



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACION

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS
Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIÁN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

AUTOR: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA

DIRECTOR: DR. C. HELDER ALDAS ARCOS

AZOGUES – ECUADOR



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE**

**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS
Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIÁN**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADO EN PEDAGOGIA DE LA ACTIVIDAD
FÍSICA Y DEPORTE**

AUTOR: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA

DIRECTOR: DR. C. HELDER ALDAS ARCOS

AZOGUES - ECUADOR

2023

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

Luis Alfredo Martínez Cuenca portador de la cédula de ciudadanía N° **0302994611**. Declaro ser el autor de la obra: **"Nivel de actividad física, hábitos alimenticios y composición corporal en bomberos de Biblián"**, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Azogues, 13 de septiembre de 2023



F:

Luis Alfredo Martínez Cuenca

C.I. 0302994611

RECOMENDACIÓN FAVORABLE DEL DIRECTOR

Azogues, 25 de enero del 2023

Dr. C. Helder Aldás Arcos, en mi calidad de Director del Trabajo de Titulación **NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIÁN** elaborado por el estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Unidad Académica de Educación: **Luis Alfredo Martínez Cuenca**, con cédula de ciudadanía N° **0302994611**;

Informo:

Que, para la elaboración del Diseño que se adjunta, se realizó el debido asesoramiento y las observaciones respectivas de los aspectos técnicos estipulados en la norma vigente; por lo tanto, se recomienda favorablemente la presentación del mismo para su aprobación.



Firmado electrónicamente por:

HELDER
GUILLERMO
ALDAS ARCOS

.....
Dr. C. Helder Aldás Arcos
DIRECTOR

Nivel de actividad física, hábitos alimenticios y composición corporal en bomberos de

Biblián

Luis Alfredo Martínez Cuenca; Dr. C. Helder Aldás Arcos.

Universidad Católica de Cuenca, luis.martinez@est.ucacue.edu.ec

Resumen

Esta investigación está centrada en la composición corporal, nivel de actividad física y hábitos alimenticios en bomberos, el objetivo es analizar la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián para contribuir a mejorar estas variables. La investigación es de tipo pre-experimental con un diseño de prueba y posprueba, con alcance explicativo y enfoque cuantitativo de corte longitudinal. Aplicada a toda la población bomberil, constituida por 30 bomberos, 23 hombres y 7 mujeres, con una edad media de 28 años. A ellos se les aplicó el programa de entrenamiento físico durante 8 semanas en los meses de marzo y abril del año 2023. Previamente, el estudio inicio con la aplicación de un cuestionario y ficha de observación, como son el Índice de Masa Corporal, IPAQ corto y cuestionario de hábitos alimenticios en bomberos. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre de los datos del pre y pos-test luego de la aplicación del programa de entrenamiento físico.

Palabras clave: Bomberos, nivel de actividad física, hábitos alimenticios, composición corporal.

Physical Activity Level, Dietary Habits, and Body Composition in Biblián Firefighters

Abstract

This research focuses on body composition, physical activity level, and dietary habits in firefighters. This study aims to analyze body composition, physical activity level, and eating habits in Biblián firefighters to contribute to improving these variables. The research is pre-experimental with a pre-test and post-test design, explanatory scope, and a quantitative longitudinal approach. It was applied to the entire firefighter population, comprised of 30 firefighters, 23 men and seven women, with an average age of 28 years. Firefighters participated in an eight-week physical training program from March to April 2023. The study began with applying a questionnaire and observation form, such as the Body Mass Index, IPAQ short form, and a questionnaire on eating habits among firefighters. The results show statistically significant differences between the pre-test and post-test data after implementing the physical training program.

Keywords: physical activity level, eating habits, body composition

ÍNDICE

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad	¡Error! Marcador no definido.
RECOMENDACIÓN FAVORABLE DEL DIRECTOR	II
Resumen	III
Abstract	IV
1. Introducción	1
2. Método	3
2.1 Diseño	3
2.2 Población y muestra	3
2.3 Instrumentos	3
2.4 Procedimiento	3
3. Resultados	6
4. Discusión	9
5. Conclusiones	10
6. Referencias bibliográficas	11

1. Introducción

El trabajo de los bomberos es físicamente exigente y requieren trabajar a altas temperaturas, además están expuestos a emergencias que requieren una rápida respuesta y movimiento, equipos pesados como son uniformes, mangueras, entre otros y humos asfixiantes, en otras palabras, su trabajo requiere de buena condición física para desempeñar de manera rápida y eficiente en su trabajo (Araya, 2012).

En el contexto ecuatoriano existen hallazgos que muestran algunas de las dificultades que enfrentan los bomberos, en cuanto a sus niveles de actividad física y sus hábitos alimenticios, de acuerdo con los estudios de Arrieta (2020), Montaña et al., (2021) y Arrieta (2021) estos autores coinciden que un porcentaje importante de los bomberos no están en las mejores condiciones para desarrollarse al máximo en los diversos escenarios reales de emergencia.

El trabajo de un bombero requiere un alto nivel de actividad física, ya que está expuesto a situaciones de emergencia que requieren una rápida respuesta y movimiento, así como cargar personas y equipos. Su estado físico y nutricional debe ser óptimo, debido a cambios en la dieta, como los bomberos están aumentando de peso, una dieta alta en grasas y sodio, y baja en fibra y micronutrientes conduce a una mala condición física y la consiguiente obesidad.

Este estudio enfatiza en la elaboración de un programa de entrenamiento físico, dirigido a los bomberos del cantón Biblián provincia del Cañar, este programa será una herramienta metodológica que se elabora con base en la teoría de autores como Torres et al., (2018), Rivas et al., (2021) y Sanchis et al., (2022), cuyo objetivo es mejorar la condición física y fomentar la actividad física en los bomberos.

