FLEXIBILIDAD Test de flexión anterior vertical del tronco | 3´ | 175 – 160 p/m 160 – 145 p/m 110 – 135 p/m | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 2´ | 85 – 95 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 13
Plan de entrenamiento Nro 3

| UNIDAD : Fundamentos del JiuJitsu | | TEMÁTICA : Principios elementales del JiuJitsu | | | | |
|---|---|--|---|------------------------|---------------------------|------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 06 – 03 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Explicar mediante la práctica los principios elementales del JiuJitsu para realizar acciones motrices con el gasto energético apropiado según los intereses buscados de mejorar las capacidades | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA | PROCESOS ORGANIZATIVOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, Planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, Movilidad articular, Estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Principio de base, descomposición de fuerzas, respiración | 6' | 130 – 150 p/m 150 – 170 p/m 170 – 180 p/m 180 – 185 p/m 185 – 195 p/m 175 – 185 p/m 185-195 p/m 165– 155 p/m 155 – 145 p/m 110 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Salto sogas continuo 6", 2 golpes rectos de puño" (Desarrollo de velocidad) | 1' | | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Caídas frontal y posterior con parada técnica (Desarrollo de resistencia aeróbica y fuerza resistencia) | 6" | | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Golpes continuos en gancho con puño, defensa de derribo (Sprawl) levantarse en guardia (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | | Filas | Método fragmentario | Pito |
| | Golpes rectos avanzando, derribo lateral Tai Otrosí (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 5' | | Filas | Método global | Cronómetro |
| | Desde posición superior palancas continuas a extremidades superiores, lados derecho e izquierdo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 5' | | Filas | Método analítico | Conos |
| | Golpes cruzados con puño, control de extremidades superiores y cuello (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | | Filas | Método asociativo | |
| | Palancas continuas, lados derecho e izquierdo al brazo desde posición superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 8" | | | Método auditivo | |
| | Palanca al brazo desde montado, lados derecho e izquierdo al brazo desde posición superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Golpes avanzando con puño, rectos, gancho, cruzado (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | | | | Cronómetro |
| | Agarrar los dedos anulares de ambas manos y jalar poderosamente hacia afuera desde abajo hasta la altura de las orejas Desarrollo de fuerza resistencia) | 1" | | | | |
| | Colocar puño de una mano sobre la otra, empujar hacia abajo y resistir fuertemente con el otro brazo, simulando un golpe a corta distancia (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1" | | | | |
| | FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo |

Tabla 14
Plan de entrenamiento Nro 4

| UNIDAD : Fundamentos del JiuJitsu | | TEMÁTICA : Principios del JiuJitsu | | | | |
|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 08 – 03 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Ejecutar mediante la práctica los principios del JiuJitsu, respiración, fuerza, apalancamiento, torque biomecánico, para realizar acciones motrices con el gasto energético apropiado según los intereses en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATI | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, Planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de |
| | Calentamiento, Movilidad articular, Estiramiento | 5' | | | | participación |
| PRINCIPAL | Principio de apalancamiento, desvío de fuerzas, respiración con control muscular | 6" | | | | |
| | Deslazamiento en monitos alrededor de la cancha (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Abdominales con piernas al aire y golpeo a pies opuestos (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1" | 150 – 170 p/m | Filas | | |
| | Caídas laterales derecha e izquierda con levantada técnica (Desarrollo de resistencia aeróbica y fuerza resistencia) | 5' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Realizar 6 golpes frontales, ejecutar defensa de derribo (Sprawl), desde esta posición ejecutar 6 flexiones de codo, y golpear 6 veces con rodillas alternadas. (Desarrollo velocidad) | 1' | 180 – 185 p/m | Filas | Método propioceptivo | Esferas |
| | Derribo con enganche exterior Ko soto gake (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 2" | 185 – 195 p/m | Filas | | |
| | Palancas a los dedos (Desarrollo de flexibilidad) | 3" | 175 – 185 p/m | | | |
| | Control de brazo y cuello (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método fragmentario | Pito Cronómetro |
| | Control de muñeca (Desarrollo de flexibilidad) | 5' | 185-195 p/m | | Método global | |
| | Control a través de palanca al brazo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 6' | | | Método analítico asociativo sintético | Conos |
| | Palanca al brazo desde montado (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 9' | 165– 155 p/m | | Método auditivo | |
| | Golpes de puño cruzado, recto, largo, alternando los brazos (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | 155 – 145 p/m | | Método práctico de aprendizaje | |
| | Jalar una katana imaginaria, tensando pecho y hombros. (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | 110 – 135 p/m | | | |
| Colocar codo izquierdo a la altura de la cabeza, estirar el brazo mientras se resiste con la mano contraria, alternar brazos (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | 90 – 100 p/m | | | | |
| Estirar la mano derecha frente, flexionarla hacia el pecho, mientras se resiste con la mano contraria (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 15
Plan de entrenamiento Nro 5

| UNIDAD : Apalancamiento de miembros superiores | | TEMÁTICA : Palancas a miembros superiores | | | | |
|--|--|--|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 13 – 03 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las acciones necesarias para realizar técnicas de apalancamiento a los miembros superiores mediante la repetición de ejercicios físico técnicos prácticos incidiendo positivamente en las capacidades físicas | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIAC | PROCESOS ORGANIZATIV | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, Planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| | Calentamiento, Movilidad articular, Estiramiento | 6' | | | | |
| PRINCIPAL | Desplazamientos en Jacaré alrededor de la cancha (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Flexiones de codo brazos apegados, manteniendo el peso del cuerpo en 1 brazo con el otro brazo codazo posterior y golpe de partillo con mismo brazo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Caída frontal en giro con levantada y postura en guardia (Desarrollo de velocidad) | 1' | | Filas | Método verbal explicativo | Tablilla de anotación |
| | Palancas a extremidades superiores, ataque frontal, lateral (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | | | | |
| | Palancas al hombro con control superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Círculo | Método visual directo | Esferos |
| | Palancas a extremidades superiores con control lateral Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Encadenamiento de palancas a extremidades superiores (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3' | | Filas | Método propioceptivo | Pito |
| | Derribo del valle Tani otoshi (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3' | | | | |
| | Palanca a extremidades superiores desde control total superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método fragmentario | Conos |
| | Palanca extremidades superiores desde control lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca a extremidades superiores desde control superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | Filas | Método global | Método analítico asociativo sintético |
| | Palanca a extremidades superiores desde control superior (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 8' | | | | |
| | Estrangulación ante defensa de extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | 155 – 145 p/m | Método auditivo | Método práctico de aprendizaje |
| | En guardia realizar una combinación de golpe recto izquierdo, puño ascendente derecho, rodilla frontal derecha, defensa de derribo (sprawl), 2 flexiones de codo, manteniendo el peso en un brazo el otro levantarlo 3 veces de manera frontal, alternar brazos (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | | |
| | Sujetar la cabeza por detrás con ambas manos doblando el cuello hacia adelante y atrás realizando resistencia | 1' | | 90 – 100 p/m | Círculo | Método verbal explicativo |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | | Cronómetro |

Tabla 16
Plan de entrenamiento Nro 6

| UNIDAD : Apalancamiento de extremidades superiores | | TEMÁTICA : Palancas a extremidades superiores | | | | |
|--|---|---|---------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 15 – 03 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Ejecutar acciones necesarias para realizar palancas a las articulaciones de las extremidades superiores como dedos, muñecas, brazos y hombros, a través de ejercicios físico técnicos específicos para incidir en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA | PROCESOS ORGANIZATIVOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desplazamiento del samurái alrededor de la cancha (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Caída posterior en giro con levantada y postura en guardia (Desarrollo de velocidad) | 2' | | | | |
| | Palancas a los dedos, ataque frontal (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Con piernas separadas a la altura de los hombros, con piernas estiradas tocar mano al pie contrario, mientras la otra mano realiza golpe de martillo hacia atrás, al mismo tiempo girar el cuello hacia donde está la mano de arriba (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | | | | |
| | Palancas a la muñeca, codo, hombro, ataque lateral (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 5' | | | | |
| | Palancas al hombro con control superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palancas a ambos brazos con control superior cruzado (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Derribo con atrape a una pierna (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Palancas al hombro y codo desde posición superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 10' | | | | |
| | Palanca al codo desde posición superior y lateral (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3' | | | | |
| | En guardia realizar 6 flexiones de codo, manteniendo un brazo asentado con todo el peso ejecutar 4 golpes cruzados con puño, ir alternando los brazos. (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca al codo desde control superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | | |
| | Estrangulación ante defensa de palanca al codo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | | |
| Sentado ubicando ambas manos a la altura de la cintura. Doblar el cuerpo de | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetr |

Tabla 17
Plan de entrenamiento Nro 7

| UNIDAD: Derribos de JiuJitsu | | TEMÁTICA : Técnicas de derribo | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 27 – 03 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Desarrollar ejercicios físicos técnicos de derribo de JiuJitsu con la intensidad y repeticiones adecuadas para incidir positivamente en las capacidades físicas | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desplazamientos laterales alrededor de la cancha con movimientos de brazos (Desarrollo de flexibilidad) | 2" | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Cierre de distancia para derribo (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo lateral, interior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Derribo interior con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Derribo frontal, frontal bajo, frontal rastrero (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3" | | | | |
| | Derribo con presión a extremidades inferiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Derribo posterior, de rueda (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Caida posterior con abdominales tipo remo con golpes de puño rectos, cruzado, ganchos ascendentes, intercambiando brazos, levantada técnica (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 8' | 180 – 185 p/m | Filas | Método fragmentario | Pito |
| | Pase de guardia (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | | | | |
| | extremidades superiores desde control lateral (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 170 – 180 p/m | Filas | Método global | Cronómetro |
| | Estrangulación lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 10' | | | | |
| | Realizar 6 elevaciones de rodillas alternas al pecho, bloqueo con pierna de patada baja y ejecutar 3 patadas frontales con la misma pierna, alternaran piernas. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | 160– 150 p/m | Filas | Método analítico asociativo | Conos |
| | Agarrar las manos debajo del muslo, justo bajo la rodilla, forzar el muslo hacia abajo, resistiendo fuertemente con las manos | 1' | 155 – 145 p/m | | | |
| Ubicado en cuclillas manos en guardia, ubicar las manos en el piso, patear los pies a la posición sprawl como defendiendo un derribo. | 1' | 110 – 135 p/m | Filas | Método auditivo | | |
| Manos en la cintura, realizar cuclillas, procurando que las rodillas no rebasen las puntas de los pies para evitar lesiones, subiendo y bajando sobre los dedos | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetr |

Tabla 18

Plan de entrenamiento Nro 8

| UNIDAD : Derribos con variantes de JiuJitsu | | TEMÁTICA : Técnicas de derribo con variantes | | | | |
|--|---|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 29 – 03 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Practicar ejercicios físicos técnicos de los derribo con variantes de JiuJitsu con la intensidad y repeticiones adecuadas para incidir positivamente en la fuerza resistencia velocidad flexibilidad | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Manteniendo las manos en guardia, realizar salto sogu con ambas piernas, alturas baja, media, máxima (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2" | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Acortar distancia para derribar (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo con barrido exterior a una pierna (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Derribo con barrido interior a una pierna (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | Método directo | Tablilla de anotación |
| | Derribo con barrido interior a una pierna con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Derribo a dos piernas, bajo a dos piernas, con presión a tibia (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Derribo con presión a una pierna (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Derribo con barrido posterior a ambas piernas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Círculo | Método fragmentario | Pito |
| | Derribo con cargada total del adversario (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Pase a control lateral (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | 180 – 190 p/m | Filas | Método global | Cronómetro |
| | Palanca al codo desde control inverso (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Estrangulación triangulo de brazo kata gatame (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 175 – 185 p/m | Filas | Método analítico | Conos |
| | Desde posición de pie en guardia realizar golpes de puño rectos, ganchos ascendentes, cruzados, alternando los brazos. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | | | | |
| Desde la posición de pie, manos en la cadera, para los músculos traseros del muslo, doblar lejos hacia atrás y arriba, tensando los músculos del muslo y pierna, alternando piernas. | 1' | 155 – 145 p/m | Filas | Método auditivo | | |
| De pie, manos en la cadera, doblar la rodilla izquierda, empujando el cuerpo hacia adelante con el pie derecho desde atrás, alternando pies. | 1' | | | | | |
| Pararse en un pie, manos en la cintura, levantar el otro pie y hacer un movimiento de semicírculo | 1' | 110 – 135 p/m | Círculo | Método práctico de aprendizaje | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 19
Plan de entrenamiento Nro 9

| UNIDAD: Ejercicios de control | | TEMÁTICA: Ejercicios para controlar a un adversario | | | | |
|--|--|--|--|----------------------|--|-----------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 03 – 04 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de control con sus respectivas variantes, ejecutándolas con las repeticiones e intensidades indicadas para incidir positivamente en las capacidades físicas, fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATIV | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Abdominales con intercambio de piernas y golpeo con ambas manos a un pie (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Desde posición de ne waza ubicar los pies en la cadera de un compañero y levantarlo, flexionando y estirando las piernas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | Método visual directo | |
| | Apalancamiento a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Filas | |
| | Encadenamiento de palancas a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3" | | | | |
| | Derribo posterior con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3" | | Círculo | Método analítico asociativo sintético | |
| | Estrangulación frontal tipo guillotina (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | | |
| | Estrangulación lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método auditivo | |
| | Palancas a extremidades superiores desde posición superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | | | | |
| | Proyección de cadera grande (O goshi) (Desarrollo de fuerza velocidad) | 9" | | Filas | Método global analítico asociativo sintético | |
| | En guardia realizar defensa de derribo, 6 flexiones de codo, manteniendo un brazo asentado con todo el peso ejecutar 4 golpes descendentes de codo, ir alternando los brazos. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 9" | | | | |
| | Estando en guardia de pie realizar cada 12 elevaciones de talones hacia atrás alternando las piernas y ejecutar golpe de rodilla frontal voladora, patada posterior con pierna contraria de empuje. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | | Filas | Método analítico asociativo sintético | |
| | Tomar la muñeca que esta hacia arriba con la mano contraria y forzarla hacia atrás y hacia abajo | 1' | | | | |
| | Agarrar las manos en la espalda y doblar la parte superior del cuerpo tan a la izquierda y atrás como sea posible. | 1' | | Círculo | Método verbal explicativo | |
| Con los puños cerrados hacia adentro, moverlo tanto como pueda, rápido abra las | 1' | | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | | Espacio amplio Cronómetr |

Tabla 20
Plan de entrenamiento Nro 10

| UNIDAD: Ejercicios para controlar | | TEMÁTICA : Ejercicios para controlar a un adversario con | | | | |
|---|--|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 05 – 04 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas para controlar a un adversario con resistencia con variantes, ejecutándolas con las repeticiones e intensidades indicadas para incidir positivamente en las capacidades físicas, fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Realizar desplazamientos hacia ar [ras en guardia, con elevaciones de rodilla al pecho. (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Palanca a la muñeca frontal (Desarrollo de flexibilidad) | 1' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Gran derribo exterior (O soto otoshi) (Desarrollo de velocidad) | 1' | 170 – 180 p/m | | Método propioceptivo | |
| | Palanca al codo con control superior, posición inversa (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Círculo | Método fragmentario | Esferos |
| | Palanca a la muñeca desde posición lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4" | 185 – 195 p/m | Filas | Método global | |
| | Palanca al codo desde posición superior avanzando. (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 175 – 185 p/m | Filas | Método analítico | Conos |
| | Encadenamiento de técnica a extremidades superiores desde control superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 165– 155 p/m | Filas | asociativo sintético | Método práctico de aprendizaje |
| | Derribo posterior en giro con control de cuello (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 110 – 135 p/m | | Método auditivo | |
| | Guillotina desde pie, en guardia (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 110 – 135 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Estrangulación desde control lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca al hombro desde control lateral superior(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 85 – 95 p/m | | | Cronómetr |
| | Desde posición de pie en guardia, realizar defensa de derribo, quedarse abajo para trabajar lumbares ubicar manos a la cabeza y realizar lumbares con golpe de codo y martillo con el mismo brazo alternando las manos. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | | | | |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de derribo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Agarrar el codo derecho en frente y forzar el codo hacia abajo y atrás, resistiendo con la otra mano, alternando brazos | 1' | | | | |
| Ubicar el codo derecho a la altura del oído derecho, con la mano izquierda sujetar la muñeca derecha, estirar el brazo derecho, mientras se resiste fuertemente con la mano contraria, alternando brazos. | 1' | | | | | |
| Coloca brazo derecho flexionado al frente, con la mano contraria sujetarlo y resistir fuertemente, mientras se extiende y flexiona el brazo derecho. | 1' | | | | | |
| Meditación | | | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetr |

Tabla 21
Plan de entrenamiento Nro 11

| UNIDAD : Estrangulaciones del JiuJitsu | | TEMÁTICA: Estrangulaciones para controlar | | | | |
|---|---|--|---------------------|--|---------------------|------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 10 – 04 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de estrangulación para controlar ejecutándolas con la carga de entrenamiento necesaria para incidir positivamente en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZ | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desde boca arriba levantar y bajar ambas piernas juntas y rectas, cada 3 repeticiones, recostado hacer que la punta de los pies toque el suelo por encima de la cabeza (Desarrollo de flexibilidad) | 2" | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal | Espacio amplio |
| | Proyección por el cuello (Kubi nage) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | explicativo | |
| | Estrangulación directa frontal (Desarrollo de fuerza velocidad) | 1' | | Método visual | | |
| | Estrangulación posterior con variantes (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | | |
| | Estrangulación con control posterior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Círculo | Método directo | Tablilla de anotación |
| | Estrangulación desde posición posterior con presión en cuello (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | propioceptivo | |
| | Estrangulación desde control posterior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Filas | o | Esferos |
| | Estrangulación lateral superior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método fragmentario | |
| | Estrangulación superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 180 – 185 p/m | Filas | o | Pito Cronómetro |
| | Estrangulación de solapa y presión en cuello (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | Método global | |
| | Práctica de estrangulaciones aprendidas con la intensidad indicada (Desarrollo de fuerza resistencia) | 10' | 185 – 195 p/m | Filas | Método analítico | Conos |
| | Realizar alternando 6 golpes de codo lateral, 6 golpes de rodilla, defensa de derribo (sprawl), flexiones de codo con codos apegados al cuerpo, 4 rodillas alternas desde posición de sprawl, levantarse y ejecutar patada a la cabeza tipo penalti. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 2' | | | 175 – 185 p/m | |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 1' | 165– 155 p/m | Círculo | sintético | Espacio amplio |
| | Agarrar codo por detrás con la mano contraria y forzar el hombro hacia adelante | 1' | | | 155 – 145 p/m | |
| Tomar la muñeca de una mano con la contraria y forzar el brazo hacia el hombro | 1' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal | Cronómetro | |
| REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | | | 85 – 95 p/m | | explicativo |

Tabla 22

Plan de entrenamiento Nro 12

| UNIDAD : Variantes de las estrangulaciones del JiuJitsu | | TEMÁTICA : Tipos y variantes de las estrangulaciones para | | | | |
|--|---|---|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 12 – 04 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de estrangulación con sus diferentes tipos y variantes para controlar, ejecutándolas con las repeticiones e intensidades indicadas para incidir positivamente en la resistencia, fuerza, velocidad, flexibilidad, coordinación. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' | | | | |
| PRINCIPAL | Estando de pie estirar de brazos en formando I, L, V (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Barrido al pie adelantado (De así barai) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Estrangulación frontal ante ataque directo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Estrangulaciones posteriores ante ataque directo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Toma de espalda y estrangulación (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación desde control de espalda con presión en nuca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación del reloj (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación con antebrazo desde posición superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulamiento de béisbol (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación usando prenda de vestir desde control superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Estrangulación de solapa con presión en nuca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Práctica en parejas de las estrangulaciones aprendidas con la intensidad indicada (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | | |
| | En guardia realizar defensa de derribo, 6 flexiones de codo tipo diamante, manteniendo un brazo asentado con todo el peso ejecutar 4 golpes ascendentes de codo, ir alternando los brazos. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | | | | |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de new waza (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| De pie, cruzar los brazos a través del pecho exhalando, ahora exhalar lentamente y extender los brazos hacia afuera y arriba, respirando profundamente. | 1' | | | | | |
| Agarrar los dedos de ambas manos y jalar poderosamente hacia fuera subiéndolos y bajándolos de la cabeza. | 1' | | | | | |
| De pie, colocar el puño de una mano sobre la palma de la otra y empujar hacia abajo con | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetr |

Tabla 23

Plan de entrenamiento Nro 13

| UNIDAD : Inversiones del JiuJitsu para controlar | | TEMÁTICA : Inversiones para controlar | | | | |
|--|--|---------------------------------------|--|-----------------------------------|---------------------------------------|----------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 24 – 04 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de inversión con movimiento de todo el cuerpo en diferentes intensidades, trabajando los diferentes segmentos corporales para mejorar la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROC | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Realizar cada 6 polichilenas, defensa con pierna de patadas, diferentes alturas, altas, medias, bajas, alternando las piernas (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | 125 – 135 p/m 150 – 170 p/m 170 – 180 p/m 180 – 185 p/m 185 – 195 p/m 170 – 180 p/m 165– 155 p/m 155 – 145 p/m 110 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Gran siega interior (O uchi gari) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | Filas | Método visual directo | |
| | Omplata (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | Círculo |
| | Inversión de trípode, raspada de ganchos, con entrada X (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | o | |
| | Inversión De La Riva, de gancho, tijera (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | Filas |
| | Inversión De La Riva X, atrape de piernas con enganche(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | o | |
| | Estrangulación desde posición lateral superior(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | Filas |
| | Palanca a extremidades superiores desde control superior lateral(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método analítico asociativo sintético | |
| | Presión a extremidades superiores desde guardia(Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | Círculo |
| | Palanca a extremidades superiores desde guardia (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Práctica en parejas de las inversiones aprendidas con la intensidad indicada (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Abdominales con extensión de tronco y golpeo de ambos brazos hacia arriba | 2' | | | | |
| | Realizar 6 sentadillas media apertura y ejecutar enseguida patada lateral con el talón, alternando las piernas | 3' | | | | |
| Caida posterior, desde guardia en piso, escape de control lateral, con fuga de cadera y pies asentados con elevación de cadera, parada técnica (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 8' | | | | | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de derribo y control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | | |
| Con la mano tomar la muñeca contraria por detrás y forzar la mano hacia el hombro. | 1' | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro | | |
| Tomar la muñeca por el frente con mano contraria y forzar hacia abajo | | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | | |

Tabla 24
Plan de entrenamiento Nro 14

| UNIDAD : Inversiones del JiuJitsu desde posición desventajosa para controlar | | TEMÁTICA : Inversiones desde posiciones desventajosas para controlar | | | | |
|--|--|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 26 – 04 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de inversión desde posiciones desfavorables a ventajosas con movimiento de todo el cuerpo en diferentes intensidades, trabajando los diferentes segmentos corporales para mejorar la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROC ESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' | | | | |
| PRINCIPAL | Abdominales con pernas rectas realizar fuga de cadera hacia derecha e izquierda y reposición en guardia desde ne waza (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Proyección por un hombro (Seoi nage) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo posterior en giro y control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Inversión desde 3 apoyos, raspado al tobillo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación Esferas |
| | Inversión con levantada técnica y enganche de piernas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Inversión lateral, apoyo a una pierna (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Círculo | Método propioceptivo | Pito Cronómetro |
| | Inversión con apoyo de piernas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Inversión de tijera con enganche de brazos, atrape de piernas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | 185 – 195 p/m | Filas | Método fragmentario | Conos |
| | Estrangulación de béisbol (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca al codo desde posición superior, posición inferior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 175 – 185 p/m | Filas | Método global | |
| | Práctica en parejas de inversiones aprendidas (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 6' | | | | |
| Defensa de derribo sprawl, ubicándose en guardia sentado, apoyar ambas manos en el suelo estirando, los brazos y realizar patadas altas de empuje, alternando las piernas. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | 165– 155 p/m | Filas | Método analítico | | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo y derribo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 155 – 145 p/m | Filas | Método asociativo sintético | | |
| Con la mano izquierda agarrar la muñeca derecha por detrás y forzar la mano hacia el hombro, alternar con ambos brazos | 1' | 110 – 135 p/m | | Método verbal explicativo | | |
| Agarrar el codo derecho por detrás con la mano izquierda y forzar el hombro hacia delante con la mano izquierda, practicarlo con ambos brazos | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronomet |

Tabla 25

Plan de entrenamiento Nro 15

| UNIDAD : Puntos de presión | | TEMÁTICA : Puntos de presión del cuerpo humano | | | | |
|---|--|--|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 01 – 05 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de los puntos de presión del cuerpo humano con en diferentes intensidades, trabajando los diferentes segmentos corporales para mejorar las capacidades físicas | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATI | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Boca arriba, asentando la planta de un pie, elevar 6 veces la pierna, alternando derecha e izquierda (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Realizar caída posterior, 10 abdominales y parada técnica para ubicarse en guardia (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | | | | |
| | Proyección con enrollamiento exterior (Soto makikmi) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo posterior invertido (Desarrollo de velocidad) | 2' | 150 – 170 p/m | Círculo | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Puntos de presión a muñeca, atrape posterior, palanca a rodilla (Desarrollo de velocidad) | 3' | | | | |
| | Puntos de presión al cuello con control (Desarrollo de velocidad) | 3' | 170 – 180 p/m | Filas | Método propioceptivo | Esferos |
| | Puntos de presión con encadenamiento a extremidades superiores, palma de la mano (Desarrollo de velocidad) | 3' | | | | |
| | Contras ante ataques directos (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 180 – 185 p/m | Filas | Método fragmentario | Pito Cronómetro |
| | Puntos de presión a extremidades inferiores para derivar (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Control posterior y estrangulación, ataque con solapa (Desarrollo de fuerza resistencia) Práctica en parejas de puntos de presión aprendidos(Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | 170 – 180 p/m | Filas | Método analítico asociativo | Conos |
| | Realizar alternando 6 golpes de puño volados, 6 patadas laterales, defensa de derribo (sprawl), flexiones de codo apertura de brazos abiertos, ejecutar la estrangulación anaconda y ubicarse de pie en guardia (Desarrollo de resistencia aeróbica) Práctica de | 10' | | | | |
| | combate con el compañero utilizando técnicas puntos de presión (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | 165– 155 p/m | Filas | Método auditivo | |
| | Agarrar los dedos de ambas manos y jalar poderosamente hacia arriba y abajo a la altura de las orejas y bajar | 1' | 155 – 145 p/m | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: | 1' | 110 – 135 p/m | Círculo | Método práctico de | Espacio amplio |
| | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | | | | |

