



Carrera: Tecnología Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación

Sistematización de evaluación del test de flexiones de codo y abdominales, personal del CACMQ.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Tecnólogo/a Superior en Actividad Física, Deportiva y Recreación

Autor: Espinosa Puenayán Luis David

Tutor: Msc. Antamba Jácome Milton Arturo

Quito, Septiembre, 2023

Constancia de Aprobación del Tutor

En mi calidad de Tutor del siguiente proyecto: “**Sistematización de evaluación del test de flexiones de codo y abdominales, personal del CACMQ.**”. Elaborado por el estudiante Luis David Espinosa Puenayán, para poder obtener el título de Tecnólogo en Actividad Física Deportiva y Recreación, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Tutor: Msc. Antamba Jácome Milton Arturo

Cédula: 1707596811

Declaratoria de Responsabilidad

Los componentes teóricos-prácticos desarrollados, la reflexión crítica, las conclusiones y recomendaciones de la presente sistematización de la experiencia práctica de investigación son de exclusiva responsabilidad del autor. Autorizo al Instituto Superior Tecnológico Universitario “Honorable Consejo Provincial de Pichincha” el uso del presente documento con fines educativos-formativos.

Luis David Espinosa Puenayán

C.I: 1722623400

Correo: rocky_david.lu@hotmail.com

Celular: 0987003459

Dedicatoria

Este trabajo está dedicado a mi madre Aura Virgina Puenayán Cuesta, que a pesar que no se encuentre entre nosotros, sé que desde el cielo estará muy orgullosa de mi por este logro alcanzado.

A mis abuelitos y tíos maternos, quienes en determinado momento fueron el pilar de soporte y guía fundamental de este ser humano.

Agradecimiento

A mi padre y a mi hermano, quienes siempre han confiado en mí y me han brindado su apoyo incondicional.

A los docentes del Instituto Superior Tecnológico universitario “Honorable Consejo Provincial de Pichincha” quienes aportaron con su conocimiento y valores necesarios para poder culminar la presente formación académica.

Finalmente, a mí, ya que a pesar de las adversidades que se presentaron en determinados momentos las pude superar para llegar a este preciso momento.

ÍNDICE

Constancia de Aprobación del Tutor	ii
Declaratoria de Responsabilidad	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	xiv
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
ÍNDICE DE FIGURAS	xvi
Tema.....	xvii
B.1. Resumen.....	xvii
Abstract.....	xviii
B.2. Introducción	19
B.3. Justificación	20
B.4. Antecedentes del Problema.....	20
B.5. Planteamiento del Problema	22
5.1. Delimitación del Problema	23
B.6. Formulación del Problema.....	23
6.1. Preguntas de Investigación	23
B.7. Objetivos.....	24
7.1 Objetivo General.....	24
7.2 Objetivos Específicos	24
Capítulo I	25
B.8. Marco Teórico.....	25
8.1 Salud	25
8.2 Adulto	25
8.3 Condición Física	25
8.3.1 Beneficios de la Actividad Física	25

8.3.2 Beneficios de la Actividad física a nivel fisiológico	26
8.3.3 Beneficios de la Actividad física a nivel psicosocial	26
8.3.4 Beneficios de la Actividad física en el ámbito laboral	26
8.4 Capacidades Físicas	26
8.4.1 Capacidades Físicas Coordinativas	26
8.4.2 Capacidades Físicas Coordinativas Generales o Básicas	27
8.4.3 Capacidades Físicas Coordinativas Especificas	27
8.4.4 Capacidades Físicas Condicionales.....	27
8.5 Principios del Entrenamiento Deportivo.....	28
8.6 Principios Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo	28
8.6.1 Principio de la actividad organizada	28
8.6.2 Principio de la actividad planificada	28
8.6.3 Principio de la actividad accesible	29
8.6.4 Principio de la actividad dirigida	29
8.6.5 Principio de la actividad consiente.....	29
8.6.6 Principio de transferencia.....	29
8.6.7 Principio de la estabilidad de resultados	29
8.6.8 Principio de la adaptación a cada deporte	30
8.7 Principios Biológicos del Entrenamiento Deportivo	30
8.7.1 Principio de la Unidad Funcional.....	30
8.7.2 Principio de la Sobrecarga.....	30
8.7.3 Principio de la Individualización.....	30
8.7.4 Principio de la Multilateralidad.....	31
8.7.5 Principio de la Continuidad.....	31
8.7.6 Principio de la Progresión	31
8.7.7 Principio del incremento de la Carga	31
8.7.8 Principio de la Variedad de la Carga	31

8.7.9 Principio de la Alternancia de la Carga.....	32
8.7.10 Principio de la Especificidad.....	32
8.8 Evaluación	32
8.9 Evaluación física.....	32
8.10 Clases de evaluación física	32
8.10.1 Evaluación Subjetiva.....	32
8.10.2 Evaluación Objetiva	33
8.10.3 Evaluación Mixta	33
8.10.4 Tipos de evaluación.....	33
8.10.5 Evaluación inicial.....	33
8.10.6 Evaluación continua o formativa.....	33
8.10.7 Evaluación sumativa o final	33
8.11 El Test.....	33
8.12 El Test deportivo.....	34
8.13 Conceptos de rigurosidad que caracterizan los test	34
8.13.1 Validez del test	34
8.13.2 Confiabilidad del test	34
8.13.3 Objetividad del test	34
8.14 Evaluación de fuerza resistencia con el test de flexión de codo.....	34
8.15 Evaluación de fuerza resistencia con el test de abdominales de tipo remo	36
8.16 Fisiología del ejercicio.....	37
8.17 Adaptaciones fisiológicas	37
8.17.1 Respuesta Cardíaca al ejercicio.....	37
8.17.2 Adaptación Cardíaca al ejercicio.....	37
8.17.3 Respuesta Pulmonar	37
8.18 Actividad Física	37
8.19 Ejercicio	37

8.20 El entrenamiento deportivo.....	38
8.21 La fuerza	38
8.22 Reclutamiento muscular o reclutamiento motor	38
8.23 Tipos de fibras musculares	38
8.23.1 Tipo I.....	38
8.23.2 Tipo II.....	38
8.24 La contracción muscular	39
8.24.1 Concéntrica.....	39
8.24.2 Excéntrica.....	39
8.24.3 Isométrica	39
8.24.4 Isotónica	40
8.24.5 Isocinética.....	40
8.24.6 Auxotónica	40
8.25 Manifestaciones de la Fuerza.....	40
8.26 Manifestación Activa de la fuerza	40
8.26.1 Fuerza Máxima.....	40
8.26.2 Fuerza absoluta.....	40
8.26.3 Fuerza relativa	41
8.26.4 Fuerza veloz	41
8.26.5 Fuerza Explosivo tónica.....	41
8.26.6 Fuerza rápida	41
8.26.7 Fuerza resistencia	41
8.27 Los métodos de entrenamiento	41
8.27.1 Método continuo	42
8.27.2 Método Discontinuo	42
8.27.3 Método intervalado	42
8.27.4 Método por repeticiones.....	42

B.9. Marco Conceptual.....	43
9.1 La Homeostasis.....	43
9.2 Metabolismo	43
9.3 La supercompensación.....	43
9.4 El ácido Láctico	44
9.5 Baremo.....	44
B.10. Marco Institucional	45
Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito	45
Ubicación	45
Misión	45
Visión.....	46
Capítulo II.....	46
B.11. Marco Metodológico.....	46
11.1 La Sistematización	46
B.12. Actores Clave.....	46
B.13. Materiales y Métodos.....	48
13.1 Enfoque de la investigación	48
13.2 Población o muestra.....	48
13.3 Tipo de la Investigación.....	48
13.4 Nivel de la Investigación	48
13.5 Técnicas de la Investigación	48
13.6 Instrumentos de la investigación.....	49
13.7 Unidad de Análisis.....	49
B.14. Ejes de Análisis.....	49
B.15. Análisis de Resultados	50
Porcentaje de evaluados por tabla.....	50
Género del personal evaluado.....	52

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el talento humano evaluado que pertenece a la Unidad Operativa Zonal Quitumbe.	54
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino.....	57
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.	60
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.	60
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.	62
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.	64
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 5.	66
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 6.	68
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 7.	70
Valoración del test flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 8.	72
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino.	74
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.	76
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.	76
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.	78
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.	80
Valoración del test de abdominales ejecutados por el talento humano evaluado que pertenece a la Unidad Operativa Zonal Quitumbe.	82

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino.....	86
Valoración del test de abdominales ejecutado por el género masculino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.....	89
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.....	89
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.....	91
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.....	93
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 5.....	95
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 6.....	97
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 7.....	99
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 8.....	101
Valoración del test de abdominales ejecutados por el género femenino.....	103
Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.....	105
Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.....	105
Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.....	107
Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.....	109
B.16. Principales Hallazgos.....	111
Capítulo III.....	112
B.17. Discusión de Resultados.....	112
B.18. Conclusiones.....	115

B.19. Recomendaciones	116
B.20. Anexos	117
Tablas de baremos institucionales.	118
Cronograma para la toma de evaluaciones físicas.	119
Plan de acondicionamiento físico para el personal del CACMQ.	120
Referencia gráfica de los ejercicios a ejecutarse.....	125
Bibliografía.....	130

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	47
Tabla 2.....	50
Tabla 3.....	52
Tabla 4.....	54
Tabla 5.....	57
Tabla 6.....	60
Tabla 7.....	62
Tabla 8.....	64
Tabla 9.....	66
Tabla 10.....	68
Tabla 11.....	70
Tabla 12.....	72
Tabla 13.....	74
Tabla 14.....	76
Tabla 15.....	78
Tabla 16.....	80
Tabla 17.....	82
Tabla 18.....	86
Tabla 19.....	89
Tabla 20.....	91
Tabla 21.....	93
Tabla 22.....	95
Tabla 23.....	97
Tabla 24.....	99
Tabla 25.....	101
Tabla 26.....	103
Tabla 27.....	105
Tabla 28.....	107
Tabla 29.....	109
Tabla 30.....	112
Tabla 31.....	113

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	51
Gráfico 2	53
Gráfico 3	56
Gráfico 4	59
Gráfico 5	61
Gráfico 6	63
Gráfico 7	65
Gráfico 8	67
Gráfico 9	69
Gráfico 10	71
Gráfico 11	73
Gráfico 12	75
Gráfico 13	77
Gráfico 14	79
Gráfico 15	81
Gráfico 16	85
Gráfico 17	88
Gráfico 18	90
Gráfico 19	92
Gráfico 20	94
Gráfico 21	96
Gráfico 22	98
Gráfico 23	100
Gráfico 24	102
Gráfico 25	104
Gráfico 26	106
Gráfico 27	108
Gráfico 28	110

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	35
Figura 2.....	35
Figura 3.....	35
Figura 4.....	35
Figura 5.....	36
Figura 6.....	36
Figura 7.....	45
Figura 8.....	118
Figura 9.....	118
Figura 10.....	119
Figura 11.....	120
Figura 12.....	121
Figura 13.....	122
Figura 14.....	123
Figura 15.....	124
Figura 16.....	125
Figura 17.....	126
Figura 18.....	127
Figura 19.....	128
Figura 20.....	129

Tema

Sistematización de evaluación del test de flexiones de codo y abdominales del personal del CACMQ.

B.1. Resumen

La presente sistematización de experiencias tiene como objetivo recopilar la información obtenida mediante los test de evaluación física periódica aplicados al talento humano del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito (CACMQ), que pertenece a la Unidad operativa Zonal Quitumbe, enfocándonos en analizar específicamente los resultados obtenidos de los test de flexiones de codo y abdominales, los mismos que fueron tomados en las instalaciones del Cuartel general Rumiñahui del 17 de abril al 09 de mayo de 2023. El enfoque de investigación es de tipo descriptiva y cualitativa, realizando un trabajo de sistematización experiencial, aplicando los test de evaluaciones físicas en donde se pudo observar la dificultad del personal de evaluados al momento de rendir y ejecutar los test antes mencionados. Mediante del análisis de los resultados despejaremos la interrogante de que, si el personal evaluado alcanzó a cumplir con el valor ideal, el valor límite o definitivamente quedaron fuera de los valores establecidos por la institución. Esta información es necesaria para llegar a establecer las conclusiones y recomendaciones poniendo en evidencia el estado físico actual en la que se encuentra la población tomada como muestra.

Palabras clave: CACMQ, evaluación física, test, flexiones de codo, abdominales.

Abstract

The objective of this systematization of experiences is to compile the information obtained through the periodic physical evaluation tests applied to the human talent of the Quito Metropolitan Control Agents Corps (CACMQ), which belongs to the Quitumbe Zonal Operational Unit, focusing on specifically analyzing the results obtained from the elbow and abdominal push-up tests, the same ones that were taken at the facilities of the Rumiñahui General Headquarters from April 17 to May 9, 2023. The research approach is descriptive and qualitative, carrying out research work. experiential systematization, applying the physical evaluation tests where it was possible to observe the difficulty of the evaluated personnel at the moment of performing and executing the aforementioned tests. Through the analysis of the results, we will clear up the question that, if the evaluated personnel reached the ideal value, the limit value or definitively they were outside the values established by the institution. This information is necessary to reach conclusions and recommendations, highlighting the current physical state of the population taken as a sample.

Keywords: CACMQ, physical evaluation, test, elbow flexions, abdominals.

B.2. Introducción

El sistematizar los hechos ocurridos durante la toma de las pruebas físicas periódicas al personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que actualmente prestan sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe, tiene la finalidad de diagnosticar su estado físico actual, tomando como referencia información obtenida mediante el análisis de los resultados de los test de flexiones de codo y abdominales, en una población de muestra conformada por un grupo heterogéneo comprendido en un rango de edad que va desde los 25 hasta los 60 años, beneficiando directamente al personal evaluado, quienes conocerán de primera mano su condición física actual e indirectamente la ciudadanía Quiteña a la cual se deben, ya que esta podrá contar con un servicio de calidad, brindado por un talento humano capaz de responder a sus necesidades requerimientos, de manera eficaz tanto física como mentalmente.

En el marco teórico se desarrollaron temas propios de la investigación referentes a los test físicos entre ellos el test de flexiones de codo, test de abdominales, la fuerza y su desarrollo, conjuntamente con la explicación del por qué es necesario sistematizar la experiencia práctica. En Marco Metodológico se cuenta con un enfoque de investigación es de tipo descriptiva y cualitativa, realizando un trabajo de sistematización experiencial, aplicando los test de evaluaciones físicas periódicas, utilizando como instrumento de la investigación las tablas de baremos de los test antes mencionados, donde se evidencian los baremos establecidos por la institución. Una de las posibles limitaciones se basa en que la operatividad institucional, ya que al tener necesidades de trabajo prioritarias que requieren de la presencia del personal tanto administrativo como operativo de la institución, en muchas de las ocasiones no permite que el talento humano del CACMQ realice actividad física de manera programada y continua, por ende, se presentan a rendir las evaluaciones físicas si una preparación previa.

B.3. Justificación

Es de suma importancia conocer si el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito que fue tomado como muestra, cuenta con un estado físico adecuado para el desempeño de las actividades diarias en beneficio de la ciudadanía Quiteña.

Ante lo expuesto, surge la necesidad de valorar los resultados obtenidos al momento de aplicar los test físicos de flexiones de codo y abdominales, de las evaluaciones periódicas establecidas por la institución, a fin de obtener datos reales sobre la condición física actual del personal evaluado, por medio de una sistematización de experiencias prácticas.

La Fuerza es la madre de las capacidades físicas, siendo fundamental para el desempeño de las labores diarias de los uniformados del CACMQ, ya que las extensas jornadas dedicadas al control del buen uso del espacio público y apoyo a la seguridad ciudadana, requieren de agentes fortalecidos física y mentalmente para la ejecución y cumplimiento de las funciones legalmente otorgadas a la institución.

B.4. Antecedentes del Problema

El Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, es una Entidad Complementaria de Seguridad del GAD Quito, responsable de la ejecución operativa en materia de prevención, disuasión, vigilancia y control del espacio público en el ámbito de jurisdicción y competencia. (Asamblea Nacional, 2018). Es evidente que a fin de cumplir con la visión estipulada en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos aprobada por el Alcalde de Quito, Dr. Santiago Guarderas, de “(...) *Ser una entidad altamente competitiva y comprometida con la seguridad ciudadana (...)*”, conlleva a la institución a implementar estrategias para el desarrollo integral del talento humano, siendo una de las más importantes el contar con Agentes que gocen de un buen estado de salud.

En el año 2023, El Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, realizó una evaluación física basado en la toma del Test de Cooper, flexiones de codo,

velocidad y abdominales, con la finalidad de verificar las condiciones físicas y de salud integral del talento humano.

Esta investigación se la realiza por que surge la necesidad de evaluar el estado físico actual del personal del CACMQ, tomando como referencia la valoración de los test de flexiones de codo y abdominales, situación que verificará una perspectiva de la resistencia a la fuerza, siendo esta la principal condicionante para la ejecución de los test antes mencionados, ya que se trata de mantener una fuerza a un nivel constante, durante el tiempo que dure la actividad deportiva.

Actualmente el numérico del personal que pertenece al Cuerpo de Agentes de Control Quito es de 1266 efectivos (100%), Según datos del Departamento Médico de la institución el 35% (449) del talento humano perteneciente a la institución tiene afectaciones y/o disminuciones relacionadas a la salud, y un dato aún más relevante es que aproximadamente el 60% del personal se contagió con el virus del COVID- 19, trayendo consigo los efectos post COVID, mismos que han mermado su capacidad aeróbica, masa muscular, fuerza y resistencia.

Según datos obtenidos de la Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ, los programas de acondicionamiento físico dirigidos al talento humano no tienen continuidad, lo que no permite un seguimiento y evaluación continua sobre las mejorías mostradas por el personal.

Por estas razones es necesario sistematizar las experiencias vividas durante la toma de las evaluaciones físicas, para obtener resultados reales sobre la condición física actual del personal del CACMQ, que pertenece a la U.O.Z. Quitumbe.

B.5. Planteamiento del Problema

El sedentarismo obligatorio causado por la pandemia mundial del COVID-19 en el año 2020, en los uniformados del CACMQ trajo consigo la pérdida de masa muscular y fuerza, convirtiéndose en el común denominador de los integrantes del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, esto viéndose reflejado al momento de rendir el test de flexiones de codo y abdominales establecidos por la institución.

Según la (OMS, 2023), aproximadamente la cuarta parte de la población adulta mundial (1 400 millones de adultos) no alcanza un nivel suficiente de actividad física. Los niveles de actividad física no han mostrado mejoría desde hace ya algunos años, al contrario, se ha visto un aumento en un 5% la insuficiente actividad física en los países de ingresos altos, entre los años 2001 y 2016. La disminución de la actividad física a nivel mundial se debe en a que la población se muestra pasiva y no realiza ningún tipo de actividad que demande un gasto significativo de energía durante su tiempo libre y de ocio, sumado a esto el ocio que se muestra en los diferente lugares de trabajo y en el hogar, así como al aumento del uso de medios de transporte pasivos como autos, transporte público, motocicletas, han colaborado en el aumentando muerte entre un 20 % y un 30 % mayor en comparación con las personas que realizan actividad física.

Según el (INEC, 2022) en el Ecuador, el 76% de personas de 5 a 17 años, a diciembre de 2021, tiene una actividad física insuficiente, es decir 3.4 millones.

El confinamiento obligatorio a causa de la pandemia mundial del COVID-19 en el año 2020, sumado a la deficiente actividad física en los uniformados del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, trajo consigo la pérdida de masa muscular y fuerza, además se ha evidenciado el aumento del sedentarismo, la obesidad y el consumo de sustancias nocivas para la salud como el licor y tabaco, en conjunto con una alimentación desordenada, ha dado como resultado un talento humano con una deficiente condición física.