Es importante para que el Cuerpo de Bomberos del Cantón Biblián pues este estudio sirve de base para que cada funcionario, pueda mejorar el desarrollo y las condiciones físicas, pues sus funciones son de alto desgaste físico. Del mismo modo, a estas aportaciones se suman los

fundamentos teóricos y metodológicos del estudio de la composición corporal (Tolosa & Gómez , 2007) y cuestionario de hábitos de alimentación (Araya, 2012).

Esto se fundamenta en la implementación del programa de ejercicio físico para mejorar tanto el estado físico y la composición corporal, esta será una herramienta que estará disponible para que cualquier institución bomberil pueda ponerla en práctica teniendo en cuenta la realidad de su contexto.

Esta investigación es factible ya que se cuenta con los permisos necesarios por parte de la T. Crnl. Alba Martinez, jefa del Cuerpo de Bomberos de Biblián para la realización de nuestra investigación, en los bomberos de tropa y de oficina en la estación principal, de igual manera se socializo con cada uno de los usuarios de acuerdo a lo que se trabajara en cada uno, de esta manera aceptaron y supieron manifestar que esta investigación será factible para la estación ya que de esta forma tanto los mismos como la sociedad podrán ver si están en constante actividad física y de igual manera si tienen el rango adecuado de Índice de Masa Corporal (IMC). Ver link del [oficio solicitud.docx](#)

Sin embargo, en la actualidad, en el contexto ecuatoriano la mayoría de estos fundamentos teóricos y metodológicos en cuanto a composición corporal, niveles de actividad física y hábitos alimenticios entre los bomberos han sido prácticamente no considerados por los profesionales de campo de la educación física y el deporte.

Como se planeó anteriormente, el problema científico es cual es la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios de los bombero del cantón Biblián año 2023, para dar solución al problema anteriormente planeado se formula el siguiente objetivo general analizar la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián para contribuir a mejorar estas variables, para dar respuesta al objetivo general y desarrollar el estudio, se plantean los objetivos específicos para establecer los fundamento teóricos y metodológicos básicos sobre la composición corporal de los bomberos,

identificar en nivel de la composición corporal mediante el IMC, el nivel de actividad física (NAF) con el método IPAQ y los hábitos alimenticios a través del cuestionario de hábitos de alimentación y evaluar los resultados luego de la implementación del programa de Entrenamiento Físico.

2. Método

2.1 Diseño

El diseño de investigación es pre-experimental con un diseño de prueba y posprueba, de corte longitudinal con alcance explicativo, basado en un paradigma positivista con enfoque cuantitativo, desarrollado con el objetivo de analizar la composición corporal, los niveles de actividad física y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián para contribuir a mejorar estas variables.

2.2 Población y muestra

El estudio se desarrolló durante 8 semanas en los meses de marzo y abril del año 2023, la población estuvo constituida por todo el cuerpo bomberil, comprendida por 30 bomberos, de ellos 23 hombres y 7 mujeres, la edad media de la población fue 28 años del cantón Biblián.

2.3 Instrumentos

Se aplicó el test IMC, IPAQ corto y el Cuestionario de Hábitos de Alimentación en bomberos de Araya (2012), antes y después de la implementación del programa de entrenamiento físico esto permitió identificar el impacto en el nivel de condición física de los bomberos después de la implementación.

2.4 Procedimiento

Con ellos y previo consentimiento informado se aplicó el IMC (Índice de Masa Corporal), IPAQ corto (Graig et al., 2003), el cuestionario de hábitos de alimentación (Araya, 2012) y el programa de entrenamiento físico. A través de un pre-test que se implementó a principios de marzo de 2023, luego se implementó el programa de entrenamiento físico para mejorar la condición física durante 12 semanas, luego de lo cual se realizó un pos-test a finales del mes

de mayo de 2023. Luego los resultados fueron analizados y se evaluaron los efectos del programa de entrenamiento físico implementado.

Los métodos, técnicas y herramientas utilizados para desarrollar y compilar la información en este estudio incluyen:

Revisión Bibliográfica. Se aplicó para el estudio de los fundamentos teóricos y metodológicos de respecto a composición corporal, nivel de actividad física y hábitos alimenticios en bomberos de Biblián de fuentes confiables que se encuentran publicados de forma física como magnético, para ello se revisaron alrededor de 2 libros, 10 artículos científicos, para se analizara información de revista de alto impacto entre ellas Redalyc, Scielo, Scopus.

Histórico Lógico. Este método se aplicó para el estudio cronológico de los fundamentos teóricos y metodológicos de la orientación, recomendaciones a cerca de las condiciones físicas, composición corporal y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián.

Analítico Sintético. Se empleó en la identificación de la situación problemática, la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de las condiciones físicas, composición corporal y hábitos alimenticios en bomberos de Biblián, en el diagnóstico, a partir del procesamiento de instrumentos y en análisis de los resultados obtenidos del diagnóstico.

Deductivo. Se empleó para el estudio de los principales fundamentos teóricos y metodológicos referente a las condiciones físicas, composición corporal y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián abordándolos desde lo general a lo particular y singular para establecer las ideas centrales y fundamentar de manera precisa.

Test de IMC. Índice de Masa Corporal, lo cual es medido en base al peso y la estatura de la persona, el mismo es un indicador confiable del peso corporal y se usa para identificar la categoría de su peso, comprendido en peso inferior al normal, normal y peso superior al normal.

<https://acortar.link/LnJuB>

IPAQ corto. Sus siglas en inglés Physical activity Questionnaire, el mismo tiene 7 ítems donde nos proporciona información sobre el tiempo que una persona realiza actividades físicas, con tres categorías bajo, moderado y alto medido en Mets. (Anexo 1) <https://n9.cl/xiomb>

Tabla 1

Niveles de actividad física (IPAQ)

Bajo (Categoría 1)	No realiza actividad física o no cumple el nivel de la categoría moderado o alto.
Moderado (Categoría 2)	3 o más días de actividad física intensa durante al menos 25 minutos diarios.
	5 o más días de actividad física moderada y/o caminatas por al menos 30 minutos diarios.
	5 o más días de actividad física moderada, intensa y caminatas combinadas que superen 600 Mets de gasto energético.
Alto (Categoría 3)	Actividad física vigorosa de 3 o más días por semana que generen un gasto energético de al menos 1500 Mets.
	7 o más días de actividad física moderada, intensa o caminatas combinadas que superen 3000 Mets de gasto energético.