Tabla 26
Plan de entrenamiento Nro 16

| UNIDAD : Puntos de presión avanzados | | TEMÁTICA : Puntos de presión avanzados para controlar | | | | |
|--|---|--|---------------------|-----------------|---------------------------|---------------------------------------|
| TIEMPO: 60 min | FECHA: 03 – 05 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de los puntos avanzados a partes débiles del cuerpo humano ejecutando acciones con diferentes intensidades, utilizando los segmentos corporales para mejorar la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Salto soga estirando ambos brazos hacia arriba, variando las alturas, baja, media, alta (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Caída frontal, giro (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo del valle (Tani otoshi) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Escape de atrape posterior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Puntos de presión ante atrape posterior con palanca a la muñeca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Puntos de presión atrape frontal, palancas a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Puntos de presión a la cabeza con golpes (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Bloqueos altos, medios, bajos con ataques (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | | | | |
| | Puntos de presión a las piernas para controlar (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método fragmentario | Pito Cronómetro |
| | Estrangulación superior y palanca al codo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Toma de espalda y estrangulación, solapa (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | Filas | Método global | Conos |
| | Práctica en parejas de puntos de presión aprendidos a la intensidad indicada (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | | | | |
| | Realizar alternando brazos golpe recto, gancho ascendente, cruzado, golpe de codo lateral, golpe de rodillas y patadas frontales de empuje (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | | 110 – 135 p/m | Filas | Método analítico asociativo sintético |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas puntos de presión (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| Sentado, tensar contrayendo y relajando el bíceps, los mismo con el tríceps (lado posterior del brazo), después masajear los músculos con movimientos ascendentes | 1' | 155 – 145 p/m | Filas | Método auditivo | | |
| Agarrar la muñeca derecha, con el brazo cerca del pecho, luego forzar el brazo hacia afuera y arriba aplicando fuerte resistencia con la otra mano | 1' | | | | | |
| Agarrar la muñeca derecha y forzar el brazo hacia el hombro, resistiendo poderosamente con la mano izquierda, alternando los brazos | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 27

Plan de entrenamiento Nro 17

| UNIDAD : Apalancamiento a miembros inferiores | | TEMÁTICA : Palancas a miembros inferiores | | | | | | |
|--|--|---|---------------------|---------------------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------|
| TIEMPO: 60 | | FECHA: 08 – 05 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de apalancamiento a miembros inferiores realizando acciones con diferentes intensidades, utilizando los segmentos corporales para mejorar las capacidades físicas. | | | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS | | |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant | | |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' | | | | | | |
| PRINCIPAL | Realizar salto saga levantando los brazos estirados desde altura baja a altura elevada ubicando los bíceps a la altura de las orejas, ir alternando (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio | | |
| | Proyección de tijeras (Kani basami) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | | | |
| | Desde guardia derribo frontal a una pierna (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | | | |
| | Palancas a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | | | |
| | Palancas a extremidades inferiores con derribo lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | | | |
| | Palancas a extremidades superiores con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | | | |
| | Palanca a extremidades inferiores desde derribo frontal (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | | | |
| | Palanca a extremidades inferiores desde posición de desventaja (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | | | |
| | Palanca a extremidades inferiores desde posición de desventaja (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | | | |
| | Palancas en salto a extremidades inferiores con control total (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | | | |
| | Estrangulación desde posición superior lateral (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | | | | |
| Práctica en parejas de las palancas aprendidas con la intensidad indicada | 10' | 155 – 145 p/m | Filas | Método analítico asociativo sintético | Tablilla de anotación Esferos | | | |
| En guardia realizar defensa de derribo, 6 flexiones de codo, manteniendo un brazo asentado con todo el peso ejecutar 4 golpes descendentes, ascendentes, cruzados de codo, ir alternando los brazos.(Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | 110 – 135 p/m | | | | | | |
| Realizar sentadillas con una pierna, hacia adelante, de lado, hacia atrás y ejecutar patada frontal de empuje y con misma pierna golpe lateral de rodilla (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | 165– 155 p/m | | | | | | |
| | 1' | | | | | | | |
| | 1' | | | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | Círculo | Método verbal explicativo | Pito Cronómetro |
| Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | | | | | |

Tabla 28

Plan de entrenamiento Nro 18

| UNIDAD : Palancas a extremidades inferiores | | TEMÁTICA : Luxaciones a extremidades inferiores para | | | | |
|--|---|--|---------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 10 – 05 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de control a extremidades inferiores realizando acciones con diferentes intensidades, utilizando los segmentos corporales para mejorar la fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZAT | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Abdominales boca arriba y hacia los lados estirando los brazos juntos con piernas flexionadas y cruzadas(Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Derribo en tijeras a una pierna (Kani ashi basami) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Cambio de niveles para derribo a dos piernas con pase de guardia (Desarrollo de velocidad) | 3' | | | | |
| | Palancas a los dedos (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | Filas | Método visual | |
| | Palanca al hombro con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Palanca a la rodilla desde derribo con presión (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | | | | |
| | Palanca al tobillo desde posición inferior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | Círculo | Método directo | Tablilla de anotación Esferos | |
| | Palanca en salto al tobillo con control total (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca a la rodilla desde posición frontal (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación lateral con solapa (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | Filas | propioceptiv o | Pito Cronómetr o | |
| | Práctica en parejas de luxaciones a extremidades inferiores aprendidas a la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | | | | |
| | En guardia sentadillas, defensa de derribo sprawl al levantarse golpe de rodilla, con la misma pierna patada frontal de empuje y patada baja (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | 185 – 195 p/m | Filas | Método fragmentari o | Conos |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de derribo, control y sumisión (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 175 – 185 p/m | | | | |
| De pie, forzar la mano derecha hacia abajo mientras se resiste fuertemente con la mano izquierda, haciendo trabajar los tríceps. | 1' | 165– 155 p/m | Filas | Método global | | |
| Voltear la muñeca hacia arriba, firmemente agarrarla con la otra mano y forzar la muñeca hacia atrás y hacia abajo, resistiendo tan fuerte como se puede | 1' | 155 – 145 p/m | | | | |
| Con el puño cerrado hacia adentro, moverlo tanto como se pueda, rápidamente abrir las manos y dedos y devolverlos a su posición original | 1' | | Círculo | Método analítico asociativo | Espacio amplio Cronómetr | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | Método verbal explicativo | |

Tabla 29

Plan de entrenamiento Nro 19

| UNIDAD : Técnicas de combate cuerpo a cuerpo | | TEMÁTICA : Acciones de combate cuerpo a cuerpo | | | | |
|---|---|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 29 – 05 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de combate cuerpo a cuerpo, ejecutándolas con diferentes intensidades, utilizando movimientos de todo el cuerpo para mejorar las | | | | | | |
| PARTÉ | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2´ | 90 – 130 p/m | ORGANIZATIV Círculo | Método verbal | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6´ | | | | |
| PRINCIPAL | Topar punta de los pies ir hacia adelante y realizar 6 flexiones de codo, luego de regreso (Desarrollo de flexibilidad) | | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Derribo por agarre a dos piernas (Ryo ashi dori) (Desarrollo de velocidad) | 3´ | 145 – 155 p/m | | | |
| | Estrangulación sorpresa con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | | 170 – 180 p/m | | | |
| | Redirección de ataques directos(Desarrollo de fuerza resistencia) | 1´ | 180 – 185 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Puntos de presión con extremidades inferiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3´ | 185 – 195 p/m | | | |
| | Palancas a extremidades superiores(Desarrollo de fuerza resistencia) | 2´ | | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Presión y estrangulación (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3´ | 175 – 185 p/m | | | |
| | Palancas en salto a extremidades inferiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2´ | | | | |
| | En guardia golpe de puño ascendente en gancho y con la misma mano codo ascendente, alternando los brazos (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3´ | 165– 155 p/m | Filas | Método fragmentario | Pito |
| | Práctica en parejas de defensa cuerpo a cuerpo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3´ | 155 – 145 p/m | | | |
| | En guardia realizar una combinación de 6 golpes rectos, cruzados, ganchos ascendentes, defensa de derribo, 6 flexiones de codo, manteniendo un brazo asentado con todo el peso ejecutar 4 golpes descendentes de codo, ir alternando los brazos. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 6´ | | Filas | Método global analítico | Conos |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo, derribo, control y sumisión (Desarrollo de fuerza resistencia) | 10´ | 110 – 135 p/m | | | |
| Tendido de espaldas, manos a los lados, levantar los pies con las piernas rectas y moverlos hacia la cabeza | 5´ | | Filas | Método auditivo | | |
| Tendido de espaldas, levantar el tronco, trayendo la cabeza hasta que toque las rodillas | | | | | | |
| Tendido de espaldas, levantarse los pies, separando las piernas tanto como sea posible, | 1´ | | | Método práctico de aprendizaje | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4´ | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 30

Plan de entrenamiento Nro 20

| UNIDAD : Técnicas avanzada de combate cuerpo a cuerpo | | TEMÁTICA : Acciones avanzadas de combate cuerpo a cuerpo | | | | |
|--|---|--|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 31 – 05 – 2018 | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas avanzadas de combate cuerpo a cuerpo, ejecutándolas con diferentes intensidades, utilizando movimientos de todo el cuerpo para mejorar la fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZAIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Realizar con manos en guardia saltos y estiramiento total del cuerpo hacia arriba (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Derribo por agarre de dos piernas por detrás (Ushiro ryo ashi dori) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | Método visual directo | |
| | Redirección de ataque directo al cuello (Desarrollo de fuerza velocidad) | 2' | 145 – 155 p/m | Filas | Método directo | Tablilla de anotación |
| | Estrangulación desde posición posterior (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método propioceptivo | |
| | Puntos de presión desde posición inferior(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método fragmentario | Esferos |
| | Toma de espalda y estrangulación con solapa(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método global | |
| | Presión a nuca y estrangulación (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Filas | Método analítico | Pito |
| | Encadenamiento de palancas en salto a las piernas(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método asociativo | |
| | Práctica en parejas de defensa cuerpo a cuerpo con la intensidad indicada (Desarrollo de fuerza resistencia) | 2' | 175 – 185 p/m | Filas | Método sintético | Conos |
| | Flexiones de codo con cabeceo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | | | Método auditivo | |
| | Rodilla frontal en salto, misma pierna patada lateral, alternando las piernas | 10' | 155 – 145 p/m | Filas | Método práctico de aprendizaje | Espacio amplio |
| | Realizar alternando 6 golpes de puño cruzado, 6 patadas frontales de empuje, defensa de derribo (sprawl), flexiones de codo apertura de diamante, ejecutar la estrangulación guillotina y ubicarse de pie en guardia (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 5' | | | Método práctico de aprendizaje | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo y derribo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 1' | 110 – 135 p/m | Filas | Método práctico de aprendizaje | Espacio amplio | |
| Poner una mano a un lado de la cabeza v forzar la cabeza hacia un lado. | 1' | | | Método verbal | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal | Espacio amplio |

Tabla 31

Plan de entrenamiento Nro 21

| UNIDAD : Defensa contra armas de impacto | | TEMÁTICA : Acciones defensivas para armas de impacto | | | | |
|---|--|--|---------------------|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 05 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de defensiva contra armas de impacto, utilizando los segmentos corporales para incidir positivamente en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATIV | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' | | | | |
| PRINCIPAL | Cierre de distancia Desde posición de guardia en piso, realizar 6 abomínales tipo remo, fuga de cadera y recobro de guardia (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Proyección en cuatro direcciones (Shiho nage) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | Método visual directo | |
| | Derribo directo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | Método propioceptivo | Tablilla de anotación Esferos |
| | Defensa a arma de impacto (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | | | Método fragmentario | |
| | Estrangulación ante ataque directo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método global | Pito Cronómetro |
| | Palanca a extremidades superiores con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método analítico asociativo | |
| | Palanca a extremidades superiores desde posición inversa (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Filas | Método sintético | Conos |
| | Desde posición de pie en guardia realizar golpes de codo ascendentes alternando los brazos Práctica en parejas de defensa contra armas de impacto con la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3' | | | Método auditivo | |
| | Desde posición de guardia en pie, realizar defensa de derribo, manteniendo en posición de plancha codos asentados, colocar todo el peso sobre con antebrazo, colocarse de lado, realizar 6 rodillas laterales (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 6' | 185 – 195 p/m | Filas | Método práctico de aprendizaje | Espacio amplio Cronómetro |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo y sumisión (Desarrollo de fuerza resistencia) | 10' | | | Método analítico asociativo | |
| Parado en pie, manos en la cintura, levantar el otro pie, y hacer un movimiento semicircular completo y repetir 6 veces, alternando piernas. | 5' | 165 – 155 p/m | Filas | Método sintético | Conos | |
| Agarrar con las manos bajo el muslo, justo bajo la rodilla y forzar el muslo hacia abajo, resistiendo fuertemente con laa manos, levantarlo tan alto como sea posible | 1' | | | Método auditivo | | |
| Asumir una posición en cuclillas con las manos en el piso, entonces patear los pies en la posición en defensa de derribo | 1' | 110 – 135 p/m | Círculo | Método práctico de aprendizaje | Espacio amplio Cronómetro | |
| REFLEXOLOGÍA: | 4' | | | Método verbal explicativo | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 32
Plan de entrenamiento Nro 22

| UNIDAD : Defensa avanzada contra armas de impacto | | TEMÁTICA : Acciones defensivas avanzadas para armas de impacto | | | | |
|---|--|---|----------------------------|--|---------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 07 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de defensiva avanzadas contra armas de impacto, utilizando los segmentos corporales para incidir positivamente en la fuerza, resistencia, velocidad, coordinación y flexibilidad | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 2' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 6' | | | | |
| PRINCIPAL | Realizar salto con manos en guardia, estirando ambos brazos hacia arriba y tocando con la mano pie opuesto, mientras con la otra mano se la mueve hacia atrás (Desarrollo de flexibilidad) | 2' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Barrido con la cadera (Harai goshi) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Derribo a una pierna (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Cierre de distancia ante ataque directo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Defensa a ataque directo con arma de impacto (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Estrangulación con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca al hombro con control (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palanca al codo desde posición inversa (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Práctica en parejas de defensa contra armas de impacto con la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | | | | |
| | Realizar 3 sentadillas con variación de aperturas corta, media y larga, ejecutar enseguida (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | | | | |
| | Desde posición de pie en guardia realizar golpes de codo hacia atrás en giro alternando los brazos rodilla lateral con la misma pierna patada frontal de empuje, alternando las piernas (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 10' | | | | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de control y sumisión (Desarrollo de fuerza resistencia) | 5' | | | | | |
| Forzar los hombros hacia atrás, agarrarse las manos entrelazadas por la espalda, voltear suave y vigorosamente alternadamente a la izquierda y derecha | 1' | 165– 155 p/m | Filas | Método analítico asociativo | Conos | |
| Con las orillas de las manos, golpear la región entera de la espalda, tan lejos como se alcance Agarrarse las manos en la espalda y doblar la parte superior del cuerpo tan a la izquierda y atrás como sea posible, alternar lados | | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 33

Plan de entrenamiento Nro 23

| UNIDAD : Defensa contra armas blancas | | TEMÁTICA : Acciones defensivas para armas blancas | | | | |
|--|---|---|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 12 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de defensiva contra armas blancas, utilizando los segmentos corporales para incidir positivamente en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATI | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desde boca arriba con piernas al aire, realizar caída posterior asentando las piernas y volviendo a posición inicial (Desarrollo de flexibilidad) | 3' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Proyección de cadera hacia atrás (Ushiro goshi) (Desarrollo de velocidad) | | | | Método visual | |
| | Puntos de presión en extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | directo | Tablilla de anotación |
| | Apalancamiento a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método propioceptivo | |
| | Torsión de arma contra extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método fragmentario | Pito |
| | Desarme de armas blancas(Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método global | |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra arma blanca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 180 – 185 p/m | Filas | Método analítico | Cronómetro |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra arma blanca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | Método asociativo | |
| | Palanca a extremidades superiores ante arma blanca (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 185 – 195 p/m | Filas | Método sintético | Conos |
| | Práctica en parejas de defensa contra armas blancas con la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3' | | | Método auditivo | |
| | Realizar patada baja y con la misma pierna patada lateral y luego hacia atrás, alternando las piernas (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | 175 – 185 p/m | Filas | Método práctico de | Espacio amplio |
| | Realizar patada alta y con la misma pierna patada lateral y luego hacia atrás, alternando las piernas (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 6' | | | Método verbal explicativo | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando todas las técnicas de golpeo, bloqueos, derribo, control y sumisión. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 7' | 165– 155 p/m | Filas | Método práctico de | Espacio amplio | |
| Parado sobre los dedos, con los pies separados doble anchura de las piernas, doblar las rodillas y bajar el cuerpo, extender los brazos entre las piernas y tocar el piso, llegando tan lejos como se pueda, tensando el abdomen, continuar forzando las manos hacia atrás, siempre tensando el abdomen) | 1' | 155 – 145 p/m | | | | |
| Parado recto, manos en la cadera, doblar el cuerpo por la cintura mientras se pasa la | .. | 110 – 135 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Cronómetro | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | | | |

Tabla 34
Plan de entrenamiento Nro 24

| UNIDAD : Defensa avanzada contra armas blancas | | TEMÁTICA : Acciones defensivas avanzadas para armas blancas | | | | |
|--|--|--|----------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 14 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas de defensivas avanzadas contra armas blancas, moviendo los segmentos corporales para incidir positivamente en la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desde posición decúbito prono y realizar estiramiento de brazos y piernas mantenido unos momentos estiradas las extremidades (Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 130 – 150 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Proyección rueda por los hombros (Kata guruma) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Puntos de presión en mano, muñeca y antebrazo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Palanca a dedos, muñeca, brazo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Torsión de arma contra dedos (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Desarme de cuchillo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra cuchillo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 180 – 185 p/m | Círculo | Método fragmentario | Pito |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra cuchillo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Palanca al codo ante arma blanca (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 185 – 195 p/m | Filas | Método global | Cronómetro |
| | Prácticas defensivas de armas blancas con la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 8' | | | | |
| | En guardia rodilla frontal derecha, defensa de derribo, de pie con la misma pierna patada de golpeo y frontal de empuje, alternando las piernas (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 3" | 175 – 185 p/m | Filas | Método analítico asociativo sintético | Conos |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando todas las técnicas de golpeo, bloqueos, derribo, control y sumisión. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 7' | | | | |
| Agarrar la cabeza por detrás con ambas manos, luego doblar el cuello a la derecha e izquierda resistiendo con las manos | 1' | 165– 155 p/m | Filas | Método auditivo | Método práctico de aprendizaje | |
| | Colocar una mano en la frente y forzar la cabeza hacia adelante resistiendo con la cabeza | | | | | |
| Colocar una mano en la nuca y forzar la cabeza hacia atrás resistiendo con la cabeza | 1' | 155 – 145 p/m | Filas | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 35

Plan de entrenamiento Nro 25

| UNIDAD : Defensa contra armas de fuego | | TEMÁTICA : Técnicas defensivas para armas de fuego | | | | |
|--|---|--|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 19 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas defensivas contra armas de fuego, utilizando todos los segmentos corporales para mejorar las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS ORGANIZATI | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participantes |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Salto con pies juntos delante, atrás, derecha, izquierda, estirando los brazos hacia arriba y a los lados (Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Barrido al interior del muslo (Uchi mata) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Puntos de presión en extremidades superiores (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Apalancamiento a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Torsión de arma contra extremidades superiores (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Desarme de armas de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra arma de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra arma de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Palancas a extremidades superiores ante armas de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Práctica en parejas de técnicas defensivas contra armas de fuego a la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 5' | | | | |
| | Combinaciones de 4 golpes de puño, codo y rodilla con cambio de guardia en salto, defensa de derribo, rodilla en la cabeza, golpes de codo descendente, estrangulación tipo anaconda, vuelta en guardia en pie (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 7' | | | | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando todas las técnicas de golpeo, derribo, control y sumisión (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | | | | | |
| Agarrar los dedos de ambas manos y jalar poderosamente hacia fuera subiéndolos y bajándolos de la cabeza. | 1' | | | | | |
| De pie, cruzar los brazos a través del pecho exhalando, ahora exhalar lentamente y | 1' | | | | | |
| REFLEXOLOGÍA: | | | | | | |
| FINAL | Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 36
Plan de entrenamiento Nro 26

| UNIDAD : Defensa avanzada contra armas de fuego | | TEMÁTICA : Técnicas defensivas avanzadas para armas de | | | | |
|--|--|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 21 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas defensivas avanzadas contra armas de fuego, moviendo todos los segmentos corporales para mejorar la fuerza, resistencia, velocidad, | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | ORGANIZAT Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Abdominales tipo remo con manos en guardia, golpes de codo ascendentes con estiramiento e intercambiando brazos hacia el lado opuesto (Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 120 – 130 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Derribo por agarre de una pierna (Kata ahí dori) (Desarrollo de velocidad) | 1' | 150 – 170 p/m | | | |
| | Puntos de presión en mano, muñeca y antebrazo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 170 – 180 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Palanca a dedos, muñeca, brazo (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Torsión de arma contra dedos (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | 180 – 185 p/m | Círculo | Método propioceptivo | Esferos |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra arma de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | | | | |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra arma de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | 185 – 195 p/m | Filas | Método fragmentario | Pito |
| | Palancas al codo ante armas de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | 170 – 180 p/m | | | |
| | Práctica en parejas de técnicas defensivas contra armas de fuego (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 5' | 165– 155 p/m | Filas | Método global analítico asociativo | Conos |
| | En guardia golpes de puño cruzado, codos laterales, alternando los brazos, cambio de niveles, derribo a 1 pierna, pase de guardia, golpeo en suelo, vuelta a guardia de pie (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 6' | | | | |
| Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo, derribo, control, sumisión (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 7' | 155 – 145 p/m | Filas | Método sintético auditivo | | |
| De pie, colocar el puño de una mano sobre la palma de la otra y empujar hacia abajo con toda la fuerza posible, fuertemente resistiendo con la otra mano, practicarlo con ambas manos. | 1' | 110 – 135 p/m | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 37
Plan de entrenamiento Nro 27

| UNIDAD : Confrontación armada | | TEMÁTICA : Habilidades para ganar una confrontación armada | | | | |
|---|---|--|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------|------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 26 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas defensivas para una confrontación armada, ejecutando la utilización de todos los segmentos corporales para incidir positivamente en la fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, coordinación. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participant |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Desplazamientos en forma de monitos bajo las piernas separadas del compañero, en el cambio de lado estiramiento del cuerpo y repetir (Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Derribo con enrollamiento interior (Ko uchi makikomi) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Puntos de presión en extremidades superiores (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Palancas a extremidades superiores (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método propioceptivo o | |
| | Desarme de diferentes armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | 180 – 185 p/m | | | |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | 185 – 195 p/m | Filas | Método fragmentario | Pito |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 8' | 175 – 185 p/m | | | |
| | Palancas a extremidades superiores ante armas de fuego (Desarrollo de fuerza velocidad) | 7' | 165– 155 p/m | Filas | Método global analítico | Cronómetr o |
| | Práctica en parejas de habilidades para una confrontación armada a la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | | | | |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando las técnicas de golpeo, derribo, control y sumisión (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | 155 – 145 p/m | Filas | Método asociativo sintético | Conos |
| | Voltear la muñeca hacia arriba, firmemente agarrarla con la otra mano y forzar la muñeca hacia atrás y hacia abajo, resistiendo tan fuerte como se puede | 1' | 110 – 135 p/m | | | |
| Con el puño cerrado hacia adentro, moverlo tanto como se pueda forzando los antebrazos, rápidamente abrir las manos y dedos y devolverlos a su posición original | 1' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método práctico de aprendizaje | Espacio amplio | |
| Agarrar ambas manos con atrape tipo derribo y jalar poderosamente hacia arriba y abajo | 1' | | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | | | Método verbal explicativo | Cronómetr |

Tabla 38

Plan de entrenamiento Nro 28

| UNIDAD: Confrontación armada | | TEMÁTICA : Técnicas avanzadas para ganar una confrontación | | | | |
|--|---|--|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 28 – 06 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | |
| OBJETIVO: Desarrollar las técnicas defensivas avanzadas para una confrontación armada, ejecutando la utilización de todos los segmentos corporales para incidir positivamente en las capacidades físicas. | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PROCESOS | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo | 3' | 90 – 130 p/m | Círculo | Método verbal | Listado de participante |
| | Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 5' | | | | |
| PRINCIPAL | Frente al frente con el compañero, realizar defensa de derribo sprawl, recobro de guardia en ne waza, parada técnica y estiramiento de todo el cuerpo en pie (Desarrollo de flexibilidad) | 4' | 125 – 135 p/m | Columnas | Método verbal explicativo | Espacio amplio |
| | Proyección en tijeras con salto (Tobi kani basami) (Desarrollo de velocidad) | 1' | | | | |
| | Puntos de presión a muñeca, mano, antebrazo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 3' | | | | |
| | Palancas a dedos, muñeca, codo (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 150 – 170 p/m | Filas | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | Desarme de diferentes armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 4' | | | | |
| | Defensa frontal, lateral, cruzada contra diferentes armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 6' | 170 – 180 p/m | Círculo | Método propioceptivo fragmentario | Esferos |
| | Defensa descendente, ascendente, oblicua contra diferentes armas (Desarrollo de fuerza velocidad) | 3' | | | | |
| | Palancas a muñeca, codo, hombro ante armas (Desarrollo de fuerza resistencia) | 4' | 180 – 185 p/m | Filas | Método global analítico | Pito |
| | Práctica en parejas de técnicas defensivas para una confrontación armada con la intensidad indicada (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 4' | | | | |
| | Desde posición de ne waza, recobro de guardia, levantada con presión ante atrape en el suelo | 7' | 175 – 185 p/m | Filas | Método asociativo sintético | Conos |
| | Práctica de combate con el compañero utilizando técnicas de golpeo, bloqueos, derribo, control y sumisión. (Desarrollo de resistencia aeróbica) | 1' | | | | |
| | Agarrar la muñeca izquierda, con el brazo cerca del pecho, luego forzar el brazo hacia afuera y arriba aplicando fuerte resistencia con la otra mano | 1' | 165– 155 p/m | Filas | Método práctico de aprendizaje | |
| | Colocar el puño de una mano sobre la otra, empujar hacia abajo y resistir fuertemente | 1' | | | | |
| Agarrar la muñeca izquierda y forzar el brazo hacia el hombro, resistiendo poderosamente con la mano derecha alternando los brazos | 1' | 110 – 135 p/m | | | | |
| Meditación | 1' | | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,estiramiento, respiración, despedida de la clase | 4' | 85 – 95 p/m | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 39
Plan de entrenamiento Nro 29

| UNIDAD : Test físicos | | TEMÁTICA : Test de capacidades físicas | | | | | |
|---|---|---|---|--|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 03 – 07 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Aplicar diferentes test físicos para determinar la incidencia del programa de entrenamiento de JiuJitsu en las capacidades físicas del Servicio de Protección Presidencial | | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA CARDIACA | PAUSA | PROCESOS ORGANIZATIVO | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 4' 6' | 90 – 130 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal | Listado de participante |
| PRINCIPAL | Aplicación de diferentes test físicos para determinar el estado de las capacidades físicas | 6´ | | Micro pausa de 1´ | Columnas Filas Círculo Filas | Método verbal explicativo | Espacio amplio Pito Cronómetro |
| | TEST DE FUERZA Tren superior: Flexión de codos en 60 seg. Tronco. Abdominales en 60 seg. Tren inferior: Sentadillas con salto 60 seg. | | 130 – 150 p/m 150 – 180 p/m | | | Método visual directo | Tablilla de anotación |
| | TEST DE RESISTENCIA Test de Cooper | 28´ | 185 – 195 p/m 165 – 185 p/m 145 – 165 p/m | Micro pausa de 1´ | Filas | Método propioceptivo | Esferos Cinta métrica Conos |
| | TEST DE VELOCIDAD Test de 60 mts. | 7´ | | Micro pausa de 1´ | Filas | Método auditivo | |
| | TEST DE FLEXIBILIDAD Test de flexión anterior vertical del tronco | 5´ | | | | | |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,respiración, despedida de la clase | 4´ | 85 – 95 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