5.1. Delimitación del Problema

La presente sistematización se ejecutó del 17 de abril al 09 de mayo de 2023, con un tiempo de duración de 18 días laborables, al norte de la ciudad de Quito, en el Sector de la Kennedy, en las instalaciones del Cuartel Fuerte General Rumiñahui (AGRUCOMGE). Los test de evaluación se aplicaron al personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que actualmente prestan sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe, conformando una población de muestra heterogéneo comprendido en un rango de edad que va desde los 25 hasta los 60 años.

B.6. Formulación del Problema

¿Qué resultados se obtuvo luego de aplicar los test de evaluación física de flexiones de codo y abdominales al personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que actualmente prestan sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe, luego de la sistematización realizada?

6.1. Preguntas de Investigación

¿Cuáles son los factores influyen en la ejecución de las flexiones de codo y abdominales?

¿El personal evaluado cumplió con las repeticiones consideradas para alcanzar valor ideal, el valor límite, o no definitivamente no cumple con los baremos establecidos por la institución?

¿Cuál es el estado físico del personal evaluado?

B.7. Objetivos

7.1 Objetivo General

Sistematizar los test de evaluación de flexión de codo y abdominales realizados por el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, quienes laboran en la zona Quitumbe, mediante el análisis de los resultados obtenidos para conocer su condición física actual.

7.2 Objetivos Específicos

Recopilar la información obtenida de los test de flexiones de codo y abdominales aplicados al personal Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, quienes laboran en la zona Quitumbe.

Analizar los resultados obtenidos mediante la aplicación de los test de flexiones de codo y abdominales aplicados al personal Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, quienes laboran en la zona Quitumbe.

Diagnosticar el estado físico al realizar los test de flexiones de codo y abdominales del personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, quienes laboran en la zona Quitumbe.

Capítulo I

B.8. Marco Teórico

8.1 Salud

Según (OMS, 2023) La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Es así que poseer una buena salud dependerá de tener un equilibrio entre los tres ámbitos, gozando de un estado mental que permita hacer frente a los problemas, adversidades y retos que se presenten a lo largo de la vida desde un punto de vista optimista, buscando una interacción con la sociedad sintiéndonos parte de ella, utilizando como estrategia de afrontamiento a la actividad física con la finalidad de buscar un desarrollo integral en el ser humano, tanto en lo motriz, en lo biológico y lo psicosocial.

8.2 Adulto

Se considera como un adulto al individuo cuyo organismo ha alcanzado su pleno desarrollo biológico, esto incluye la capacidad de reproducirse, siendo una persona íntegra con goce de sus derechos, obligaciones y responsabilidades. Cronológicamente la edad de la adultez comprende desde los 20 a los 60 años. (DIALNET, 2006).

8.3 Condición Física

La (OMS, 2023) define la condición física como “la habilidad de realizar adecuadamente trabajo muscular”, Es así que la condición física, es el conjunto de características físicas evaluables que poseen las personas y que se relacionan con la capacidad de realizar actividad física o ejercicio físico con éxito, sin presencia de excesiva fatiga.

8.3.1 Beneficios de la Actividad Física

Según la (OMS, 2023), la actividad física es cualquier movimiento corporal realizado por los músculos que generen un gasto energético.

8.3.2 Beneficios de la Actividad física a nivel fisiológico

Regula el funcionamiento e interacciones de órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano con en el ejercicio, permitiendo generar los cambios y adaptaciones necesarias a dicha actividad. (Dialnet, 2013).

8.3.3 Beneficios de la Actividad física a nivel psicosocial

Desarrolla la personalidad mediante la práctica de actividades individuales y colectivas que buscan el desarrollo de la confianza en el individuo, generando una estabilidad emocional y una imagen corporal positiva, mejorando significativamente la percepción de sí mismo y de cómo es percibido por el resto de la sociedad. (Dialnet, 2011)

8.3.4 Beneficios de la Actividad física en el ámbito laboral

El personal del CACMQ, fortalece los diferentes grupos musculares del cuerpo humano manteniéndose en forma y en algunos de los casos buscando una recomposición corporal, obteniendo como resultado una excelente condición física, además de fortalecer el sistema cardiopulmonar. De esta manera por medio de la práctica actividad física ayudamos a mantener la salud, el bienestar y la integridad del talento humano, favoreciendo a su longevidad y calidad de vida.

8.4 Capacidades Físicas

Son componentes que permiten el desarrollo de actividades motoras determinadas por factores genéticos, que pueden ser potenciadas mediante la práctica de Educación Física o el entrenamiento. (UADY, 2018).

8.4.1 Capacidades Físicas Coordinativas

Como su nombre lo indica, las capacidades coordinativas se determinan por la coordinación, permitiendo al individuo ejecutar acciones motoras reguladas de forma segura mediante la conducción del movimiento, siempre dependiendo del desarrollo del sistema neuromuscular.

8.4.2 Capacidades Físicas Coordinativas Generales o Básicas

Son capacidades que regulan el movimiento, adaptando y generando cambios motrices, para el desarrollo de actividades en la vida diaria.

Entre ellas tenemos:

- Caminar
- Saltar
- Girar
- Correr
- Reptar
- Lanzar

8.4.3 Capacidades Físicas Coordinativas Especificas

Son capacidades que se potencializan mediante el entrenamiento, para el desarrollo de actividades deportivas.

Entre ellas tenemos:

- Adaptación
- Acoplamiento
- Diferenciación
- Orientación
- Reacción
- Equilibrio
- Ritmo

8.4.4 Capacidades Físicas Condicionales

Son capacidades que determinan el rendimiento físico del individuo, por lo tanto, dependen de los sistemas energéticos que utiliza el organismo.

Entre ellas tenemos:

- Resistencia
- Fuerza
- Velocidad

➤ Flexibilidad

8.5 Principios del Entrenamiento Deportivo

Los principios de entrenamiento que se fundamentan en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas, forman un conjunto de directrices generales, las mismas que permiten al instructor desarrollar una correcta implantación de los procesos, métodos, planificaciones y el control completo y total del entrenamiento. (Campana, 2021).

8.6 Principios Pedagógicos del Entrenamiento Deportivo

Los principios pedagógicos son parte del proceso cognitivo, se focalizan en el proceso de enseñanza-aprendizaje y el manejo de la información, ya que cada persona tiene una modalidad distinta de aprender y va a depender del profesor de Educación Física o entrenador para utilizar la metodología adecuada, donde se aborden diferentes puntos de vista, con argumentos explicativos que den como resultado el cumplimiento de los objetivos planteados para la clase o sesión de entrenamiento, además del desarrollo integral del participante. (DIGITUM, 2016).

8.6.1 Principio de la actividad organizada

Consiste en establecer el plan de entrenamiento en donde se encuentren plasmados los objetivos en base a las necesidades del deportista, con tres momentos claves dentro del proceso de enseñanza aprendizaje que son: la enseñanza, la automatización y el perfeccionamiento del gesto motor o la técnica que se desea enseñar de un deporte en específico. (DIGITUM, 2016)

8.6.2 Principio de la actividad planificada

Se refiere a los microciclos o sesiones de entrenamiento, que contienen los ejercicios, actividades o tareas a realizarse para el desarrollo del rendimiento del deportista.

Los microciclos de entrenamiento se desarrollan en corto tiempo, teniendo una duración de entre siete a diez días como máximo, el conjunto de entre cuatro a seis microciclos da lugar a los mesociclos y a su vez el conjunto de entre dos y tres mesociclos da como resultado a los macrociclos.

8.6.3 Principio de la actividad accesible

El nivel de complejidad de las actividades planteadas para realizarse dentro del entrenamiento debe ser consecuente con las capacidades físicas, psicológicas y biológicas que el deportista muestra actualmente.

8.6.4 Principio de la actividad dirigida

Principio que va de la mano con el principio de la actividad planificada, ya que el entrenador es el responsable de utilizar las metodologías adecuadas para el proceso de enseñanza- aprendizaje de lo que se quiere enseñar, planteando claramente la idea de ejecución, mediante la verbalización y demostración los gestos motrices a enseñar, para corregir sobre la marcha los errores que el deportista pudiese tener estimulando la actividad deportiva.

8.6.5 Principio de la actividad consiente

El deportista debe tener el conocimiento previo de que para que sirve cada ejercicio y el porqué de su desarrollo durante el entrenamiento, lo que permite activar al subconsciente, analizando la ejecución del ejercicio y corrigiendo los errores, preparando su estado biológico previo a la actividad física a realizarse. Este autoanálisis que se hace el deportista es reforzado con las observaciones del entrenador.

8.6.6 Principio de transferencia

Se basa en la influencia positiva que tiene la práctica deportiva para transmitir los conocimientos en el proceso de aprendizaje, estas influencias pueden ser positivas ya que facilitan el aprendizaje, negativas que lo dificultan y neutras o no influyentes.

Cuanto mayor sea la cantidad de conductas motrices aprendidas por el deportista, mayor es la capacidad de ejecutar nuevas técnicas y métodos de entrenamiento más complejos. (DIGITUM, 2016).

8.6.7 Principio de la estabilidad de resultados

Asistir a las sesiones de entrenamiento de manera continua permitirá paulatinamente generar un aprendizaje significativo, consolidando los contenidos aprendidos, manteniendo su correcta ejecución y rendimiento físico.

8.6.8 Principio de la adaptación a cada deporte

Cada deporte tiene sus propias particularidades, tanto a nivel motriz, como a nivel competitivo. La planificación deberá estar orientada al sistema de competición propio.

8.7 Principios Biológicos del Entrenamiento Deportivo

La ejecución de ejercicio físico produce importantes cargas físicas y psicológicas en el organismo, donde se desarrolla un proceso de estímulo mediante actividades deportivas a los músculos, aparatos y sistemas del cuerpo humano, obteniendo como resultado la adaptación del organismo a estos estímulos, dando lugar a la mejora deportiva. (Sonora, 2014).

8.7.1 Principio de la Unidad Funcional

El ser humano está compuesto por órganos, aparatos y sistemas que al momento de realizar cualquier actividad funcionan en conjunto y están relacionados a tal punto que si uno de ellos falla es imposible continuar con el desarrollo de la sesión de entrenamiento.

8.7.2 Principio de la Sobrecarga

Se trata de aplicar estímulos que nos permitan superar el umbral de esfuerzo de cada individuo de manera particular, en donde utilizan cargas de entrenamiento óptimas, que generen cambios morfológicos y adaptaciones fisiológicas en el organismo.

8.7.3 Principio de la Individualización

Ninguna persona es igual a otra y cada persona responde de diferente manera a un mismo entrenamiento, es por esto que la planificación de los entrenamientos se elaborará de acuerdo sus características morfológicas, fisiológicas, funcionales, psicológicas y sociales de cada uno de los individuos, así como también de acuerdo a los objetivos y necesidades específicas de cada una de ellos.

8.7.4 Principio de la Multilateralidad

Se focaliza en el desarrollo armónico de todos los órganos y sistemas del cuerpo humano, que están estrechamente conectados con los procesos fisiológicos y psicológicos al momento del entrenamiento, con la finalidad de adquirir nuevos fundamentos motrices para una preparación especializada en lo posterior.

8.7.5 Principio de la Continuidad

El entrenamiento tiene ser forma regular, dándole al cuerpo humano un estímulo frecuente, mostrando una constancia día a día o de forma semanal, con la finalidad de generar un hábito que busca la mejora deportiva del individuo.

8.7.6 Principio de la Progresión

Es el incremento de las cargas dentro del entrenamiento de forma paulatina, con la finalidad estimular el umbral de esfuerzo del deportista, respetando la planificación en cuanto a los días, semanas o meses para los que esté planificado el entrenamiento, dando lugar a la supercompensación.

8.7.7 Principio del incremento de la Carga

Se refiere al incremento continuo de los componentes de la carga, como lo son: el volumen de la carga por sesión de entrenamiento, la intensidad del estímulo, densidad del estímulo, frecuencia del entrenamiento y el tiempo de recuperación entre series. Este principio tiene estrecha relación con el principio de progresión, ya que ambos buscan incrementar el umbral de esfuerzo del deportista.

8.7.8 Principio de la Variedad de la Carga

El entrenamiento se vuelve monótono cuando el cuerpo se ha adaptado a las sesiones de entrenamiento y a los estímulos que en ellas se producen, es por eso que hay que utilizar variedad de ejercicios que produzcan diferentes estímulos, para de esta manera compensar dichas adaptaciones.

8.7.9 Principio de la Alternancia de la Carga

Este principio relaciona el período de descanso con el de trabajo dentro del entrenamiento, además de los diferentes tipos de ejercicios que pueden ser ejecutados en los diferentes áreas, superficies y planos.

8.7.10 Principio de la Especificidad

Hay que realizar ejercicios que permitan un trabajo concreto de la actividad que se haya planificado dentro del entrenamiento, para el desarrollo de las capacidades específicas de algún deporte en particular.

8.8 Evaluación

La evaluación un recurso regulador del proceso de enseñanza - aprendizaje que ayuda al evaluador a recolectar información en cualquier momento, para de esta manera tomar decisiones fundamentales sobre el proceso. La evaluación tiene un carácter formativo, puesto que utiliza diversos instrumentos para valorar ciertos aspectos sobre algún tema en específico, basándose en ciertos criterios previamente establecidos. (EFDeportes, 2011).

8.9 Evaluación física

Son procedimientos elaborados de manera científica, que se ejecutan de manera práctica con la finalidad de medir las capacidades físicas de un individuo. Radica en determinar el rendimiento físico individual para en lo posterior hacer un análisis entre los individuos evaluados y establecer diferencias.

8.10 Clases de evaluación física

Existen tres formas de evaluación dentro del ámbito de la educación física y el ámbito deportivo, estas son:

8.10.1 Evaluación Subjetiva

El evaluador es quien de una manera sensata emite un juicio de valor sobre la ejecución de algún tipo de ejercicio, empleando los sentidos de la vista, el oído además de su criterio e intelecto.

8.10.2 Evaluación Objetiva

Es aquella en la que el evaluador emplea variados instrumentos para realizar la evaluación, entre los más comunes podemos mencionar: cronómetros, silbatos, pie de rey, cinta métrica, además de las repeticiones. El criterio del evaluador no debe afectar los resultados obtenidos por medio de dichos instrumentos.

8.10.3 Evaluación Mixta

Es la combinación del criterio del evaluador con test e instrumentos utilizados para la evaluación. (JURADO, 2008)

8.10.4 Tipos de evaluación

La evaluación se clasifica de acuerdo al momento de cuándo se va a evaluar, es así que tenemos:

8.10.5 Evaluación inicial

Consiste en evaluar antes de iniciar cualquier actividad física o plan de ejercicios, con el fin de conocer el estado físico actual del evaluado y establecer sus deficiencias físicas.

8.10.6 Evaluación continua o formativa

Se ejecuta durante el desarrollo del entrenamiento, para realizar de manera oportuna las correcciones y adaptaciones necesarias durante el proceso de enseñanza – aprendizaje.

8.10.7 Evaluación sumativa o final

Por medio de esta evaluación se obtienen calificaciones o ponderaciones obtenidas luego de haber aplicado los test de evaluación.

8.11 El Test

Es una herramienta que sigue un procedimiento ya establecido, cuya finalidad es recopilar información.

8.12 El Test deportivo

Son pruebas estructuradas mediante las cuales se puede determinar de manera cuantitativa el nivel físico y de habilidad de un deportista. Estos test no son determinantes del rendimiento deportivo. (EFDeportes, 2001).

8.13 Conceptos de rigurosidad que caracterizan los test

8.13.1 Validez del test

Hace énfasis en qué medida se registra lo que se debe registrar, de acuerdo a lo que se esté evaluando, se puede mencionar a la validez de contenido, validez de criterios (empírica) y validez conceptual.

8.13.2 Confiabilidad del test

Hace referencia a la exactitud con que se mide los factores evaluados.

8.13.3 Objetividad del test

Se refiere al grado de independencia del rendimiento probado de la persona, del evaluador y evaluado. Se distingue correspondientemente en: objetividad de realización, de interpretación y de evaluación. (EFDeportes, 2001).

8.14 Evaluación de fuerza resistencia con el test de flexión de codo

Por medio de esta prueba vamos a medir la fuerza resistencia de los músculos del tren superior de los evaluados. Para su ejecución se pide al individuo que se coloque boca abajo en el suelo o decúbito prono, paralelo a una superficie plana (suelo) con las piernas extendidas, en el caso de los varones cuentan con 4 puntos de apoyo, siendo estos las manos y las puntas de los pies, el cuerpo recto sin arquear la columna, los brazos totalmente extendidos a los costados del cuerpo, las manos se encuentran como apoyo sobre el suelo, separadas al ancho de los hombros, a la señal emitida por el evaluador el evaluado debe realizar una flexión y extensión completa de codos, hasta que el pecho toque el puño del evaluador y volviendo a la posición inicial con los brazos totalmente extendidos. En el caso de las mujeres se aplica una variación ya que cuentan con 6 puntos de apoyo siendo estos las palmas de las manos, rodillas y puntas

de pies, alineando el tronco con los muslos. La prueba debe durar un minuto o hasta llegar al fallo muscular del evaluado, se contabiliza el número de flexiones de codo realizadas cuando el pectoral toque el puño del evaluador.

Figura 1

Ejecución del test de flexiones de codo género masculino.



Elaborado por: David Espinosa.

Figura 2

Ejecución del test de flexiones de codo género masculino.



Elaborado por: David Espinosa.

Figura 3

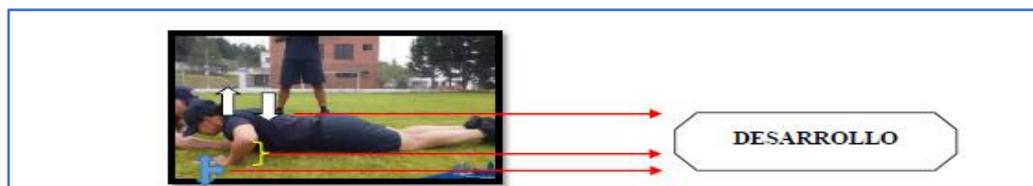
Ejecución del test de flexiones de codo género femenino.



Elaborado por: David Espinosa.

Figura 4

Ejecución del test de flexiones de codo género femenino.



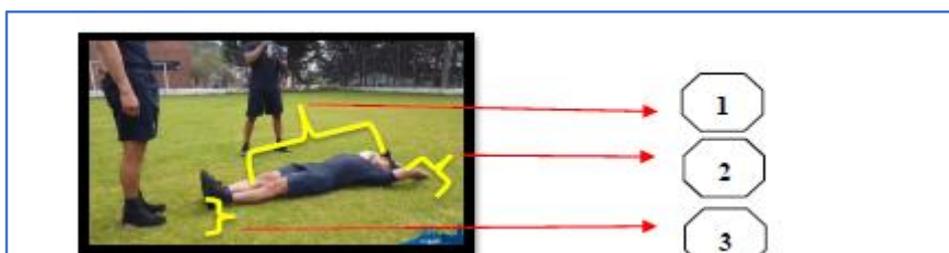
Elaborado por: David Espinosa.

8.15 Evaluación de fuerza resistencia con el test de abdominales de tipo remo

Por medio de esta prueba vamos a medir la fuerza resistencia de los músculos del abdomen de los evaluados. Para su ejecución se pide al individuo que se acueste boca arriba en el suelo o decúbito supino con las piernas y brazos extendidos, el cuerpo recto, a la señal emitida por el evaluador debe realizar una flexión completa del tronco recogiendo las piernas y los brazos al mismo tiempo. Las palmas de las manos tocan la superficie del suelo completamente al igual que las plantas de los pies y volviendo a la posición inicial con los brazos y piernas totalmente extendidos. La prueba debe durar un minuto o hasta llegar al fallo muscular del evaluado, se contabiliza el número de abdominales realizados correctamente.