Tomado de: Santaella (2022).

Cuestionario de hábitos de alimentación. Realizado por Araya (2012) estudiante de la escuela de ciencias del deporte, maestría en salud integral y movimiento humano, donde se obtendrá datos como los tiempos de comida y cuales son los hábitos alimenticios. Anexo 2. <https://forms.gle/QRweeVBbdvCT58T6A>

Método Estadístico matemático. Aplicados a través de la estadística descriptiva, que incluye el análisis porcentual, las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas para el análisis de los datos recopilados a partir de la aplicación de los métodos y las técnicas de carácter empírico. Así como también, la prueba *T-student*, utilizada para determinar si una media es estadísticamente diferente.

3. Resultados

A continuación, se analizan los principales resultados luego de aplicar el pretest y pos-test, test de índice de masa corporal (IMC), IPAQ corto y cuestionario de hábitos de alimentación a 30 bomberos del cantón Biblián y una vez aplicado el programa de entrenamiento físico durante 12 semanas de intervención para mejorar la condición física, los resultados se presentan a continuación, en tablas consolidadas con su análisis respectivo.

Tabla 2

Población

Género	Edad – años	Edad media	Numero	Porcentaje
Masculino	21 – 40	27 años	23	76.66%
Femenino	21- 40	24 años	7	23.33%
Total		28 años	30	100%

Los resultados de la tabla 1 revelan que la población en estudio la componen la tercera cuarta parte del género masculino y la cuarta parte del femenino de bomberos, lo que evidencia que

ya existen bomberos del género femenino aspecto que no ocurría anteriormente. En cuanto a la edad la mayoría son relativamente jóvenes con una edad media de 28 años.

Tabla 3

Valoración de la *Clasificación del Índice de Masa Corporal*

Clasificación	IMC (kg/m ²)	
	Valores Principales	Valores Adicionales
Bajo Peso	Menor a 18.5 kg/m ²	12.5 – 18
Normal	18.5 = 24.9 kg/m ²	11.5 – 16
Sobrepeso	25 – 29.9 kg/m ²	7 – 11.5
Obesidad Tipo I	30 – 34.9 kg/m ²	7
Obesidad Tipo II	35 39.9 kg/m ²	7
Obesidad Tipo III	40kg/m ²	7

Tomado de: Montaña et al., (2021)

Tabla 4

Resultados del Pre y Pos test de IMC

	Pretest		Pos-test		T- student
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
Bajo Peso	1	3.3	--	--	
Normal	14	46.7	15	50.0	
Sobrepeso	11	36,7	11	36.7	P=0.000
Obesidad Tipo I	4	13,3	4	13.3	
Total	30	100	30	100	

La tabla 3 muestra que el IMC al *inicio* del estudio *la mitad de la poblacion bomberil padecía sobrepeso y obesidad tipo I*; así tambien, casi el 50% de los bomberos presentó IMC adecuado, y solo el 3.3% presentó bajo peso. Por otro lado, *posterior* al programa de entrenamiento físico el IMC muestran *valores similares al inicial*. Con relación a la *T de student* los resultados revelan una relacion *significativa* con una $p=0.000$.

Tabla 1

Nivel de Actividad Física (IPAQ)

		Pretest		Pos-test	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Media	3	15.00		
	Alto	17	85.0	20	100.00
	Total	20	100	20	100.00

En la tabla 5 el nivel de actividad física en el pretest casi toda la población se encontraba en nivel alto y pocos se encontraban en el nivel medio de actividad física. Por otro lado, en el pos-test toda la población se ubicó en el nivel alto de actividad, obteniendo resultados de actividad física moderada e intensa.

Tabla 2

Tiempos de comida

	Frecuencia	Porcentaje
Desayuno	18	29
Media Mañana	3	4.8
Almuerzo	19	30.6
Media Tarde	5	8.1

Merienda	16	25.8
Media Noche	1	1.6
Total	62	100

La tabla 6 indica los tiempos de comida la cual la mayor parte de la población consume 3 tiempos de comida como son el desayuno, merienda y con más énfasis el almuerzo.

4. Discusión

Los resultados de esta investigación en cuanto al IMC en el pretest evidencian que casi la mitad de la población se encontraba en el peso adecuado, la otra mitad se encontraba en sobrepeso y obesidad tipo I, mientras que un porcentaje pequeño de la población se encontraba en bajo peso, *posterior al pos-test* se obtuvo que la mitad de la población se ubicó en niveles de peso adecuado y la otra mitad se encuentra en los niveles de sobre peso y obesidad tipo I, no se encontró diferencia significativa entre el pre y pos test, esto a través de la prueba T-student donde la significancia fue menor a $p=0.05$ ($p=0.000$); los resultados obtenidos coinciden con los de Portillo y Rolón (2018) autores que en su estudio realizado en el año 2016 en Carapeguá Paraguay con 40 bomberos revelaron que la mitad de la población padecía de un elevado IMC y la otra mitad con su IMC normal, de igual manera manifiestan que el peso corporal también puede ser alterado por la inhalación de gases tóxicos y humos.

Así mismo, en este estudio se evaluó el nivel de actividad física, los resultados mostraron que en el pretest la mayor parte de su población se encontraba en un nivel alto de actividad física, posteriormente los resultados de pos-test, revelaron un nivel alto de actividad física. Lo cual difiere con los datos obtenidos en el estudio como el de Arrieta (2020), investigación descriptiva en la que aplicaron el cuestionario IPAQ corto a 132 bomberos pertenecientes a compañías de Lima y Callao, aquí mostraron que más de la mitad de su población presentó niveles altos y un poco más de la cuarta parte se encontró en niveles de moderado y bajo, por otra parte, en el estudio de Salvador (2023) donde aplico el cuestionario IPAQ a 109 bomberos

de Lima difiere ya que la mitad de la población bomberil se encuentra en el nivel moderado y la otra mitad se encuentra entre los niveles alto y bajo.