Tabla 40
Plan de entrenamiento Nro 30

| UNIDAD : Test físicos | | TEMÁTICA : Test de capacidades físicas | | | | | |
|---|---|---|---|--|---------------------------|--|--------------------------------|
| TIEMPO: 60 min. | | FECHA: 05 – 07 – 2018 | | RESPONSABLE: Lic. Jonathan Chacón | | | |
| OBJETIVO: Ejecutar diferentes test físicos para conocer el estado en que se encuentran de las capacidades físicas del Servicio de Protección Presidencial previo a la aplicación del programa de entrenamiento físico técnico de JiuJitsu. | | | | | | | |
| PARTE | CONTENIDO | TIEMPO | FRECUENCIA | PAUSA | PROCESOS ORGANIZA | MÉTODOS | RECURSOS |
| INICIAL | Formación, planteamiento del objetivo Calentamiento, movilidad articular, estiramiento | 4' 6' | 90 – 130 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal explicativo | Listado de participantes |
| PRINCIPAL | Aplicación de diferentes test físicos para determinar el estado de las capacidades físicas | | | | Columnas | | |
| | TEST DE FUERZA Tren superior: Flexión de codos en 60 seg. Tronco. Abdominales en 60 seg. Tren inferior: Sentadillas con salto 60 seg. | 6´ | 120 – 130 p/m 150 – 180 p/m 180 – 190 p/m | Micro pausa de 1´ | Filas Círculo Filas | Método verbal explicativo Método visual directo | Espacio amplio Pito |
| | TEST DE RESISTENCIA Test de Cooper | 28´ | 190 – 175 p/m 175 – 160 p/m | Micro pausa de 1´ | Filas | Método propioceptivo Método auditivo | Cronómetro Cinta métrica |
| | TEST DE VELOCIDAD Test de 60 mts. | 8´ | 160 – 145 p/m | Micro pausa de 1´ | Filas | | Conos Tablilla de anotación |
| | TEST DE FLEXIBILIDAD Test de flexión anterior vertical del tronco | 4´ | 110 – 135 p/m | | | | Esferos |
| FINAL | REFLEXOLOGÍA: Vuelta a la calma ,respiración, despedida de la clase | 4´ | 85 – 95 p/m | Micro pausa de 1´ | Círculo | Método verbal explicativo | Espacio amplio Cronómetro |

1.12. Tratamiento y análisis estadístico de los datos

Para el procesamiento y análisis de los datos se utilizó Microsoft Office Excel. Se aplicó procedimientos cuantitativo- cualitativo. Estos datos son reflejados en tablas y Figuras bajo el programa Excel determinando análisis, interpretación, correlación lineal de Pearson, conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. El JiuJitsu

El JiuJitsu, JuJitsu, JuJutsu, o cualquier otro modo en el que se lo deletree, son lo mismo, en la ortografía japonesa tradicional se dice JuJutsu, sin embargo, en Occidente se pronuncia e identifica de cualquiera de las otras maneras, se remonta aproximadamente 2500 años atrás, al menos esto es lo que pruebas documentadas evidencian. (Cheek B. , 2006)



Figura 1. Representación antigua del JiuJitsu en una confrontación

Fuente: (Cheek B. , 2006)

JiuJitsu significa "arte noble". Es un sistema de combate que permite a un practicante derrotar a una persona de mayor estatura física, y convertirse en experto para la autodefensa. El término de ninguna manera implica que el JiuJitsu es un arte pasivo, JiuJitsu fue el principal método de combate desarmado del samurái, pudiendo ser devastadoramente brutal y efectivo en el campo de batalla, a mediados de la década de 1900 más de 700 sistemas eran enseñados en todo Japón. Dependiendo de tradiciones y escuelas, una persona más pequeña no puede confrontar fuerza con fuerza para vencer a un oponente que es más grande y fuerte, la persona más pequeña debe usar la fuerza

de su oponente para añadir a su propia técnica obteniendo la victoria en el combate.
(Kirby, Advanced Jujitsu: The Science Behind the Gentle Art, 2006)

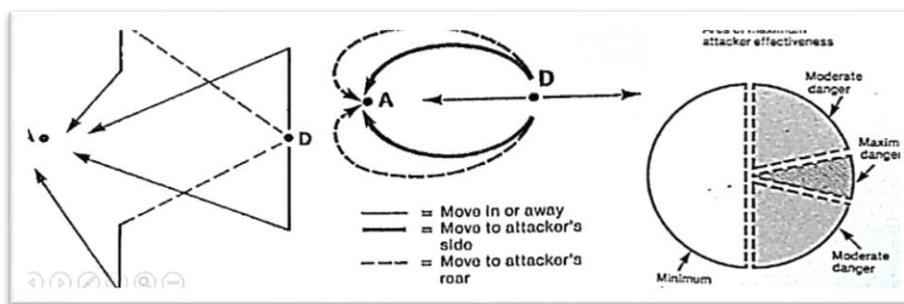


Figura 2. Principios de ataque y defensa del JiuJitsu
Fuente: (Kirby, JuJitsu The Science Behind the Gentle Art, 2006)

El JiuJitsu fue y ha seguido siendo, una parte importante de la herencia y cultura japonesa, en América ha logrado un lugar muy respetuoso entre las artes marciales en años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, cada generación de maestros basándose en los principios establecidos, tienden continuar adaptando, mejorando y perfeccionando las técnicas para hacerlo más relevante a los tiempos modernos, manteniendo la superioridad para acciones defensivas modernas y esta evolución continúa hoy haciendo de esta, un arte particular, única y devastadoramente efectiva. (Uyenishi, 1906)



Figura 3. Ecuador 1er lugar en panamericano de JiuJitsu Colombia 2015
Fuente: (Uyenishi, 1906)

2.1.1. Técnicas a los puntos débiles del cuerpo humano

Los puntos de presión se pueden considerar los puntos débiles destructores del cuerpo. Al golpear, tocar o frotar los puntos en un ángulo específico y dirección, las técnicas de kyusho sobrecargan los interruptores de circuito naturales del cuerpo y manipular el flujo de energía del cuerpo, causando reacción neurológica, estas pueden variar desde incomodidad y dolor hasta incapacidad, inconsciencia. (Gurski, 1995)



Figura 4. Puntos débiles del brazo

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Es importante ver el cuerpo humano como una serie de objetivos, identificar debilidades anatómicas para luego atacar, de la cabeza a los pies una serie de blancos críticos, usando también el mismo conocimiento de la anatomía para la defensa, lo primero y más importante es proteger la cabeza con obstrucciones y amagos, flotando el fluido cerebro espinal, si no se la protege el cerebro estará listo para un fuera de combate, mantener la quijada hacia abajo para resguardar la frágil tráquea, para proteger los pulmones y el corazón entrenar para fortalecer los músculos del abdomen y pecho, y exhalar al recibir un impacto, para resguardar hígado y riñones fortalecer los músculos abdominales, dorsales y pélvicos, para evitar fracturas de pierna y pie endurecer los huesos por medio del acondicionamiento de impacto pateando objetos duros en los

entrenamientos, cada objetivo anatómico es un punto focal tanto de ataque como de defensa, porque si se rompe un eslabón toda la cadena falla. (Gurski, 1995)

2.1.1.1. Puntos de presión en la práctica de JiuJitsu

Muchas técnicas de JiuJitsu se aplican utilizando los puntos de presión, para poder encadenar otras técnicas sin presentar mayor resistencia del oponente, el uso de los puntos débiles del cuerpo humano es muy eficaz y relativamente simples para ponerlos en práctica. (Hubert Klinger, Kendi Kendine, 1973)

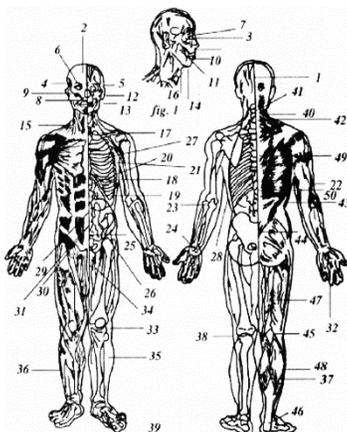


Figura 5. Puntos de presión para la práctica de JiuJitsu

Fuente: (Hubert Klinger, Kendi Kendine, 1973)

Se debe identificar las distintas áreas vulnerables utilizadas como blanco, atacar dichas áreas con diversas partes de la mano, las yemas de los dedos se aplicaran sobre ciertas áreas del cuello, la garganta o la cara, pudiendo producir la incapacitación inmediata del atacante, hay que aumentar la velocidad y la exactitud de estas técnicas dado que si una defensa es aplicada en sólo una parte del blanco esto puede afectar enormemente en el resultado deseado, los nudillos de los dedos se pueden también utilizar con gran eficacia para crear perturbaciones así como para inhabilitar al atacante,

el uso de los nudillos a la parte superior de la cabeza, la sien y el esternón, pueden detener inmediatamente a un atacante, el uso de toda la mano en ciertas formas de ataque sobre varios puntos. (Garrud, JuJitsu The Japanese Art Of Self Defense, 1928)



Figura 6. Puntos de dolor en el brazo
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Por ejemplo, la cara, el cuello o la pierna, puede producir reacciones muy dolorosas a los agresores, los puntos de presión pueden ser aplicados con movimientos de tracción, empuje, o atacando el blanco correcto con un puñetazo o patada, Se puede alcanzar un nivel muy alto de eficacia, debiendo conocer muy bien el alcance del daño que puede llegar a producir a su desafortunado atacante. (Gurski, 1995)



Figura 7. Ataque a puntos de presión del brazo
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Para obtener buenos resultados en el entrenamiento de los puntos de presión, se debe asegurarse de que la posición sea buena y equilibrada, así como de la exactitud y la velocidad de cada una de las técnicas, los golpes, patadas o presiones dirigidas a estos objetivos vitales pueden causar dolor, discapacidad, inconsciencia o incluso la muerte.

Saber cómo atacar estos objetivos es tan importante como saber dónde atacar estos objetivos, como una regla, la persona no entrenada dirigirá sus ataques contra la cabeza o la cara del oponente. Esto espera la mayoría de la gente esperando ser golpeada y, como resultado, ellos tienden a proteger estas áreas, al proteger la cabeza y cara, la mayoría de las personas se olvidan de proteger o son sin darse cuenta de las numerosas otras áreas vitales. (Uyenishi, 1906)



Figura 8. Aplicación de los puntos de presión
Fuente: (Uyenishi, 1906)

La regla general es que los golpes preparan para realizar palancas y configuran los ataques, los puntos de presión o kyusho jutsu es una aplicación más avanzada del concepto de objetivo vital, utiliza los puntos nerviosos específicos del cuerpo para controlar, incapacitar o desactivar a un oponente en una situación de defensa propia, usa

la capacidad de debilitar las estructuras anatómicas del cuerpo humano para afectar las funciones a un atacante. Los puntos kyusho pueden activarse golpeado, frotado o tocado y aplicar las técnicas necesarias. (Taro Miyake, Yukio Tani, 1906)



Figura 9. Derribo utilizando puntos de presión
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.1.2. Diferentes puntos de presión

Existen alrededor de 360 puntos en todo el cuerpo humano, algunos de estos se utilizan para defensa personal y son los que producen mucho dolor, son cerca de 100 puntos los que se utilizan para la defensa, se dispone de en promedio de 1 cm. cuadrado de donde está el punto, existen en todas las partes del cuerpo, como la cabeza, cuello, tronco, piernas, etc. (Taro Miyake, Yukio Tani, 1906)

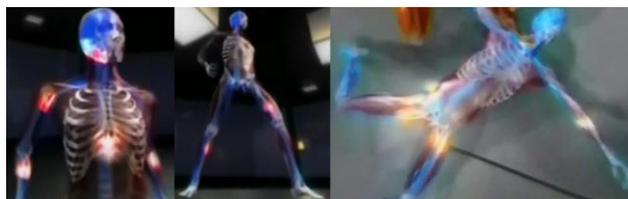


Figura 10. Eslabones débiles del cuerpo humano
Fuente: (Taro Miyake, Yukio Tani, 1906)

Potencia, velocidad, oportunismo y uso del mínimo esfuerzo para un efecto máximo, golpear los nervios, un ataque que causa una parálisis instantánea, un golpe preciso en el nervio axilar, al atacarlo, los receptores del cerebro se sobren cargan con señales de dolor, cuando el circuito se sobre carga, señales negativas van a las extremidades, calcio y potasio inundan el cuerpo, en una tormenta de cargas eléctricas el sistema entero se colapsa, de ahí viene el término descarga de dolor. (Geographic D. N., The Science Of Martial Arts, 2010)



Figura 11. Punto de presión en cabeza

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Ciertos puntos del cuerpo contienen gran densidad de terminaciones nerviosas, son como racimos de cables eléctricos al aire, cuanto más grande sea el racimo más fácil será producir un corto circuito, estos son los objetivos, el nervio vago, este nervio influye en el latido, pasa por la yugular en su camino desde el cerebro al corazón y abdomen, un golpe en este lugar envía una señal al cerebro, un aviso de que el corazón se está hinchando o sobrecargando, el cerebro responde haciendo que el corazón vaya más despacio o que se pare, es la anatomía de la destrucción. (Geographic D. N., The Science Of Martial Arts, 2010)

2.1.2. Técnicas de golpeo

Las técnicas de golpeo se deben estudiar a profundidad debido a que si se realizan incorrectamente se producen lesiones, torcido e incluso fracturado los huesos en una situación de lucha real, erróneamente se cree que los años de entrenamiento endurecerían sus manos, brazos, piernas y pies, y se han convertido en armas indestructibles, la verdad es que los tendones, las articulaciones y los huesos se lesionarán muy fácilmente si se golpea de forma incorrecta. (Sayama, 2007)



Figura 12. Técnicas de golpeo con rotación del cuerpo

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

En cada golpe se debe aplicar el eslabonamiento cinético, el cual encadena la energía que se inicia del suelo hacia arriba pasando por todo el cuerpo transmitiéndose de un segmento del cuerpo a otro como eslabones en una cadena, cuando el pie se apoya en el suelo la energía se transfiere por la pierna, pasando por la cadera y llegando a los músculos de la espalda pecho y hombros, cada eslabón agrega apalancamiento, la energía aumenta cuando llega al brazo, la potencia no solo viene de la fuerza muscular, sino la técnica es todavía más importante. (Rua, 2007)



Figura 13. Técnicas de golpeo y pateo (Atemi Waza)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Promoviendo la práctica y uso de todas las partes de la mano, especialmente en las situaciones donde un determinado golpe no es compatible con algún tipo de bloqueo, la cual puede ser la situación en el combate cuerpo a cuerpo o lucha en el suelo, donde el golpeo puede estar más restringido (Kyokai, Science Self Defense National Geographic, 2018)



Figura 14. Eslabonamiento cinético en un golpe de puño

Fuente: (Kyokai, Nippon Budokan, 2018)

El propósito es crear un entorno que obligue al atacante a cometer un error, en cuyo caso se puede tomar ventaja de ese error y aplicar técnicas eficientes para controlar de manera efectiva a un atacante, observando la reacción natural de una persona, también llamada respuesta de estímulo. (Gurski, 1995)



Figura 15. Principio para la descomposición de fuerza ante un ataque
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Esto se puede definir como una acción tomada por reflejo como iniciada por el sistema nervioso de la persona y los instintos de supervivencia sin pensamiento consciente o decisión, por ejemplo: cuando se ataque la cara de una persona, sus manos subirán para protegerse, cuando se patea a alguien en la espinilla, su peso cambiará hacia atrás y su la cabeza se presentará, cuando se golpea a alguien a los ojos, todo su cuerpo se alejará para proteger esta área vital. (Kyokai, Nippon Budokan, 2018)



Figura 16. Técnicas de bloqueo (Uke Waza)
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.3. Manipulaciones conjuntas con apalancamiento

La base técnica que se encuentran en el JiuJitsu radica en la manipulación conjunta, las palancas son un medio para controlar, incapacitar, arrojar o derribar a un agresor, la mayoría de las articulaciones humanas no se mueven en todas las direcciones, incluso en la dirección en que están naturalmente diseñadas para moverse tienen un rango de

movimiento limitado, esto permite la capacidad de hiperextender la articulación para ejercer dolor en un atacante y controlar un escenario de autodefensa. (Cheek B. , 2006).



Figura 17. Diferentes versiones de apalancamiento
Fuente: (Cheek B. , 2006)

En las técnicas de control se aprovecha el apalancamiento y la ingeniería de las articulaciones humanas, utilizando el propio cuerpo como punto de apoyo se apalanca las articulaciones del adversario en direcciones para las cuales no fueron diseñadas, atacando los eslabones más débiles, las articulaciones de los dedos se flexionan hacia la palma de la mano, pero no suelen inclinarse hacia el dorso de la misma, debido a esto, doblando uno de sus dedos hacia atrás se puede controlar los movimientos de una persona, la persona sentirá dolor e intentará moverse todo su cuerpo en la dirección en la que está ejerciendo presión, la muñeca se doblará fácilmente hacia la dirección de la palma, pero tiene un rango de movimiento extremadamente limitado al doblarlo hacia la parte posterior del brazo. (Gurski, 1995)



Figura 18. Secuencia técnica de apalancamiento con control

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

La muñeca tiene un rango limitado de movimiento cuando se gira hacia el exterior del cuerpo del oponente, esta acción causará una cantidad de dolor y permitirá un control y derribo, las palancas se aplican en un movimiento cerrado y circular utilizando el principio de palanca, el cual es quitar el espacio del movimiento para asegurar el control, las palancas conjuntas se pueden usar en los dedos, las muñecas, los codos, los hombros, el cuello, las piernas y básicamente cualquier articulación en el cuerpo., se usan como métodos de restricción, combinación conjunta técnicas de bloqueo, control y redirección, técnicas de arresto, acercamiento y derribos. (Gene Lebell, Gokor Chivichyan, 1998)

2.1.3.1. Palancas a los dedos de la mano

Las llaves a los dedos siempre han formado parte del JiuJitsu, siendo talvez el único sistema de defensa personal que lo enseña ampliamente.

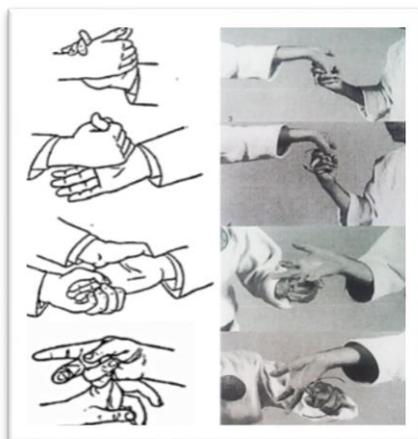


Figura 19. Wally Jay realizando palancas a los dedos de la mano
Fuente: (Jay, 1989)

Existe una amplia variedad de éstas técnicas que resultan extremadamente eficaces y dolorosas, aunque relativamente simples de aplicar, como suele ocurrir en otros aspectos técnicos, cuando se realiza una palanca a los dedos es recomendable atrapar dos dedos, pudiendo ser el índice y anular, o en cualquier combinación accesible, esto se realiza debido esto a que se obtiene mejor control de un adversario, si se controla solo un dedo se puede con facilidad fracturar por la tensión de la confrontación. (Gurski, 1995)

2.1.3.2. Llaves de muñeca

Para aplicar llaves de muñeca la posición corporal es muy importante, para maximizar la cantidad de presión aplicada, se ejecutan normalmente forzando el ángulo de la mano más allá de su normal extensión natural, aplicando presión sobre los tendones y huesos de la muñeca, siendo la articulación del brazo la más fácil donde se aplicar una llave, dado que muchos ataques se inician desde un golpe, agarre o empujón.



Figura 20. Llave a la muñeca

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

La muñeca es más accesible que muchas otras articulaciones, una llave de muñeca correctamente aplicada inhabilita y permite controlar a un atacante de mayor tamaño con facilidad, en cada llave de muñeca está la importancia que tiene el mantener una posición defensiva segura para evitar que el atacante pueda golpear violentamente con su brazo libre o con su pie, muchas llaves pueden ser usadas para desplazar a un atacante reacio de una posición a otra. (Gene Lebell, Gokor Chivichyan, 1998)

2.1.3.3. Palancas de codo

Efectuando una palanca de codo, se debe asegurar que el brazo del opositor esté totalmente extendido y recto, son las únicas posiciones en donde una llave de codo puede ser aplicada eficazmente, aplicando una técnica desde una posición de pie se puede fácilmente permitir llevar a un atacante al suelo, donde se aplicará posteriormente un control, o simplemente finalizar con un golpe de puño o pierna, las llaves de codo son predominantes en todos los sistemas de combate, debido a su eficacia y simple aplicación. (Taro Miyake, Yukio Tani, 1906)



Figura 21. Palanca al codo en una competencia
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.3.4. Palancas de hombro

Para las palancas de hombro la posición del cuerpo requerida es importante, el ángulo preciso para aplicar una llave correcta de hombro, es similar al de una llave de codo, la dirección del brazo debe dirigirse hacia el dedo meñique aplicando por consiguiente la presión al hombro del oponente. (Gurski, 1995)

Las llaves de hombro se pueden aplicar en otras direcciones, sin embargo, no alcanzan a producir el mismo efecto y precisan de más tiempo para ser aplicadas, lo cual puede permitir al atacante escapar con más facilidad, también pueden aplicarse como defensa ante una gran variedad de ataques, incluyendo el combate en el suelo.