Figura 5

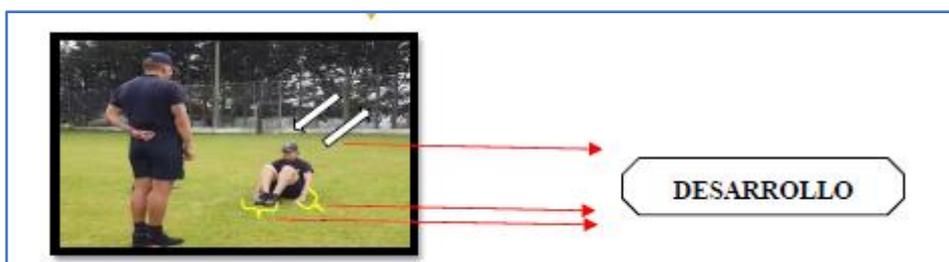
Ejecución del test de abdominales, género masculino y femenino.



Elaborado por: David Espinosa.

Figura 6

Ejecución del test de abdominales, género masculino y femenino.



Elaborado por: David Espinosa.

8.16 Fisiología del ejercicio

Es el estudio del funcionamiento e interacciones de órganos, aparatos de nuestro cuerpo con los sistemas en el ejercicio, nos permite conocer los mecanismos que limitan el rendimiento. En resumen, es el estudio las adaptaciones o cambios ocasionados por el ejercicio.

8.17 Adaptaciones fisiológicas

8.17.1 Respuesta Cardíaca al ejercicio

Proveer a la célula muscular de oxígeno y nutrientes necesarios mediante la irrigación sanguínea, eliminando los productos de desecho del metabolismo además de contribuir a los mecanismos de termorregulación.

8.17.2 Adaptación Cardíaca al ejercicio

A medida que el organismo se va acostumbrando al ejercicio se muestra la disminución de la frecuencia cardíaca, aumento el volumen de sus cavidades, mostrando un aumento en el volumen del latido, es decir nuestro músculo miocardio se ha vuelto más fuerte.

8.17.3 Respuesta Pulmonar

Lograr un intercambio gaseoso de manera óptima, para poder oxigenar la sangre que lleva los diferentes nutrientes a los músculos que se encuentren trabajando durante el ejercicio, es por eso que el trabajo de la resistencia aeróbica es una parte fundamental en la fase preparatoria del deportista.

8.18 Actividad Física

Se considera actividad física a cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que requiera un gasto de energía.

8.19 Ejercicio

Cualquier actividad física programada, sistemática y progresiva que conlleva la mejoría de las capacidades funcionales del individuo.

8.20 El entrenamiento deportivo

Es un proceso programado, que mediante el cual se distribuye las cargas de trabajo de forma progresiva, las que están direccionadas a mejorar los procesos fisiológicos que ocurren para compensar al organismo antes durante y después de una sesión de entrenamiento, potenciando las capacidades y cualidades físicas, buscando la mejora deportiva. (Bompa, 2016)

8.21 La fuerza

Representa la capacidad de un sujeto para vencer o soportar una resistencia. Esta capacidad del ser humano viene dada como resultado de la contracción muscular. (Cervera, 1999).

Para estimular la fuerza se necesita estimular al músculo con una resistencia superior a la que habitualmente soporta, es decir, se somete a una sobrecarga.

8.22 Reclutamiento muscular o reclutamiento motor

Cuando un músculo se contrae para vencer una resistencia se activa una cierta cantidad de fibras musculares, pero si estas fibras no son suficientes para generar la fuerza necesaria entonces se reclutan más unidades motoras, este proceso de estimulación de una cantidad cada vez mayor de unidades motoras para la contracción de un grupo muscular se denomina reclutamiento motor.

8.23 Tipos de fibras musculares

Los músculos esqueléticos contienen diferentes perfiles de células (fibras) musculares agrupadas y distribuidas porcentualmente en dos tipologías:

8.23.1 Tipo I

Lentas, de alta resistencia a la fatiga muscular.

8.23.2 Tipo II

IIa

Velocidad de contracción intermedia.

IIx

Velocidad de contracción rápida.

En el sistema musculo esquelético se encuentran tres tipos de fibras musculares, cada una de ellas se ubican de forma variable en el cuerpo humano. Así, tenemos a las fibras oxidativas lentas que conforman el 50% del músculo esquelético y son aptas para contraerse de forma prolongada y lenta, sin llegar a fatigarse rápidamente. Las fibras oxidativas-glucolíticas rápidas pueden contraerse y relajarse con una velocidad mayor a las fibras oxidativas lentas. Por último, se encuentran las fibras glucolíticas rápidas que son capaces de contraerse de forma rápida y potente, pero llegan a fatigarse en poco tiempo. Las características de las fibras musculares se agrupan en base a sus propiedades bioquímicas y contráctiles. (Sanmartin, 2021).

8.24 La contracción muscular

Los músculos esqueléticos son responsables tanto de la contracción como de la relajación, lo que produce el movimiento. Un músculo se contrae cuando es estimulado, y al detenerse la contracción se relaja.

8.24.1 Concéntrica

Tipo de contracción dinámica, en la que las fibras musculares se acortan al generarse la tensión, como resultado del movimiento de las inserciones óseas (los extremos del músculo) una hacia la otra, produciendo movimiento articular. Cuando el músculo esquelético se acorta, fracciona la palanca ósea (en su punto de inserción) y ocurre el movimiento.

8.24.2 Excéntrica

Contracción en la que el músculo activo se alarga, producto de que los extremos del músculo, (inserciones óseas) se apartan, moviéndose fuera del centro por una fuerza externa. Esta acción se manifiesta cuando la resistencia externa excede la fuerza muscular y el músculo se alarga mientras desarrolla una tensión.

8.24.3 Isométrica

La contracción isométrica es aquella en la que la tensión generada es igual a la resistencia encontrada. El músculo desarrolla tensión sin modificar su longitud, no existe movimiento articular.

8.24.4 Isotónica

Contracción muscular en la cual la longitud del músculo cambia modificando el ángulo de la articulación. Dependiendo de la duración del ejercicio, la energía proviene de fuentes aeróbicas y anaeróbicas. En el ejercicio isotónico puro la resistencia permanece constante mientras que la velocidad es inversamente proporcional a la carga.

8.24.5 Isocinética

Permite trabajar al músculo al máximo durante todo el recorrido del ejercicio, eliminando el punto de estancamiento, o punto débil el cual está presente en todos los ejercicios.

8.24.6 Auxotónica

Según la ley de Hooke, la resistencia al estiramiento de los materiales elásticos aumenta en proporción a su elongación, lo cual implica que la resistencia ofrecida a su deformación es mayor en la medida que el material está más estirado.

8.25 Manifestaciones de la Fuerza

- Manifestación activa de la fuerza
- Manifestación reactiva de la fuerza.

8.26 Manifestación Activa de la fuerza

8.26.1 Fuerza Máxima

Es la mayor fuerza que es capaz de desarrollar el sistema nervioso y muscular por medio de una contracción máxima voluntaria.

8.26.2 Fuerza absoluta

Es todo potencial de fuerza que presenta morfológicamente un músculo. Viene representado por el valor de la fuerza máxima medida en contracciones excéntricas.

8.26.3 Fuerza relativa

Indica la relación de la fuerza máxima y el peso corporal, es decir la fuerza por kilo de peso.

8.26.4 Fuerza veloz

Es la capacidad del sistema neuromuscular de vencer una resistencia a la mayor velocidad de contracción posible.

Tenemos a la fuerza explosiva tónica y rápida.

8.26.5 Fuerza Explosivo tónica

Hace referencia a fuerzas de desarrollo rápido contra resistencias relativamente altas.

8.26.6 Fuerza rápida

Requiere de gran velocidad inicial y de trabajo, pero las resistencias contra las que actúan son mínimas. Ejemplo: bloqueo del box o tenis.

La potencia es la aplicación funcional de la fuerza y la velocidad. Es el componente clave para la mayoría de los rendimientos deportivos.

8.26.7 Fuerza resistencia

Es la capacidad de mantener una fuerza a un nivel constante durante el tiempo que dure la actividad deportiva.

8.27 Los métodos de entrenamiento

Son los procedimientos que nos ayudan a trabajar y mejorar las capacidades físicas.

Se clasifican en:

8.27.1 Método continuo

En el cual nos permite trabajar la resistencia aeróbica. Ejercicios de larga duración y baja intensidad (de 35 o más minutos), trabajando al 60%,65% hasta el 70% de la FCM.

8.27.2 Método Discontinuo

Falkler: El entrenador, decide los tiempos de ejecución, distancias.

Alternado: El alumno es el que decide sobre la ejecución de un ejercicio determinado.

8.27.3 Método intervalado

Nos permite desarrollar la resistencia anaeróbica láctica (de 17 seg a 3 min), existe la presencia de fatiga, con tiempos de descanso cortos, trabajando al 75% al 85% de la FCM.

Por medio de este método se desarrolla:

- La resistencia a la fuerza
- La resistencia a la velocidad

8.27.4 Método por repeticiones

Nos permite desarrollar la resistencia aeróbica aláctica (de 3 a 5 min), sin presencia de fatiga, con tiempos de descansos completos, trabajando al 90%, 95% hasta el 100% de la FCM.

Por medio de este método se desarrolla:

- La fuerza máxima
- La fuerza explosiva
- La velocidad
- Las capacidades coordinativas y Las destrezas técnicas deportivas

B.9. Marco Conceptual

9.1 La Homeostasis

Es la capacidad que posee el organismo para autorregularse mediante procesos internos, manteniendo una condición interna estable.

9.2 Metabolismo

Como concepto general tenemos que el metabolismo es el conjunto de relaciones químicas que se dan dentro de las células del cuerpo, dentro de este proceso, se transforman en el organismo los carbohidratos, proteínas, grasas y otras sustancias, con la finalidad de favorecer la actividad muscular.

9.3 La supercompensación

El entrenamiento produce un desequilibrio interno, es decir se pierde la homeostasis y esto da lugar a una serie de procesos que nos harán llegar a la supercompensación.

Durante la carga de entrenamiento disminuye la energía o también llamado consumo de energía esto se puede evidenciar por medio de la fatiga, dentro del entrenamiento debe haber un descanso o pausa para poder recuperar el sistema metabólico utilizado o la energía utilizada para poder realizar el ejercicio nuevamente (**Principio de carga y tiempo**), el objetivo de realizar este proceso es que la línea de homeostasis (**Nivel de Homeostasia**) se eleve por medio del entrenamiento que tiene ser forma regular (**Principio de Carga Continua**) y respetando la planificación en cuanto a los días, semanas o meses para los que esté planificado el entrenamiento (**Principio de carga progresiva**), dando lugar a la supercompensación o la mejora deportiva, es decir el cuerpo se adaptó al entrenamiento realizado por un lapso de tiempo determinado mostrando niveles superiores al punto de partida y está listo para aumentar las cargas y pasar al siguiente nivel.

Cabe mencionar la planificación de los entrenamientos se elaborará de acuerdo a los objetivos y necesidades de cada una de las personas, ya que ninguna persona es igual a otra. (**Principio de Individualidad**).

9.4 El ácido Láctico

El ácido láctico es un síntoma de fatiga y es un producto resultante del metabolismo anaeróbico, es por eso que se siente una sensación de quemazón en los músculos que se están trabajando, para por eliminarlo el organismo necesita más oxígeno y descomponer el ácido láctico, si la actividad se prolonga demasiado y se tiene la sensación de quedarse sin aliento, es porque sobrepasaremos el umbral anaeróbico y estaremos pasando a otro sistema energético como lo es el metabolismo aeróbico que utiliza oxígeno y ese no es el objetivo de la hipertrofia muscular. Una posible solución puede ser descansar más después de cada serie para que pueda eliminarse el exceso de ácido láctico.

9.5 Baremo

Hace referencia a determinado rango de repeticiones o distancia, que son tomados en cuenta al momento de evaluar el estado físico de un individuo.

B.10. Marco Institucional

Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito

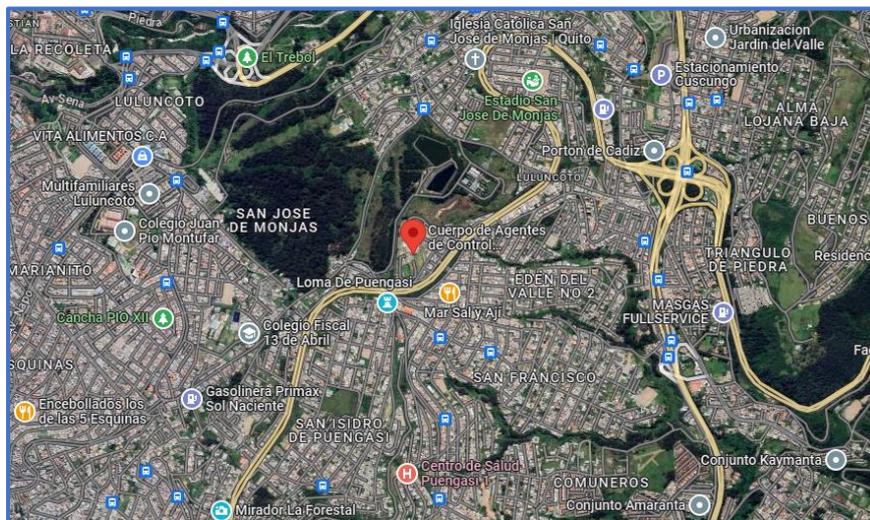
El Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, es una Entidad Complementaria de Seguridad del GAD Quito, responsable de la ejecución operativa en materia de prevención, disuasión, vigilancia y control del espacio público en el ámbito de jurisdicción y competencia. (Asamblea Nacional, 2018).

Ubicación

El Cuartel General de El Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito está ubicado en la Av. Libertador Simón Bolívar y Juan Bautista Aguirre, Barrio la Mallas Sector Loma de Puengasí.

Figura 7

Cuartel General del CACMQ.



Elaborado por: David Espinosa.

Misión

Somos una entidad complementaria de seguridad ciudadana, de proximidad con la comunidad, que ejerce potestad pública operativa mediante acciones de prevención, disuasión, vigilancia y control para el uso adecuado del espacio público, ambiente, turismo y apoyo a la gestión de riesgos, a fin de contribuir con la convivencia pacífica de los habitantes y visitantes del Distrito Metropolitano de Quito. (CACMQ, 2023).

Visión

"Ser una entidad altamente competitiva y comprometida con la seguridad ciudadana, que brinde servicios oportunos y de calidad a la comunidad del Distrito Metropolitano de Quito, conforme a sus competencias y funciones, con capital humano especializado, innovación tecnológica, y logística de vanguardia, constituyéndose en referente para sus similares en Ecuador y Sudamérica." (CACMQ, 2023).

Capítulo II**B.11. Marco Metodológico****11.1 La Sistematización**

Es un proceso que consiste en ordenar y clasificar la información obtenida a partir de experiencias prácticas aplicadas a una realidad social, permitiendo la reconstrucción del proceso vivido, analizando datos que en lo posterior nos permita establecer un resultado de un proyecto. (Acosta, 2006).

B.12. Actores Clave

Los actores clave forman parte del talento humano del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que actualmente prestan sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe, en quienes está basada la presente sistematización de experiencias, beneficiando directamente al personal evaluado, quienes conocerán de primera mano su condición física actual e indirectamente la ciudadanía Quiteña a la cual se deben.

Tabla 1.*Listado del personal del CACMQ, Zona Quitumbe*

Orden	Apellidos y Nombre	Edad	Sexo	Tabla
1	Anguisaca Almachi Martha Rocío	35	M	M3
2	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina	26	M	M2
3	De La Torre Porras Franklin Antonio	52	H	H7
4	Chunata Chacha Marco Andres	41	H	H5
5	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	40	H	H5
6	Cevallos Quinchiguano Gladys Viviana	37	M	M4
7	Uvidia Oña Geovanny Dario	35	H	H3
8	Coronado Bonilla Alex David	33	H	H3
9	Romero Chasing Diego Armando	34	H	H3
10	Llucci Guerrero Paola Alexandra	30	M	M2
11	Chandi Catota Karen Lizeth	26	M	M2
12	Santacruz Copa Jimmy Javier	28	H	H2
13	Maldonado Minda Roberto Carlos	40	H	H5
14	Campos Guzmán Jadira Jasmín	26	M	M2
15	Agila Chamba Fernando Alexander	30	H	H2
16	Rosales Bravo Iván Patricio	42	H	H5
17	Cabrera Dominguez Jean Carlo	28	H	H2
18	Lazcano Parra Mario Roberto	57	H	H8
19	Pillajo Andrango Pedro Antonio	45	H	H6
20	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	44	H	H5
21	Gómez Flores Joffre Eduardo	42	H	H5
22	Collaguazo Codena Juan Carlos	42	H	H5
23	Arias Coral Tatiana Liset	37	M	M4
24	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	33	M	M3
25	Morales Alban Bryan Andres	31	H	H3
26	Sánchez Chamba Guido Estuardo	59	H	H8
27	Puyol Bastidas Henry Alejandro	34	H	H3
28	Herrera Armas Luis Rodrigo	49	H	H6
29	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	36	H	H4
30	Santos Ruiz José Manuel	31	H	H3
31	Cacimba Llumiquinga Bryan Paul	30	H	H2
32	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	59	H	H8
33	Guzmán Ponce Pedro Rene	37	H	H4
34	Carrera Macias Félix Abraham	31	H	H3

Elaborado por: David Espinosa.

B.13. Materiales y Métodos

13.1 Enfoque de la investigación

Se utilizará el enfoque cualitativo, ya que se aplicó el test de flexiones de codo y abdominales al talento humano de la institución, además de una investigación experiencial- descriptiva, lo que nos permitirá analizar los resultados obtenidos de manera individual.

Investigación experiencial: Permite contar y estructurar de manera sistemática los hechos ocurridos durante la aplicación de los test físicos.

Investigación descriptiva: Permite el análisis de los datos recopilados de los test físicos tomados en consideración.

13.2 Población o muestra

Esta investigación fue aplicada a 34 Agentes del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que actualmente prestan sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe, conformada por un grupo heterogéneo comprendido en un rango de edad que va desde los 25 hasta los 60 años.

13.3 Tipo de la Investigación

Se utilizó la investigación de campo, ya que la recopilación de la información se logró mediante aplicación de los test al talento humano de la institución.

13.4 Nivel de la Investigación

Se utilizará la investigación experiencial ya que este proyecto está definido para resumir sistemáticamente el proceso de la toma de test físicos.

13.5 Técnicas de la Investigación

Se utilizará la técnica de la observación de la correcta ejecución de los test de flexiones de codo y abdominales, donde se evidencie una correcta postura, rango de recorrido y ejecución de los ejercicios establecidos por la institución.

13.6 Instrumentos de la investigación

Se utilizará las tablas de los test de flexiones de codo y abdominales, donde se evidencian los baremos establecidos por la institución.

13.7 Unidad de Análisis

En este proyecto se medirá la resistencia a la fuerza del tren superior y parte abdominal del personal del CACMQ de la zona Quitumbe.

B.14. Ejes de Análisis

Analizar la información obtenida de los test de flexiones de codo y abdominales aplicados al personal Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, quienes laboran en la zona Quitumbe.

Comparar los resultados obtenidos mediante la aplicación de los test con los baremos de repeticiones de cada una de las tablas.

Conocer si el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito alcanzó valor ideal, el valor límite, o no definitivamente no cumple con los baremos establecidos por la institución.