De igual manera se evaluó los hábitos alimenticios consumían la mayoría tres tiempos de comidas como lo son, desayuno, merienda y con mayor énfasis el almuerzo, las comidas dependen mucho si están en las horas de labor o fuera de las mismas, ya que la mayor parte de tiempo tienen emergencias las cuales coinciden en los tiempos de comida respectivamente. En los estudios de Echeverría (2021) tomado a los bomberos del cantón Otavalo coinciden debido a que los bomberos del cantón Otavalo con la encuesta de Datos Sociodemográficos y Hábitos Alimenticios, la cual fueron evaluados 31 bomberos, la cual de igual manera consumen 3 tiempos de comidas y con mas énfasis el almuerzo, por otra parte, estudios como los de Castro & Cerna (2020) difieren ya que en el cuerpo de bomberos de Costa Rica consumen 4 tiempos de comida, como lo son, almuerzo y merienda, en cuanto al desayuno lo realizan en menor cantidad y la comida en la media tarde lo realizar con mayor énfasis.

5. Conclusiones

Las actividades que desarrollan en el trabajo los bomberos se caracterizan por un alto desgaste físico, por lo que el personal debe estar bien capacitado para tener las condiciones necesarias para enfrentar este tipo de situaciones. Estas condiciones deben estar activas en todo momento ya que la atención de emergencia lo requiere, no se establece un horario de actuación. La formación de los bomberos debe ser continua para crear las condiciones necesarias en caso de que la situación requiera su intervención. Dentro de este marco, el conocimiento de su condición física es fundamental para el desarrollo de programas destinados a lograr un nivel óptimo de desempeño.

Los resultados de la investigación revelaron que el IMC de la mitad, de la población bomberil requiere atención urgente, ya que se encuentran por debajo de las recomendaciones óptimas de desempeño, las condiciones físicas, se encuentran en el nivel alto, quiere decir que toda la

población se encuentra en un buen nivel para el desarrollo de sus funciones y por último en los hábitos alimenticios, no se encuentran en malas condiciones ya que el énfasis en la comida es el almuerzo, pero se encuentra afectado ya que no tiene un horario fijo de comida, la cual esto no favorecen de manera adecuada.

6. Referencias bibliográficas

- Araya, P. (2012). Composición corporal, nivel de actividad física y hábitos alimenticios de un grupo de bomberos permanentes del valle central. *Universidad Nacional de Costa Rica*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11056/11393>
- Arrieta , A. G. (2021). Relación entre composición corporal, capacidad cardiorrespiratoria y resistencia muscular en bomberos varones peruanos. *Revista Peruana de ciencias de la actividad física y del deporte.*, 8(2), 1129 - 1138. doi.org/10.53820/rpcafd.v8i2.137
- Arrieta, A. (2020). Relación entre aptitud física, estado nutricional y nivel de actividad física en bomberos pertenecientes a compañías de Lima y Callao. <https://n9.cl/lmxck>
- Castro, J., & Cerna, I. (2020). Hábitos alimentarios, estado nutricional y riesgo cardiovascular en bomberos de 20 a 59 años del batallón XII, Costa Rica, 2020. *UH Ciencias de la salud*, 6(4), 166-174. <https://doi.org/10.56239/rhcs.2020.64.446>
- De la Plata, M., Pantoja, M., Frías, Z., & Rojo, S. (2018). Influencia del índice de masa corporal pregestacional y ganancia ponderal materna en los resultados perinatales materno-fetales. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 44(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2018000100007
- Echeverría, M. (2021). Estado nutricional y hábitos alimentarios del personal de cuerpo de bomberos de cantón otavalo 2021. *Universidad Técnica del Norte*. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11141>
- Graig, C., Marshall, A., Sjöström, M., Bauman, A., Booth, M., Ainsworth, B., . . . Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-Country Reability and Validity. *Medicine & Science in sports & exercise*. 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB

- Gutiérrez, E., Goicochea, E., & Linares, E. (2020). Definición de obesidad: más allá del índice de masa corporal. *Revista Médica Vallejana*, 1(9). <https://doi.org/10.18050/revistamedicavallejana.v9i1.2425>
- Montaño, J., Serna, J., & García, D. (2021). Nivel de actividad física y autoevaluación de la condición física de bomberos oficiales y voluntarios del municipio de Armenia, Quindío. *Revista digital de Ciencias Aplicadas al Deporte*, 201 - 116. <https://revistas.ut.edu.co/index.php/edufisica/article/view/2418>
- Narváez, W., Torres, Z., & Romero, E. (2022). Índice de masa corporal del personal de servicio de bomberos. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud*, 6(1). <https://doi.org/10.35381/s.v.v6i1.1987>
- Portillo, A., & Rolón, J. (2016). Alteraciones de la capacidad espiratoria en relación a la labor manuscrito aceptado. *FELSOCEM*, 23(1), 15-18. doi.org/10.23961/cimel.v23i1.1022
- Rivas, E., Campos, N., Barrera, J., Hernández, S., Valdés, A., Peña, V., & Prendes, E. (2021). Evaluación funcional de un programa de entrenamiento físico en pacientes infartados con disfunción sistólica severa del ventrículo izquierdo. *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(4). <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2019.03.005>
- Rodríguez, S., Donoso, D., Sánchez, E., Muñoz, R., Conei, D., Del Sol, M., & Escobar, M. (2019). Uso del Índice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa Corporal en el Análisis de la Función Pulmonar. *International Journal of Morphology*, 37(2). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022019000200592>
- Sánchez, L. M. (Enero-Marzo de 2020). Actividad física, composición corporal y capacidad músculo-esquelética en adolescentes escolarizados de Floridablanca, Colombia. *Scielo*, 39(1), 297. <https://n9.cl/sqgpn>
- Sanchis, G., García, M., Sebastia, S., Diana, C., & Tortosa, J. (2022). Acciones para una universidad saludable: Impacto sobre la salud mental y física de los jóvenes. *Retos*, 1045 - 1052. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Santaella, L. (2022). Incidencia del síndrome de Burnout y su relación con sobrepeso, sedentarismo y presión arterial elevada. *Revista Científica UISRAEL*, 9(3). <https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.601>