Figura 22. Secuencias de palanca al hombro para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.3.5. Llaves de cuello

El uso de las llaves de cuello, aunque resulte un poco difícil, puede causar un daño grave a un atacante, aplicando correctamente y con la presión adecuada, estas llaves pueden fracturar el cuello e infligir un daño permanente, deben tomarse una precaución extrema cuando se las practica. (Gurski, 1995)



Figura 23. Secuencia de control y llave al cuello
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

La ejecución de estas técnicas se las debe realizar teniendo un conocimiento previo, dado que se necesita un control mental y físico para poder así aplicarlas sin peligro, las llaves de cuello se pueden utilizar ante una amplia variedad de diversos ataques y aplicarse en varias direcciones. (Saulo Ribeiro, Kevin Howell, 2008)

2.1.3.6. Llaves a la columna vertebral

Las llaves a la columna vertebral son técnicas que pueden ser aplicadas tanto en el suelo como en posición erguida, el uso de estas técnicas es frecuente en el suelo, pudiendo ejecutarse desde diversas posiciones, estando de pie las oportunidades para su uso se presentan menos a menudo, en el combate de suelo aparecen muchas más oportunidades para poder aplicar estas técnicas devastadoras. (Garcia, 2009)



Figura 24. . Llave a la columna vertebral
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.3.7. Palancas de rodilla

Las partes débiles del miembro inferior son aprovechadas mediante la utilización de palancas, llevando a una determinada articulación más allá de sus posibilidades de movimiento, produciendo dolor y daño en los tejidos blandos de la pierna. (Lister, 2012)



Figura 25. Palanca a la rodilla para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Debido principalmente al tamaño y a la fuerza que posee la pierna en la comparación con las del dedo, muñeca, etc., La fijación correcta de la rodilla requiere más habilidad y entrenamiento. (O'Brien, 1905)

2.1.3.8. Palancas de tobillo

Las luxaciones de tobillo hacen que el repertorio de técnicas de sumisión sea mucho más completo, tienen asociado un cierto peligro y consecuencias negativas sobre el dominio de la posición, pero también son parte importante, versátil y sorpresiva del repertorio técnico del luchador, incluso resulta útil practicar la mecánica de las luxaciones de pierna más peligrosas, como las luxaciones por torsión, pero no deben ser utilizadas en los combates libres donde pudiera producirse un daño real, no obstante, aunque las luxaciones de pierna por torsión sean tan brutalmente efectivas, podrían utilizarse para someter a un férreo oponente si la situación lo permite. (Palhares, 2014)



Figura 26. Técnica de una palanca al tobillo
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.4. Defensas ante atrapés

Es posible en determinadas circunstancias, encontrarse en una posición defensiva en el suelo, con un oponente estando de pie en posición amenazante, se debe adoptar una posición defensiva, cubrir puntos vulnerables, mientras se permanece en el suelo, responder ante varios ataques. (Kyokai, Science Self Defense National Geographic, 2018)



Figura 27. Defensa ante atrapés para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Las patadas y proyecciones se pueden adaptar para llevar al suelo al atacante, igualando la posición, todas las técnicas, con el entrenamiento repetido se desarrolla la confianza y velocidad alcanzando así un resultado final satisfactorio. (Imanari, 2009)

2.1.4.1. Agarres de retención en el suelo

Las técnicas para el control y la retención en el suelo se aplican inmediatamente después que se haya llevado al atacante al suelo y están diseñados para controlar al asaltante y prevenir otros ataques. (Kiyose Nakae, Charles Yeager, 1958)



Figura 28. Técnica de retención en el suelo

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Las llaves de muñeca, codo, hombro y cuello se pueden aplicar rápidamente, reteniendo al atacante firmemente bajo control en el suelo, esto permite tener la libertad adecuada para defenderse ante otro posible ataque, las técnicas pueden aplicarse con distintas partes de la anatomía, es aconsejable el uso correcto y una combinación para alcanzar el efecto máximo con el mínimo esfuerzo. (Sutherland, 1910)



Figura 29. Derribo ofensivo para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

Un aspecto importante para controlar a un atacante en el suelo es asegurarse de que este no pueda golpear con el puño o intentar escapar, los brazos y las piernas libres pueden entorpecer y debilitar la posición de control, los golpes de debilitamiento al oponente en el suelo también asegurarán los agarres para efectuar un control ejecutándolos con facilidad, estos deben aplicarse sobre los blancos adecuados de tal modo que el atacante quede desalentado para oponer una resistencia continuada. (Uyenishi, 1906)

2.1.4.2. Escapes ante distintos agarres

Ante un agarre de muñeca, alrededor del cuello, alrededor de la cintura, por el pelo o de cualquier otra manera que pueda ser imaginada, el JiuJitsu tiene una técnica apropiada para esta variedad de posibles ataques. **(Mifune, Canon Of Judo, 1958)**



Figura 30. Escape ante diferentes agarres
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

“El Judo no solo significa buena salud, fuertes músculos y dominio de las técnicas, sino también nobleza, tolerancia y ayuda mutua, por lo que sus principios fundamentales se corresponden plenamente con los de una sociedad tolerante”. (Putin, 2016)

2.1.5. Áreas afectadas por la aplicación de técnicas

JiuJitsu es un arte que se lo considera una actividad intelectualizada debido a su complejidad, sus movimientos siguen un orden creciente de control, además, las principales torsiones involucradas, son las palancas a partes del cuerpo, algunas técnicas son las siguientes: (Geographic D. N., The Science Of Martial Arts, 2010)



Figura 31. Mostrando técnicas con orden creciente para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.1. Mecanismo de lesión: Extensión a los dedos de la mano

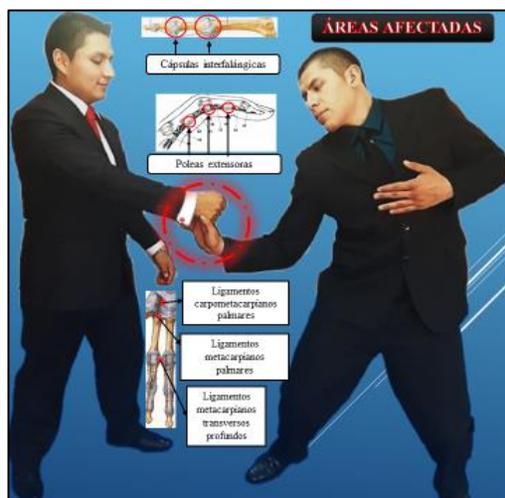


Figura 32. Palanca a los dedos Yubi Kansetsu
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.2. Mecanismo de lesión: Extensión al dedo pulgar de la mano



Figura 33. Palanca al dedo pulgar (Oya Yubi Kansetsu)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.3. Mecanismo de lesión: Flexión de muñeca



Figura 34. Palanca a la muñeca (Te Kubi Gaeshi)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.4. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna



Figura 35. Palanca al hombro (Kannuki Gatame)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.5. Mecanismo de lesión: Extensión de codo

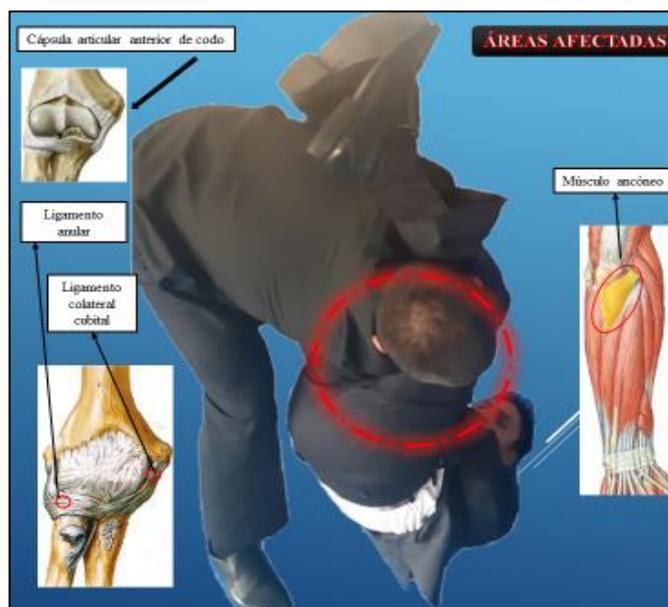


Figura 36. Palanca al codo (Juji Gatame)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.6. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna, flexión de codo



Figura 37. Palanca al hombro utilizando extremidades inferiores (Ashi Ude Garami)
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.7. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación externa, flexión de codo

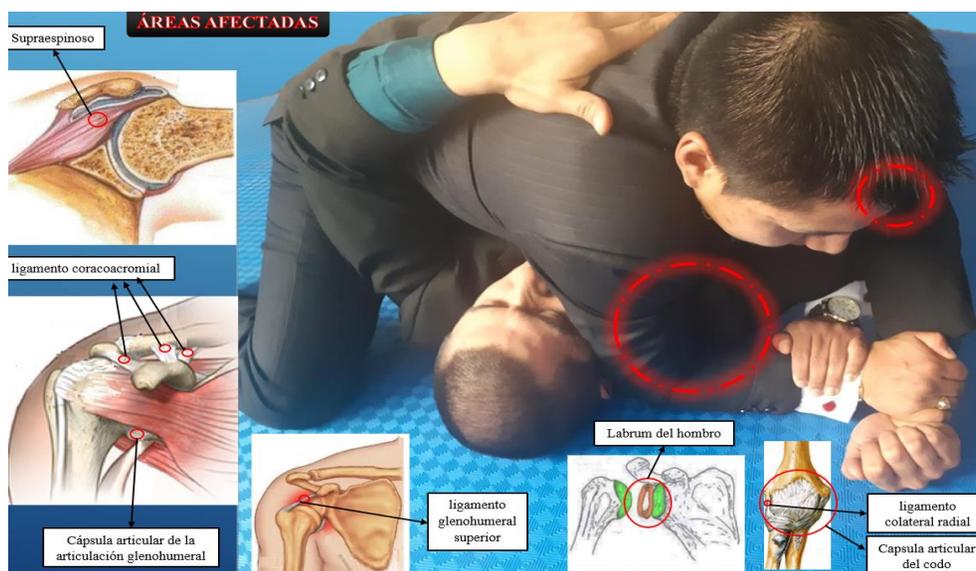


Figura 38. Palanca al hombro con presión hacia arriba (Ude Garami)
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.8. Mecanismo de lesión: Abducción de hombro, rotación interna, flexión de codo



Figura 39. Palanca al hombro con presión hacia abajo (Kimura)
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.9. Mecanismo de lesión: Extensión de rodilla



Figura 40. Palanca a la rodilla (Hiza Garami)
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.10. Mecanismo de lesión: Inversión de pie



Figura 41. Palanca al pie con atrape tipo Kimura (Ashi Kannuki Gatame)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.11. Mecanismo de lesión: Eversión de pie

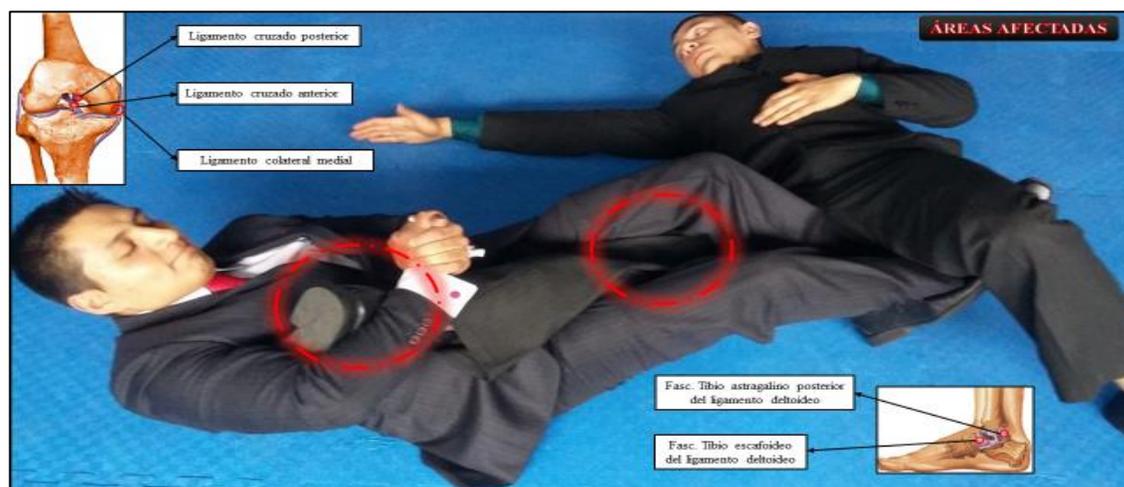


Figura 42. Palanca al tobillo con rotación externa (Ashi Hishigi)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.5.12. Mecanismo de lesión: Inversión de pie



Figura 43. Palanca al tobillo con rotación interna (Kakato Gaeshi)

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.6. Estrangulaciones

2.1.6.1. Anatomía del cuello

El área del cuello representa el puente de comunicación sanguínea y nerviosa entre el cerebro y demás partes del cuerpo, aunque ocupa el 1% de la superficie total del cuerpo, se ubican en él numerosas estructuras y órganos vitales. (Schappel, 2003;)

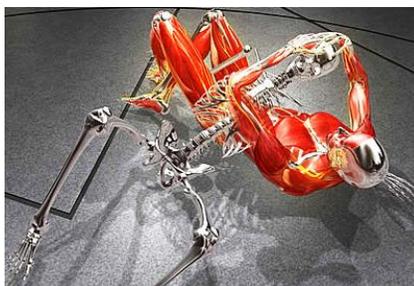


Figura 44. Vista anatómica de una técnica al cuello

Fuente: (Schappel, 2003;)

En el interior del cuello se encuentran dos conductos que, partiendo de la faringe, conectan con el sistema respiratorio y digestivo y son denominados tráquea y esófago, también se encuentran dos grandes vasos sanguíneos que, situados a ambos lados, riegan el encéfalo y la cara y se denominan yugular y carótida. (Geographic D. N., The Science Of Martial Arts, 2010)

2.1.6.2. Tipos de estrangulaciones

Existen tres tipos de estrangulaciones según el mecanismo fisiológico que se desencadena por la presión sobre el cuello: aéreas o respiratorias, circulatorias o sanguíneas y nerviosas. (Schappel, 2003;)

Los factores determinantes en una estrangulación son: intensidad de la fuerza o de la presión aplicada, dirección de la misma y, sobre todo, región del cuello sobre la que se ejerce dicha presión, fuerza sobre los laterales del cuello, fundamentalmente mecanismo circulatorio y, en menor medida, asfixia y nervioso. (Rua, 2007)



Figura 45. Ejercicio metodológico para una estrangulación posterior
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.6.3. Estrangulaciones respiratorias o aéreas

La presión se ejerce sobre la parte anterior del cuello (desde delante hacia atrás), el mecanismo de asfixia se activa por compresión directa de la tráquea o laringe, generando una disminución parcial o total del diámetro de las vías respiratorias, en ocasiones se produce por presión sobre el hueso hioides (unido a algunos músculos de la laringe), que es desplazado hacia atrás, provocando que la lengua tapone el orificio superior de la laringe e impidiendo así la entrada de aire a los pulmones. (Geographic D. N., The Science Of Martial Arts, 2010)



Figura 46. Secuencia técnica de una estrangulación sanguínea

Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.6.4. Estrangulaciones nerviosas

El mecanismo nervioso actúa cuando se ejerce presión sobre los nervios que atraviesan el cuello, sobre el llamado vago o neumogástrico, se originan trastornos de funcionamiento en los sistemas circulatorio y respiratorio, es decir, los mecanismos de asfixia y circulatorios entran en juego, aunque es un grupo diferenciado por el mecanismo

de actuación, no se puede hablar de estrangulaciones puramente nerviosas, aunque el componente nervioso esté presente en la mayoría de ellas. (Gurski, 1995)



Figura 47. Aplicación de una estrangulación nerviosa
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.1.6.5. Estrangulaciones circulatorias o sanguíneas

La presión se ejerce sobre los lados del cuello, el mecanismo circulatorio se pone en funcionamiento al ejercer presión sobre los vasos sanguíneos cervicales, principalmente venas yugulares y arterias carótida y vertebrales. (Vasiliev, 2012)

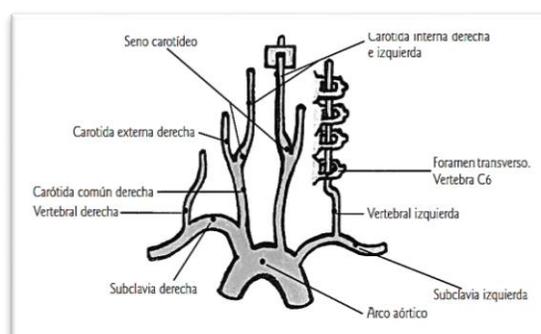


Figura 48. Zonas donde de presión para una estrangulación sanguínea
Fuente: (Vasiliev, 2012)

Así se neutraliza o reduce el aporte de sangre, rica en oxígeno y nutrientes, al cerebro a través de las arterias, además, se impide el retorno venoso (eliminación de los

deshechos metabólicos), lo que dificulta el funcionamiento normal del SNC. (Schappel, 2003;)

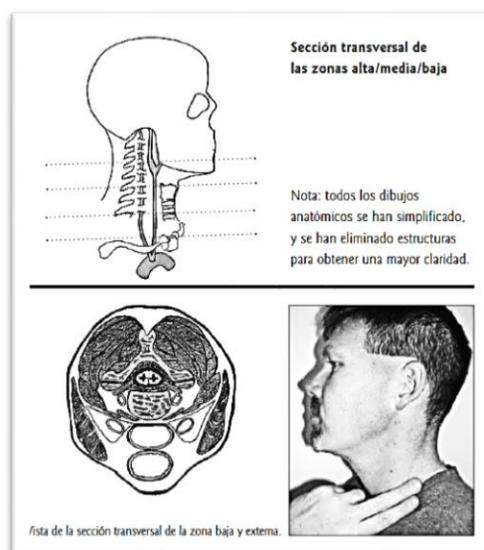


Figura 49. Sección transversal de la zona baja y media del cuello

Fuente: (Schappel, 2003;)

Las condiciones pre-existentes pueden agravar seriamente la reacción a la estrangulación, el sexo de la persona que está siendo asfixiada parece no marcar diferencias., considerando que la edad, la condición física, la genética y el entorno de combate marcan la diferencia, hemos enumerado un número de factores a considerar.

Se necesitan aplicar 11 libras (5 kg) de presión para obstruir completamente la arteria carótida en esta zona, en contraste, para ocluir la tráquea se necesitan 33 libras (15 kg) (Schappel, 2003;)

2.1.6.6. Anatomía de la estrangulación sanguínea

En la parte baja del cuello, las arterias carótida común y vertebral sólo están cubiertas por tejido blando, como resultado, una presa de estrangulación aplicada en esta

zona, la zona baja, puede comprimir y obstruir ambos vasos, una estrangulación aplicada en la zona media también comprimirá la arteria carótida común, pero la arteria vertebral estará protegida por un canal óseo, el canal intervertebral. (Geographic N. , 2012)



Figura 50. Atrape de cuello para una estrangulación sanguínea
Fuente: (Geographic N. , 2012)

El mismo canal óseo protege la arteria vertebral en la zona alta. sin embargo, la arteria carótida interna y el seno carotideo están localizados superficialmente y son vulnerables a la compresión, una presa de estrangulación aplicada a ambos lados del cuello incrementará obviamente el número de vasos sanguíneo comprimidos y disminuirá notablemente el flujo sanguíneo al cerebro, una estrangulación débil que comprima ambos lados del cuello en la zona baja puede obstruir las arterias carótida derecha e izquierda y la arteria vertebral y detener completamente el flujo sanguíneo al cerebro. (Geographic N. , 2012)



Figura 51. Estrangulación sanguínea mostrando la efectividad para controlar
Fuente: Personal servicio de protección presidencial

2.2. Capacidades Físicas

2.2.1. Definición de capacidades físicas

Las capacidades físicas son condiciones internas de cada organismo, determinadas genéticamente, que se mejoran por medio de entrenamiento o preparación física y permiten realizar actividades motrices, ya sean cotidianas o deportivas. (Garth, 1996)

Son un conjunto de capacidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana.

2.2.2. Características de las capacidades físicas

Las capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes capacidades. (ALTER, 1996)

2.2.3. Clasificación de las capacidades físicas

En la actualidad la mayoría de los autores coinciden en denominar capacidades físicas básicas a la resistencia, fuerza, velocidad y la flexibilidad, no incluyendo en esta

clasificación a la coordinación debido a que entraría a formar parte de las capacidades psicomotoras o coordinativas. (Hohmann, 2005)

2.2.3.1. Fuerza

La fuerza en el deporte es la capacidad de superar resistencias y contrarrestarlas por medio de la acción muscular, (García Navarro, Ruiz, , 1996)

Utilizando el término de fuerza debemos distinguir entre la fuerza como magnitud física y la fuerza que representa una capacidad necesaria para poder realizar movimientos deportivos.

La fuerza muscular es la tensión que realiza un musculo frente a una resistencia, desde la visión física mecánica, la fuerza se manifiesta por una acción que posibilitaría la generación de cambios en el estado de un cuerpo, modificando la situación del mismo; pudiendo modificar o detener su movimiento, desplazarlo si está quieto, o bien deformarlo (Gonzales Badillo & Ribas Serna, 2002)

(Platonov & Bulatova, 2006) Mencionan que “bajo el concepto de fuerza del ser humano hay que entender su capacidad para vencer o contrarrestar una resistencia mediante la actividad muscular”.

El concepto de fuerza debe basarse en la física y la fisiología. En la física concierne a la interacción de cuerpos que generan movimiento, por lo que, como capacidad para producir fuerza, el concepto de fuerza se emplea para analizar cuantitativamente la interacción de un cuerpo con los objetos externos. Dicho de otro modo, cuando valoramos la fuerza como la causa del movimiento no hacemos sino examinar su efecto de trabajo. (Siff & Verkhoshansky, 2004)

2.2.3.1.1. Factores biológicos de la fuerza

- Circulación: Mejor orientación y aporte de oxígeno de la fibra muscular.
- Muscular: Aumento del grosor de la fibra muscular, con más fuerza y fortalecimiento de las membranas musculares.
- Sistema nervioso: Mejor coordinación entre las órdenes del sistema nervioso y el trabajo muscular.

El esquema de modificaciones del trabajo de fuerza, muestra la influencia que ejerce el trabajo de la fuerza en la actividad fisiológica de los músculos y su incidencia en el sistema circulatorio y nervioso. Al activarse el trabajo muscular aumenta el volumen de sangre, llevando consigo el oxígeno y los sustratos para producir energía necesaria. La diversidad y especificidad del estímulo nervioso que llega a los músculos, propicia un mejoramiento de la coordinación entre este y las respuestas contráctiles que provocan los movimientos.

2.2.3.2. Clasificación de la fuerza

2.2.3.2.1. Resistencia a la fuerza

Es la capacidad de resistir los estados de cansancio que posee el organismo, durante ejercicios físicos, esfuerzos tanto internos como externos, prolongados o repetidos.

La base fundamental de la fuerza resistencia va a estar determinado por el desarrollo de la fuerza máxima y la resistencia general ((Hollman y Hettinger, 1980)

La capacidad de resistencia de fuerza está compuesta por las capacidades de fuerza y resistencia. Según los requisitos del deporte en cuestión, es posible que para los rendimientos de resistencia de fuerza convenga desarrollar algunas veces las

capacidades de fuerza y resistencia del mismo modo, mientras que otras veces sea preferible elegir un desarrollo diferente (García Manso, Navarro Valdivieso, Ruiz Caballero, & Acero, 1998)

La combinación de la capacidad de fuerza con la necesidad de mantenerla durante un lapso de tiempo sin que decaiga su intensidad, o que el movimiento sea realizado en varias oportunidades seguidas sin pérdida de intensidad se denomina fuerza resistencia. (Bosco, 2000)

2.2.3.2.2. Fuerza rápida

Constituye la capacidad del aparato neuromuscular para la movilización en un corto lapso de tiempo de las posibilidades de fuerza, también de superar resistencias externas con una velocidad máxima de contracción. (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

La fuerza rápida se manifiesta durante los movimientos contra una resistencia externa pequeña y está garantizada por las capacidades reactivas del sistema neuromuscular que determinan la fuerza muscular de aceleración y la inicial.

Conseguir más velocidad ante una misma resistencia es lo mismo que aplicar más fuerza en el mismo tiempo. Es decir, la mejora en la fuerza explosiva, se refleja en la misma medida en la fuerza rápida.

En síntesis, la fuerza rápida y explosiva es la misma cosa y expresan la relación entre la fuerza y la velocidad, o lo que es lo mismo, entre la fuerza y el tiempo en aplicarla.

Cuando hablamos de entrenamiento de fuerza rápida o explosiva, entendemos que tratamos de mejorar la relación fuerza – velocidad. Según la magnitud de la resistencia a

vencer o de la fuerza que tengamos que manifestar en la realización de un gesto deportivo, los medios y las cargas utilizadas serán diferentes, específicos para cada necesidad". (Novikov, Matveev, Forteza, 1988)

2.2.3.2.3. Fuerza máxima

A este tipo de fuerza algunos autores lo denominan como fuerza propiamente dicha la fuerza máxima se define como fuerza superior que puede ejecutar un grupo muscular con una máxima oposición. Este tipo de esfuerzos se dan a través de una contracción voluntaria. (Novikov, Matveev, Forteza, 1988)

Para (Forteza de la Rosa, 1997) es la que se manifiesta de forma más definida en los movimientos lentos y estáticos, durante la superación de la resistencia exterior.

Otros autores la caracterizan como la mayor fuerza que es capaz de desarrollar los sistemas nervioso y muscular por medio de una contracción máxima voluntaria y se manifiesta de 2 formas:

- Estática (fuerza máxima isométrica): Es la mayor fuerza que el sistema neuromuscular puede ejercer con una contracción voluntaria contra una resistencia insuperable.
- Dinámica (concéntrica y excéntrica): La mayor que puede realizar el sistema neuromuscular con una contracción voluntaria en la ejecución de un movimiento gestual.
- Excéntrica = Cuando la resistencia a vencer es mayor que la tensión que genera el músculo.
- Concéntrica = cuando la resistencia a vencer es menor que la tensión del músculo.

Al entrenamiento de fuerza máxima se le puede dar:

Una orientación hipertrófica (utilizando estímulos de carácter extensivo). ·

Una orientación neuromuscular (utilizando estímulos de carácter intensivo).

(Romero Frómeta, La fuerza como dirección determinante, 2017)

Algunos autores llegan a distinguir dentro de la fuerza máxima dinámica entre la llamada fuerza máxima concéntrica, como la manifestación máxima de fuerza que se produce cuando la resistencia sólo se puede desplazar una vez o se desplaza ligeramente, y la fuerza máxima excéntrica, que es aquella fuerza máxima que se opone ante una resistencia que se desplaza en sentido opuesto al que realiza el sujeto.

(Bompa) Se refiere a la fuerza máxima como la más elevada que puede realizar el sistema neuromuscular durante una contracción voluntaria máxima. Esto se demuestra por la carga más alta que un atleta pueda levantar en un intento y la misma esta expresada en porcentaje del máximo o 100%. A raíz de que la fuerza máxima se refiere a la carga más alta levantada en una repetición, a menudo, se la llama 1 repetición máxima o 1 RM.

(Badillo Gonsales & Rivas Serna, 2002) Afirman que el incremento de la fuerza se logra siempre que el sistema neuromuscular sea sometido a esfuerzos o estímulos superiores a los que haya recibido hasta la fecha. Es por ello que desde resistencias bajas hasta altas (resistencias externas) pueden ser válidas para mejorar la fuerza.

El desarrollo de la fuerza es una variable imprescindible en los atletas de alto rendimiento, ya que está ligada, tanto a la eficacia en la ejecución de determinados gestos deportivos y en los procesos de entrenamiento como en competencia, al igual que en la prevención de lesiones, fruto de la ejercitación y el desgaste permanente, que implica la actividad deportiva.

2.2.3.3. Métodos de fuerza

(Campuzano López, 2014) Los clasifica en:

- Métodos Naturales: Son aquellos métodos de entrenamiento de la fuerza, que podemos emplear con los elementos que encontraremos en las calles, parques, playas, agua, cuevas, escaleras, etc. Se utilizan normalmente para el acondicionamiento físico en general (fuerza, resistencia, velocidad).
- Métodos con aparatos: emplearemos cuerdas, balones lastrados (mal llamados medicinales) gomas, paracaídas.
- Métodos con máquinas: aquellos que se realizan utilizando máquinas con poleas, resistencias, contrapesos y / o muelles.

2.2.3.4. Régimen de fuerza

2.2.3.4.1. Régimen isotónico

El método isotónico emplea ejercicios donde el músculo se alarga y se acorta durante el movimiento y la fuerza permanece constante. Durante una contracción muscular normal la fuerza cambia durante el movimiento. Un término más adecuado es contracción dinámica, lo que significa que la tensión muscular varía a medida que el músculo mueve el vaso. Algunos ejercicios comunes que demuestran este tipo de contracción son las flexiones con pesas, las sentadillas, estocadas y caminar.

2.2.3.4.2. Régimen isométrico

Este método se caracterizaba por no existir un movimiento de acercamiento o alejamiento de los segmentos comprometidos en la contracción muscular, pero si existe un trabajo fisiológico a nivel de las miofibrillas y elementos intramuscular.

2.2.3.4.3. Régimen isocinético

El método isocinético, término que deriva de “iso” igual y de “cinético” movimiento, son ejercicios donde la velocidad y la intensidad se mantienen constantes a lo largo de todo el movimiento, por ejemplo ejercicios en bicicleta estática.

2.2.3.4.4. Régimen balístico

El método balístico se refiere a una proyección real del origen de la resistencia. El origen mismo de la resistencia puede provenir de una fuente externa (ej. balón medicinal) o del propio peso corporal.

2.2.3.4.5. Régimen pliométrico

El ejercicio pliométrico es uno de los métodos de entrenamiento para ejercitar todo el cuerpo y también para simular movimientos específicos que se observan en la competición. Pueden realizarse con poco y hasta sin material y frecuentemente se elige como superficie un terreno de césped. Los ejercicios pliométricos se realizan a menudo en varios planos del movimiento.