B.15. Análisis de Resultados

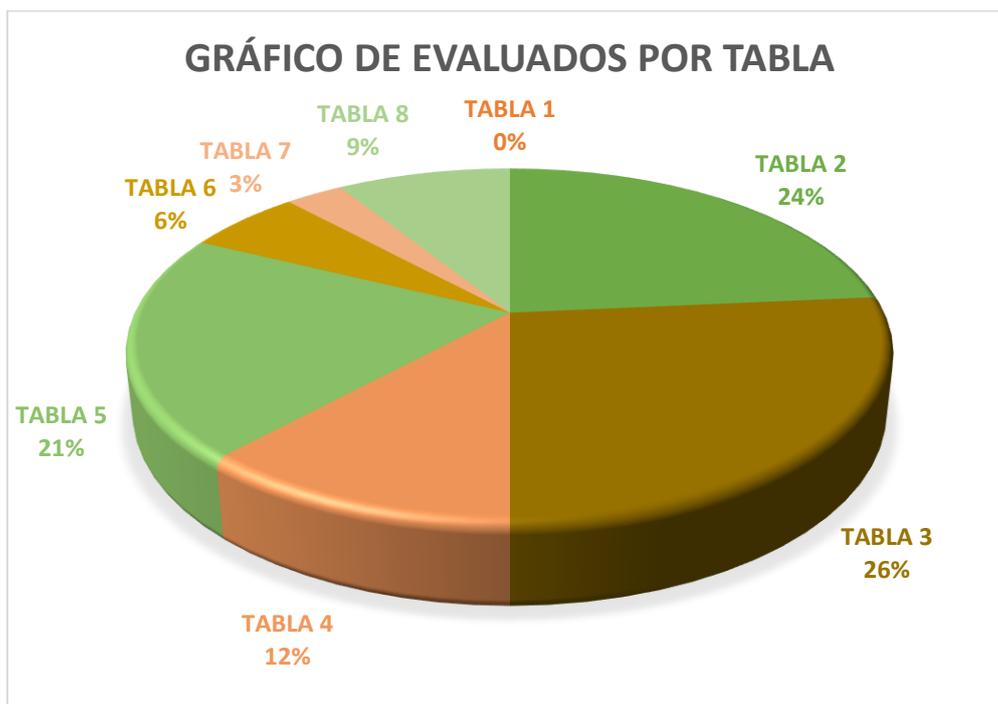
Porcentaje de evaluados por tabla

Tabla 2.

Cantidad de evaluados por cada tabla de acuerdo a las edades.

Personal evaluado por tablas	
TABLA 1	0
DE 18 AÑOS 1 MES A 25 AÑOS	
TABLA 2	8
DE 25 AÑOS 1 MES A 30 AÑOS	
TABLA 3	9
DE 30 AÑOS 1 MES A 35 AÑOS	
TABLA 4	4
DE 35 AÑOS 1 MES A 40 AÑOS	
TABLA 5	7
DE 40 AÑOS 1 MES A 45 AÑOS	
TABLA 6	2
DE 45 AÑOS 1 MES A 50 AÑOS	
TABLA 7	1
DE 50 AÑOS 1 MES A 55 AÑOS	
TABLA 8	3
DE 55 AÑOS 1 MES EN ADELANTE	
TOTAL	34

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 1

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal operativo y administrativo que presta sus servicios en la Unidad operativa Zonal Quitumbe el 0% integran la tabla 1, el 24% corresponde a la cantidad de 8 efectivos que integran la tabla 2, el 26% corresponde a la cantidad de 9 efectivos que integran la tabla 3, el 12% correspondiente a la cantidad de 4 efectivos que integran la tabla 4, el 21% corresponde a la cantidad de 7 efectivos que integran la tabla 5, el 6% correspondiente a la cantidad de 2 efectivos que integran la tabla 6, el 3% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que integra la tabla 7 y finalmente el 9% corresponde a la cantidad de 3 efectivos que integran la tabla 8, dándonos un 100% del total de evaluados con 34 efectivos.

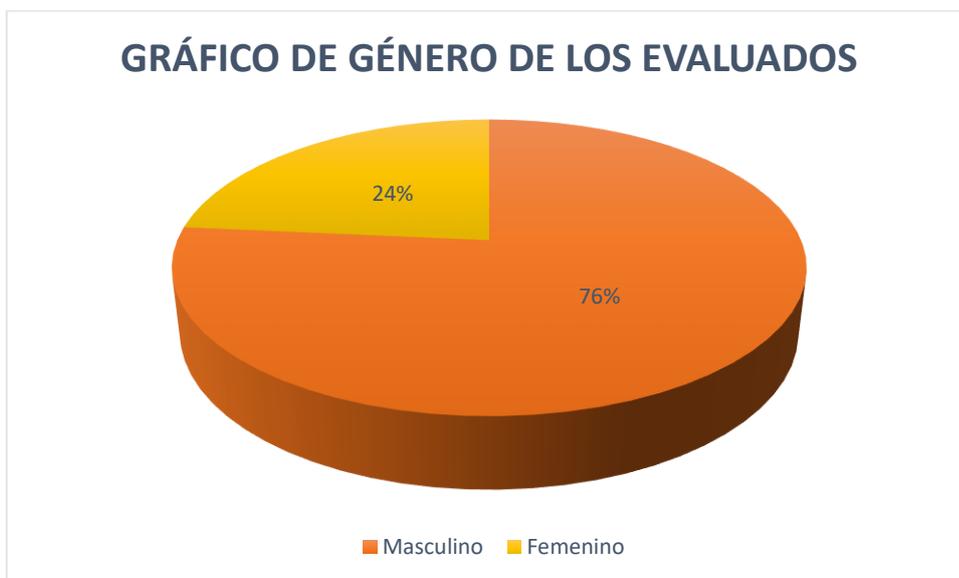
Género del personal evaluado

Tabla 3.

Personal evaluado por género.

Género del personal evaluado	
Masculino	26
Femenino	8
Total	34

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 2

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

En el resultado se evidencia que el 76% corresponde a 26 personas de género masculino y el 24% corresponde a 8 personas de género femenino, dándonos un 100% del personal evaluado con 34 efectivos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el talento humano evaluado que pertenece a la Unidad Operativa Zonal Quitumbe.

Tabla 4.

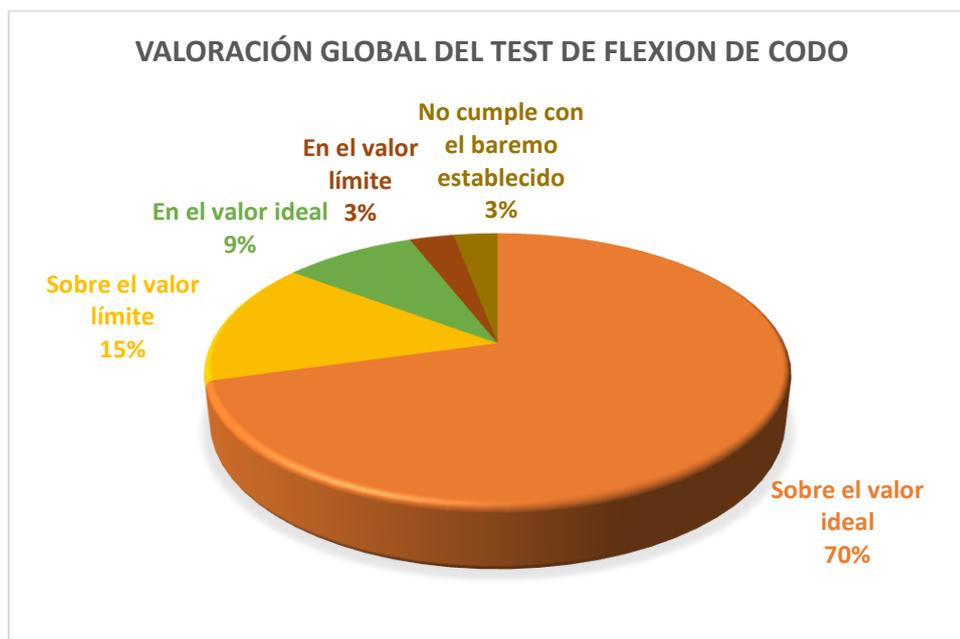
Valoración del test de flexiones de codo.

Orden	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Anguisaca Almachi Martha Rocio	45	32	26	Sobre El Valor Ideal
2	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina De La Torre Porrás	45	36	29	Sobre El Valor Ideal
3	Franklin Antonio	19	21	17	Sobre El Valor Límite
4	Chunata Chacha Marco Andres	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
5	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	55	29	23	Sobre El Valor Ideal
6	Cevallos Quinchiguano Gladys Viviana	31	28	22	Sobre El Valor Ideal
7	Uvidia Oña Geovanny Dario	38	37	30	Sobre El Valor Ideal
8	Coronado Bonilla Alex David	55	37	30	Sobre El Valor Ideal
9	Romero Chasing Diego Armando	33	37	30	Sobre El Valor Límite
10	Llucci Guerrero Paola Alexandra	28	36	29	No Cumple Con El Baremo Establecido
11	Chandi Catota Karen Lizeth	32	36	29	Sobre El Valor Límite
12	Santacruz Copa Jimmy Javier	43	41	33	Sobre El Valor Ideal
13	Maldonado Minda Roberto Carlos	28	29	23	Sobre El Valor Límite
14	Campos Guzmán Jadira Jasmín	39	36	29	Sobre El Valor Ideal
15	Agila Chamba Fernando Alexander	47	41	33	Sobre El Valor Ideal
16	Rosales Bravo Iván Patricio	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
17	Cabrera Dominguez Jean Carlo	45	41	33	Sobre El Valor Ideal

18	Lazcano Parra Mario Roberto	18	17	14	Sobre El Valor Ideal
19	Pillajo Andrango Pedro Antonio	25	25	20	En El Valor Ideal
20	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	36	29	23	Sobre El Valor Ideal
21	Gómez Flores Joffre Eduardo	29	29	23	En El Valor Ideal
22	Collaguazo Codena Juan Carlos	36	29	23	Sobre El Valor Ideal
23	Arias Coral Tatiana Liset	28	28	22	En El Valor Ideal
24	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	45	32	26	Sobre El Valor Ideal
25	Morales Alban Bryan Andres	35	37	30	Sobre El Valor Límite
26	Sánchez Chamba Guido Estuardo	19	17	14	Sobre El Valor Ideal
27	Puyol Bastidas Henry Alejandro	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
28	Herrera Armas Luis Rodrigo	20	25	20	En El Valor Limite
29	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	35	33	26	Sobre El Valor Ideal
30	Santos Ruiz José Manuel	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
31	Nacimba Llumiquinga Bryan Paul	46	41	33	Sobre El Valor Ideal
32	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	25	17	14	Sobre El Valor Ideal
33	Guzmán Ponce Pedro Rene	39	33	26	Sobre El Valor Ideal
34	Carrera Macias Félix Abraham	50	37	30	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 3



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo el 70% corresponde a 24 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 15% corresponde a la cantidad de 5 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 9% corresponde a la cantidad de 3 efectivos que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 3% correspondiente a la cantidad de 1 efectivo que se encuentra en el valor límite establecido por la institución y finalmente el 3% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que no cumple con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de evaluados con 34 efectivos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino

Tabla 5.

Valoración del test de flexiones de codo, género masculino.

Orden	Sexo	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	H	De La Torre Porras Franklin Antonio	19	21	17	Sobre El Valor Límite
2	H	Chunata Chacha Marco Andres	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
3	H	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	55	29	23	Sobre El Valor Ideal
4	H	Uvidia Oña Geovanny Dario	38	37	30	Sobre El Valor Ideal
5	H	Coronado Bonilla Alex David	55	37	30	Sobre El Valor Ideal
6	H	Romero Chasing Diego Armando	33	37	30	Sobre El Valor Límite
7	H	Santacruz Copa Jimmy Javier	43	41	33	Sobre El Valor Ideal
8	H	Maldonado Minda Roberto Carlos	28	29	23	Sobre El Valor Límite
9	H	Agila Chamba Fernando Alexander	47	41	33	Sobre El Valor Ideal
10	H	Rosales Bravo Iván Patricio	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
11	H	Cabrera Dominguez Jean Carlo	45	41	33	Sobre El Valor Ideal
12	H	Lazcano Parra Mario Roberto	18	17	14	Sobre El Valor Ideal
13	H	Pillajo Andrango Pedro Antonio	25	25	20	En El Valor Ideal
14	H	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	36	29	23	Sobre El Valor Ideal

15	H	Gómez Flores Joffre Eduardo	29	29	23	En El Valor Ideal
16	H	Collaguaso Codena Juan Carlos	36	29	23	Sobre El Valor Ideal
17	H	Morales Alban Bryan Andres	35	37	30	Sobre El Valor Límite
18	H	Sánchez Chamba Guido Estuardo	19	17	14	Sobre El Valor Ideal
19	H	Puyol Bastidas Henry Alejandro	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
20	H	Herrera Armas Luis Rodrigo	20	25	20	En El Valor Limite
21	H	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	35	33	26	Sobre El Valor Ideal
22	H	Santos Ruiz José Manuel	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
23	H	Nacimba Llumiyinga Bryan Paul	46	41	33	Sobre El Valor Ideal
24	H	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	25	17	14	Sobre El Valor Ideal
25	H	Guzmán Ponce Pedro Rene	39	33	26	Sobre El Valor Ideal
26	H	Carrera Macias Félix Abraham	50	37	30	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa

Gráfico 4

Elaborado por: David Espinosa

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo el 73% corresponde a 19 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 15% corresponde a la cantidad de 4 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 8% corresponde a la cantidad de 2 efectivos que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 4% correspondiente a la cantidad de 1 efectivo que se encuentra en el valor límite establecido por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de evaluados con 26 efectivos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.

Tabla 6.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 2.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Cabrera Dominguez Jean Carlo	28	H	H2	45	41	33	Sobre El Valor Ideal
2	Santacruz Copa Jimmy Javier	28	H	H2	43	41	33	Sobre El Valor Ideal
3	Nacimba Llumiquinga Bryan Paul	30	H	H2	46	41	33	Sobre El Valor Ideal
4	Agila Chamba Fernando Alexander	30	H	H2	47	41	33	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 5



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 2, el 100% corresponde a 4 efectivos muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.

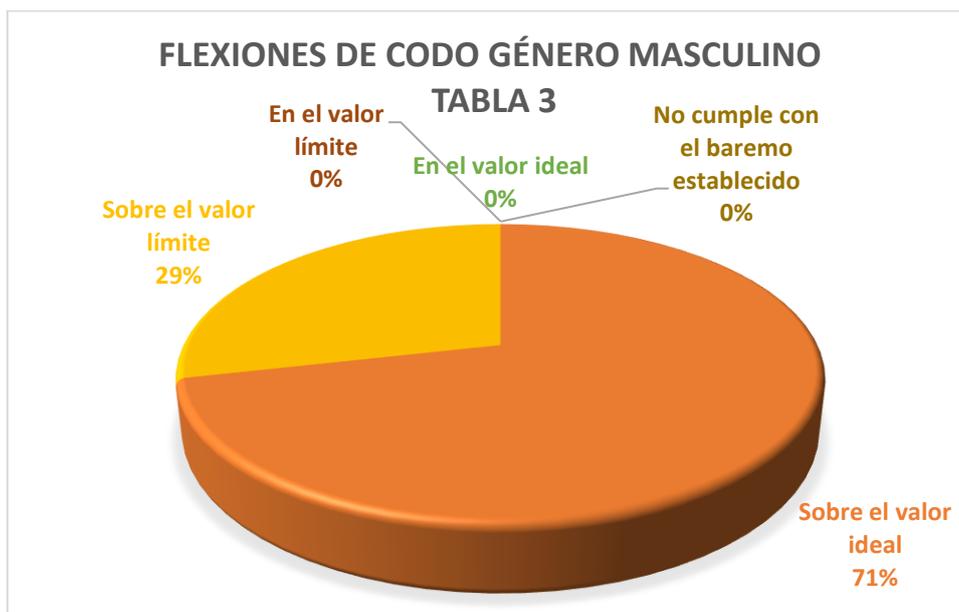
Tabla 7.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 3.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Carrera Macias Félix Abraham	31	H	H3	50	37	30	Sobre El Valor Ideal
2	Morales Alban Bryan Andres	31	H	H3	35	37	30	Sobre El Valor Límite
3	Santos Ruiz José Manuel	31	H	H3	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
4	Coronado Bonilla Alex David	33	H	H3	55	37	30	Sobre El Valor Ideal
5	Puyol Bastidas Henry Alejandro	34	H	H3	40	37	30	Sobre El Valor Ideal
6	Romero Chasing Diego Armando	34	H	H3	33	37	30	Sobre El Valor Límite
7	Uvidia Oña Geovanny Dario	35	H	H3	38	37	30	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 6



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 3, el 71% corresponde a 5 efectivos muestran valores superiores al valor ideal, mientras que el 29% corresponde a la cantidad de 2 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, dándonos un 100% con la cantidad de 7 efectivos evaluados.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.

Tabla 8.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 4.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	36	H	H4	35	33	26	Sobre El Valor Ideal
2	Guzmán Ponce Pedro Rene	37	H	H4	39	33	26	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 7

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 4, el 100% que corresponde a 2 efectivos evaluados, muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 5.

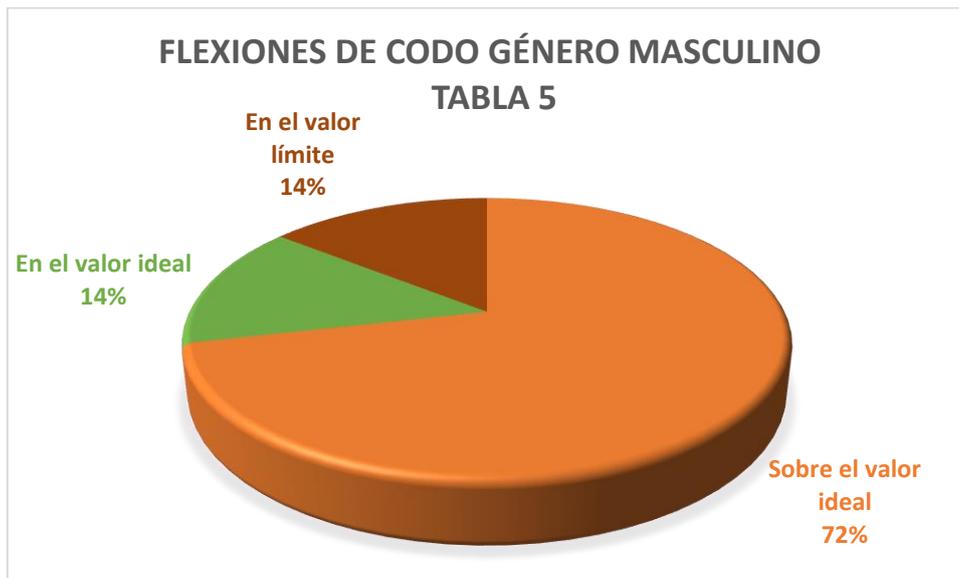
Tabla 9.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 5.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Maldonado Minda Roberto Carlos	40	H	H5	28	29	23	Sobre El Valor Límite
2	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	40	H	H5	55	29	23	Sobre El Valor Ideal
3	Chunata Chacha Marco Andres	41	H	H5	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
4	Gómez Flores Joffre Eduardo	42	H	H5	29	29	23	En El Valor Ideal
5	Collaguaso Codena Juan Carlos	42	H	H5	36	29	23	Sobre El Valor Ideal
6	Rosales Bravo Iván Patricio	42	H	H5	32	29	23	Sobre El Valor Ideal
7	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	44	H	H5	36	29	23	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 8



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 5, el 72% que corresponde a 5 efectivos muestran valores superiores al valor ideal, el 14% que corresponde a 1 efectivo se encuentra en el valor ideal establecido por la institución, y el 14% correspondiente a la cantidad de 1 efectivo que se encuentra en el valor límite establecido por la institución, dándonos un 100% con la cantidad de 7 efectivos evaluados.

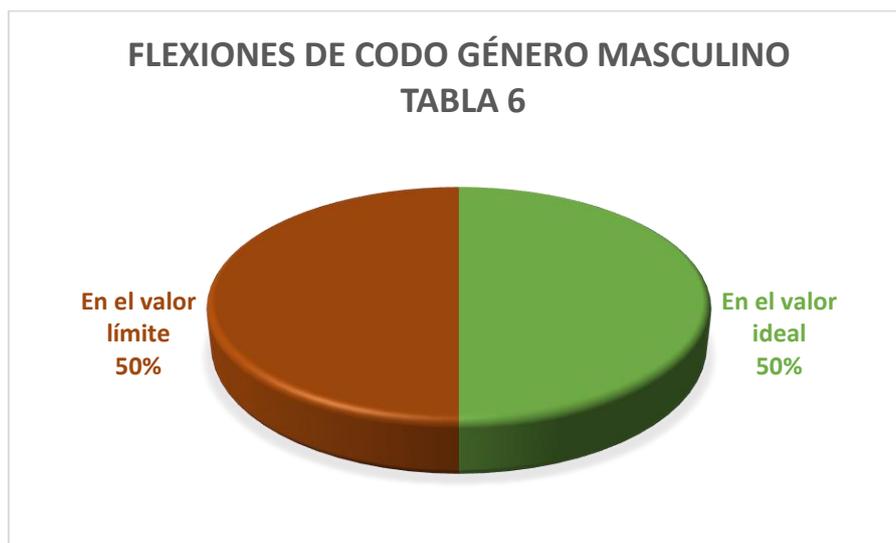
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 6.