- Tolosa, S., & Gómez , A. (2007). El Cuestionario Internacional de Actividad Física. *Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiología*, 48-52. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1138604507736651>
- Torres, M., Galeano, E., Rodriguez, A., & Vidarte, J. (2018). Efectos de un programa de entrenamiento físico sobre la fuerza y flexibilidad de estudiantes universitarios. *Latinoamericana de Hipertensión*, 13(5). www.revhipertension.com

Anexos

UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN

Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte

ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Periodo:

Asignatura: Integración Curricular 1

CONTENIDO

1. ESQUEMA DEL ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Autor: Luis Alfredo Martinez Cuenca

Tutor: Dr. C. Helder Aldas Arcos

Ciclo: 7mo A

ESQUEMA DEL ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

1. Título del Trabajo de Investigación

Nivel de actividad física, hábitos alimenticios y composición corporal en bomberos de Biblián

2. Línea y sublínea de Investigación

a. Línea:

Actividad Física

b. Sublínea:

Actividad Física y Salud

3. Problematización

En el contexto ecuatoriano existen hallazgos que evidencian varias dificultades que tienen los bomberos como lo son la composición corporal, el nivel de actividad física y los hábitos alimenticios, esto se muestra en los estudios de Baculima (2015), Pombar (2014) y Echeverría (2021) autores que coinciden que los bomberos no se encuentran en las condiciones óptimas para su mejor desarrollo en las diferentes emergencias, ya que debido a la falta de actividad física, lo que conlleva a ser el sedentarismo, el peso corporal de los bomberos va en aumento haciendo de esto que los bomberos no tengan la importante condición para desempeñarse ya que sus destrezas y su reacción no sea la adecuada.

La labor de los bomberos es muy conocida por su alta demanda de actividad física, ya que los mismo se ven sometidos a emergencias donde requieren de una rápida reacción y movimientos, así como también a la carga de personas e instrumentos (uniformes, mangueras) entre otros. Su condición física y nutricional debería ser la más óptima ya que esta les permitiría desempeñarse de una forma más rápida y efectiva. El peso corporal de los bomberos va en aumento ya que los patrones de alimentación se van modificando, como lo son dietas más altas en grasa y sodio,

de igual manera son pobres en fibra y micronutrientes, y esto lleva al deterioro de su condición física y con eso el sobrepeso.

Con el creciente problema del sedentarismo, los malos hábitos de alimentación donde la población en general incluyendo los bomberos se vieron afectos no solo en la vida cotidiana sino también en las laborales, por esta razón, el estado nutricional y físico han decaído de una manera drástica, por lo tanto, el peso corporal de los bomberos se vería afectado negativamente dicha condición física no es la adecuada afectando no solo a su bienestar y salud, sino que también poniendo en riesgo a la población en general a las cuales ellos deberán servir.

a. Importancia teórica

Este estudio enfatiza en la elaboración de un programa de ejercicio físico, dirigido a los Bomberos del cantón Biblián provincia del Cañar, este programa será una herramienta metodológica que se elaborará con base en la teoría de fuentes confiables, que tiene como finalidad mejorar la condición física, además propiciar que los bomberos sean físicamente activos.

Es importante para que el Cuerpo de Bomberos del Cantón Biblián puedan realizar el estudio en cada funcionario, para así mejorar el desarrollo y las condiciones físicas, ya que este trabajo es de alto desgaste físico. Por lo tanto, el peso corporal, el estado nutricional y el estado físico de usuarios deberá ser la adecuada,

b. Importancia práctica

Esto se fundamenta en la implementación del programa de ejercicio físico para mejorar tanto el estado físico y la composición corporal, esta será una herramienta que estará disponible para que cualquier institución bomberil pueda ponerla en práctica teniendo en cuenta la realidad de su contexto.

c. Resultados esperados

- Conocer los resultados iniciales del nivel de la composición corporal, Actividad Física y Estado Nutricional de los bomberos, posteriormente se espera que a través de la implementación del Programa de Entrenamiento Físico los Bomberos de Biblián mejoren la Composición, sean físicamente activos y sean conscientes de una mejor nutrición

d. Factibilidad

Esta investigación es factible ya que se cuenta con los permisos necesarios por parte de la T. Crnl. Alba Martinez, jefa del Cuerpo de Bomberos de Biblián para la realización de nuestra investigación, en los bomberos de tropa y de oficina en la estación principal, de igual manera se socializo con cada uno de los usuarios de acuerdo a lo que se trabajara en cada uno, de esta manera aceptaron y supieron manifestar que esta investigación será factible para la estación ya que de esta forma tanto los mismos como la sociedad podrán ver si están en constante actividad física y de igual manera si tienen el rango adecuado de Índice de Masa Corporal (IMC). (Anexo

1) Ver link del oficio [oficio solicitud.docx](#)

4. Preguntas científicas (2)

- a.Cuál es la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios.
- b. Cuáles son los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de la composición corporal de los bomberos.

5. Objetivos

a. Objetivo General

Analizar la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián para contribuir a mejorar estas variables.

b. Objetivos específicos

- Establecer los principales Fundamento Teóricos y Metodológicos acerca de la composición corporal de los bomberos.
- Identificar en nivel de la composición corporal mediante el IMC, el nivel de actividad física con el método IPAQ y los hábitos alimenticios a través de la entrevista nutricionista-bombero.
- Evaluar los resultados luego de la implementación del programa de Entrenamiento Físico.