2.2.3.5. Principios del entrenamiento de fuerza

Varios autores enuncian diferentes principios para el entrenamiento de la fuerza (Zintl, 1991) menciona los siguientes:

2.2.3.5.1. Principio de progresión

Hace referencia a la adaptación de la carga de trabajo a las variaciones del rendimiento, que se van produciendo a lo largo de un proceso de entrenamiento.

2.2.3.5.2. Principio de sobrecarga

Se basa en el efecto positivo del entrenamiento de fuerza, que se centra a su vez en que el organismo sea forzado a realizar esfuerzos de mayores magnitudes respecto a los realizados habitualmente. De hecho, el control y la actualización permanente de los estímulos de entrenamiento, posibilitarían estar más cerca del cumplimiento de los objetivos planteados y a su vez esto estará muy relacionado al principio anterior (progresión).

2.2.3.5.3. Principio de especificidad

Hace referencia a considerar los objetivos particulares de cada sujeto. Por ejemplo, en el caso de una persona que desea incrementar masa muscular, planificar las cargas de entrenamiento para ese objetivo.

2.2.3.2 Resistencia

Cualidad física que permite soportar y aguantar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible. Es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos. (Zintl, 1991)

Weineck 1988: Capacidad psicofísica del deportista para resistir a la fatiga.

Grosser y Cols 1989: Capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de esfuerzos.

2.2.3.2.1 Tipos de resistencia

Resistencia aeróbica: Es la capacidad de resistir a esfuerzos prolongados de media y baja intensidad, durante un tiempo largo. Se caracteriza por no existir deuda de oxígeno, es decir, existe un equilibrio entre el aporte de oxígeno y el oxígeno consumido.

Resistencia anaeróbica: Es la capacidad de resistir a esfuerzos de alta intensidad durante el mayor tiempo posible. Se caracteriza por existir una deuda de oxígeno, es decir, existe un desequilibrio donde el aporte de oxígeno no satisface la demanda.

- **Láctica:** Es aquella resultante de un esfuerzo anaeróbico en la que se acumula ácido láctico.
- **Aláctica:** Es aquella resultante de un esfuerzo, en la que no se acumula ácido láctico

2.2.3.3 Velocidad

Son un conjunto de propiedades funcionales que permiten ejecutar las acciones motoras en un tiempo mínimo, es una de las cualidades físicas fundamentales para la práctica de cualquier disciplina deportiva; predominante y necesaria en cualquier deportista.

(García Manso, La velocidad, 1998) Introduce a la velocidad dentro del ámbito deportivo y motriz, y lo define como “La capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un mínimo de tiempo y con el máximo de eficacia”. Determina que se trata de una capacidad heterogénea que se encuentra condicionada por todas las demás capacidades condicionales (fuerza, resistencia y movilidad).

2.2.3.3.1 Tipos de velocidad

Velocidad de reacción: Se define como la de dar respuesta a un estímulo en el menor tiempo posible y es muy utilizada en casi todos los deportes, depende del tiempo de reacción y del periodo latente (Grosser S. , 1988)

Velocidad de desplazamiento: Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

Velocidad de ejecución: Es cuando se realiza un movimiento o un gesto deportivo concreto. Está directamente relacionada con la capacidad del sujeto para expresar fuerza explosiva.

La velocidad con que se producen los movimientos de un deportista van a tener una importancia decisiva en el rendimiento deportivo. Sin embargo, el resultado final de las manifestaciones de la velocidad va a depender de una cadena de acciones en la que se manifiesta diferentes tipos de velocidades” (Grosser S. , 1988)

2.2.3.4 Flexibilidad

Es la capacidad física que permite realizar los movimientos en su máxima amplitud, ya sea de una parte específica del cuerpo o de todo él.

(ALTER, 1996)

La flexibilidad es una cualidad física básica que decrece con la edad.

El grado de flexibilidad que posee una persona depende de dos componentes básicas:
a) la elasticidad muscular, que es la capacidad que tienen los músculos de alargarse y acortarse sin que se deforme y pueda volver a su forma original.

b) La movilidad articular, que es el grado de movimiento que posee una articulación y varía en función del tipo de articulación y de cada persona.

El desarrollo de esta cualidad física es fundamental tanto para mantener unas condiciones de vida saludable como para la práctica deportiva. Quizás es una de las cualidades más descuidadas en los procesos de entrenamiento pero que en la actualidad está presente en casi todos los entrenamientos de los deportistas

2.2.4. Principios del entrenamiento para el desarrollo de capacidades físicas

“Un principio es una base o fundamento en el que se apoya una materia o un área de conocimientos. En nuestro caso, se conocen como principios básicos del entrenamiento, unas máximas o leyes de validez muy genérica por la que se rige sistemáticamente el proceso de desarrollo de la condición física, garantizando su correcta aplicación”.
(Navarro, 1991)

2.2.4.1. Principio de la unidad funcional

A la hora de aplicar los distintos métodos de entrenamiento, hay que partir del principio de que el organismo funciona como un todo indisoluble. Cada uno de los órganos y sistemas que están interrelacionados con el otro, hasta el punto que el fallo de cualquiera de ellos hace imposible la continuidad en el entrenamiento. De este modo, partiremos siempre del criterio de que el desarrollo de las diferentes cualidades físicas no ha de hacerse, por tanto, de forma escalonada, sino de forma simultánea y paralela, con predominio o énfasis sobre una u otra función, de acuerdo con los objetivos que queremos conseguir y con la planificación a llevar a cabo.

(Grosser, Principios de Entrenamiento, 1988)

2.2.4.2. Principio de multilateralidad

Partiendo del principio anterior, tenemos que considerar que la preparación moderna trata de abarcar simultáneamente todos los factores de entrenamiento, puesto que, según algunos autores, está demostrado que con una preparación multifacético, en ocasiones, se consiguen mejores resultados, ya que el deportista domina una mayor cantidad de movimientos, tiene un mayor dominio de sus conductas motrices y, en consecuencia, está en disposición de asimilar las técnicas y los métodos de entrenamiento más complicados partiendo del principio de que los aprendizajes nacen sobre las bases de otros ya adquiridos. (Weineck, 1988)

2.2.4.3. Principio de la especificidad

Es uno de los principios básicos del entrenamiento moderno, especialmente entre deportistas ya formados. Álvarez del Villar (1983) considera que en el deporte se han de ejercitar dos condiciones o cualidades relacionadas con el resultado deportivo. En primer lugar, se han de sentar las bases del entrenamiento a través del desarrollo de las cualidades físicas básicas (como hemos visto anteriormente), y por otro lado, han de desarrollarse unas condiciones específicas de acuerdo con las características particulares que encierra cada deporte.

El cumplimiento de ejercicios específicos, producirá efectos biológicos específicos y adaptaciones al entrenamiento dentro del cuerpo que serán únicos para la actividad realizada (mayor desarrollo de la musculatura que se utiliza en la especialidad, coordinación, diferentes sollicitaciones sobre los sistemas y cualidades físicas (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

2.2.4.4. Principio de la sobrecarga

El principio de sobrecarga (también llamado principio del estímulo eficaz de carga o de umbral) no hace referencia a un exceso de trabajo, sino a un esfuerzo selectivo para estimular la respuesta de adaptación deseada sin producir agotamiento o esfuerzo indebido, que pueda provocar lesiones, desgaste físico y en muchos casos abandono o rechazo por la práctica física. Para que se pueda producir un proceso de adaptación, la carga de trabajo utilizada debe superar un umbral de esfuerzo que es de diferente magnitud para cada sujeto. Su base biológica está en la ley de los niveles de estímulos o ley de Schultz - Arnodt. Cuando se aplican estímulos de baja intensidad, inferiores al nivel de estimulación, no se produce ningún efecto de adaptación, salvo que este se repita sistemáticamente en muy cortos periodos de tiempo y durante un largo proceso, en cuyo caso se puede producir un efecto acumulativo. (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

2.2.4.5. Principio de la progresión (incremento progresivo de la carga)

Harre (1990) lo define como elevación de la intensidad del esfuerzo. El organismo tiende a adaptarse a los estímulos (esfuerzos, ejercicios) que va recibiendo, por tanto es necesario incrementar la dificultad o intensidad de los estímulos para conseguir mejorar el nivel de desarrollo perseguido. Este principio está encuadrado claramente dentro de los principios básicos relacionados con el estímulo del acondicionamiento físico, en la clasificación de Oliver (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

2.2.4.6. Principio de la continuidad

En todos los ámbitos de la vida la continuidad representa la base del éxito. Con la aplicación de este principio se intenta mantener un nivel lógico y razonable de la capacidad de rendimiento de la persona que ha comenzado un programa de acondicionamiento físico. Cuando se interrumpe el entrenamiento, se pierde rápidamente el nivel conseguido. La observación, la experiencia y los avances en fisiología han demostrado que todo esfuerzo que se interrumpa por un periodo prolongado ni crea hábito, ni entrena. (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

2.2.4.7. Principio de individualización

Este principio está determinado por las características morfológicas y funcionales de los deportistas. Cada sujeto es un todo, con características completamente distintas, desde el punto de vista antropométrico, funcional, motor, psicológico, de adaptación

Ello explica el hecho de las diferentes reacciones del sistema motor y de otros órganos a las mismas cargas en las sesiones, no sólo de los diferentes alumnos/as, sino, incluso del mismo alumno en distintos periodos de tiempo. Los programas de acondicionamiento físico deben ajustarse a las necesidades y capacidades individuales. Cada persona enfrentada a cualquier actividad física independientemente de su género, presenta peculiaridades como la edad, estado de entrenamiento inicial, maduración, influencias ambientales y por tanto un modo diferente de reaccionar ante los mismos estímulos o cargas. Conviene contar con factores exteriores. (García Navarro, Ruiz, , 1996)

2.2.4.8. Principio de variedad

El entrenado llega un momento en que se acomoda al trabajo físico que estamos realizando y se produce una disminución de la entrenabilidad que producen ese tipo de ejercicios. Mientras que al principio con poco entrenamiento se produce mucha subida, después tiene que transcurrir mucho tiempo para que con mucho entrenamiento se produzca una subida mucho más pequeña, porque al tener el umbral más alto queda menos umbral por subir y también porque el organismo se adapta al tipo de trabajo y al tipo de progresión. Entonces el principio de variedad nos dice que para retrasar o romper el estancamiento en la capacidad de mejora del deportista debemos sorprender al organismo provocando cambios en el tipo de ejercicio, en los volúmenes e intensidades de esfuerzo o en cualquiera de los factores que afecten al proceso de adaptación. (Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo , 1995)

2.2.4.9. Principio de recuperación

El esfuerzo alternado con la recuperación y el descanso se aplica a todo entrenamiento, sin tener en cuenta los métodos de trabajo que se empleen. Los periodos de recuperación son esenciales tanto en el transcurso de una sola sesión de entrenamiento como durante todo el año. El descanso, con la consiguiente relajación física y mental, deberá combinarse esmeradamente con dosis de ejercicio y recuperación. (García Navarro, Ruiz, , 1996)

2.2.5. Fundamentos del entrenamiento por direcciones del rendimiento

(García Navarro, Ruiz, , 1996) indica que, dentro de la organización de la carga, hay que considerar su distribución e interconexión. Bajo esa óptica valore como reflexión, la

posible distribución de la carga de un plan semanal de entrenamiento, para un deportista de alto rendimiento

Resulta relevante que el proceso de la planificación se torna complejo bajo esa óptica, pero no puede obviarse que hasta hace muy poco la planificación por tipos de preparaciones produjo y sigue produciendo resultados notables, Surgen así las direcciones del rendimiento deportivo, en la intención de utilizar una metodología de planificación que lleve implícita el control y evaluación de este proceso durante su puesta en práctica

2.2.5.1. Conceptos generales de las direcciones del rendimiento

Se denomina Dirección del Rendimiento a la conducta, acento o intención física, biológica o psicológica que prima en un momento dado de la preparación del deportista, íntimamente asociado con el contenido, la carga y los métodos que la integran. Ella expresa el objetivo que debe cumplir la relación trabajo esfuerzo descanso y define los sistemas orgánicos que serán sometidos a stress, de forma preponderante, relacionados con el rendimiento.

2.2.5.2. Preparación física por direcciones del rendimiento

“Es el aprovechamiento de todo el conjunto de medios que aseguran el logro y la elevación de la predisposición para alcanzar resultados deportivos.” (Matveiev, 1966).

Son los aspectos direccionales de la preparación del deportista que van a señalar no sólo el contenido de entrenamiento que deberá recibir un deportista, sino además relacionará en su determinación dos categorías básicas del entrenamiento: Carga y método. (Adaptado de Romero y Frometa, E.). Hay dos principales: Direcciones

condicionantes del rendimiento (DCR) y Direcciones determinantes del rendimiento (DDR). (Siff & Verkhoshansky, 2004)

2.2.5.3. Direcciones determinantes y condicionantes del rendimiento.

Al particularizar la planificación del entrenamiento deportivo o de la preparación física, considerando el conjunto de direcciones listadas con antelación, no puede pasarse por alto que cada una de ellas no tiene el mismo peso en la preparación del deportista. Ello está asociado con las direcciones más importantes para un deporte y para otro. Mientras unas direcciones garantizan el resultado o están directamente vinculados a él, otras lo apoyan o actúan de sostén para el desarrollo de las primeras.

Surgen así los conceptos Direcciones Determinantes del Rendimiento (DDR) y Direcciones Condicionantes del Rendimiento (DCR).

2.2.5.3.1. Direcciones condicionantes del rendimiento (DCR)

Las Direcciones Condicionantes del Rendimiento son los contenidos de la preparación que no están directamente vinculados con el rendimiento. Son los agentes que no son determinantes, aunque presentan cierta dependencia con el resultado deportivo, aunque muy bajo. Siguiendo la línea histórica este tipo de direcciones, constituyen todo aquel conjunto de capacidades motrices que garantizan la preparación general del deportista y que resultan de una baja afinidad al deporte en cuestión. La DCR pertenece al grupo de aquellas que no tienen una influencia conjugada sobre el atleta, pues no están directamente vinculadas con la técnica deportiva. En consecuencia, las DCR tienen una transferencia de hábitos neutra o ligeramente positiva de los hábitos motores y

manifiestan una correlación baja con el rendimiento deportivo. ((Hollman y Hetinguer, 1980)

2.2.5.3.2. Direcciones condicionantes en el JiuJitsu

Las direcciones condicionantes del rendimiento (DCR) Constituyen los contenidos necesarios que condicionan la efectividad en la preparación de las DDR, influyendo de forma mediata en el rendimiento.

2.2.5.3.2.1. Resistencia aerobia

En la dirección aerobia predomina la energética aerobia, donde intervienen el glucólisis aerobio de los carbohidratos, la beta oxidación de las grasas a degradación de las proteínas

"Durante el entrenamiento en resistencia se desarrollan en el organismo del deportista unos marcados cambios adaptativos del sistema de circulación sanguínea, cuyos principales síntomas son bradicardia, hipotonía e hipertrofia de miocardio. Uno de los indicadores característicos de estos cambios adaptativos en el caso presente es el aumento del volumen del corazón. Se trata de un fenómeno relacionado tanto con el ensanchamiento (dilatación) de sus cavidades como con el desarrollo de la hipertrofia de trabajo del músculo cardiaco (miocardio), lo cual conduce a su vez a un aumento del volumen sistólico de la sangre y de la potencia de la contracción cardiaca, que garantiza un vaciado más completo de las cavidades del corazón con aprovechamiento del volumen de reserva de sangre" (Siff & Verkhoshansky, 2004)

2.2.5.3.2.2. Resistencia de fuerza

La resistencia de la fuerza es la dirección asociada con la capacidad que le permite al deportista resistir el cansancio en los ejercicios de fuerza de una larga duración. Por extensión, está asociada al trabajo muscular prolongado y a la resistencia láctica. La resistencia de la fuerza le permite al deportista vencer una resistencia exterior u oponerse a ella, mediante el trabajo muscular prolongado y se aplica en los deportes donde se precisa desplegar fuerza para vencer una resistencia externa. Esto puede ser el peso de los guantes de boxeo durante la duración del combate, de las armas de la esgrima, del agua en el nadador, del agua también el canotaje, el remo, el Kayak, el peso del ciclista y la y fricción de la bicicleta, del peso propio en las carreras de distancias medias y larga y otros múltiples deportes. Es así que se establece como una dirección del rendimiento muy utilizada en la formación del corredor de distancias medias y largas. Está determinada por la capacidad de mantener la efectividad de los esfuerzos en todas sus manifestaciones. ((Hollman y Hetinguer, 1980)

2.2.5.3.3. Direcciones determinantes del rendimiento (DDR)

Las Direcciones Determinantes del Rendimiento son los contenidos de la preparación directamente vinculados con el rendimiento. Son los factores determinantes que caracterizan a una especialidad deportiva. En el sentido histórico son considerados DDR todo aquel conjunto de capacidades motrices que garantizan la preparación especial del deportista y por ende, que son afines al deporte en cuestión. ((Hollman y Hetinguer, 1980)

La DDR pertenece al grupo de aquellas que tienen una influencia conjugada sobre el atleta, que a la par que perfeccionan la técnica desarrollan la preparación física especial

o competitiva del deportista. En consecuencia, las DDR tienen una transferencia de hábitos muy positiva y manifiestan una correlación muy fuerte con el rendimiento deportivo.

2.2.5.3.4. Direcciones determinantes en el JiuJitsu

Las direcciones determinantes del rendimiento (DDR) Los contenidos de la preparación necesarios y suficientes para el rendimiento. Son los factores determinantes que caracterizan a una especialidad deportiva.

Direcciones determinantes en el JiuJitsu: fuerza velocidad, velocidad de reacción compleja, dirección aerobio-anaerobio y anaerobio aerobio (García Navarro, Ruiz, , 1996)

2.2.5.3.4.1. Fuerza velocidad

La dirección velocidad-fuerza constituye la capacidad del aparato neuromuscular para la movilización en un corto lapso de tiempo de las posibilidades de fuerza, también de superar resistencias externas con una velocidad máxima de contracción. ((Hollman y Hetinguer, 1980)

La fuerza rápida es la capacidad del atleta de aplicar la mayor fuerza en el menor tiempo posible con una aceleración cercana al máximo.

Se la considera un tipo de fuerza y otros la consideran un método o procedimiento, para desarrollar la fuerza rápida y explosiva, Como quiera que es una forma de manifestación de los esfuerzos musculares, en este texto aparece como un tipo de fuerza.

2.2.5.3.4.2. Velocidad de reacción

Es aquella que interviene en los actos de acciones complejas, donde se mezclan, simultáneamente, diferentes manifestaciones de la rapidez, y con ella, de los actos motores.

La velocidad de reacción está muy mancomunada con el perfeccionamiento integral en el que se aúnan las capacidades locales de los actos motores de una determinada modalidad deportiva, que tienen lugar según lo siguientes indicadores:

2.2.5.3.4.3. Direcciones aerobio anaerobio y anaerobio aerobio

En el deporte cotidiano, toda la energética aerobia y anaerobia, que garantiza el trabajo muscular, se pone en función simultáneamente, en lo que se ha dado en llamar el régimen mixto de producción de energía. (García Navarro, Ruiz, , 1996)

Hay un grupo grande de deportes donde se pone de manifiesto una combinación de la energética aerobia con la energética anaerobia.

CAPITULO III

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

3.1. Análisis de resultados pre y post test de la técnica de JiuJitsu en el personal del SPP.

Tabla 41.

Resultados pre y pos test de la técnica de golpeo

| TEST TÉCNICO No 1 | PERSONAL (SPP) | | |
|---|-----------------|-------------|-------------|
| | CONSIDERACIÓN | PRE TEST | POS TEST |
| Ejecuta técnicas de golpeo utilizando eslabonamiento cinético de todo el cuerpo | a) Si | 0% | 93,33 % |
| | b) Parcialmente | 6,67% | 6,67 % |
| | c) No | 93,33% | 0 % |
| TOTAL | | 100% | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental



Gráfico 1. Resultados pre y pos del test técnico N.1

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.1. Análisis de los resultados del pre y post test de la técnica de golpeo

Una vez aplicados los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 93,33 % en **sí**, en **parcialmente** se mantiene con 6,67%, en **no** se presenta una disminución de 93,33%, lo que esto representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa al ejecutar técnicas de golpeo utilizando eslabonamiento cinético de todo el cuerpo.

Tabla 42.

Resultados pre y pos test de la técnica de bloqueo

| TEST TÉCNICO No 2 | | PRE TEST | POS TEST |
|--|-----------------|----------|----------|
| Realiza técnicas de bloqueo con el timing adecuado | a) Si | 6,67% | 86,67 % |
| | b) Parcialmente | 13,33% | 13,33 % |
| | c) No | 80 % | 0% |
| TOTAL | | 100% | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

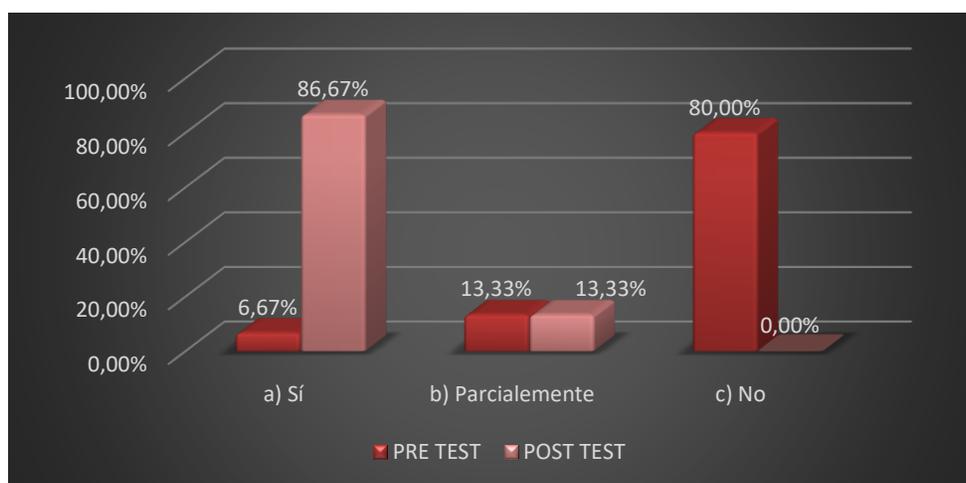


Gráfico 2. Resultados pre y pos del test técnico N.2

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.2. Análisis de los resultados del pre y post test de la técnica de bloqueo

Una vez aplicados los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 80 % en **sí**, en **parcialmente** se mantiene con 13,33%, en **no** se presenta una disminución de 80%, lo que esto representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa al realizar técnicas de bloqueo con el timing adecuado.

Tabla 43.
Resultados pre y pos test de derribo

| TEST TÉCNICO No 3 | PERSONAL (SPP) | | |
|--|----------------------------|-------------|-------------|
| | CONSIDERACIÓN | PRE TEST | POS TEST |
| Realiza la técnica de derribo y control de manera fluida | a) Si | 0 % | 86,67 % |
| | b) Parcialmente | 6,67 % | 13,33 % |
| | c) Control de cadera | 13,33 % | 0 % |
| | d) Control de extremidades | 20 % | 0 % |
| | e) No | 60 % | 0 % |
| TOTAL | | 100% | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

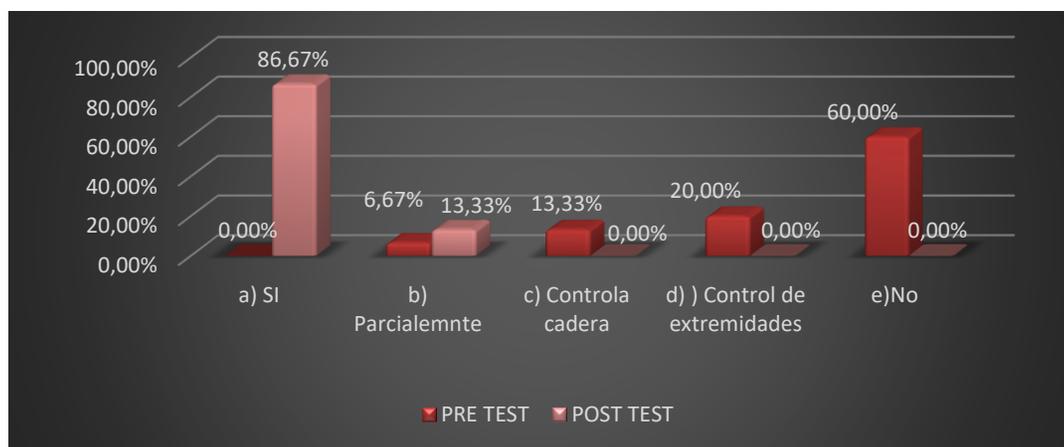


Gráfico 3. Resultados pre y pos del test técnico N.3

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.3. Análisis de los resultados del pre y post test de derribo

Una vez aplicada los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 86,67 % en **sí**, en **parcialmente** se muestra una mejoría del 6,67%, en **control de cadera** hay una disminución de 13,33%, en **control de extremidades** se observa una reducción de 20%, en **no** se produce una disminución de 60%, lo que representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa en las técnicas de derribo y control.

Tabla 44.

Resultados pre y pos test de las técnicas de defensa de atrapes

| | | | PERSONAL (SPP) | |
|---------------------------------------|----|-----------------|----------------|-------------|
| TEST TÉCNICO No 4 | | | PRE TEST | POS TEST |
| Ejecuta defensa de atrapes y derribos | de | a) Si | 0 % | 86,67 % |
| | | b) Parcialmente | 13,33 % | 13,33 % |
| | | c) No | 86,67 % | 0 % |
| TOTAL | | | 100% | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

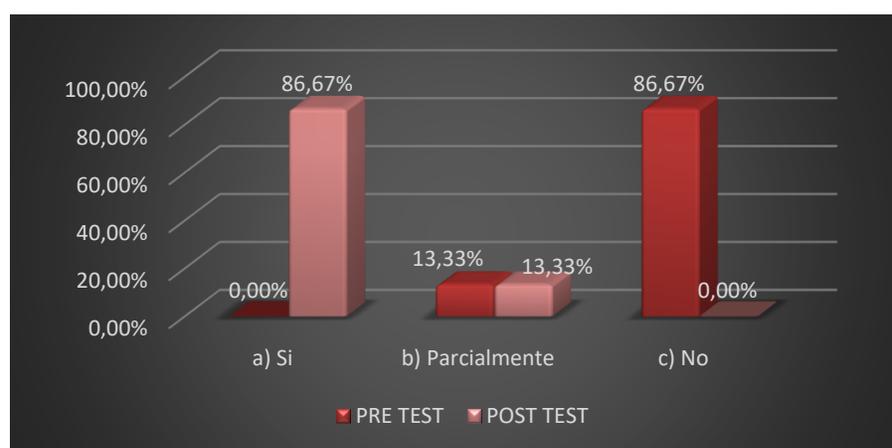


Gráfico 4. Resultados pre y pos del test técnico N.4

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.4. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas de defensa de atrapes y derribos

Una vez aplicados los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 86,67 % en **sí**, en **parcialmente** se mantiene con 13,33%, en **no** se presenta una disminución de 86,67%, lo que esto representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa al ejecutar defensa de atrapes y derribos.