Tabla 10.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 6.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Pillajo Andrango Pedro Antonio	45	H	H6	25	25	20	En El Valor Ideal
2	Herrera Armas Luis Rodrigo	49	H	H6	20	25	20	En El Valor Limite

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 9

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 6, el 50% que corresponde a 1 efectivo se encuentra en el valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% que corresponde a 1 efectivo se encuentra en el valor límite establecido por la institución, dándonos un 100% con la cantidad de 2 efectivos evaluados.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 7.

Tabla 11.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 7.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	De La Torre Porras Franklin Antonio	52	H	H7	19	21	17	Sobre El Valor Límite

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 10

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 7, el 100% que corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados sobre el valor límite establecido por la institución.

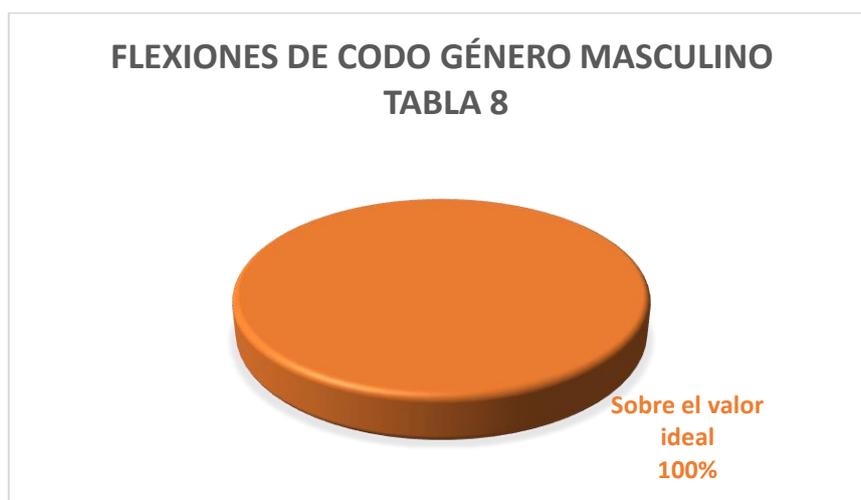
Valoración del test flexiones de codo ejecutadas por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 8.

Tabla 12.

Valoración del test de flexiones de codo género masculino, tabla de baremos número 8.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Lazcano Parra Mario Roberto	57	H	H8	18	17	14	Sobre El Valor Ideal
2	Sánchez Chamba Guido Estuardo	59	H	H8	19	17	14	Sobre El Valor Ideal
3	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	59	H	H8	25	17	14	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 11

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 8, el 100% que corresponde a 3 efectivos evaluados, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino.

Tabla 13.

Valoración del test de flexiones de codo género femenino.

Orden	Sexo	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	M	Anguisaca Almachi Martha Rocío	45	32	26	Sobre El Valor Ideal
2	M	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina Cevallos	45	36	29	Sobre El Valor Ideal
3	M	Quinchiguano Gladys Viviana	31	28	22	Sobre El Valor Ideal
4	M	Llucci Guerrero Paola Alexandra	28	36	29	No Cumple Con El Baremo Establecido
5	M	Chandi Catota Karen Lizeth	32	36	29	Sobre El Valor Límite
6	M	Campos Guzmán Jadira Jasmín	39	36	29	Sobre El Valor Ideal
7	M	Arias Coral Tatiana Liset	28	28	22	En El Valor Ideal
8	M	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	45	32	26	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 12



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo el 62% corresponde a 5 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 12% corresponde a la cantidad de 1 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 13% corresponde a la cantidad de 1 efectivos que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 13% correspondiente a la cantidad de 1 efectivo que no cumple con el baremo establecido por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 8 efectivos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.

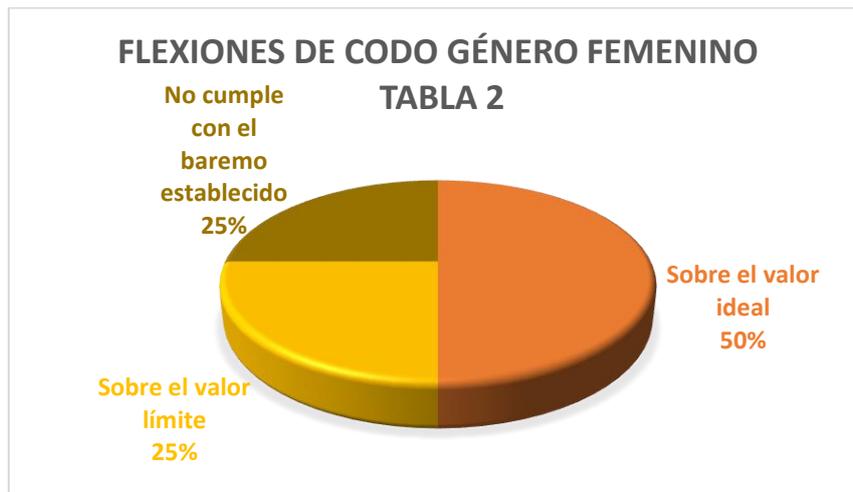
Tabla 14.

Valoración del test de flexiones de codo género femenino, tabla de baremos número 2.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina	26	M	M2	45	36	29	Sobre El Valor Ideal
2	Chandi Catota Karen Lizeth	26	M	M2	32	36	29	Sobre El Valor Límite
3	Campos Guzmán Jadira Jasmín	26	M	M2	39	36	29	Sobre El Valor Ideal
4	Llucci Guerrero Paola Alexandra	30	M	M2	28	36	29	No Cumple Con El Baremo Establec ido

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 13



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 2, el 50% corresponde a 2 efectivos evaluados, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución, el 25% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que muestra valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 25% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que no cumple con el baremo establecido por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 4 efectivos.

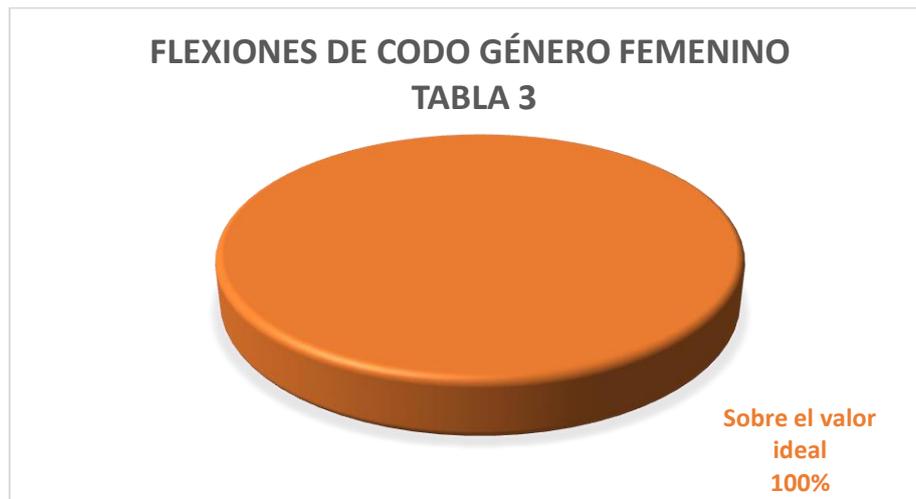
Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.

Tabla 15.

Valoración del test de flexiones de codo género femenino, tabla de baremos número 3.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Anguisaca Almachi Martha Rocio	35	M	M3	45	32	26	Sobre El Valor Ideal
2	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	33	M	M3	45	32	26	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 14

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 3, el 100% corresponde a 2 efectivos evaluados, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de flexiones de codo ejecutadas por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.

Tabla 16.

Valoración del test de flexiones de codo género femenino, tabla de baremos número 4.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Cevallos Quinchiguano Gladys Viviana	37	M	M4	31	28	22	Sobre El Valor Ideal
2	Arias Coral Tatiana Liset	37	M	M4	28	28	22	En El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 15

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 4, el 50% corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% corresponde a 1 efectivos evaluado, mostrando resultados en el valor ideal establecido por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 2 efectivos.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el talento humano evaluado que pertenece a la Unidad Operativa Zonal Quitumbe.

Tabla 17.

Valoración del test de abdominales.

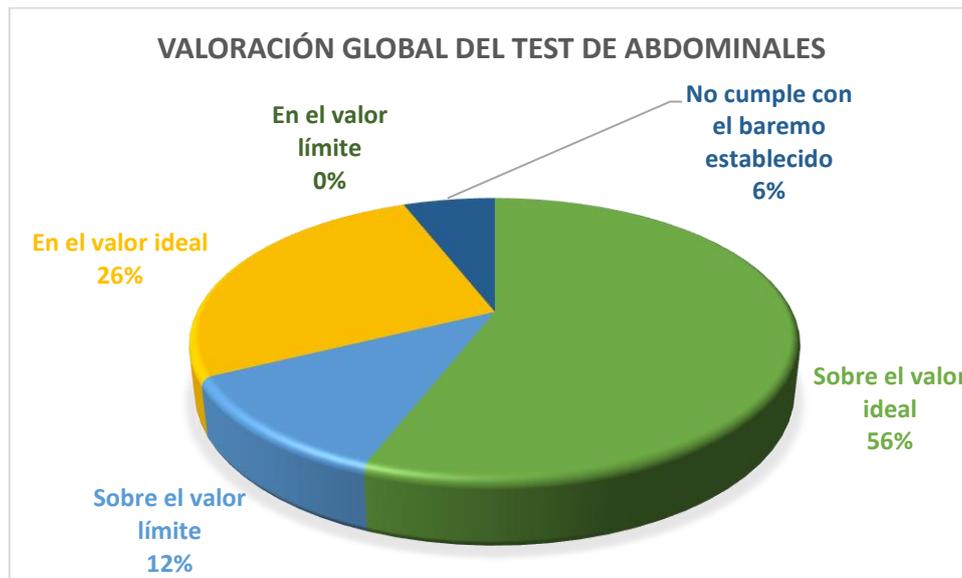
Orden	Sexo	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	M	Anguisaca Almachi Martha Rocio	46	37	30	Sobre El Valor Ideal
2	M	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina	45	41	33	Sobre El Valor Ideal
3	H	De La Torre Porras Franklin Antonio	37	26	21	Sobre El Valor Ideal
4	H	Chunata Chacha Marco Andres	43	34	27	Sobre El Valor Ideal
5	H	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	34	34	27	En El Valor Ideal
6	M	Cevallos Quinchiguano Gladys Viviana	25	33	26	No Cumple Con El Baremo Establecido
7	H	Uvidia Oña Geovanny Dario	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
8	H	Coronado Bonilla Alex David	42	42	34	En El Valor Ideal
9	H	Romero Chasing Diego Armando	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
10	M	Llucci Guerrero Paola Alexandra	40	41	33	Sobre El Valor Límite
11	M	Chandi Catota Karen Lizeth	36	41	33	Sobre El Valor Límite
12	H	Santacruz Copa Jimmy Javier	48	46	37	Sobre El Valor Ideal

13	H	Maldonado Minda Roberto Carlos	36	34	27	Sobre El Valor Ideal No Cumple Con El Baremo Establecid o
14	M	Campos Guzmán Jadira Jasmín	31	41	33	Sobre El Valor Ideal En El Valor Ideal
15	H	Agila Chamba Fernando Alexander	48	42	34	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
16	H	Rosales Bravo Iván Patricio	34	34	27	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
17	H	Cabrera Dominguez Jean Carlo	47	46	37	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
18	H	Lazcano Parra Mario Roberto	30	22	18	Sobre El Valor Ideal En El Valor Ideal
19	H	Pillajo Andrango Pedro Antonio	30	30	24	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
20	H	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	38	34	27	Sobre El Valor Ideal En El Valor Ideal
21	H	Gómez Flores Joffre Eduardo	37	34	27	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
22	H	Collaguaso Codena Juan Carlos	40	34	27	Sobre El Valor Ideal En El Valor Ideal
23	M	Arias Coral Tatiana Liset	33	33	26	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
24	M	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	36	37	30	Sobre El Valor Ideal Límite Sobre El Valor Ideal
25	H	Morales Alban Bryan Andres	46	42	34	Sobre El Valor Ideal Sobre El Valor Ideal
26	H	Sánchez Chamba Guido Estuardo	23	22	18	Sobre El Valor Ideal En El Valor Ideal
27	H	Puyol Bastidas Henry Alejandro	42	42	34	Sobre El Valor Ideal

28	H	Herrera Armas Luis Rodrigo	31	30	24	Sobre El Valor Ideal
29	H	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	45	38	30	Sobre El Valor Ideal
30	H	Santos Ruiz José Manuel	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
31	H	Nacimba Llumiquinga Bryan Paul	42	46	37	Sobre El Valor Límite
32	H	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	38	22	18	Sobre El Valor Ideal
33	H	Guzmán Ponce Pedro Rene	38	38	30	En El Valor Ideal
34	H	Carrera Macias Félix Abraham	42	42	34	En El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 16



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales el 56% corresponde a 19 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 12% corresponde a la cantidad de 4 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 26% corresponde a la cantidad de 9 efectivos que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 6% corresponde a la cantidad de 2 efectivos que no cumplen con los baremos establecidos por la institución, y finalmente un 0% indicando que no existe personal en el rango establecido para el valor límite establecido por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 34 efectivos.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino.

Tabla 18.

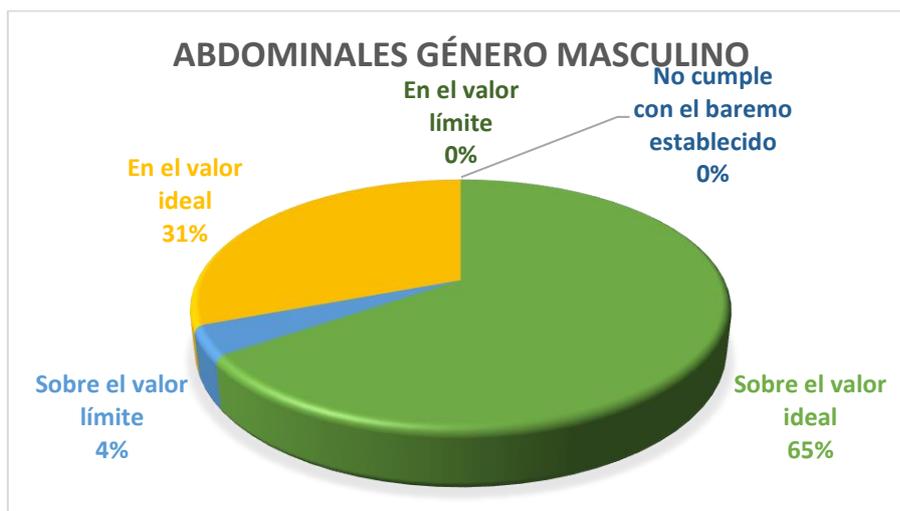
Valoración del test de abdominales, género masculino.

Orden	Sexo	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	H	De La Torre Porras Franklin Antonio	37	26	21	Sobre El Valor Ideal
2	H	Chunata Chacha Marco Andres	43	34	27	Sobre El Valor Ideal
3	H	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	34	34	27	En El Valor Ideal
4	H	Uvidia Oña Geovanny Dario	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
5	H	Coronado Bonilla Alex David	42	42	34	En El Valor Ideal
6	H	Romero Chasing Diego Armando	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
7	H	Santacruz Copa Jimmy Javier	48	46	37	Sobre El Valor Ideal
8	H	Maldonado Minda Roberto Carlos	36	34	27	Sobre El Valor Ideal
9	H	Agila Chamba Fernando Alexander	48	42	34	Sobre El Valor Ideal
10	H	Rosales Bravo Iván Patricio	34	34	27	En El Valor Ideal
11	H	Cabrera Dominguez Jean Carlo	47	46	37	Sobre El Valor Ideal
12	H	Lazcano Parra Mario Roberto	30	22	18	Sobre El Valor Ideal
13	H	Pillajo Andrango Pedro Antonio	30	30	24	En El Valor Ideal
14	H	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	38	34	27	Sobre El Valor Ideal
15	H	Gómez Flores Joffre Eduardo	37	34	27	En El Valor Ideal
16	H	Collaguaso Codena Juan Carlos	40	34	27	Sobre El Valor Ideal
17	H	Morales Alban Bryan Andres	46	42	34	Sobre El Valor Ideal
18	H	Sánchez Chamba Guido Estuardo	23	22	18	Sobre El Valor Ideal
19	H	Puyol Bastidas Henry Alejandro	42	42	34	En El Valor Ideal
20	H	Herrera Armas Luis Rodrigo	31	30	24	Sobre El Valor Ideal

21	H	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	45	38	30	Sobre El Valor Ideal
22	H	Santos Ruiz José Manuel	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
23	H	Nacimba Llumiquinga Bryan Paul	42	46	37	Sobre El Valor Límite
24	H	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	38	22	18	Sobre El Valor Ideal
25	H	Guzmán Ponce Pedro Rene	38	38	30	En El Valor Ideal
26	H	Carrera Macias Félix Abraham	42	42	34	En El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 17



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales el 65% corresponde a 17 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 4% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que muestra valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 31% corresponde a la cantidad de 8 efectivos que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 0% se muestra en el valor límite, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 26 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutado por el género masculino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.

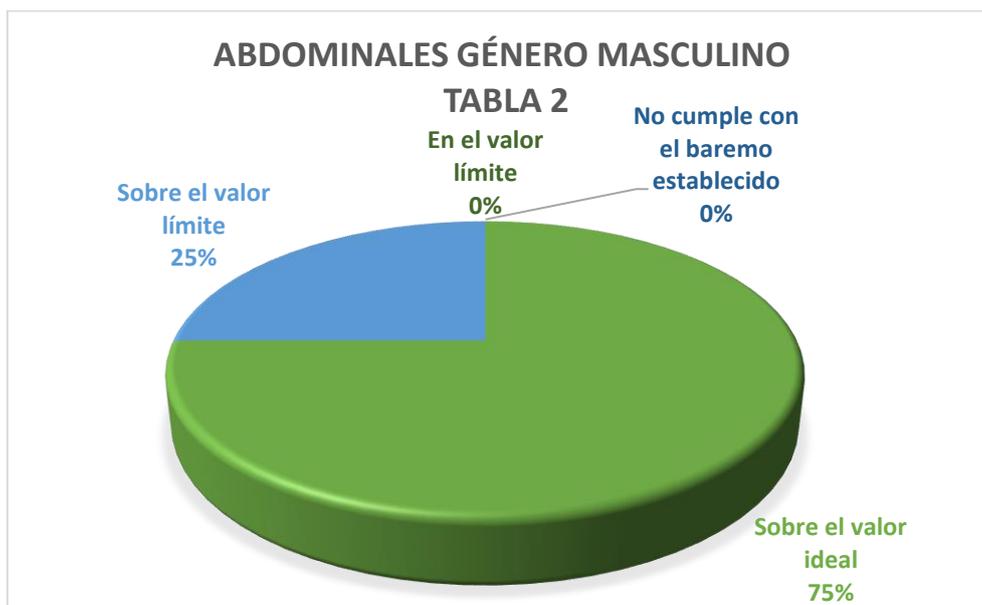
Tabla 19.