6. Fundamentación teórica

Composición corporal, nivel de actividad física y hábitos alimenticios

Composición corporal: Es el estudio del cuerpo humano mediante medidas de su tamaño, forma, proporcionalidad, composición entre otras. El cuerpo humano está compuesto por múltiples sustancias como lo son (agua, grasa, hueso, musculo, entre otras.) pero de todas estas el agua es el componente mayoritario.

Niveles de índice de masa corporal (IMC).

Composición Corporal	Índice de masa corporal (IMC)
Peso inferior al normal	Menos de 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Peso superior al normal	25.0 – 29,9
Obesidad	Mas de 30.0

Adaptada de Rangel et al., (2015).

Nivel de actividad física: es cualquier movimiento corporal realizado por los músculos esqueléticos lo cual produce un gasto de energía. Por lo cual la actividad física se

realiza en nuestra vida cotidiana como lo puede ser en el momento de, trasladarnos de un lugar a otro, realizar tareas domésticas, en el tiempo libre y a su vez el momento de realizar o practicar algún deporte Rangel et al., (2015).

Este se mide con un cuestionario internacional sobre actividad física que en sus siglas en inglés es llamado IPAQ lo cual en nuestra investigación se utilizará el método corto, donde su finalidad es obtener resultados en base de 7 ítems, donde nos proporcionara información sobre el tiempo que una persona realiza actividades Carrera (2017).

Niveles de actividad física en base a los criterios establecidos por el cuestionario internacional.

	No realiza actividad física.
Bajo (Categoría 1)	Actividad física realizada no suficiente.
	3 o más días de actividad física vigorosa, durante 25 minutos.
Moderado (Categoría 2)	5 o más días de actividad física moderada o caminata al menos 30 minutos por día.
	5 o más días de combinación entre caminata o actividad intensa moderada, alcanzando un gasto de al menos 600 Mets.

Alto (Categoría 3)	Realiza actividad física vigorosa al menos tres días por semana, con gasto energético de 1500 Mets.
	5 o más días por semana, combinando caminata, actividad física moderada, alcanzando un gasto energético de al menos 3000 Mets.

Adaptada de Carrera (2017)

7. Metodología

La presente investigación es de alcance exploratoria puesto que pretende estudiar un tema poco estudiado con un diseño pre- experimental, con diseño de preprueba/posprueba con grupo único, con alcance explicativo y enfoque cuantitativo de corte longitudinal, desarrollado para analizar la composición corporal, nivel de actividad física y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián para contribuir a mejorar estas variables.

Definición de población y muestra

La muestra está constituida por toda la población y se trabajará con toda población bomberil del cantón Biblián, en la siguiente investigación se determinó una población constituida por 30 bomberos comprendido entre 25 hombres y 5 mujeres de 21 a 40 años, esta fue determina de manera no probabilística por conveniencia.

Definición de variables

Variable independiente:

Actividad física y hábitos alimenticios

Variable dependiente:

Composición Corporal

Para el desarrollo de este estudio se emplearán como principales métodos, técnicas e instrumentos los siguientes:

Histórico Lógico. Este método se aplicó para el estudio cronológico de los fundamentos teóricos y metodológicos de la orientación, recomendaciones a cerca de las condiciones físicas, composición corporal y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián.

Analítico Sintético. Se empleó en la identificación de la situación problemática, la determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos acerca de las condiciones físicas, composición corporal y hábitos alimenticios en bomberos de Biblián, en el diagnóstico, a partir del procesamiento de instrumentos y en análisis de los resultados obtenidos del diagnóstico.

Deductivo. Se empleó para el estudio de los principales fundamentos teóricos y metodológicos referente a las condiciones físicas, composición corporal y los hábitos alimenticios en bomberos de Biblián abordándolos desde lo general a lo particular y singular para establecer las ideas centrales y fundamentar de manera precisa.

Test de IMC. Índice de Masa Corporal, lo cual es medido en base al peso y la estatura de la persona, el mismo es un indicador confiable del peso corporal y se usa para identificar la categoría de su peso, comprendido en peso inferior al normal, normal y peso superior al normal.

<https://acortar.link/LnJuB>

IPAQ corto. Sus siglas en ingles Physical activity Questionnaire, el mismo tiene 7 ítems donde nos proporciona información sobre el tiempo que una persona realiza actividades físicas, con tres categorías bajo, moderado y alto medido en Mets. (Anexo 1) <https://n9.cl/xiomb>


Cuestionario de hábitos de alimentación. Realizado por Araya (2012) estudiante de la escuela de ciencias del deporte, maestría en salud integral y movimiento humano, donde se obtendrá datos como los tiempos de comida y cuales son los hábitos alimenticios. (Anexo 2)
<https://forms.gle/QRweeVBbdvCT58T6A>

Método Estadístico matemático. Aplicados a través de la estadística descriptiva, que incluye el análisis porcentual, las tablas de distribución de frecuencias y las gráficas para el análisis de los datos recopilados a partir de la aplicación de los métodos y las técnicas de carácter empírico. Así como también, la prueba *T-student*, utilizada para determinar si una media es estadísticamente diferente.

8. Referencias bibliográficas.

Bibliografía

- Baculima Campoverde, D. (2015). Valoración de la capacidad física para el trabajo de bomberos permanentes del benemérito cuerpo de bomberos voluntarios de cuenca, y una propuesta de un programa de entrenamiento físico continuo. . *Uisek*.
- Carrera, Y. (2017). Cuestionario Internacional de actividad física (IPAQ). *Enfermería del trabajo*.
- Echeverría, M. (2021). Estado nutricional y hábitos alimentarios del personal de bomberos de cantón otavalo. *UTN*.
- Pombar, D. (2014). Evaluación del estado nutricional en bomberos rentados del benemérito cuerpo de bomberos de guayaquil. *UEES*.
- Rangel, L., Rojas, L., & Gamboa, E. (2015). Actividad física y composición corporal en estudiantes universitarios de cultura física, deporte y recreación. *Revista de la Universidad Industrial de Santander. Salud*.