Tabla 45.
Resultados pre y pos test de las técnicas de sumisión

| PERSONAL (SPP) | | | |
|--|-----------------|----------|----------|
| TEST TÉCNICO No 5 | | PRE TEST | POS TEST |
| Realiza técnicas de sumisión para controlar utilizando la fuerza apropiada | a) Si | 0 % | 100 % |
| | b) Parcialmente | 6,67 % | 0 % |
| | c) No | 93,33 % | 0% |
| TOTAL | | 100% | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

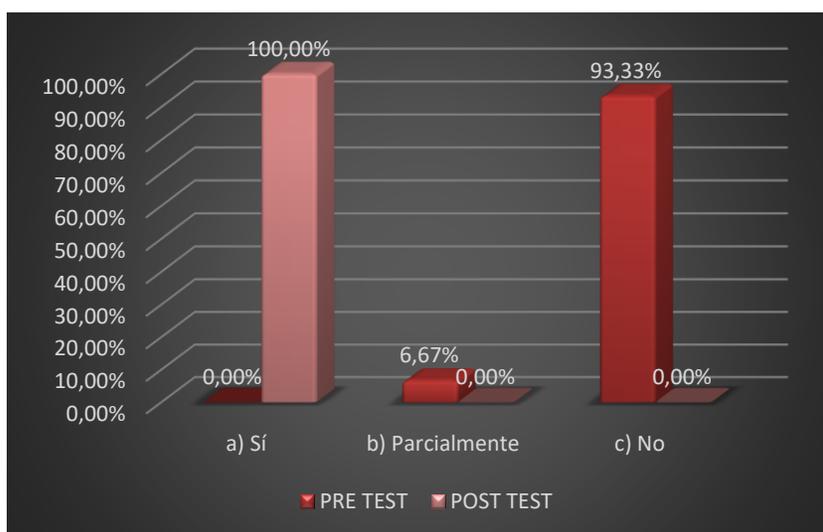


Gráfico 5. Resultados pre y pos del test técnico N.5

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.5. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas de sumisión

Una vez aplicados los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 100 % en **sí**, en **parcialmente** una disminución del 6,67%, en **no** se presenta una disminución de 93,33%, lo que esto representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa al realizar técnicas de sumisión para controlar.

Tabla 46.

Resultados pre y pos test de las técnicas a los puntos de presión

| PERSONAL (SPP) | | | |
|---|-----------------|----------|----------|
| TEST TÉCNICO No 6 | CONSIDERACIÓN | PRE TEST | POS TEST |
| Ejecuta técnicas a los puntos de presión para controlar | a) Si | 0 % | 93,33 % |
| | b) Parcialmente | 6,67 % | 6.67 % |
| | c) No | 93,33 % | 0 % |
| TOTAL | | | |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

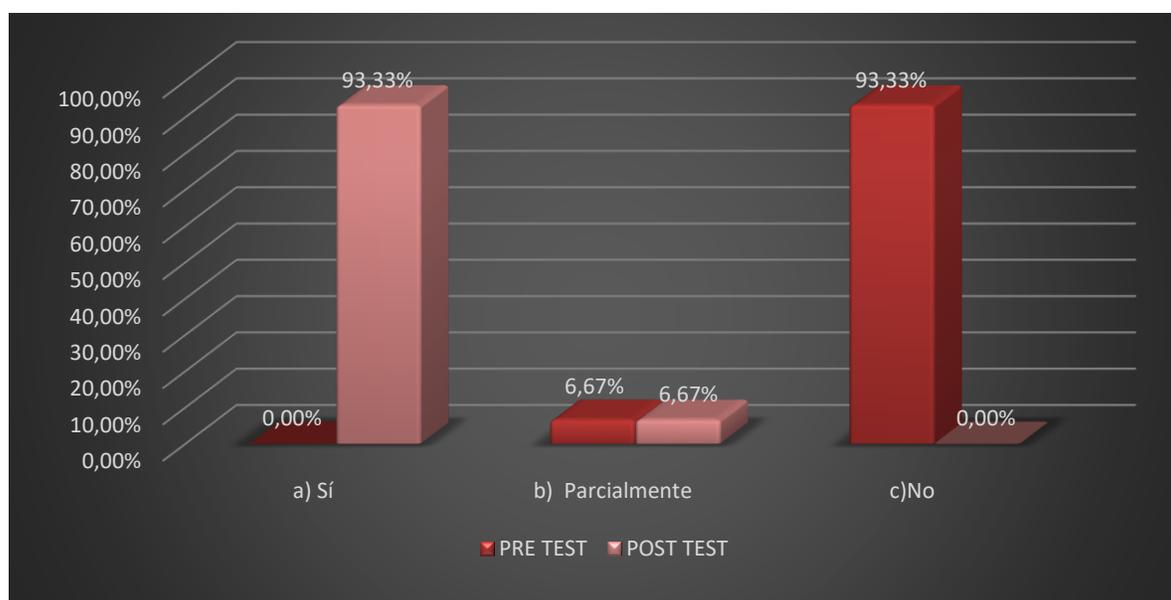


Gráfico 6. Resultados pre y pos del test técnico N.6

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.1.6. Análisis de los resultados del pre y post test de las técnicas a los puntos de presión

Una vez aplicados los test técnicos tanto el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP), se evidencia un incremento del 93,33 % en **sí**, en **parcialmente** se mantiene con 6,67%, en **no** se presenta una disminución de 93,33%, lo que esto representa que al final del trabajo aplicado, se muestra una mejoría significativa al ejecutar técnicas a los puntos de presión para controlar.

3.2. Análisis de resultados pre y pos test de las capacidades físicas

Tabla 47.

Pruebas pre test y pos test de la resistencia (test de Cooper 12 m), grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 4 | 26,67 % | 5 | 33,33 % |
| MUY BUENO | 3 | 20 % | 2 | 13,33 % |
| BUENO | 4 | 26,67 % | 6 | 40 % |
| REGULAR | 2 | 13,33 % | 2 | 13,33 % |
| MALO | 2 | 13,33 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

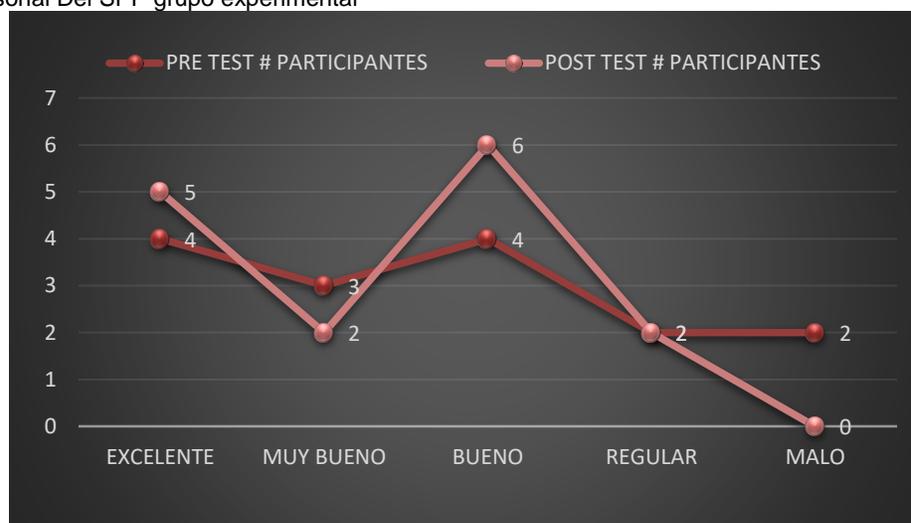


Gráfico 7. Resultados de la evaluación de la resistencia aeróbica

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.1. Análisis de la resistencia aeróbica

3.2.1.1. Análisis de la resistencia aeróbica en pre y pos test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas de resistencia aeróbica tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, donde se evidencia que en la calificación **excelente** se encuentran 5 participantes equivalente a una mejoría del 6.67%, en **muy bueno** están 2 participantes que equivale a una

reducción del 6,67 %, en **bueno** están 6 participantes indicando una mejoría del 13,33 %, en **regular** 2 participantes lo que indica que se mantuvo con el 13,33% en la calificación de **malo** no se encuentra ningún participante lo que equivale a una disminución del 13,33%, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la resistencia aeróbica por el trabajo aplicado.



Gráfico 8. Desviación estándar referente a la evaluación de la resistencia aeróbica
Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.1.2. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de resistencia aeróbica al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 5 participantes en **excelente**, 2 en **muy bueno**, 6 en **bueno**, 2 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 48.

Pruebas pre test y pos test de la resistencia (test de Cooper 12 m), grupo control

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 6 | 40 % | 6 | 40 % |
| MUY BUENO | 1 | 6,67 % | 1 | 6,67 % |
| BUENO | 2 | 13,33 % | 3 | 20 % |
| REGULAR | 5 | 33,33 % | 4 | 26,67 % |
| MALO | 1 | 6,67 % | 1 | 6,67 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

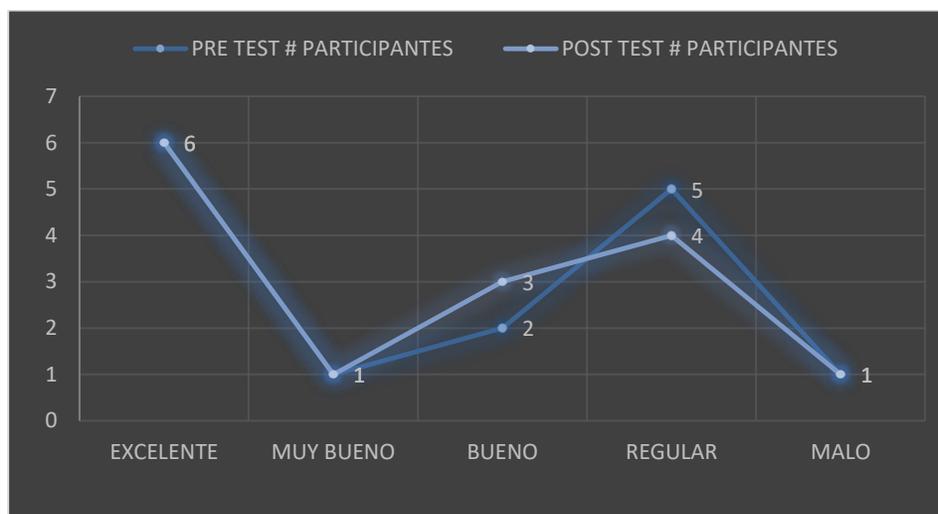


Gráfico 9. Resultados de la evaluación de la resistencia aeróbica

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.1.3. Análisis de la resistencia aeróbica en pre y post test, grupo control

Una vez realizada las pruebas de resistencia aeróbica tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde se evidencia en la calificación de **excelente** no existe una mejoría manteniéndose con 6 participantes que equivale al 40%, en **muy bueno** se mantiene con 1 participante que es 6,67%, en **bueno** están 3 participantes que es una mejoría del 6,67%, en **regular** se presenta una reducción estando 4 participantes que equivale al 6.67 %, en la calificación

de **malo** se mantiene con 1 participante que es igual a 6.67 %, lo que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la resistencia aeróbica.

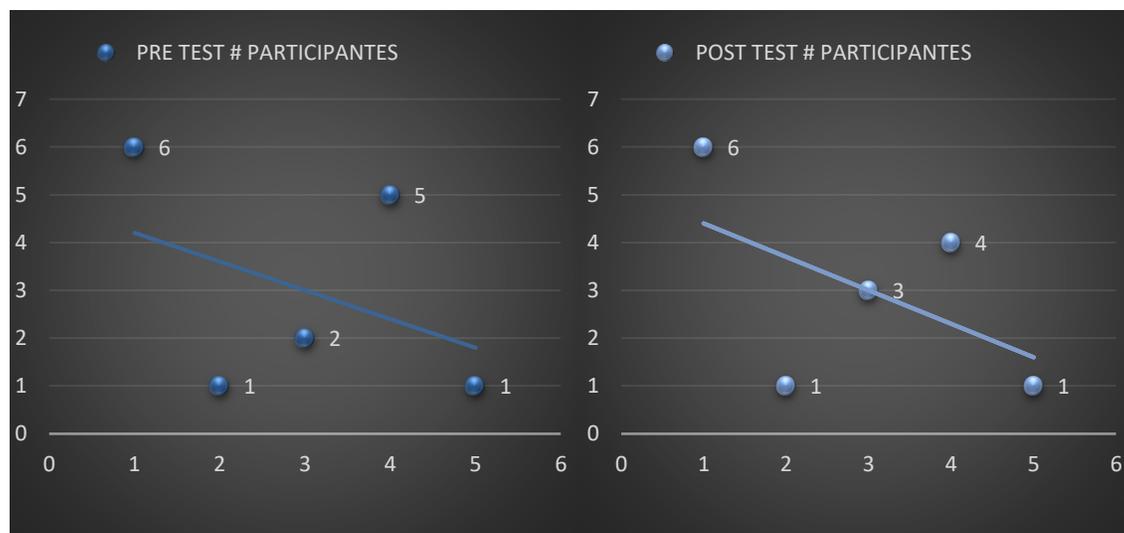


Gráfico 10. Desviación estándar referente a la evaluación de la resistencia aeróbica
Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.1.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de resistencia aeróbica al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 6 participantes en excelente, 1 en muy bueno, 3 en bueno, 4 en regular y 1 participante en malo, lo cual demuestra que al no haber realizado el entrenamiento de JiuJitsu, no se produjeron cambios en la media aritmética, la población se encuentra dispersa, no existe un grupo homogéneo y los datos están alejados de la media.

Tabla 49.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza abdominal 60", grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|------------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 4 | 26,67 % | 5 | 33,33 % |
| MUY BUENO | 2 | 13,33 % | 3 | 20 % |
| BUENO | 7 | 46,67 % | 7 | 46,67 % |
| REGULAR | 2 | 13,33 % | 0 | 0 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

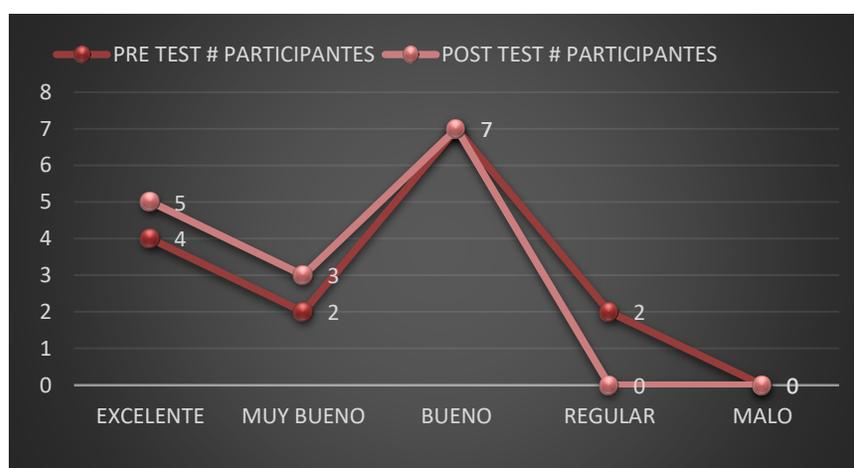


Gráfico 11. Resultados de la evaluación de fuerza abdominal

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.2. Análisis de la fuerza abdominal

3.2.2.1. Análisis de la fuerza abdominal en pre y post test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas de fuerza abdominal tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, se evidencia que en **excelente** se encuentran 5 participantes indicando una mejoría del 6,67%, en **muy bueno** 3 participantes con una mejoría del 6,67%, en **bueno** 7 participantes, en **regular** no se encuentra ningún participante, en comparación con el

primer test produciéndose una disminución del 13,33 %, en la calificación de malo se encuentra se mantiene con 0%, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la fuerza abdominal por el trabajo aplicado.

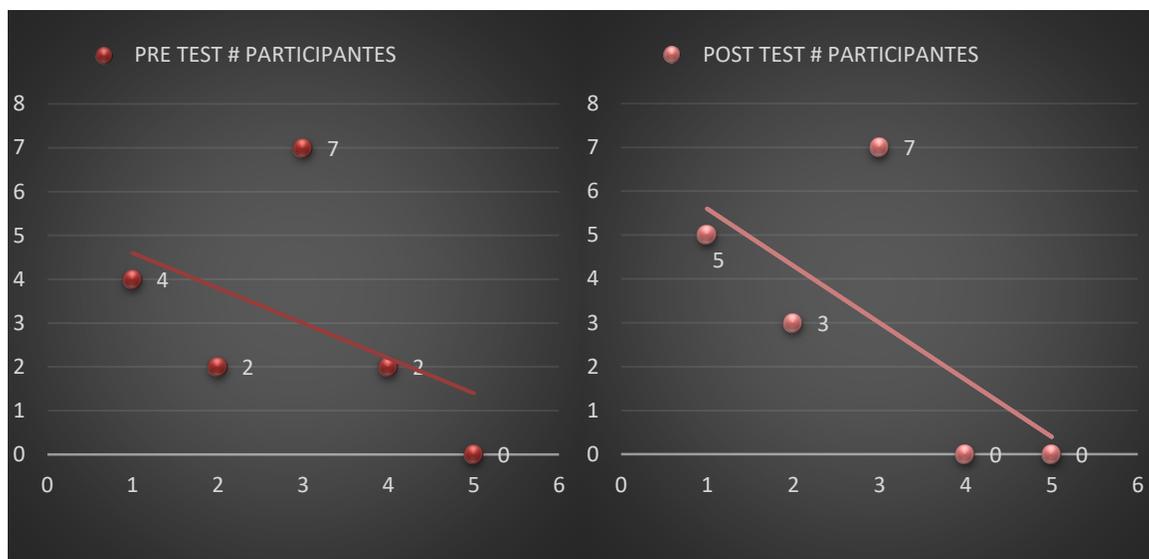


Gráfico 12. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza abdominal
Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.2.2. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza abdominal al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 5 participantes en **excelente**, 3 en **muy bueno**, 7 en **bueno**, 0 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 50.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza abdominal 60", grupo control

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|----------|---------|----------|---------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 4 | 26,67 % | 4 | 26,67 % |
| MUY BUENO | 4 | 26,67 % | 3 | 20 % |
| BUENO | 3 | 20 % | 3 | 20 % |
| REGULAR | 3 | 20 % | 4 | 26,67 % |
| MALO | 1 | 6,67 % | 1 | 6,67 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

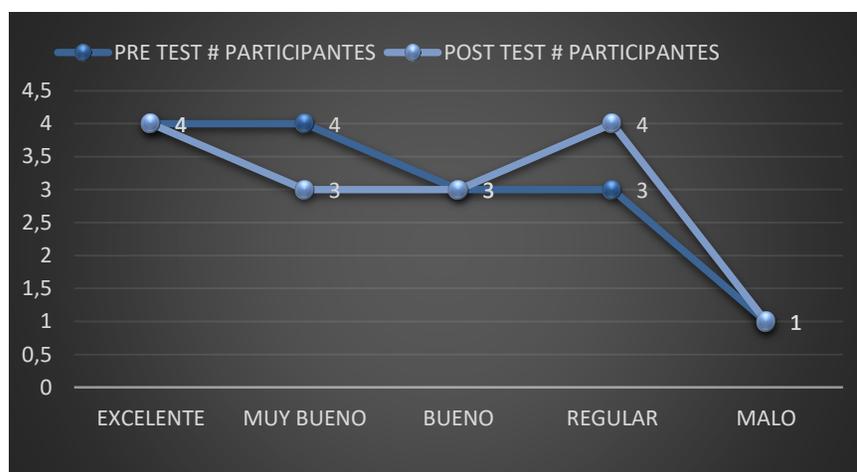


Gráfico 13. Resultados de la evaluación de fuerza abdominal

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.2.3. Análisis de la fuerza abdominal en pre y post test, grupo control

Una vez realizada las pruebas de fuerza abdominal tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde se evidencia en la calificación de **excelente** se encuentra 4 participantes no existiendo ninguna una mejoría manteniéndose con el 26,67%, en **muy bueno** 3 participantes produciéndose una reducción de 6,67%, en **bueno** 3 participantes mintiéndose con 20%, en **regular** 4 participantes incrementándose 6.67 %, en la calificación de **malo** se encuentra 1 participante mintiéndose con

6,67%, lo que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la fuerza abdominal.

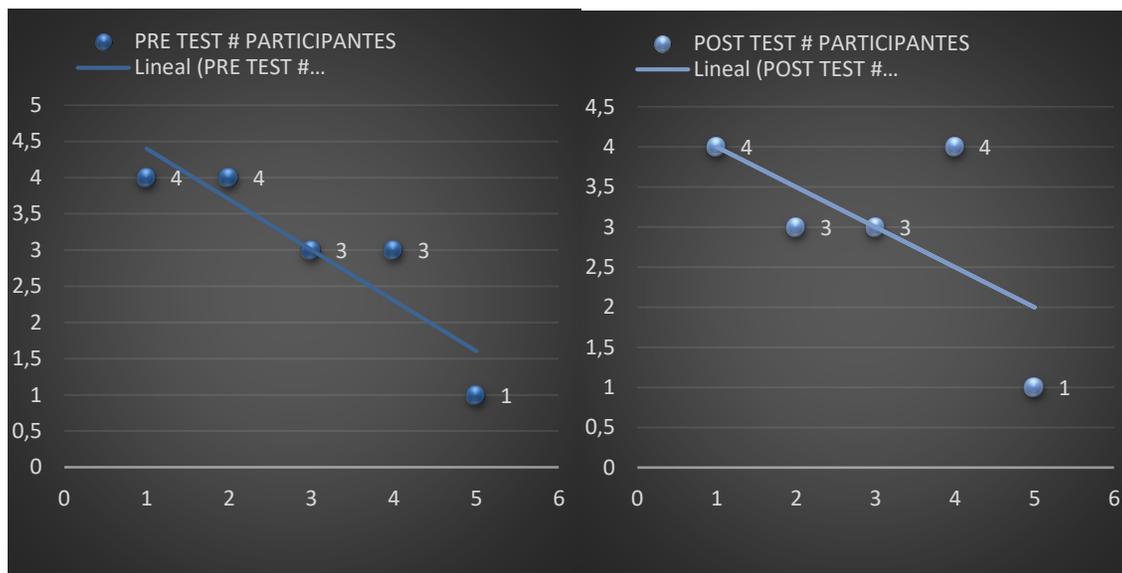


Gráfico 14. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza abdominal

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.2.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza abdominal al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 4 participantes en **excelente**, 3 en **muy bueno**, 3 en **bueno**, 4 en **regular** y 1 participante en **malo**, lo cual demuestra que al no haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, no se incrementó la media aritmética, no existe un grupo homogéneo, la mayoría de los datos se encuentran por debajo de la media y pocos por encima de la misma.

Tabla 51.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza en brazos test de flexiones de codo 60", grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 2 | 13,33 % | 3 | 20 % |
| MUY BUENO | 3 | 20 % | 5 | 33,33 % |
| BUENO | 7 | 46,67 % | 7 | 46,67 % |
| REGULAR | 3 | 20 % | 0 | 0 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

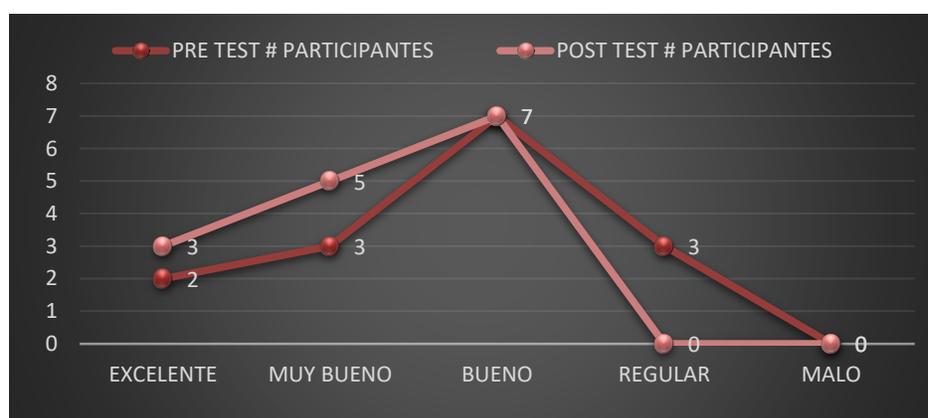


Gráfico 15. Resultados de la evaluación de la fuerza en brazos

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.3. Análisis de la fuerza en brazos

3.2.3.1. Análisis de la fuerza en brazos en pre y post test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas de fuerza en brazos tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, donde se evidencia en la calificación de **excelente** se encuentran 3 participantes con una mejoría de 6,67%, en **muy bueno** 5 participantes con una mejoría del 13,33%, en **bueno** se encuentran 7 participantes manteniéndose con el 46,67% del total de la población

participante, en **regular** se produce no se encuentra ningún participante una reducción del 20 %, en la calificación de malo se mantiene con el 0%, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la fuerza abdominal por el trabajo realizado.