Valoración del test de abdominales género masculino, tabla de baremos número 2.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Cabrera Dominguez Jean Carlo	28	H	H2	47	46	37	Sobre El Valor Ideal
2	Santacruz Copa Jimmy Javier	28	H	H2	48	46	37	Sobre El Valor Ideal
3	Nacimba Llumiquinga Bryan Paul	30	H	H2	42	46	37	Sobre El Valor Límite
4	Agila Chamba Fernando Alexander	30	H	H2	48	42	34	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 18



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales que pertenece a la tabla de baremos número 2, el 75% corresponde a 3 efectivos muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 25% corresponde a 1 efectivo mostrando valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 0% corresponde al valor ideal establecido por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 4 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.

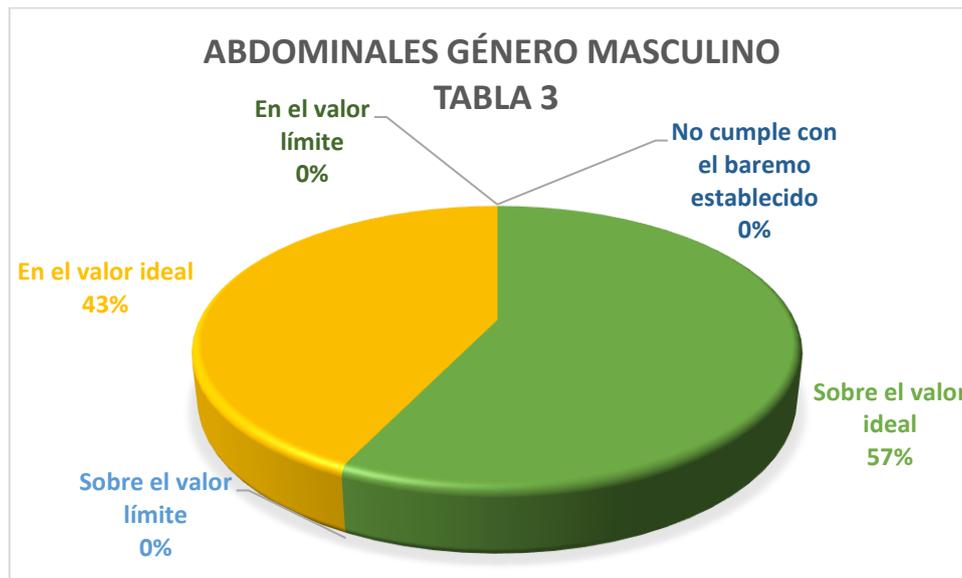
Tabla 20.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 3.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Carrera Macias Félix Abraham	31	H	H3	42	42	34	En El Valor Ideal
2	Morales Alban Bryan Andres	31	H	H3	46	42	34	Sobre El Valor Ideal
3	Santos Ruiz José Manuel	31	H	H3	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
4	Coronado Bonilla Alex David	33	H	H3	42	42	34	En El Valor Ideal
5	Puyol Bastidas Henry Alejandro	34	H	H3	42	42	34	En El Valor Ideal
6	Romero Chasing Diego Armando	34	H	H3	45	42	34	Sobre El Valor Ideal
7	Uvidia Oña Geovanny Dario	35	H	H3	45	42	34	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 19



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 3, el 57% corresponde a 4 efectivos muestran valores superiores al valor ideal, mientras que el 43% corresponde a la cantidad de 3 efectivos que muestran valores que se encuentran en el valor ideal, establecido por la institución, el 0% corresponde a los valores límite y sobre el valor límite establecidos por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 7 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.

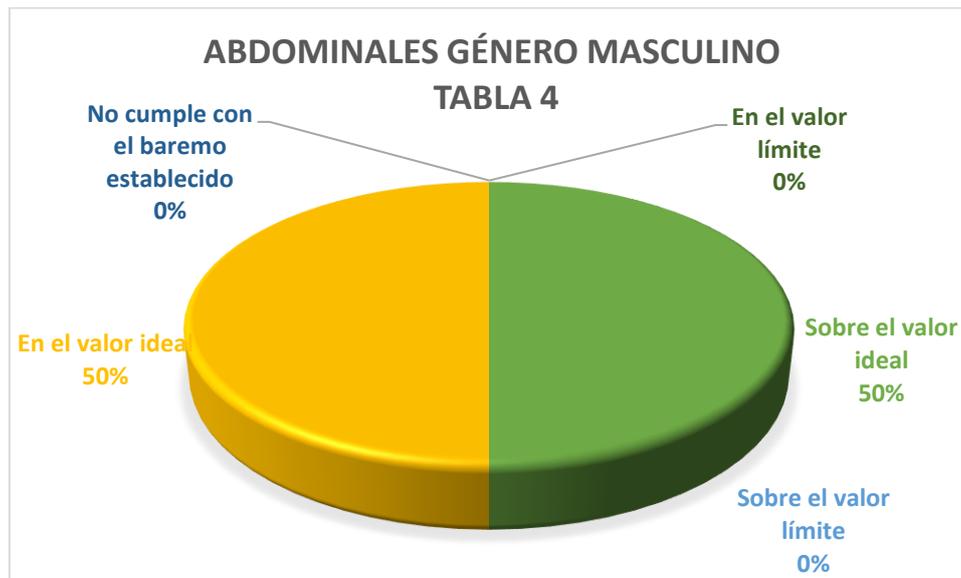
Tabla 21.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 4.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Quillupangui Quillupangui Gandy Spartako	37	H	H4	45	38	30	Sobre El Valor Ideal
2	Guzmán Ponce Pedro Rene	38	H	H4	38	38	30	En El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 20



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 4, el 50% que corresponde a 1 efectivo que muestra valores superiores al valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% corresponde a 1 efectivo que muestra valores que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 0% corresponde a los valores límite y sobre el valor límite establecidos por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 2 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 5.

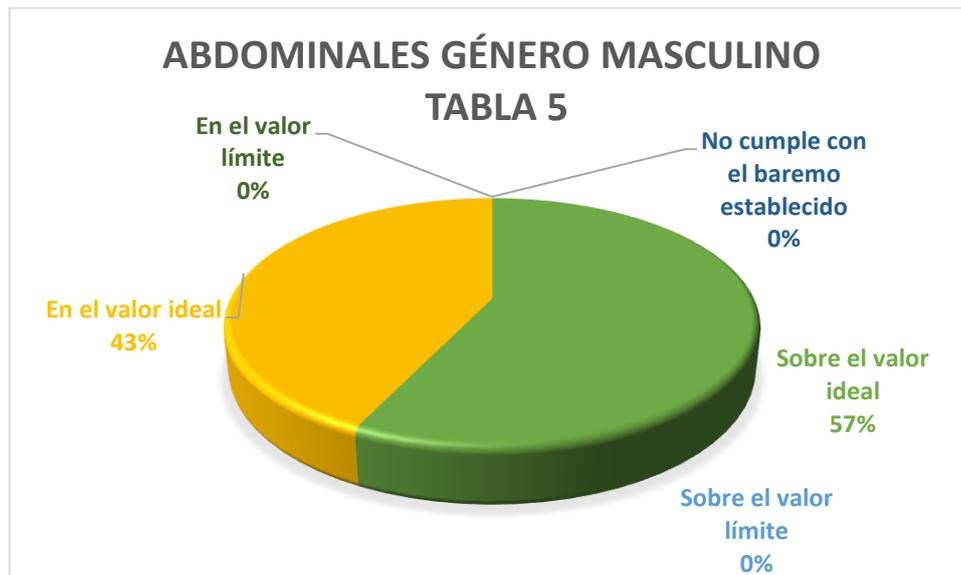
Tabla 22.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 5.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Navarrete Rodríguez Marco Vinicio	40	H	H5	34	34	27	En El Valor Ideal Sobre El
2	Maldonado Minda Roberto Carlos	40	H	H5	36	34	27	Valor Ideal Sobre El
3	Chunata Chacha Marco Andres	41	H	H5	43	34	27	Valor Ideal En El
4	Gómez Flores Joffre Eduardo	42	H	H5	37	34	27	Valor Ideal Sobre El
5	Collaguaso Codena Juan Carlos	42	H	H5	40	34	27	Valor Ideal En El
6	Rosales Bravo Iván Patricio	43	H	H5	34	34	27	Valor Ideal Sobre El
7	Naranjo Guevara Gustavo Napoleón	44	H	H5	38	34	27	Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 21



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 5, el 75% que corresponde a 4 efectivos, muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, mientras que el 43% corresponde a 3 efectivos que muestran valores que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 0% corresponde a los valores límite y sobre el valor límite establecidos por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 7 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 6.

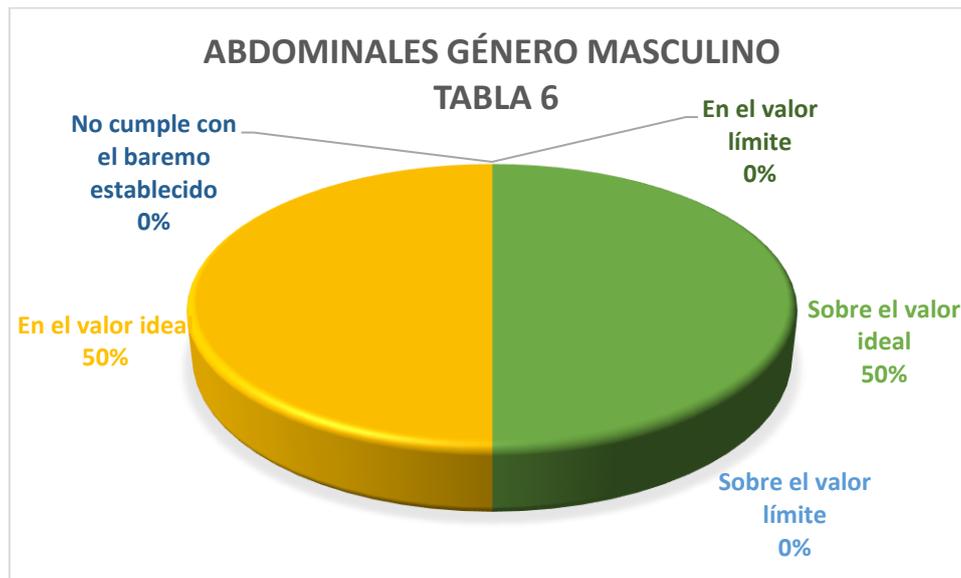
Tabla 23.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 6.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Pillajo Andrango Pedro Antonio	46	H	H6	30	30	24	En El Valor Ideal
2	Herrera Armas Luis Rodrigo	49	H	H6	31	30	24	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 22



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 6, el 50% que corresponde a 1 efectivo, muestra valores superiores al valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% corresponde a 1 efectivo, muestra valores que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 0% corresponde a los valores límite y sobre el valor límite establecidos por la institución, en este caso todos los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución para este test, dándonos un 100% del total de 2 efectivos evaluados.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 7.

Tabla 24.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 7.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	De La Torre Porras Franklin Antonio	53	H	H7	37	26	21	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 23

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 7, el 100% que corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género masculino, perteneciente a la tabla de baremos número 8.

Valoración del test abdominales género masculino, tabla de baremos número 8.

Tabla 25.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Lazcano Parra Mario Roberto	57	H	H8	30	22	18	Sobre El Valor Ideal
2	Sánchez Chamba Guido Estuardo	59	H	H8	23	22	18	Sobre El Valor Ideal
3	Quiñonez Arroyo Agustín Demetrio	59	H	H8	38	22	18	Sobre El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 24

Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal masculino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo y pertenece a la tabla de baremos número 8, el 100% que corresponde a 3 efectivos evaluados, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución.

Valoración del test de abdominales ejecutados por el género femenino.

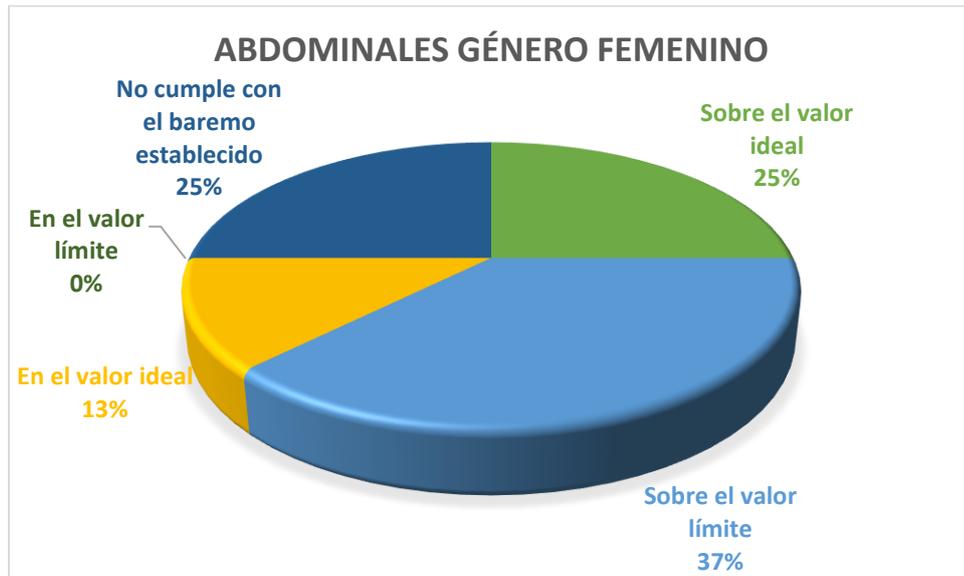
Tabla 26.

Valoración del test de abdominales género femenino.

Orden	Sexo	Apellido y Nombre	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	M	Anguisaca Almachi Martha Rocio Mayanquer	46	37	30	Sobre El Valor Ideal
2	M	Chicaiza Jessenia Carolina Cevallos	45	41	33	Sobre El Valor Ideal No Cumple
3	M	Quinchiguano Gladys Viviana	25	33	26	Con El Baremo Establecido
4	M	Llucci Guerrero Paola Alexandra	40	41	33	Sobre El Valor Límite
5	M	Chandi Catota Karen Lizeth	36	41	33	Sobre El Valor Límite No Cumple
6	M	Campos Guzmán Jadira Jasmín	31	41	33	Con El Baremo Establecido
7	M	Arias Coral Tatiana Liset	33	33	26	En El Valor Ideal Sobre El
8	M	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	36	37	30	Valor Límite

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 25



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de flexiones de codo el 25% corresponde a 2 efectivos que muestran valores superiores al valor ideal establecido por la institución, el 37% corresponde a la cantidad de 3 efectivos que muestran valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 13% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que se encuentran en el valor ideal establecido por la institución, el 25% corresponde a 2 efectivos que no cumple con el baremo establecido por la institución, y finalmente el 0% que muestra valores del valor límite establecido por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 8 efectivos.

Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, de acuerdo a su edad y tabla de baremos.

Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 2.

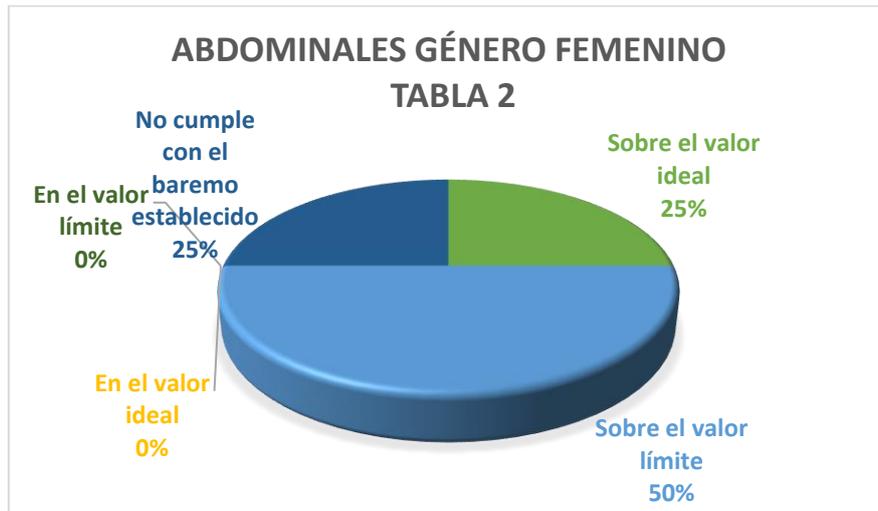
Tabla 27.

Valoración del test abdominales género femenino, tabla de baremos número 2.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Campos Guzmán Jadira Jasmín	26	M	M2	31	41	33	No Cumple Con El Baremo Establecido
2	Mayanquer Chicaiza Jessenia Carolina	26	M	M2	45	41	33	Sobre El Valor Ideal
3	Chandi Catota Karen Lizeth	26	M	M2	36	41	33	Sobre El Valor Límite
4	Llucci Guerrero Paola Alexandra	30	M	M2	40	41	33	Sobre El Valor Límite

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 26



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 2, el 25% corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución, el 50% corresponde a la cantidad de 2 efectivos que muestra valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 25% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que no cumple con el baremo establecido por la institución, el 0% hace referencia a los valores límite y el valor ideal, dándonos un 100% del total de evaluados con 4 efectivos.

Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 3.

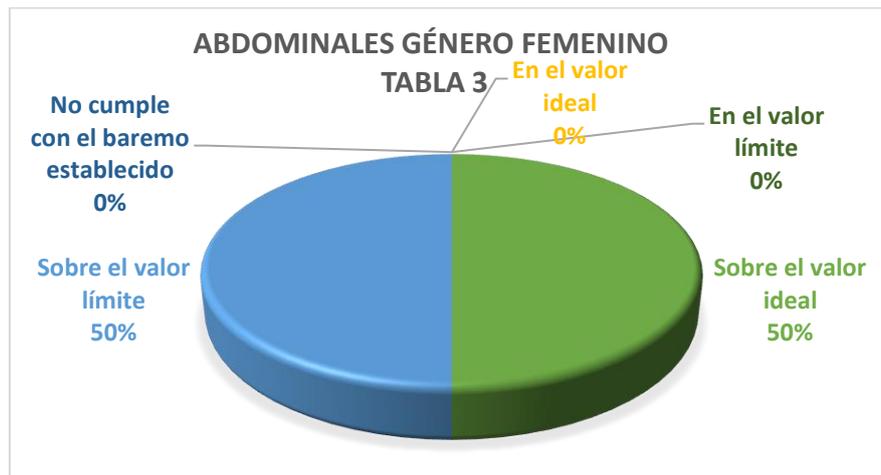
Tabla 28.

Valoración del test abdominales género femenino, tabla de baremos número 3.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Anguisaca Almachi Martha Rocio	35	M	M3	46	37	30	Sobre El Valor Ideal
2	Alvarez Ramírez Viviana Daniela	33	M	M3	36	37	30	Sobre El Valor Límite

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 27



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 3, el 50% corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados sobre el valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que muestra valores superiores al valor límite establecido por la institución, el 0% hace referencia a los valores límite y el valor ideal, en este caso los evaluados cumplen con los baremos establecidos por la institución, dándonos un 100% del total de evaluados con 2 efectivos.

Valoración del test abdominales ejecutado por el género femenino, perteneciente a la tabla de baremos número 4.

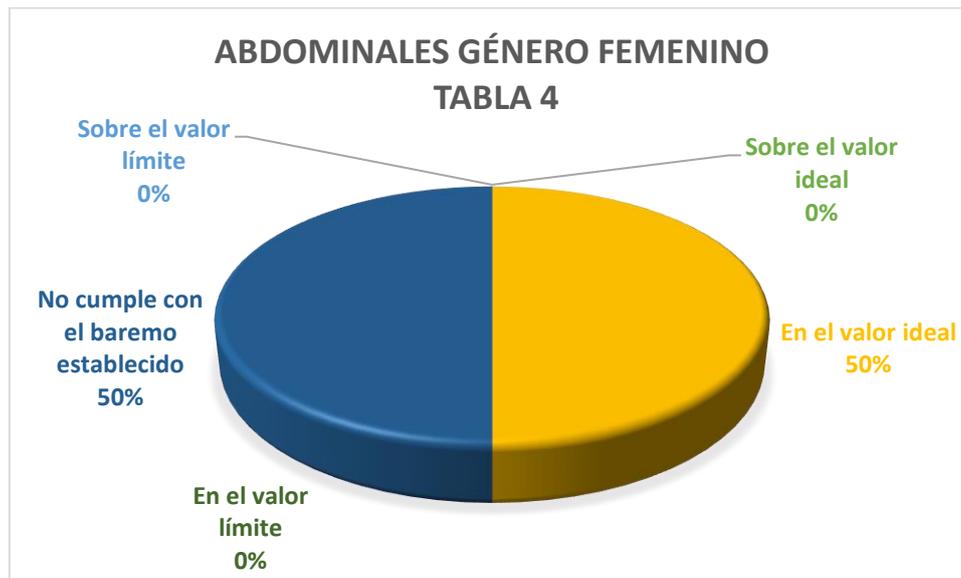
Tabla 29.