Tutor	Sello y firma
Dr. Helder Aldas Arcos	

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

IPAQ: FORMATO CORTO AUTOADMINISTRADO DE LOS ULTIMOS 7 DIAS

PARA SER UTILIZADO CON ADULTOS (15- 69 años)

Nombre:

Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los **últimos 7 días**. Por favor responda a cada pregunta aún si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar o en el jardín, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para la recreación, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades **intensas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades físicas **intensas** se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuantos realizó actividades físicas **intensas tales** como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física intensa



Vaya a la pregunta 3

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **intensa** en uno de esos días?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Las actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos **10 minutos** seguidos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿en cuántos días hizo actividades físicas **moderadas** como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? **No** incluya caminar.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada



Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física **moderada** en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a **caminar** en los **últimos 7 días**. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los **últimos 7 días**, ¿En cuántos **caminó** por lo menos **10 minutos** seguidos?

_____ días por semana

Ninguna caminata



Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ **horas por día**

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted **sentado** durante los días hábiles de los **últimos 7 días**. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los **últimos 7 días** ¿cuánto tiempo pasó **sentado** durante un **día hábil**?

_____ **horas por día**

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro

Anexo 2

Cuestionario de hábitos de alimentación

Universidad Nacional
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Ciencias del Deporte
Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano

CUESTIONARIO HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN

Nombre:

1. Tiempos de comida

D () MM () A () MT () M () MN ()

2. ¿Los alimentos que consume los compra fuera o son de la casa?

Casa () Fuera ()

3. ¿Acostumbra a “picar” alimentos entre comidas? ¿En qué momento (s) del día?

D () MM () A () MT () M () MN ()

4. ¿Quién es el responsable de la preparación de las comidas en su hogar?

Papa () Mama () Hermanos/as () Usted ()

5. ¿Qué tipos de cocción son los más utilizados para la preparación de las carnes que consume normalmente?

Medio Rojo () Termino Medio () Tres Cuartos () Bien Cocido ()

6. ¿Qué tipo de grasa (aceite/manteca) se utiliza para la cocción de alimentos en su hogar?

Aceite Vegetal o de girasol () Aceite de Oliva () Manteca ()

7. ¿Su consumo varía cuando está triste, nervioso o ansioso?

Siempre () Casi Siempre () Nunca () Casi Nunca ()

8. ¿Consume algún suplemento nutricional?

Vitaminas () Minerales () Ácidos Grasos () Ninguno ()

CERTIFICACIÓN PREVIA REVISIÓN DE LECTORES

Azogues, 12 de julio de 2023

En mi calidad de Director del Trabajo de Titulación: **NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, HABITOSALIMENTICIOS Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIAN**, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Unidad Académica de Educación;

Certifico:

Que, el Artículo Académico está apto para el proceso de revisión de los lectores designados por Dirección de Carrera.



Firmado electrónicamente por:

**HELDER
GUILLERMO
ALDAS ARCOS**

.....
Dr. C. Helder Aldás Arcos.

DIRECTOR

CERTIFICACIÓN DE IDONEIDAD

Azogues, 15 de agosto de 2023

En mi calidad de Director del Trabajo de Titulación: **NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA,
HABITOSALIMENTICIOS Y COMPOSICION CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIAN,**

elaborado por

Luis Alfredo Martinez Cuenca, estudiante de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte en la Unidad Académica de Educación;

Certifico:

Que, fue dirigido observando los aspectos técnicos y reglamentarios de la norma vigente; además de haber cumplido las correcciones de acuerdo a las observaciones de los lectores.

Por lo tanto, declaro su idoneidad, autorizando su presentación y entrega del empastado final ante los organismos pertinentes.



Firmado electrónicamente por:
**HELDER
GUILLERMOALDAS
ARCOS**

Dr. C. Helder Aldás Arcos
DIRECTOR

CERTIFICACIÓN DE COAUTORÍA

Azogues, 15 de agosto de 2023

La responsabilidad del contenido del Trabajo de Titulación: “NIVEL DE ACTIVIDAD FISICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICION CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIAN”, noscorresponde exclusivamente al estudiante Luis Alfredo Martínez Cuenca Investigador y a Dr. C. Helder Aldás Arcos Director del Ensayo o Artículo Académico; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Católica de Cuenca.

Luis Alfredo Martinez
Cuenca

ESTUDIANTE

C.C.:0302994611



Firmado electrónicamente por:
**HELDER
GUILLERMOALDAS
ARCOS**

Dr. C. Helder Aldás Arcos

DIRECTOR

C.C.: 1600383275

Azogues, 14 de agosto del 2023

DR. C. HELDER ALDAS ARCOS
Director del Trabajo de Titulación UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
CUENCA

Reciba un atento y cordial saludo, mediante la presente me permito informar que se realizó la revisión respectiva del Artículo Académico: **“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIÁN”** del Estudiante: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA, de la carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, cumpliendo con lo establecido en el Art. 10 de la Reforma del Reglamento de Titulación, anunciando que la estudiante cumple con el criterio de: APROBADO PREVIO A LA SUSTENTACIÓN, y su respectiva calificación se adjunta en la rúbrica de evaluación, por lo que ruego realizar los cambios señalados en el documento digital para su aprobación.

Atentamente,

WILSON
HERNANDO
BRAVO NAVARRO

Firmado digitalmente
por WILSON HERNANDO
BRAVO NAVARRO

Fecha: 2023.08.14
21:16:28 -05'00'

Lcdo. Wilson Bravo Navarro, Mgs.