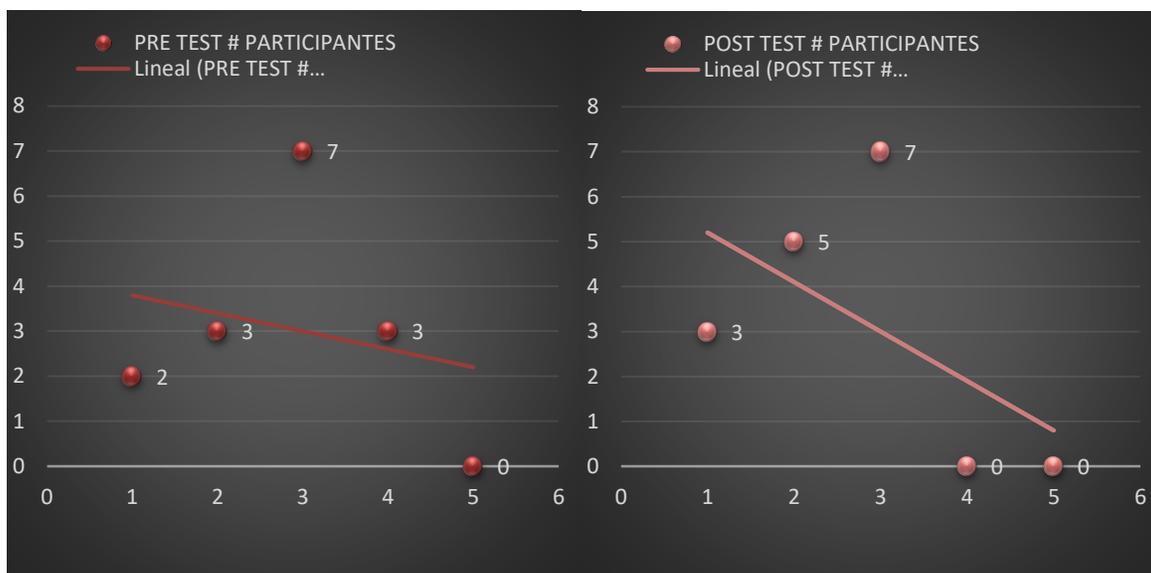


Gráfico 16. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza en brazos

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.3.2. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza en brazos al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 5 participantes en **excelente**, 5 en **muy bueno**, 7 en **bueno**, 0 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 52.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza en brazos test de flexiones de codo 60", grupo control

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 5 | 33,33 % | 5 | 33,33 % |
| MUY BUENO | 2 | 13,33 % | 3 | 20 % |
| BUENO | 4 | 26,67 % | 3 | 20 % |
| REGULAR | 4 | 26,67 % | 4 | 26,67 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

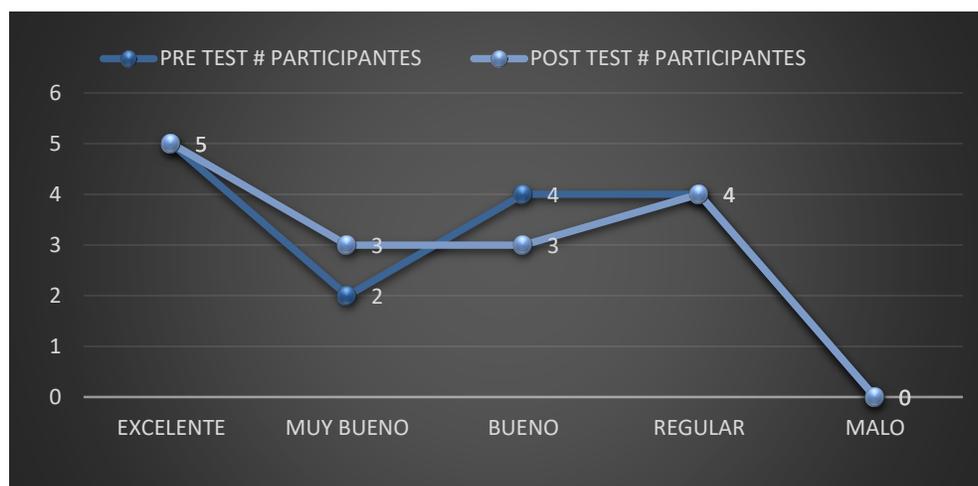


Gráfico 17. Resultados de la evaluación de la fuerza en brazos

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.3.3. Análisis de la fuerza en brazos en pre y post test, grupo control

Una vez realizada las pruebas de fuerza en brazos tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** no existe mejoría, en **muy bueno** se encuentran 3 participantes existiendo una mejoría de 6,67%, en **bueno** 3 participantes observándose una reducción de 6,67%, en **regular** se encuentran 4 participantes

mantiene con el 26.67 % del total de la población, en la calificación de **malo** se mantiene con 0%, lo que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la fuerza en brazos en el test de flexiones de codo.

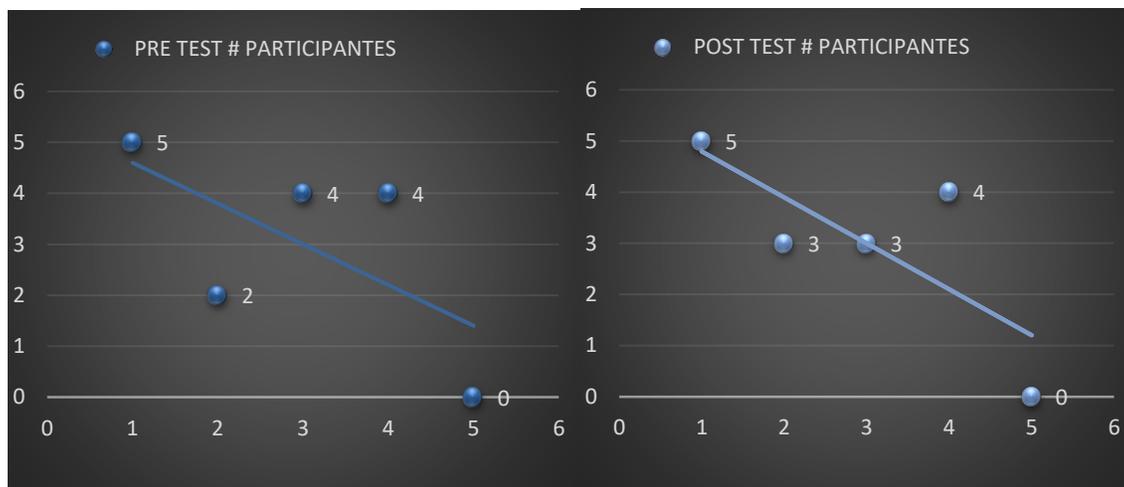


Gráfico 18. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza en brazos

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.3.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza en brazos al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 5 participantes en **excelente**, 3 en **muy bueno**, 3 en **bueno**, 4 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 53.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza en piernas test de salto vertical, grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 6 | 40 % | 6 | 40 % |
| MUY BUENO | 3 | 20 % | 3 | 20 % |
| BUENO | 2 | 13,33% | 2 | 13,33% |
| REGULAR | 1 | 6,67 % | 4 | 26,67% |
| MALO | 3 | 20 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

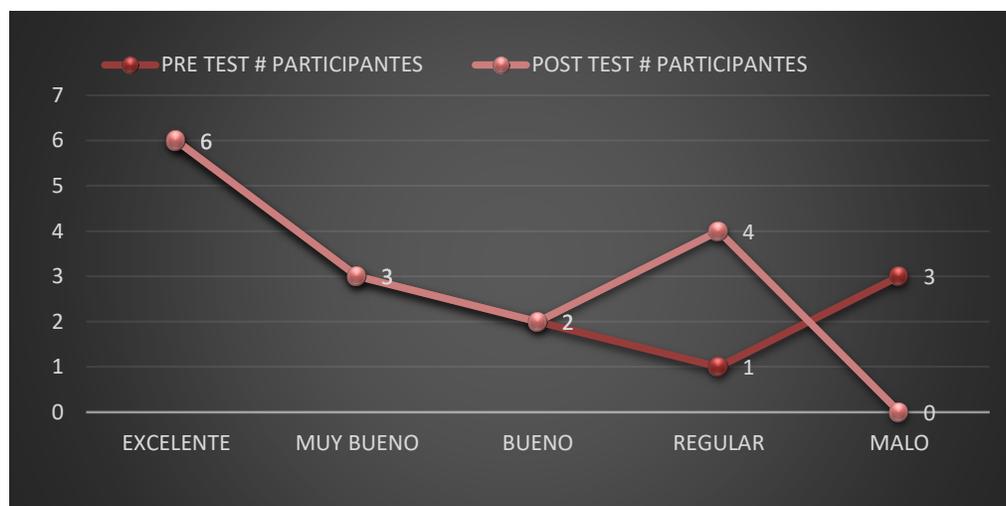


Gráfico 19. Resultados en la evaluación de la fuerza en piernas

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.4. Análisis de la fuerza en piernas

3.2.4.1. Análisis de la fuerza de piernas en pre y post test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas de fuerza en piernas tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** se encuentran 6 participantes que equivale al 40% del total de la población participante, en **muy bueno** 3 participantes

manteniéndose con 20%, en **bueno** 2 participantes que equivale al 13,33%, en **regular** se encuentran 4 con incremento de 26,67%, en la calificación de **malo** no se encuentran ningún participante mostrando una reducción del 20%, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la fuerza en piernas por el trabajo realizado.

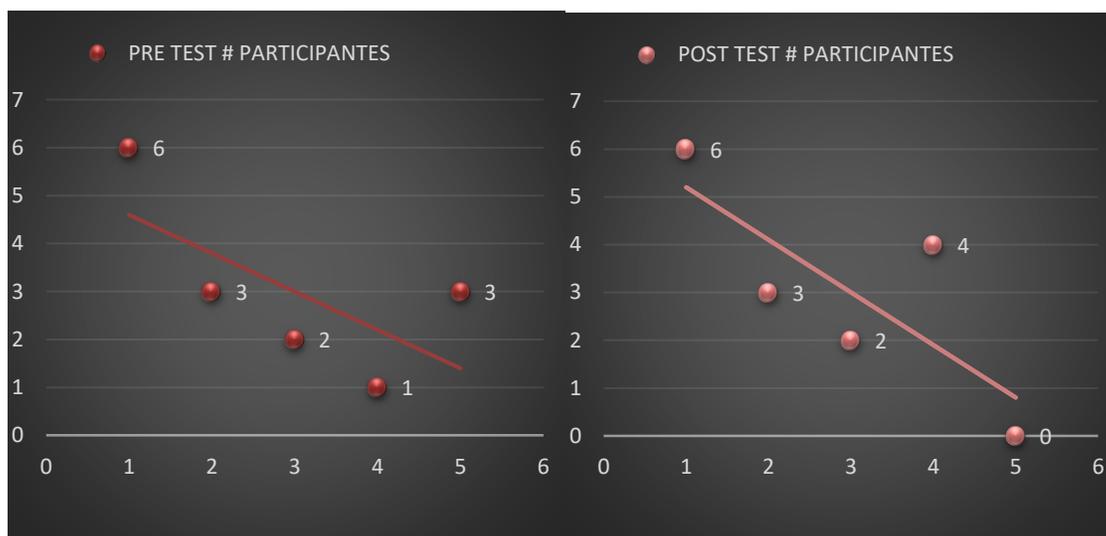


Gráfico 20. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza en piernas
Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.4.2. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza en piernas al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 6 participantes en **excelente**, 2 en **muy bueno**, 2 en **bueno**, 4 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 54.

Pruebas pre test y pos test de la fuerza en piernas test de salto vertical, grupo control

| CALIFICACIÓN | PRE TEST | | PERSONAL POS TEST | |
|--------------|-----------|-------------|----------------------|-------------|
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 6 | 40 % | 5 | 33,33 % |
| MUY BUENO | 0 | 0 % | 1 | 6,67 % |
| BUENO | 4 | 26,67 % | 4 | 26,67 % |
| REGULAR | 2 | 13,33 % | 4 | 26,67 % |
| MALO | 3 | 20 % | 1 | 6,67 % |
| TOTAL | 15 | 100% | 15 | 100% |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

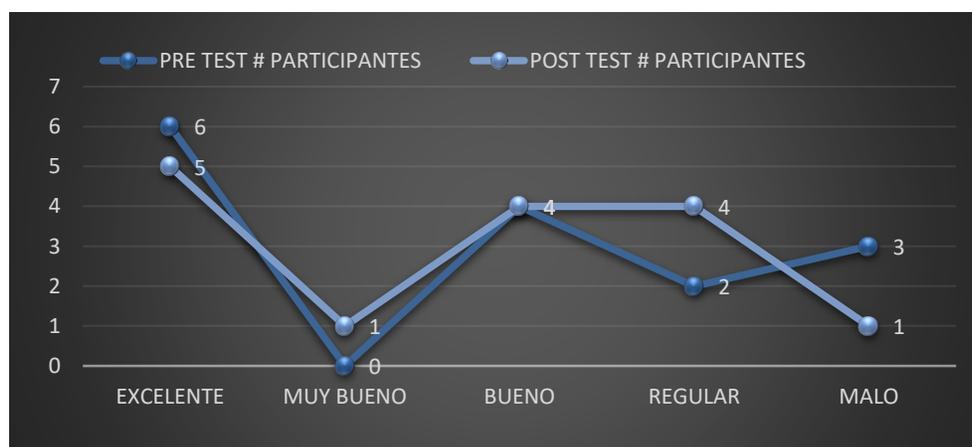


Gráfico 21. Resultados en la evaluación de la fuerza en piernas

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.4.3. Análisis de la fuerza en piernas en pre y post test, grupo control

Una vez realizada las pruebas de piernas tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** se encuentran 5 participantes mostrando una disminución de 6,67%, en **muy bueno** 1 participante mostrando una mejoría de 6,67%, en **bueno** 4 participantes manteniéndose con el 26,67% del total de la población, en **regular** 4 participantes mostrando un incremento 13,33 %, en la calificación de **malo** se encuentra 1 participante indicando una reducción de 13,33%, lo

que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la fuerza en piernas en el test de salto vertical.

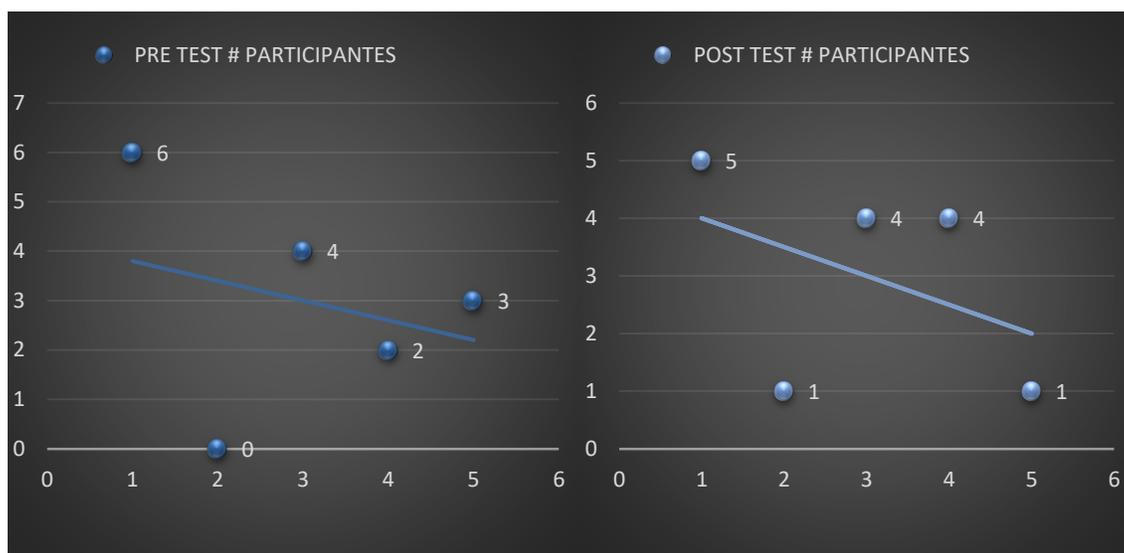


Gráfico 22. Desviación estándar referente a la evaluación de fuerza en piernas
Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.4.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de fuerza en piernas al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 5 participantes en **excelente**, 1 en **muy bueno**, 4 en **bueno**, 4 en **regular** y 1 participante en **malo**, lo cual demuestra que al no haber realizado el entrenamiento de JiuJitsu, no se produjeron cambios en la media aritmética, la población se encuentra dispersa, no existe un grupo homogéneo y los datos están alejados de la media.

Tabla 55.

Pruebas pre test y pos test de la velocidad, grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|----------|---------|----------|---------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 3 | 20 % | 3 | 20 % |
| MUY BUENO | 7 | 46.67 % | 7 | 46.67 % |
| BUENO | 1 | 6.67 % | 3 | 20 % |
| REGULAR | 4 | 26.67 % | 2 | 13.33 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 3 | 20 % | 3 | 20 % |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

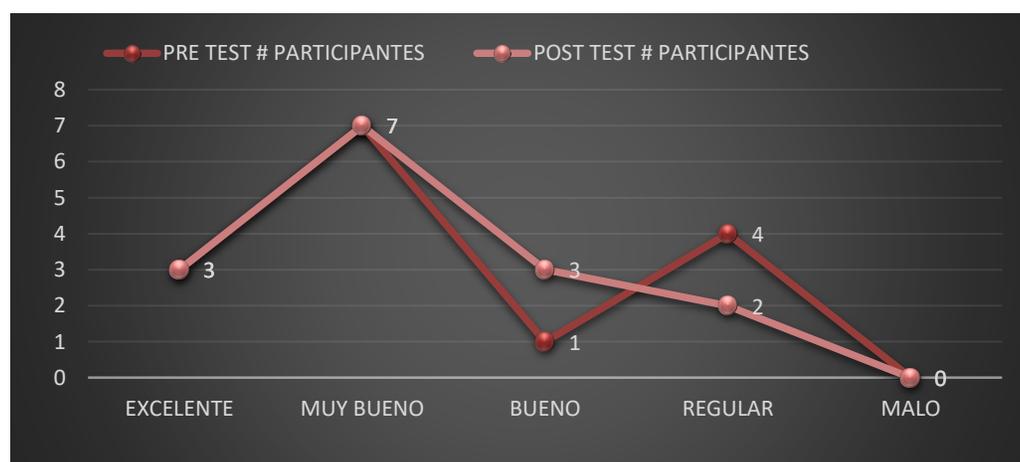


Gráfico 23. Resultados de la evaluación de la velocidad

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.5. Análisis de la velocidad

3.2.5.1. Análisis de la velocidad en pre y post test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas velocidad tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** se encuentran 3 personas manteniéndose con el 20%, en **muy bueno** se mantiene con el 46%, en **bueno** 3 personas que representa una mejoría del 13,33%, en **regular** 2 personas que representa una reducción

de 13,33%, en la calificación de **malo** se mantiene con el 0%, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la velocidad por el trabajo aplicado.

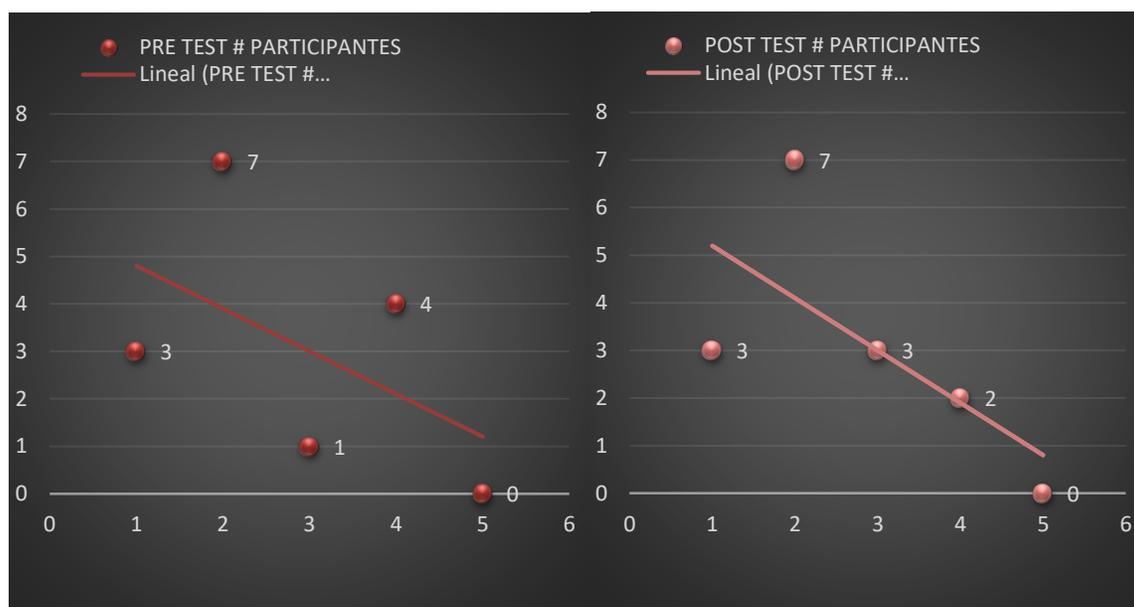


Gráfico 24. Desviación estándar referente a la evaluación de la velocidad

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.5.2. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de velocidad al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 3 participantes en **excelente**, 7 en **muy bueno**, 3 en **bueno**, 2 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 56.

Pruebas pre test y pos test de la velocidad, grupo control

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|----------|---------|----------|---------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 4 | 26.67 % | 4 | 26.67 % |
| MUY BUENO | 6 | 40 % | 3 | 20 % |
| BUENO | 4 | 26.67 % | 7 | 46.67 % |
| REGULAR | 1 | 6.67 % | 1 | 6.67 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 3 | 20 % | 3 | 20 % |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

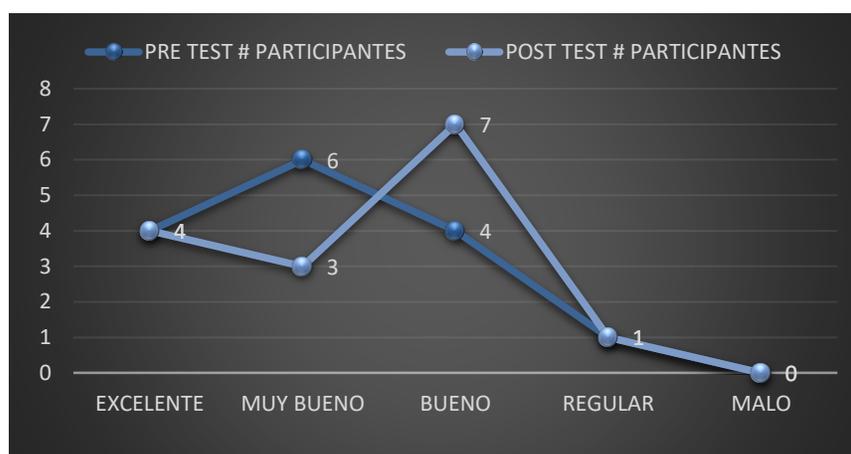


Gráfico 25. Resultados de la evaluación de la velocidad

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.5.3. Análisis de la velocidad en pre y post test grupo control

Una vez realizada las pruebas de velocidad tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** se encuentran 4 participantes representando que no existe una mejoría manteniéndose con el 26,67% del total de la población participante, en **muy bueno** 3 participantes que representa una disminución 20%, en **bueno** 7 participantes con una mejoría de 20%, en **regular** se encuentra 1 participante representando que se mantiene con el 6.67 % del total de la población, en la calificación

de **malo** se mantiene con 0%, lo que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la capacidad física velocidad.

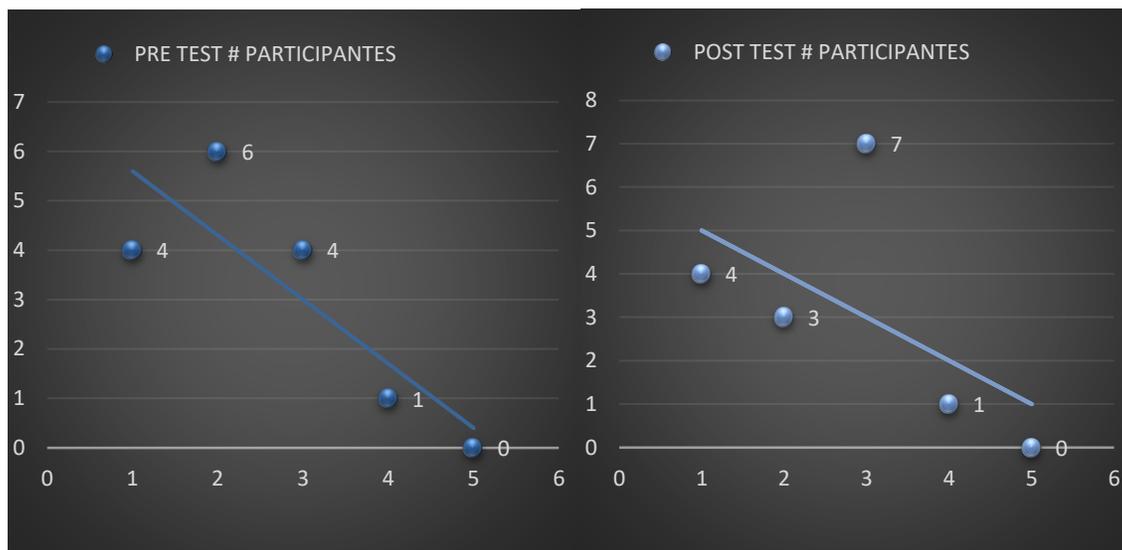


Gráfico 26. Desviación estándar referente a la evaluación de la velocidad

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.5.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de velocidad al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 4 participantes en **excelente**, 3 en **muy bueno**, 7 en **bueno**, 1 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que al no haber realizado el entrenamiento de JiuJitsu, no se produjeron cambios en la media aritmética, la población se encuentra dispersa, no existe un grupo homogéneo y los datos están alejados de la media.

Tabla 57.

Pruebas pre test y pos test de la flexibilidad en tronco, grupo experimental

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|----------|---------|----------|---------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 3 | 20 % | 3 | 20 % |
| MUY BUENO | 8 | 53.33 % | 8 | 53.33 % |
| BUENO | 3 | 20 % | 3 | 20 % |
| REGULAR | 1 | 6.67 % | 1 | 6.67 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 3 | 20 % | 3 | 20 % |

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

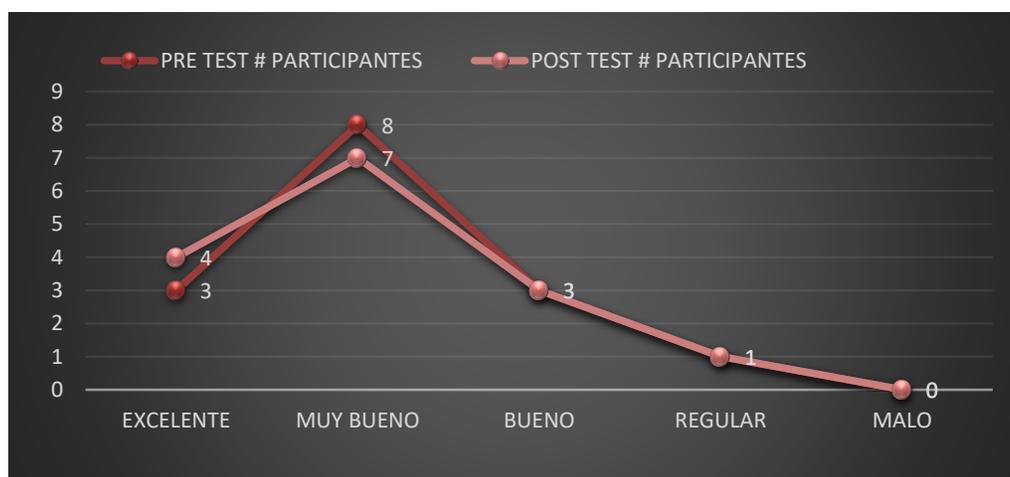


Gráfico 27. Resultados en la evaluación de la flexibilidad en tronco

Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.6. Análisis de la flexibilidad

3.2.6.1. Análisis de la flexibilidad en pre y post test, grupo experimental

Una vez realizada las pruebas de flexibilidad en tronco tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental, donde se evidencia que en la calificación de **excelente** se produce un incremento de 6,67%, en **muy bueno** una disminución de 33,33%, en **bueno** un aumento de 6,67%, en **regular** se encuentra 1 participante mostrando un incremento de 20%, en la calificación

de **malo** se mantiene con 0 %, lo que representa los efectos positivos del entrenamiento de JiuJitsu en la flexibilidad de tronco por el trabajo realizado.