Valoración del test abdominales género femenino, tabla de baremos número 4.

Orden	Apellido y Nombre	Edad	Sexo	Tabla	Cantidad Ejecutada	Valor Ideal	Valor Límite	Criterio
1	Cevallos Quinchiguano Gladys Viviana	37	M	M4	25	33	26	No Cumple Con El Baremo Estableci do
2	Arias Coral Tatiana Liset	37	M	M4	33	33	26	En El Valor Ideal

Elaborado por: David Espinosa.

Gráfico 28



Elaborado por: David Espinosa.

Análisis

Del 100% del personal femenino operativo y administrativo de la Unidad operativa Zonal Quitumbe que rindió el test de abdominales y pertenece a la tabla de baremos número 4, el 50% corresponde a 1 efectivo evaluado, mostrando resultados en el valor ideal establecido por la institución, mientras que el otro 50% corresponde a la cantidad de 1 efectivo que no cumple con el baremo establecido por la institución, el 0% hace referencia a los valores límite, sobre el valor límite y sobre el valor ideal, dándonos un 100% del total de evaluados con 2 efectivos.

B.16. Principales Hallazgos

Durante la ejecución de los test de flexiones de codo y abdominales se observa que el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, aparentemente presenta baja resistencia a la fuerza durante el desarrollo de los test antes mencionados, ya que al parecer no pueden completar con la cantidad de repeticiones establecida dentro de cada una de las tablas de baremos institucionales, mostrando signos de fatiga muscular e hiperventilación, lo que ocasiona que los test terminen antes del tiempo establecido. Situación que se verificará analizando y valorando cada una de las tablas de baremos institucionales de manera individual, por edad y género de los evaluados, determinando así si el personal tomado como muestra para la realización de la presente sistematización cumplió o no con los baremos institucionales requeridos.

Capítulo III

B.17. Discusión de Resultados

Luego del análisis de los resultados y hablando de manera general, podemos decir que el talento humano del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, de la unidad Operativa Zonal Quitumbe, cumplieron con los baremos establecidos por la institución, mostrando en su gran mayoría valores que encuentran dentro del rango comprendido entre el valor límite y el valor ideal establecido por la institución. Por otro lado se puede notar también que hay valores que superan el valor ideal de los test físicos que buscan medir la fuerza, específicamente la fuerza resistencia, como lo son los test flexiones de codo y abdominales, esto significa que el personal evaluado actualmente goza de una buena condición física, siendo esencial para el desempeño de sus funciones, esto a pesar de no tener un horario dentro de la jornada laboral establecido legalmente por la institución para el desarrollo de actividades programadas que busquen una preparación previa a las evaluaciones físicas. Lo antes mencionado se verifica en la tabla comparativa de resultados obtenidos de la valoración de los test de flexiones de codo y abdominales de manera global que se muestra a continuación:

Tabla 30.

VALORACIÓN GLOBAL TEST DE FLEXIONES DE CODO	
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Sobre el valor ideal	70%
Sobre el valor límite	15%
En el valor ideal	9%
En el valor límite	3%
No Cumple con el baremo establecido	3%
Total:	100%

Elaborado por: David Espinosa.

Tabla 31.

VALORACIÓN GLOBAL TEST DE FLEXIONES DE ABDOMINALES	
CRITERIO DE EVALUACIÓN	PORCENTAJE
Sobre el valor ideal	56%
Sobre el valor límite	12%
En el valor ideal	26%
En el valor límite	0%
No Cumple con el baremo establecido	6%
Total:	100%

Elaborado por: David Espinosa.

En función de los resultados obtenidos en el test de flexión de codo tanto para el género masculino como femenino se evidencia que el 70% del personal evaluado (24 efectivos) reflejan valores superiores al valor ideal, el 27% del personal evaluado (9 efectivos) se encuentra en el rango comprendido entre el valor límite y el valor ideal, y apenas el 3% (1 efectivo) no cumple con los baremos establecidos por la institución.

Lo propio ocurre después de obtener los resultados del test de abdominales aplicado al personal de género masculino como femenino evidenciando que el 56% del personal evaluado (19 efectivos) reflejan valores superiores al valor ideal, el 38% del personal evaluado (13 efectivos) se encuentra en el rango comprendido entre el valor límite y el valor ideal, y apenas el 6% (2 efectivos) no cumple con los baremos establecidos por la institución.

Existen diversos planes de entrenamiento que se pone en marcha con unas cuantas semanas antes de las evaluaciones físicas, pero lamentablemente no tiene la continuidad necesaria debido a las necesidades institucionales prioritarias de trabajo, quedando el acondicionamiento físico a cuenta propia de cada uno de los miembros de la institución. Tomando en cuenta todo lo antes mencionado nos lleva a presumir de una evaluación sesgada a favor del personal evaluado, ya que la percepción de que el ejercicio esté bien o mal ejecutado varía, y es muy diferente entre cada uno de los evaluadores, quienes tienen una gran responsabilidad al momento de evaluar, en vista de

que su criterio de evaluación y técnica de observación es primordial al momento de emitir un juicio de valor durante las diferentes evaluaciones.

Otro punto importante a considerar es la revisión de los protocolos para la toma de las evaluaciones físicas, cumpliendo con un estricto apego y respeto a los mismos. Hay que tomar en consideración el reajuste de las tablas de baremos si la situación lo amerita, acoplándolas a la realidad tras una valoración exacta y actualizada acorde al requerimiento institucional, ya que los resultados que se obtuvieron dentro de esta investigación muestran que el personal evaluado cumple, y en la mayoría de los casos supera con facilidad los baremos establecidos actualmente.

B.18. Conclusiones

- Se Recopiló la información obtenida mediante la aplicación de los test de flexiones de codo y abdominales del personal Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, que laboran en la zona Quitumbe.
- Se logró analizar los resultados obtenidos mediante la aplicación de los test de flexiones de codo y abdominales aplicados al personal Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano de Quito, que laboran en la zona Quitumbe.
- Tras el análisis de la información antes expuesta concluimos que el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito, que presta sus servicios en la Unidad Operativa Quitumbe, actualmente se encuentra en buena condición física para el desempeño de sus funciones legalmente otorgadas.
- El proceso de evaluación de condición física para el personal del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito debe ser ajustado a la realidad tras una valoración exacta y actualizada acorde al requerimiento institucional.

B.19. Recomendaciones

- Establecer institucionalmente un horario dentro de la jornada laboral para el desarrollo de actividades de entrenamiento programadas, que busquen potenciar las capacidades físicas del talento humano del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito.
- Dar continuidad a los planes de entrenamiento elaborados por la unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del Cuerpo de Agentes de Control Metropolitano Quito.
- Otorgar a la Actividad Física, Deporte y Recreación la importancia que se merece dentro de la institución, ya que por medio de ella se alcanza el desarrollo integral del talento humano, tanto en lo físico, motriz, biológico y psicosocial.
- Capacitar continuamente al personal de evaluadores sobre los protocolos, variables y puntos a considerar durante la ejecución de los test físicos, para poder emitir un correcto juicio de valor ante la evaluación.

B.20. Anexos



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Sistematización de Experiencias. ESPINOSA PUENAYAN LUIS DAVID

2%
Similitudes

< 1%
Texto entre comillas

< 1%
similitudes entre comillas

< 1%
Idioma no reconocido

Nombre del documento: Sistematización de Experiencias. ESPINOSA PUENAYAN LUIS DAVID.pdf
ID del documento: e1fc8560af86498c646247ae597163367e5251a5
Tamaño del documento original: 2,42 MB

Depositante: Karla Elizabeth Maza Pazmiño
Fecha de depósito: 23/8/2023
Tipo de carga: Interface
fecha de fin de análisis: 23/8/2023

Número de palabras: 18.771
Número de caracteres: 144.697

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	repositorio.utm.edu.ec Evaluación de fuerza muscular de miembro superior en d... http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/12092/6/06_TEF_400_TRABAJO_GRADO.pdf?ot	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (158 palabras)
2	Documento de otro usuario #02495 El documento proviene de otro grupo 3 Fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (78 palabras)
3	3er NACATO CACHAGO ANDERSON MATEO-S AFQ1-1.pdf 3er NACATO C... #00194 El documento proviene de mi grupo 3 Fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (68 palabras)
4	repositorio.espe.edu.ec Análisis de los instrumentos de evaluación de las prueba... http://repositorio.espe.edu.ec:8080/bitstream/21000/1029/6/1-ESPE-027488.pdf?ot	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (70 palabras)
5	www.gob.ec https://www.gob.ec/sites/default/files/regulaciones/2019-09/CODIGO MUNICIPAL PARA EL DISTRITO ...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (65 palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	www.efdeportes.com https://www.efdeportes.com/efd30/evalua.html#:~:text=Los tests deportivos son	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)
2	repositorio.utm.edu.ec Entrenamiento de resistencia a la fuerza y su influencia e... http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/3268/3/05_FECYT_1781_TESIS.pdf?ot	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (27 palabras)
3	aleph.org.mx qué es la salud según la oms https://aleph.org.mx/que-es-la-salud-segun-la-oms#:~:text=Según la Organización Mundial de la SaL...	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
4	www.saludmed.com ENTRENAMIENTO CON RESISTENCIAS: © 2000 Edgar Lopate... http://www.saludmed.com/Documentos/E-Resist.html	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
5	revista.uisrael.edu.ec Configuración de un servicio de correos electrónicos Instit... https://revista.uisrael.edu.ec/index.php/rol/article/download/417/268	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (20 palabras)

Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas) Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

- 1 <https://www.fao.org/3/ah474s/ah474s.pdf>
- 2 <https://www.cienciasforenses.gob.ec/wp>
- 3 <https://www.cacmq.gob.ec/index.php/institucional/mision-y-vision>
- 4 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1183063.pdf>
- 5 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2378944.pdf>

Tablas de baremos institucionales.

Figura 8

Tabla de baremos de evaluación física género masculino.

VARONES	TABLA 1	TABLA 2	TABLA 3	TABLA 4	TABLA 5	TABLA 6	TABLA 7	TABLA 8
	DE 18 AÑOS 1 MES HASTA 25 AÑOS	DE 25 AÑOS 1 MES HASTA 30 AÑOS	DE 30 AÑOS 1 MES HASTA 35 AÑOS	DE 35 AÑOS 1 MES HASTA 40 AÑOS	DE 40 AÑOS 1 MES HASTA 45 AÑOS	DE 45 AÑOS 1 MES HASTA 50 AÑOS	DE 50 AÑOS 1 MES HASTA 55 AÑOS	DE 55 AÑOS 1 MES EN ADELANTE
FLEXIONES DE CODO 1'	45 FLEXIONES	41 FLEXIONES	37 FLEXIONES	33 FLEXIONES	29 FLEXIONES	25 FLEXIONES	21 FLEXIONES	17 FLEXIONES
ABDOMINALES EN 1'	50 ABDOMINALES	46 ABDOMINALES	42 ABDOMINALES	38 ABDOMINALES	34 ABDOMINALES	30 ABDOMINALES	26 ABDOMINALES	22 ABDOMINALES
RESISTENCIA 12'	3000 METROS	2800 METROS	2600 METROS	2400 METROS	2200 METROS	2000 METROS	1800 METROS	1600 METROS
VELOCIDAD 60 METROS PLANOS	60 METROS 8 seg	60 METROS 10 seg	60 METROS 12 seg	60 METROS 14 seg	-----	-----	-----	-----
NATACIÓN 25 METROS	25 METROS 25 seg	25 METROS 28 seg	25 METROS 31 seg	25 METROS 34 seg	25 METROS 37 seg	25 METROS 40 seg	25 METROS 43 seg	25 METROS 46 seg

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 9

Tabla de baremos de evaluación física género femenino.

MUJERES	TABLA 1	TABLA 2	TABLA 3	TABLA 4	TABLA 5	TABLA 6	TABLA 7	TABLA 8
	DE 18 AÑOS 1 MES HASTA 25 AÑOS	DE 25 AÑOS 1 MES HASTA 30 AÑOS	DE 30 AÑOS 1 MES HASTA 35 AÑOS	DE 35 AÑOS 1 MES HASTA 40 AÑOS	DE 40 AÑOS 1 MES HASTA 45 AÑOS	DE 45 AÑOS 1 MES HASTA 50 AÑOS	DE 50 AÑOS 1 MES HASTA 55 AÑOS	DE 55 AÑOS 1 MES EN ADELANTE
FLEXIONES DE CODO 1'	40 FLEXIONES	36 FLEXIONES	32 FLEXIONES	28 FLEXIONES	24 FLEXIONES	20 FLEXIONES	16 FLEXIONES	12 FLEXIONES
ABDOMINALES EN 1'	45 ABDOMINALES	41 ABDOMINALES	37 ABDOMINALES	33 ABDOMINALES	29 ABDOMINALES	25 ABDOMINALES	21 ABDOMINALES	17 ABDOMINALES
RESISTENCIA 12'	2800 METROS	2600 METROS	2400 METROS	2200 METROS	2000 METROS	1800 METROS	1600 METROS	1400 METROS
VELOCIDAD 60 METROS PLANOS	60 METROS 10 seg	60 METROS 12 seg	60 METROS 14 seg	60 METROS 16 seg	-----	-----	-----	-----
NATACIÓN 25 METROS	25 METROS 28 seg	25 METROS 31 seg	25 METROS 34 seg	25 METROS 37 seg	25 METROS 40 seg	25 METROS 43 seg	25 METROS 46 seg	25 METROS 49 seg

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Cronograma para la toma de evaluaciones físicas.

Figura 10

Cronograma para la toma de evaluaciones físicas.

			CRONOGRAMA DE TOMA DE LAS PRUEBAS FÍSICAS AL TALENTO HUMANO DEL CACMO.																											
ACTIVIDADES	FECHA DE INICIO	FECHA FINAL	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	X	J	V	L	M	
COORDINACIÓN INSTALACIONES PARA EL DESARROLLO DE LAS PRUEBAS FÍSICAS DEL TALENTO HUMANO DEL CACMO.	3/4/2023	9/4/2023	■	■	■	■	■																							
REUNIONES CON DIVERSOS DEPARTAMENTOS INSTITUCIONALES Y EXTERNOS	10/4/2023	14/4/2023					■	■	■																					
SOCIALIZACION SOBRE LA EVALUACIÓN FÍSICA AL PERSONAL UNIFORMADO CACMO.	14/4/2023	16/4/2023							■	■	■																			
SOCIALIZACIÓN DEL VIDEO SOBRE LA EVALUACIÓN FÍSICA AL PERSONAL UNIFORMADO CACMO.	14/4/2023	16/4/2023							■	■	■																			
APROBACIÓN DEL INSTRUCTIVO PARA LA TOMA DE LAS EVALUACIONES FÍSICAS	16/4/2023	16/4/2023								■																				
TOMAR DE EVALUACIONES FÍSICAS	17/4/2023	9/5/2023											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	

Elaborado por: David Espinosa.

Plan de acondicionamiento físico para el personal del CACMQ.
Figura 11

Plan de acondicionamiento físico semana 1.

DIA	JORNADA	SEMANA 1
LUNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTA POR 8 REP. TD 40" ENTRE SERIE 4 SERIES DE FLEXION DE CODO NORMAL POR 8 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
MARTES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE 4 SERIES TIPO V POR 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
MIERCOLES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES SENTADILLAS MEDIAS PROPIO PESO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE 4 SERIES ESTOCADAS ADELANTE PROPIO PESO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
JUEVES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTA POR 8 REP. TD 40" ENTRE SERIE 4 SERIES DE FLEXION DE CODO NORMAL POR 8 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
VIERNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES ABDOMINALES TIPO REMO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE 4 SERIES CRUCH POR 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
SABADO	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 30' TREN SUPERIOR (FLEXIONES DE CODO) 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTA POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 25 REP. TD 40" ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES ESTOCADAS ADELANTE PROPIO PESO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 15'
DOMINGO		
TOTAL KM	20	DESCANSO

C.C.=Carrera Continua TD= Tiempo de descanso |T. T= Todo terreno SUB=subidas BAJ=bajadas
R=ritmo V= vueltas GYM= gimnasio ' = minutos " = segundos REP= repeticiones

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 12

Plan de acondicionamiento físico semana 2.

DIA	JORNADA	SEMANA 2
LUNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO NORMAL FOR 10 REP. TD 40' ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 15 REP. TD 40' ENTRE SERIE TREN BAJO (PIERNAS) 4 SERIES ESTOCADAS ADELANTE PROPIO PESO 20 REP. TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
MARTES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES EXTENSION-FLEXION PIERNAS 20 REP 4 SERIES TOQUE TALON 15 REP 4 SERIES CRUNCH 20 REP 4 SERIES EXTENSION DORSAL 10 REP TD 40' ENTRE SERIE TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO NORMAL FOR 10 REP. 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTAS FOR 10 REP. 4 SERIES FLEXION EXTENSION DIAMANTE FOR 10 REP. TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
MIERCOLES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. 4 SERIES CRUNCH 15 REP. 4 SERIES TIPO V 10 REP. 4 SERIES EXTENSION DORSAL 10 REP. TD 40' ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES EXTENSION GEMELOS UNIFODAL FOR 10 REP/ LADO 4 SERIES SENTADILLA PROFUNDA FOR 15 REP. 4 SERIES ELEVACION CADERA UNIFODAL FOR 10 REP/ LADO TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
JUEVES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES EXTENSION-FLEXION PIERNAS 20 REP 4 SERIES CRUNCH 20 REP 4 SERIES TIPO BICICLETA 15 REP 4 SERIES EXTENSION DORSAL 10 REP TD 40' ENTRE SERIE TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO NORMAL FOR 10 REP. 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTAS FOR 10 REP. 4 SERIES INCH WORM FOR 10 REP. TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
VIERNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 20' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. 4 SERIES TOQUE TALON 10 REP 4 SERIES HIP ROLL 10 REP 4 SERIES EXTENSION DORSAL 10 REP TD 40' ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES SENTADILLA PROFUNDA FOR 15 REP. 4 SERIES ESTOCADA ADELANTE FOR 5 REP/LADO 4 SERIES ELEVACION CADERA UNIFODAL FOR 5 REP/ LADO TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 10'
SABADO	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10' TROTE FACIL 40' CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 15 REP. 4 SERIES EXTENSION-FLEXION PIERNAS 15 REP TD 40' ENTRE SERIE TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO NORMAL FOR 10 REP. 4 SERIES FLEXION DE CODO ABIERTAS FOR 10 REP. TD 40' ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES ESTOCADA ADELANTE FOR 5 REP/LADO 4 SERIES ESTOCADA ATRAS FOR 5 REP/LADO TD 40' ENTRE SERIE ESTIRAMIENTOS 15'
DOMINGO	7	DESCANSO
TOTAL KM	73	

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 13

Plan de acondicionamiento físico semana 3.

DIA	JORNADA	SEMANA 3
LUNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20" TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO NORMAL POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES ESTOCADAS ADELANTE PROPIO PISO 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 10"
MARTES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20" TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FONDO TRICEPS AUNYO PIES POR 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA MANO-RO MIERO POR 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA MANO ADELANTE POR 10 REP/LADO 4 SERIES INCH WORM POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES SENTADILLA HÚLGARA II REP/LADO 4 SERIES PESO MUERTO UNIPODAL POR II REP/LADO 4 SERIES EXTENSIÓN GEMELOS UNIPODAL POR 10 REP/ LADO TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 10"
MIÉRCOLES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20" TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO ABERTAS POR 10 REP. 4 SERIES FLEXIÓN-EXTENSIÓN DIAMANTE 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA MANO ADELANTE POR 10 REP/LADO 4 SERIES PLANCHIA COMANDO POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. 4 SERIES EXTENSIÓN-FLEXIÓN PIERNAS 15 REP 4 SERIES TIPO V 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 10"
JUEVES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20" TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FONDO TRICEPS AUNYO PIES POR 10 REP. 4 SERIES MOUNTAIN CLIMBLING POR 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA MANO-RO MIERO POR 10 REP. 4 SERIES CLIM DOBLE POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES SENTADILLA MEDIA 15 REP. 4 SERIES SALTO LATERAL UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES JUMPING JACK (POLICHILINOS) POR 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 10"
VIERNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20" TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXION DE CODO ABERTAS POR 10 REP. 4 SERIES FLEXIÓN DE CODO NORMAL 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA MANO-RO MIERO POR 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA COMANDO POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO V 20 REP. 4 SERIES ALITTO POR 20 REP. 4 SERIES CHUNCH 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 10"
SÁBADO	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALIENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 40" TREN SUPERIOR (FLEXIONES DE CODO) 4 SERIES FLEXIÓN DE CODO NORMAL 10 REP. 4 SERIES FLEXIÓN-EXTENSIÓN DIAMANTE 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO REMO 20 REP. 4 SERIES EXTENSIÓN DORSAL 10 REP TD 40" ENTRE SERIE TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES JUMPING JACK (POLICHILINOS) POR 20 REP. 4 SERIES SENTADILLA PROFUNDA POR 15 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRUMENTOS 15"
DOMINGO DUALCM	24	DESCANSO

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 14

Plan de acondicionamiento físico semana 4.

DIA	JORNADA	SEMANA 4
LUNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 30' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES PESO MUERTO UNIPODAL POR 2 REP/LADO 4 SERIES SALTO LATERAL UNIPODAL POR 10 REP/LADO TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES ALIETO POR 20 REP. 4 SERIES EXTENSIÓN FLEXIÓN PIERNAS 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES INCH WORM POR 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA COMANDO POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRABIMIENTOS 10"
MARTES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES ESTOCADA ADELANTE POR 2 REP/LADO 4 SERIES ESTOCADA ATRAS POR 2 REP/LADO 4 SERIES ESTOCADA LATERALES POR 2 REP/LADO 4 SERIES TALONDO POR 20 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO RIMO 20 REP. 4 SERIES HIP ROLL 10 REP 4 SERIES CRUNCH 20 REP TD 40" ENTRE SERIE ESTRABIMIENTOS 10"
MIERCOLES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES JUMPING JACK (POLICHELENOS) POR 20 REP. 4 SERIES SALTO LATERAL UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES EXTENSIÓN GEMELOS UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES ELEVACIÓN CADERA UNIPODAL POR 2 REP/LADO TD 40" ENTRE SERIE VELOCIDAD 100 METROS POR 4 REP./TD 100 METROS ENTRE REP. TROTE FACIL 10' TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXIÓN DE CODO NORMAL 10 REP. 4 SERIES PLANCHIA COMANDO POR 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRABIMIENTOS 10"
JUEVES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES JUMPING JACK (POLICHELENOS) POR 20 REP. 4 SERIES SIENTADILLA MEDIA POR 15 REP. 4 SERIES ELEVACIÓN CADERA UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES SIENTADILLA PROFUNDA POR 15 REP. TD 40" ENTRE SERIE CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO RIMO 20 REP. 4 SERIES TIPO BICICLETA 20 REP TD 40" ENTRE SERIE ESTRABIMIENTOS 10"
VIERNES	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 20' TREN INFERIOR (PIERNAS) 4 SERIES JUMPING JACK (POLICHELENOS) POR 20 REP. 4 SERIES SALTO LATERAL UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES EXTENSIÓN GEMELOS UNIPODAL POR 10 REP/LADO 4 SERIES ELEVACIÓN CADERA UNIPODAL POR 2 REP/LADO TD 40" ENTRE SERIE VELOCIDAD 100 METROS POR 4 REP./TD 100 METROS ENTRE REP. TROTE FACIL 10' TREN SUPERIOR (BRAZOS) 4 SERIES FLEXIÓN DE CODO NORMAL 10 REP. 4 SERIES FLEXIÓN-EXTENSIÓN DIAMANTE 10 REP. TD 40" ENTRE SERIE ESTRABIMIENTOS 10"
SABADO	MAÑANA, TARDE O NOCHE	CALENTAMIENTO 10" TROTE FACIL 40' VELOCIDAD 100 METROS POR 2 REP./ TD 100 METROS ENTRE REP. 80 METROS POR 2 REP./ TD 80 METROS ENTRE REP. 60 METROS POR 2 REP./ TD 60 METROS ENTRE REP. 40 METROS POR 2 REP./ TD 40 METROS ENTRE REP. CORE (ABDOMINALES) 4 SERIES TIPO RIMO 20 REP. 4 SERIES TWIST 20 REP ESTRABIMIENTOS 15"
DOMINGO		DESCANSO
TOTAL 16M	30,5	

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 15

Referencia de ejercicios para fortalecer el tren superior.

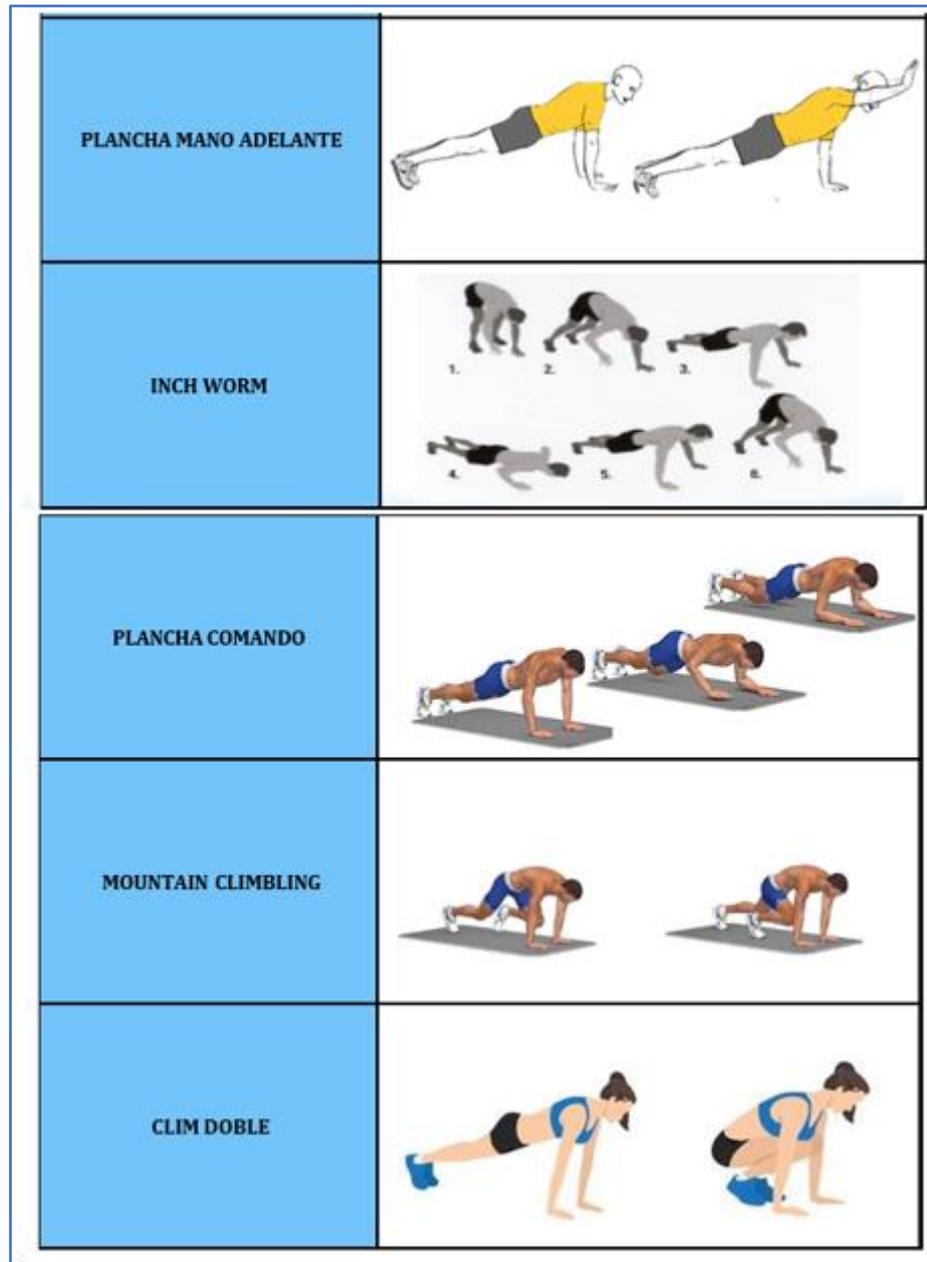
REFERENCIA GRÁFICA	
EJERCICIOS TREN SUPERIOR	
EJERCICIOS	REFERENCIA
FLEXIÓN EXTENSIÓN DE CODO NORMAL VARONES	
MUJERES	
FLEXIÓN EXTENSIÓN DE CODO ABIERTA	
FLEXIÓN EXTENSIÓN DE CODO DIAMANTE	
FONDO TRÍCEPS APOYO DE PIES	
PLANCHA MANO-HOMBRO	

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Referencia gráfica de los ejercicios a ejecutarse.

Figura 16

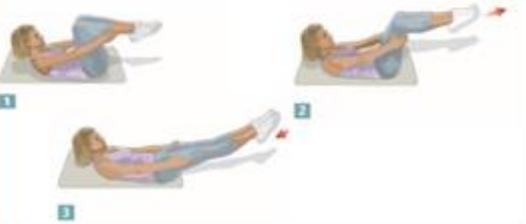
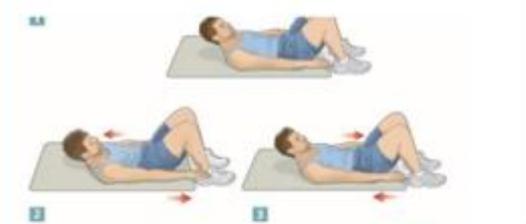
Referencia de ejercicios para fortalecer el tren superior.



Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 17

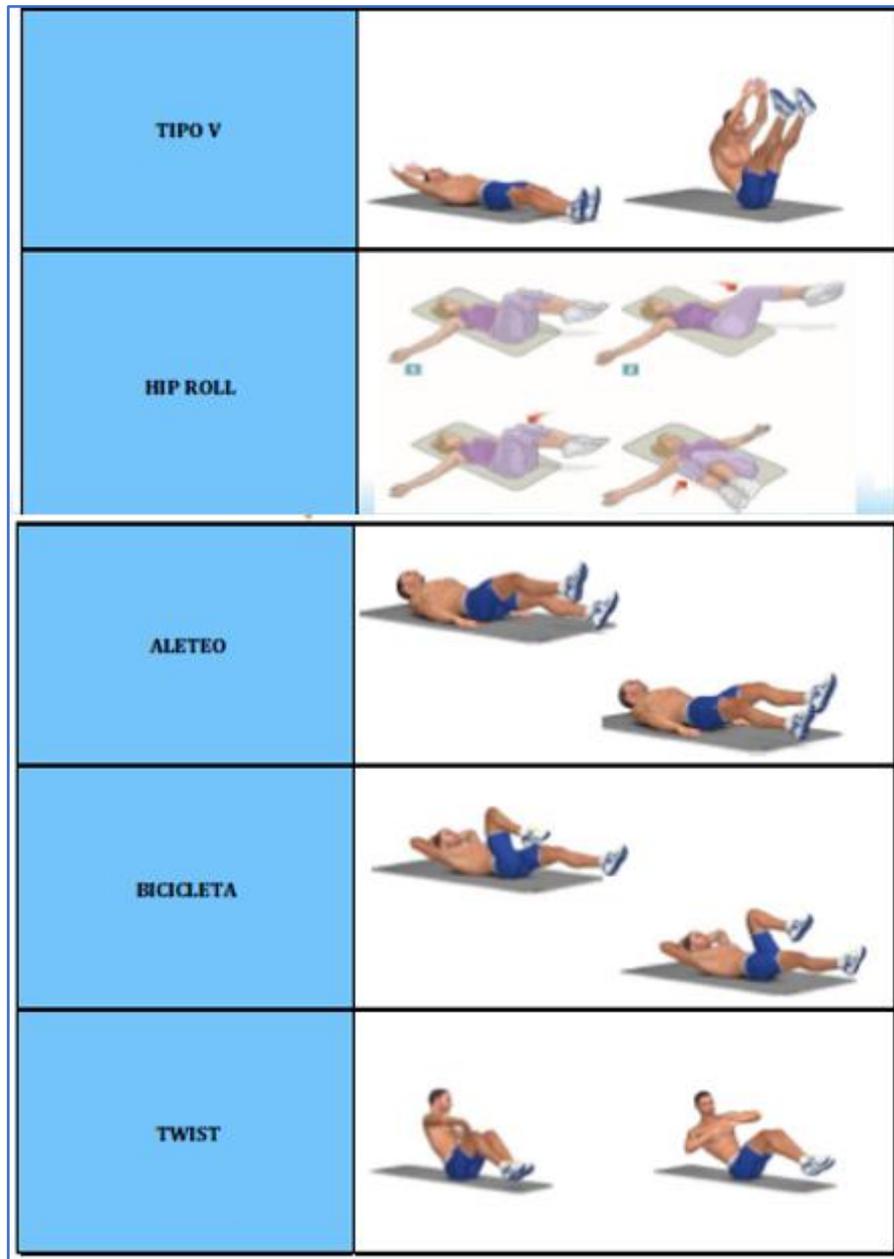
Referencia de ejercicios para fortalecer la zona abdominal.

REFERENCIA GRÁFICA EJERCICIOS CORE	
EJERCICIOS	REFERENCIA
ABDOMINALES TIPO REMO	
EXTENSIÓN-FLEXIÓN DE PIERNAS	
TOQUE TALON	
CRUNCH	
EXTENSION DORSAL	

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 18

Referencia de ejercicios para fortalecer la zona abdominal.



Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 19

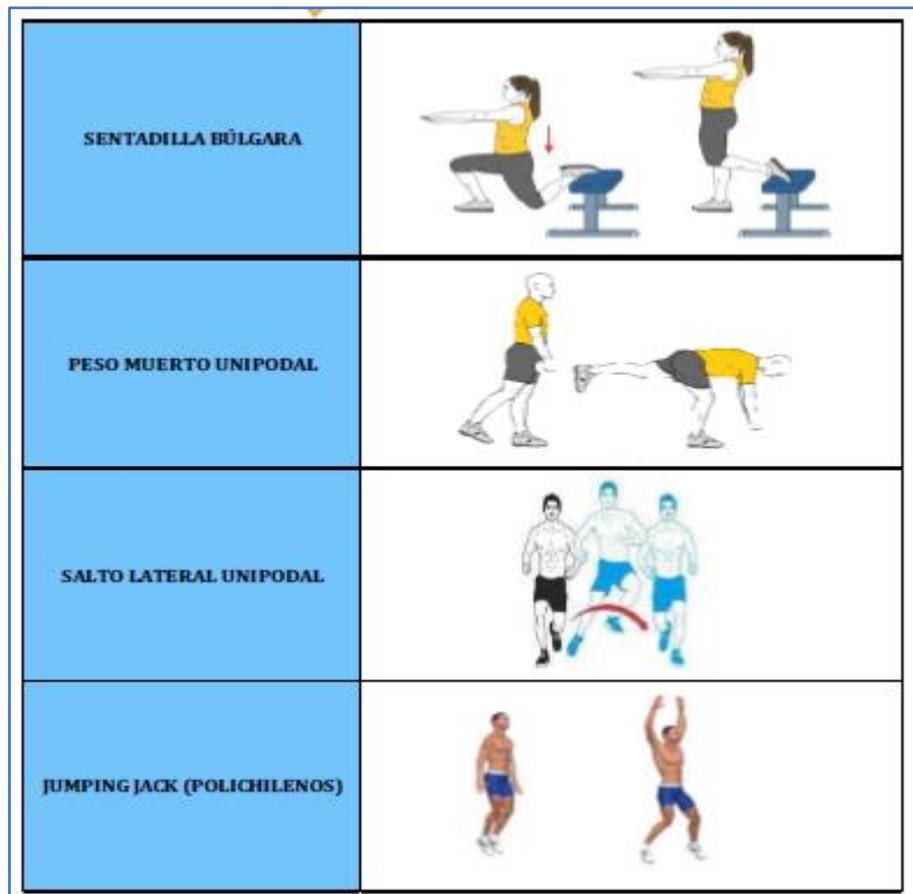
Referencia de ejercicios para fortalecer el tren inferior.

REFERENCIA GRÁFICA EJERCICIOS INFERIOR	
EJERCICIOS	REFERENCIA
SENTADILLAS MEDIAS	
SENTADILLAS PROFUNDAS	
ESTOCADAS ADELANTE	
ESTOCADAS ATRÁS	
ESTOCADAS LATERALES	
EXTENSIÓN GEMELOS UNIPODAL	
ELEVACIÓN CADERA UNIPODAL	

Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Figura 20

Referencia de ejercicios para fortalecer el tren inferior.



Fuente: Unidad de Especialización, Formación, Capacitación y Doctrina del CACMQ.

Bibliografía

Acosta, L. (21 de noviembre de 2006). *fao.org*. Obtenido de <https://www.fao.org/3/ah474s/ah474s.pdf>

Asamblea Nacional, E. (01 de 01 de 2018). *CODIGO ORGANICO DE ENTIDADES DE SEGURIDAD*. Obtenido de CODIGO ORGANICO DE ENTIDADES DE SEGURIDAD: <https://www.cienciasforenses.gob.ec/wp-content/uploads/2018/01/COESCOP.pdf>

Bompa, T. (2016). *Periodización del Entrenamiento Deportivo*.

CACMQ. (24 de Julio de 2023). Obtenido de <https://www.cacmq.gob.ec/index.php/institucional/mision-y-vision>

Campaña, G. (2021).

Cervera, V. O. (1999). *Entrenamiento de fuerza y explosividad para la actividad física y el deporte de competición*.

DIALNET. (10 de OCTUBRE de 2006). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1183063.pdf>

Dialnet. (11 de Agosto de 2011). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2378944.pdf>

Dialnet. (23 de Noviembre de 2013). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4684607.pdf>

DIGITUM. (20 de OCTUBRE de 2016). Obtenido de <https://digitum.um.es/digitum/bitstream/10201/51039/6/Principios%20fundamentales%20del%20acondicionamiento%20f%20c3%20adsico.pdf>

EFDeportes. (Febrero de 2001). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd30/evalua.htm>

EFDeportes. (Julio de 2011). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd158/la-evaluacion-en-educacion-fisica.htm>

INEC. (7 de ABRIL de 2022). Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/juntos-para-combatir-el-sedentarismo-mediante-el-deporte-y-la-actividad-fisica/>

JURADO, P. (OCTUBRE de 2008). *Repositorio Institucional de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE*. Obtenido de <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/1103>

OMS. (20 de JULIO de 2023). Obtenido de <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>

Sanmartin, R. F. (2021). Fisiología 1.

Sonora, U. d. (01 de AGOSTO de 2014). *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*. Obtenido de <https://biotecnia.unison.mx/index.php/biotecnia/article/download/140/132/277>

UADY. (5 de JULIO de 2018). *UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATAN*.

Zhelyaskov, T. (2001).