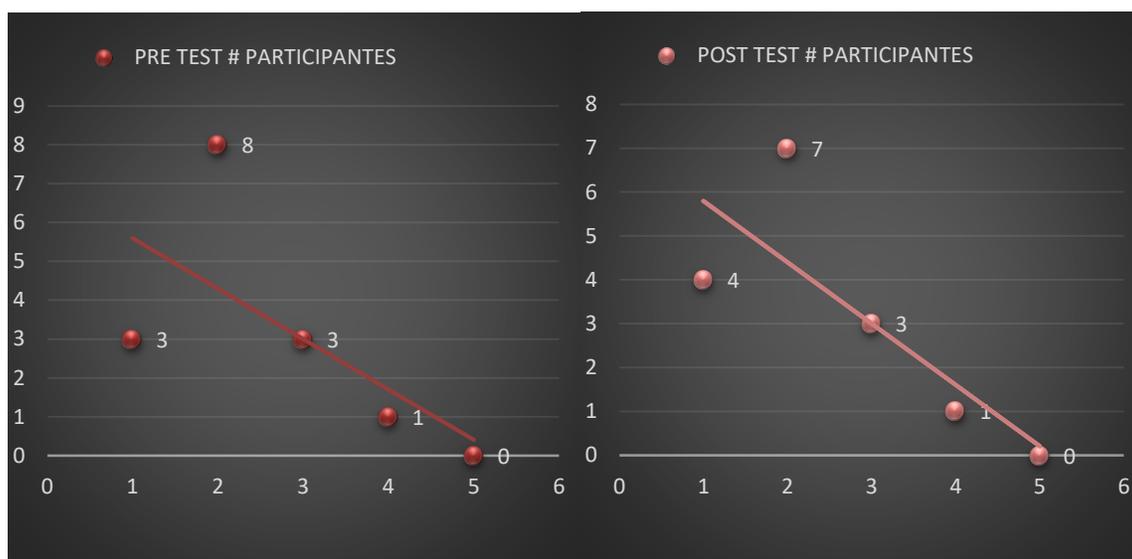


Gráfico 28. Desviación estándar referente a la evaluación de la flexibilidad en tronco
Fuente: Personal Del SPP grupo experimental

3.2.6.2. Interpretación de la desviación estándar

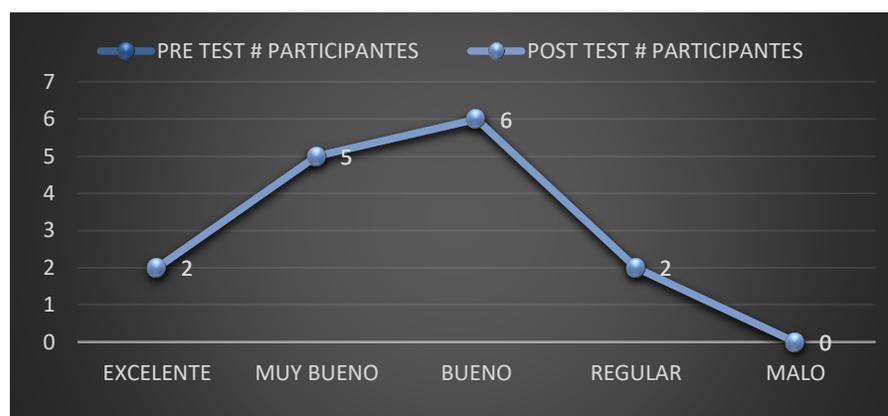
En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de flexibilidad en tronco al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo experimental, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 3 participantes en **excelente**, 8 en **muy bueno**, 3 en **bueno**, 1 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que después de haber aplicado el entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media aritmética, se tiene un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

Tabla 58.

Pruebas pre test y pos test de la flexibilidad en tronco, grupo control

| CALIFICACIÓN | PERSONAL | | | |
|--------------|----------|---------|----------|---------|
| | PRE TEST | | POS TEST | |
| | # | % | # | % |
| EXCELENTE | 2 | 13.33 % | 2 | 13.33 % |
| MUY BUENO | 5 | 33.33 % | 5 | 33.33 % |
| BUENO | 6 | 40.5 % | 6 | 40 % |
| REGULAR | 2 | 13.33 % | 2 | 13.33 % |
| MALO | 0 | 0 % | 0 | 0 % |
| TOTAL | 3 | 20 % | 3 | 20 % |

Fuente: Personal Del SPP grupo control

**Gráfico 29.** Resultados en la evaluación de la flexibilidad en tronco

Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.6.3. Análisis de la flexibilidad en pre y post test grupo control

Una vez realizada las pruebas de flexibilidad en tronco tanto en el pre test como el pos test al personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, donde no se evidencia cambios, observándose que en la calificación de **excelente** se encuentran 2 participantes, en **muy bueno** se encuentran 5 participantes que equivale al 33,33%, en **bueno** se encuentran 6 personas que representa al 40%, en **regular** se encuentran 2 personas que equivale a 13,33 %, en la calificación de **malo** no se producen cambios manteniéndose con 0 %, lo que representa que los participantes al no realizar el entrenamiento de JiuJitsu no existe mejoría en la flexibilidad de tronco.

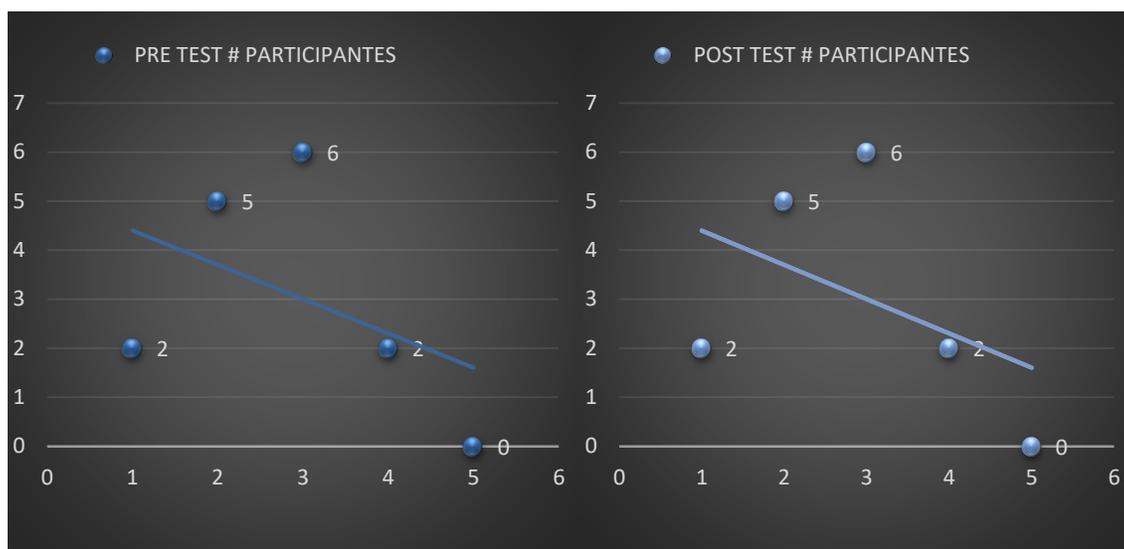


Gráfico 30. Desviación estándar referente a la evaluación de la flexibilidad en tronco
Fuente: Personal Del SPP grupo control

3.2.6.4. Interpretación de la desviación estándar

En el gráfico se evidencia que la desviación estándar en la prueba de flexibilidad en tronco al personal del Servicio de protección Presidencial (SPP) grupo control, como medida de dispersión más común en las observaciones presenta, en el post test 2 participantes en **excelente**, 5 en **muy bueno**, 6 en **bueno**, 2 en **regular** y 0 participantes en **malo**, lo cual demuestra que al no haber realizado el entrenamiento de JiuJitsu, no se produjeron cambios en la media aritmética, la población se encuentra dispersa, no existe un grupo homogéneo y los datos están alejados de la media.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Análisis estadístico de los resultados

- Se evidencia que valores de los test físicos del personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental un incremento en los valores y porcentajes del post test en comparación con los obtenidos en el pre test, presentando previamente valores negativos en varias capacidades físicas después de aplicada la propuesta mejoraron significativamente las capacidades ubicándose su mayoría en los rangos muy bueno y excelente y esto se debe a que este grupo fue partícipe del entrenamiento de JiuJitsu, produciéndose una incidencia positiva en todas las capacidades físicas.
- En todos los valores de los test físicos del personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control se evidencia que se mantiene los valores y porcentajes del post test y los del pre test, presentando previamente valores parecidos en varias capacidades físicas ubicándose en los rangos regular y malo y esto se debe a que este grupo no fue partícipe del entrenamiento de JiuJitsu, sin producirse una incidencia positiva en las capacidades físicas.
- En la desviación estándar de los test físicos realizados al Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental como medida de dispersión más común en las observaciones presenta que en los resultados a diferencia del pre test, en el caso del post test todas las capacidades físicas se ubican en su gran mayoría en muy bueno y excelente, lo cual demuestra que después de haber aplicado el

entrenamiento de JiuJitsu, se incrementó la media del post test en comparación con el pre test, el análisis de dispersión nos indica que en el pos test hay un grupo más homogéneo porque la mayoría de los datos se encuentran por encima de la media y pocos por debajo de la misma.

- En la desviación estándar de los test físicos realizados al Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control como medida de dispersión más común en las observaciones presenta que en los resultados del pre test y post test todas las capacidades físicas se ubican en su gran mayoría en regular y malo, lo cual demuestra que al no haber sido sometidos al programa de entrenamiento de JiuJitsu, no se incrementó la media aritmética, no se tiene un grupo homogéneo, la mayoría de los datos se encuentran por debajo de la media y pocos por encima de la misma.
- En el análisis del índice de correlación lineal de Karl Pearson se evidencia que el personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo experimental en las capacidades físicas resistencia aeróbica, flexibilidad, velocidad, fuerza en brazos, fuerza abdominal, están en promedio con 0,7 a 0,89 de correlación positiva alta y 0,9 a 0,99 de correlación positiva muy alta, únicamente en la prueba de fuerza en piernas a pesar de existió una mejoría no fue tan significativa presentando $r=0.478091444$, en esta prueba el motivo de que no hubo una gran incidencia en comparación con los demás test es debido a las condiciones en donde se desarrolló el entrenamiento y también a otros factores como la edad y lesiones previas de los participantes, mostrando que las variables del pre test y post test tienen una

relación directamente proporcional lo que significa que el entrenamiento de JiuJitsu mejora las diferentes capacidades físicas.

- En el análisis de la correlación lineal de Karl Pearson se evidencia que el personal del Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control en las capacidades físicas resistencia aeróbica, flexibilidad, velocidad, fuerza en brazos, fuerza abdominal, fuerza en piernas están en promedio entre 0,7 a 0,89 de correlación positiva alta y 0,9 a 0,99 de correlación positiva muy alta, mostrando que estos participantes al no ser sometidos al programa de entrenamiento de JiuJitsu, no tienen una correlación en sus capacidades físicas.

4.2. Conclusiones

- Se comprueba la hipótesis de trabajo donde la aplicación del entrenamiento de JiuJitsu si influye significativamente en las capacidades físicas personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial (SPP) de la república del Ecuador.
- Se determina que el personal perteneciente al Servicio de Protección Presidencial (SPP) grupo control, mantiene su preparación de las capacidades físicas mediante el programa institucional, la cual es desarrollado por el personal de forma rutinaria, sin mayor interés ni motivación, además no mejora sus capacidades físicas
- El programa institucional no cuenta con una propuesta diferente para la preparación física que el tradicional, ni tampoco con contenidos de defensa personal, lo cual no permite que se cumplan a cabalidad los objetivos planteados en el programa institucional, además de que el personal es consciente de las

cualidades y aportes que tendría un entrenamiento físico que incluya elementos de defensa personal considerando los nuevos resultados del personal que el 93,33% y 100% de encuestados respectivamente respondieron afirmativamente a la propuesta

- Se determina que los participantes consideran que el conocimiento de artes marciales permite neutralizar a un agresor pudiendo realizar acciones defensivas en caso de ser necesario obteniéndose un 100% en la respuesta sí, además se evidencio un incremento del conocimiento técnico de defensa personal
- Al ser analizado las evaluaciones del personal del (SPP grupo experimental) en los diferentes test físicos realizados se evidencia una mejoría importante en todos los resultados correspondientes a las evaluaciones físicas, presentando un grupo más homogéneo con respecto al nivel de sus capacidades físicas, ubicándose el 100% de del grupo en los rangos excelente, muy bueno, bueno y regular en todas las capacidades físicas, siendo un 0% de los participantes que se ubiquen en el rango malo, demostrando que al ser sometidos al programa de entrenamiento de JiuJitsu se evidencia un cambio positivo.
- El grupo control al no haber sido partícipes del entrenamiento de JiuJitsu no muestran cambios favorables en las evaluaciones de las capacidades físicas presentando un grupo muy variado ubicándose en todos los rangos como muy bueno, bueno, regular y malo.

4.3. Recomendaciones

- Incorporar en el plan de entrenamiento físico elementos técnicos de JiuJitsu para los entrenamientos rutinarios de los diferentes escuadrones para realizar una preparación integral, facilitando de esta manera la motivación y el desenvolvimiento individual y grupal consolidando cualidades propias de la institución a la que pertenecen y tener un nivel adecuado de capacidades físicas.
- Capacitar al personal que dirigen las actividades físicas en los diferentes escuadrones, con la intención de planificar, ejecutar y evaluar procedimientos adecuados para el personal del Servicio de Protección Presidencial SPP
- Dar prioridad a las actividades físicas y de JiuJitsu para el desarrollo de las capacidades físicas, ya que el estímulo propio de las actividades mejora notablemente las diferentes capacidades físicas y coadyuvar actividades que tenga un desarrollo integral, uniendo tres aspectos, preparación física, técnicas de defensa personal y control de emociones.
- Omitir contenidos tediosos que desfavorecen el comportamiento a largo plazo del profesional ya que no permiten concientizar la importancia de mantener un estilo de vida activa para el desarrollo o mantención de las capacidades físicas y de cualidades fundamentales de un estado de salud óptimo.
- Utilizar a las actividades físicas y de JiuJitsu del SPP como medio fundamental en el desarrollo de talleres con fines de socialización, trabajo en equipo y control del estrés en situaciones complejas, además de la formación integral tanto de valores como principios que rijan su comportamiento profesional.

4.4. Bibliografía

- Campuzano López, S. (Abril de 2014). *EFDeportes.com*. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd191/entrenamiento-en-el-ambito-deportivo.htm>
- García Navarro, Ruiz, . (1996). *Principios de entrenamiento* (Segunda Edición ed.). (Hollman y Hetinguer. (1980). *Entrenamiento Total*.
- ALTER, M. J. (22 de febrero de 1996). *Science of flexibility Human Kinetics*. Obtenido de <https://g-se.com/entrenamiento-de-la-fuerza-orientado-a-actividades-deportivas>
- American College of Sports Medicine. (2000). *Manual de consulta para el control y la prescripción del ejercicio*. Barcelona: Paidotribo.
- Atlas, C. (1930). *Método de Tensión Dinámica*. New York: Physical Culture.
- Badillo Gonsales , J. J., & Rivas Serna, J. (2002). *Desarrollo de las distintas manifestaciones de fuerza y potencia. En Bases de la programación del entrenamiento de fuerza*. Barcelona: INDE.
- Baechle , T. R., & Earle, R. W. (2007). *Principios del entrenamiento de la fuerza y del acondicionamiento físico*. Buenos Aires: Panamericana.
- Beraldo, S., & Polletti, C. (2000). *La preparación física total*. Barcelona: Hispano.
- Bompa, T. O. (s.f.). *Periodización de la Fuerza , La nueva Onda en el Entrenamiento de la Fuerza*. Barcelona: Superentrenamiento.com.
- Bosco, C. (2000). *La fuerza muscular*. Barcelona: INDE.
- Bravo, E. (2005). *JiuJitsu Unleashed*. California: McGraw.
- Cheek, B. (2006). *Jukoshin Ryu JiuJitsu*. Londres: Budo International. Obtenido de <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Cheek, S. B. (2006). *Jukoshin Ryu JiuJitsu*. Londres: Budo International.
- Cormier, D. (Dirección). (2013). *Takedown Techniques MMA* [Película].
- Cormier, D. (Dirección). (2013). *Wrestling For MMA* [Película].
- Dabauza, P. (2000). *JiuJitsu de Hoy Técnicas De Defensa Personal Del Samurai De Ayer*. Barcelona: ALAS .
- Forteza de la Rosa, A. (1997). *Entrenar Para Ganar*. España: Pila Teleña.
- García Manso, J. M. (1998). *La velocidad*. Madrid: Gymnos.

- Garcia Manso, J. M., Navarro Valdivieso, M., Ruiz Caballero, J. A., & Acero. (1998). *Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona: Paidotribo.
- Garcia, M. (Dirección). (2009). *New Game JiuJitsu* [Película].
- Garrud, W. (1928). *JuJitsu The Japanese Art Of Self Defense*. Londres: FARTHING.
- Garrud, W. (1928). *JuJitsu The Japanese Art Of Self Defense*. Londres: FARTHING .
- Garrud, W. (1928). *JuJitsu The Japanese Art Of Self Defense*. Londres: FARTHING.
- Garth. (1996). *Capacidades físicas* (Segunda Edición ed.).
- Gene Lebell, Gokor Chivichyan. (1998). *Grappling World The Encyclopedia Of Finishing Holds*. California: UNIQUE PUBLICATIONS.
- Gene Lebell, Gokor Chivichyan. (1998). *Grappling World The Encyclopedia Of Finishing Holds*. California: UNIQUE PUBLICATIONS .
- Geographic, D. N. (Dirección). (2010). *The Science Of Martial Arts* [Película].
- Geographic, D. N. (Dirección). (2012). *The Science of Mixed Martial Arts* [Película].
- Geographic, N. (Dirección). (2012). *Science Of Mixed Martial Arts* [Película].
- Gonzales Badillo, J. J., & Ribas Serna, J. (2002). *BASES DE LA PROGRAMACION DEL ENTRENAMIENTO DE FUERZA*. Barcelona: Inde.
- Grosser. (1988). *Principios de Entrenamiento*.
- Grosser. (1989). *Manual de Alto Rendimiento Deportivo*. Martinez Roca.
- Grosser, S. (1988). *La Velocidad* (Segunda Edición ed.).
- Gurski. (1995). *JiuJitsu Kihon y Kata*. Bucarest: GARELL HOUSE.
- Gurski, A. (1995). *JiuJitsu Kihon y Kata*. Bucarest: GARELL HOUSE.
- Hohmann, C. (2005). *Capacidades físicas*.
- Hubert Klinger, Kendi Kendine. (1973). *JiuJitsu Ogrenme Usulleri*. Estambul: BOLAVIR YAYINEVI . Obtenido de <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Hubert Klinger, Kendi Kendine. (1973). *JiuJitsu Ogrenme Usulleri*. Estambul: BOLAVIR YAYINEVI .
- Imanari, M. (Dirección). (2009). *Submission Techniques JiuJitsu* [Película].
- Irving Hancock, Higashi Katsukuma . (1904). *Jiu Jitsu Combat Tricks A Classic Guide to the Ancient Art*. New York: SHINDEN EDICIONES.
- Jay, W. (1989). *Small Circle JuJitsu*. California: OHARA.

- JJIF. (2018). *JJIF MEMBERS*. Obtenido de <http://jjif.info/index.php?id=32>
- JJIF. (2018). *JJIF SELF DEFENSE*. Obtenido de <http://jjif.info/index.php?id=32>
- JJIF. (2018). *Monitorización de la frecuencia cardíaca para la cuantificación de los requerimientos energéticos de la actividad física*. Obtenido de JJIF HISTORY: <http://jjif.info/index.php?id=32>
- Kimura, M. (Dirección). (1993). *Variation Submissions Techniques* [Película].
- Kirby, G. (1985). *JuJitsu Intermediate Techniques of the Gentle Art*. Martinez Roca.
- Kirby, G. (2006). *Advanced Jujitsu: The Science Behind the Gentle Art*. California: OHARA PUBLICATIONS.
- Kirby, G. (2006). *JuJitsu The Science Behind the Gentle Art*. California : OHARA PUBLICATIONS.
- Kiyose Nakae, Charles Yeager. (1958). *JiuJitsu Complete* (Segunda Edición ed.). New York: WEHMAN BROS.
- Kyokai, N. K. (2018). *Nippon Budokan*. Obtenido de <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Kyokai, N. K. (2018). *Science Self Defense National Geographic*. Obtenido de Nihon Kobudo Kyokai: <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Lister, D. (Dirección). (2012). *JiuJitsu The Gentle Art* [Película].
- Lord, H. (1943). *Lighting JuJitsu*. New York: PADELL.
- Mario Edel, Rob poleij. (2012). *Programa de aprendizaje de la JuJitsu International Federation. Edición en español*. Ámsterdam: Peche Melba.
- Marwood, D. (2006). *Judo Iniciación y Perfeccionamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Mifune, K. (1958). *Canon of Judo*. Tokyo: SEIBUNDO SHINKOSHA.
- Mifune, K. (1958). *Canon Of Judo*. Tokyo: SEIBUNDO SHINKOSHA.
- Mohammed, H. b. (11 de Enero de 2018). El Jeque Hamdan ordena que todos los reclutas de la Policía practiquen JiuJitsu. (A. A. Marri, Entrevistador) Martinez Roca.
- Morales del Moral, A. (2003). *Morales del Moral, A. Guzmán Ordóñez, M. Diccionario de la educación física y los deportes*. Colombia: Gil Editores.
- Nakae Kiyose,, Yeager Charles. (1958). *JiuJitsu Complete*. New York: WEHMAN BROS.

- Navarro. (1991). *Principios de entrenamiento* (Segunda Edición ed.).
- Novikov, Matveev, Forteza. (1988). *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza*. Barcelona: INDE.
- Nurmagomedov, K. (Dirección). (2017). *Undefeated Takedown MMA* [Película].
- O'Brien, J. J. (1905). *The Japanese Secret Science JiuJitsu*. Boston: Physicians' publishing company.
- Onassis, A. (15 de Marzo de 1970). Las claves del éxito según Aristóteles Onassis. (N. Fraser, Entrevistador) Martínez Roca.
- Ortiz, R. (2004). *Tenis : Potencia, velocidad y movilidad*. INDE.
- Palhares, R. (Dirección). (2014). *JiuJitsu Técnicas de Sumisión* [Película].
- Pantazi, E. (2006). *Kyusho Jitsu Claves Esenciales De Los Puntos Vitales*. Madrid: Budo International.
- Penn, B. (2007). *Mixed Martial Arts The Book Of Knowledge*. California: Belt Publishing.
- Piñero Mosquera, R. (2006). *En el libro La resistencia y el sistema cardiorrespiratorio en la educación física y el deporte*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.
- Planellas, R. (1996). *Jintai Kyusho Los Puntos Vulnerables Del Cuerpo Humano*. Madrid: ALAS.
- Platonov, Bulatova, Editorial Paidotribo . (1995). *Pincipios de La preparación física*. Paidotribo.
- Platonov, V. N., & Bulatova, M. (2006). *La Preparación Física*. Barcelona: Paidotribo.
- Putin, V. (11 de Enero de 2016). Vladimir Putin demostró que es cinturón negro en Judo. (V. Putin, Entrevistador)
- Reib, M. (1992). Allenamento ed aumento della capacità di resistenza alla forza. *Rivista di Cultura Sportiva*, 42-49.
- Román Suárez, I. (2004). *Giga Fuerza*. La Habana: Deportes.
- Romero Frómata, E. (1998). *Metodología de Educacion de las Capacidades Motoras con medios del Atletismo*. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, Habana.
- Romero Frómata, E. (2017). La fuerza como dirección determinante. Sangolqui, Pichincha, Ecuador: ESPE.
- Rosa Guillamon, A. (2013). Metodología de entrenamiento de la fuerza. *EFDeportes.com*.

- Rua, M. (Dirección). (2007). *Secrets Of Chute Boxe* [Película].
- Sakuraba, K. (Dirección). (2008). *Japanese Submission Instructional* [Película].
- Saulo Ribeiro, Kevin Howell. (2008). *JiuJitsu University*. Las Vegas: VICTORY BELT.
- Sayama, S. (Dirección). (2007). *Shooto Martial Arts* [Película].
- Schappel. (2003;). *Choke Effects*. New York: ALAS.
- Siff, M. C., & Verkhoshansky, Y. (2004). *Superentrenamiento*. Barcelona: Paidotribo.
- Skinner, H. (1904). *The Wonderful Japanese Method Of Attack and Self Defense JiuJitsu*. New York: JAPAN PUBLISHING.
- Smith, A. (1920). *The Secrets Of JiuJitsu*. Georgia: CORSTORPHINE. Obtenido de <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Souza, R. (Dirección). (2010). *Instructional JiuJitsu concepts* [Película].
- St-Pierre, G. (Dirección). (2011). *Sport Science* [Película].
- Sutherland, B. (1910). *JuJitsu Self Defense*. London: PUBLISHERS.
- Taro Miyake, Yukio Tani. (1906). *The Game Of JuJitsu*. London: ODHAMS.
- Uyenishi, S. (1906). *The Textbook Of JuJitsu As Practised in Japan*. London: HEALTH AND STRENGTH.
- Vasiliev, V. (Dirección). (2012). *Systema* [Película].
- Velasquez, C. (Dirección). (2013). *Ground And Pound MMA* [Película].
- Weapon, H. (Dirección). (2007). *Artes Marciales Mixtas* [Película].
- Weineck, J. (1988). *Entrenamiento óptimo*. Editorial Hispano. Obtenido de <http://www.nihonkobudokyoukai.org/martialarts/>
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Barcelona: Paidotribo.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Barcelona: Paidotribo.
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2007). *Fisiología del Esfuerzo y del Deporte*. Barcelona: Paidotribo.
- Wright, E. (1901). *The Sherlock Holmes School of Self Defence The Manly Art of Bartitsu*. London: IVY PRESS .
- Zintl, F. (1991). *Principios del entrenamiento de la fuerza*. Panamericana.