LECTOR

www.ucacue.edu.ec

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN
RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE INTEGRACIÓN
CURRICULAR II

Tema: NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICIÓN CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIÁN					
Autor: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA					
Tutor: DR. C. HELDER ALDAS ARCOS					
Niveles de evaluación: 1 No Cumple 2 Cumple parcialmente 3 Cumple satisfactoriamente					
	PARÁMETRO	1	2	3	OBSERVACIÓN
1	Resumen Debe ser de 150 A 250 palabras. El resumen debe ser preciso, no evaluativo, conciso, coherente y legible. No debe incluir citas.			x	Revisar los comentarios del documento de word.
2	Palabras clave Listado de palabras, simples o compuestas de relevancia que configuran la idea general del artículo.		x		colocar las palabras clave
3	Abstract y KeyWords Resumen y Palabras clave traducidas al Inglés. Verificar que esta sección corresponda con la versión en español.			x	<i>Lo realiza el centro de idiomas</i>
4	Introducción No tiene extensión mínima o máxima, debe brindar al lector una idea concreta de lo que se hizo y por qué. Considere si esta sección responde a las siguientes preguntas (entre otras cuestiones que pueden ser abordadas): <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué es importante el tema investigado? • ¿Cómo se realizó la investigación? • ¿Cuál es el alcance? • ¿Objetivo de la investigación? 			x	Revisar los comentarios del documento de word.
5	Método Debe describir el tipo y metodologías de investigación, detalle los instrumentos y su validación, lugar, población, muestra y procesos desarrollados para la investigación bibliográfica y de campo.			x	colocar los subtítulos según corresponde Diseño Población y muestra Instrumentos Procedimiento
6	Resultados Debe contener los datos recopilados que podrán ser presentados de diversa forma (tablas o gráficos) y el análisis de los mismos. La información aquí contenida deberá dar sustento a la sección de <i>Discusión y conclusiones</i> . Se debe incluir preferentemente <i>solo</i> los resultados relevantes, que apoyen al cumplimiento del o los objetivos de la investigación.			x	Revisar los comentarios del documento de word.

7	Discusión				
	El lector debe comprobar que esta sección se examine, interprete y/o califique los resultados mediante inferencias y, a partir de ellas, la obtención de conclusiones. Enfaticé las consecuencias teóricas o prácticas de los resultados. Constatará también las similitudes y diferencias entre los resultados del trabajo, y los resultados de otros (en caso de que los hubiere).				x
	La <i>Discusión</i> debe finalizar con un planteamiento razonado y justificable sobre la importancia de sus descubrimientos y la verificación de la resolución de las preguntas científicas planteadas.				
8	Conclusiones				
	Deben guardar coherencia con el tema del trabajo, metodología utilizada, discusión y objetivos				x
9	Referencias bibliográficas				
	Debe contener al menos 10 referencias, mismas que deben estar en el cuerpo del Artículo. La estructura de las referencias vaya en concordancia con lo estipulado en el manual APA.				x
10	Anexos				Faltan anexos
	1. Solicitud de opción de titulación. (estudiantes)				
	2. Hoja de aprobación de tema y designación de tutor. (estudiante)				
	3. Anteproyecto. (estudiante)				x
	4. Recomendación favorable del director (tutor).				
	5. Oficio e Informe turniting. (tutor)				
	6. Designación de docentes revisores. (estudiante)				
11	Especificaciones generales del informe:				
	Extensión de artículo académico: de 10 a 20 hojas, sin contar la carátula ni anexos.				
	Revisar que el formato general de <i>todo el documento</i> haya sido elaborado de conformidad a lo establecido en el Manual de Publicaciones APA 7ma edición (bordes, tipo de letra, numeración de hojas, citas, referencias, gráficos, entre otros).				x
	El lector debe velar por la coherencia y secuencia del documento cuyo contenido debe ser fundamentado científicamente.				
PORCENTAJE ALCANZADO				94%	

	Reprobado	< 70 %
	Aprobado con observaciones	71% a 90%
	Aprobado	91% a 100%
<p>WILSON HERNANDO BRAVO NAVARRO</p> <p>Firmado digitalmente por WILSON HERNANDO BRAVO NAVARRO Fecha: 2023.08.14 21:17:08 -05'00'</p>		
<p>Lcdo. Wilson Bravo Navarro, Mgs.</p>		
<p>FIRMA DEL DOCENTE LECTOR</p>		

Azogues, 28 de agosto del 2023

Doctor
Helder Guillermo Aldas Arcos
**Director/a del Trabajo de Titulación UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**

Reciba un atento y cordial saludo, mediante la presente me permito informar que se realizó la revisión respectiva del Artículo Académico: **“NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICION CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIAN”** del Estudiante: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA, de la carrera Pedagogía de la Actividad Física y Deporte, cumpliendo con lo establecido en el Art. 10 de la Reforma del Reglamento de Titulación, anunciando que la estudiante cumple con el criterio de: **APROBADO CON OBSERVACIONES** y su respectiva calificación se adjunta en la rúbrica de evaluación.

Atentamente,



Lcdo. Carlos Marcelo Ávila
Mediavilla, Mgtr.
LECTOR

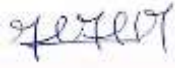
www.ucacue.edu.ec

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN**

RÚBRICA DE EVALUACIÓN TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR II

Tema: NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA, HÁBITOS ALIMENTICIOS Y COMPOSICION CORPORAL EN BOMBEROS DE BIBLIAN					
Autor: LUIS ALFREDO MARTÍNEZ CUENCA					
Tutor: DR. C. HELDER ALDAS ARCOS					
Niveles de evaluación: 1 No Cumple 2 Cumple parcialmente 3 Cumple satisfactoriamente					
	PARÁMETRO	1	2	3	OBSERVACIÓN
1	Resumen Debe ser de 150 A 250 palabras. El resumen debe ser preciso, no evaluativo, conciso, coherente y legible. No debe incluir citas.		x		alcance exploratorio???, puede ser explicativo o aplicativo
2	Palabras clave Listado de palabras, simples o compuestas de relevancia que configuran la idea general del artículo.				no registra
3	Abstract y KeyWords Resumen y Palabras clave traducidas al Inglés. Verificar que esta sección corresponda con la versión en español.			x	<i>Lo realiza el centro de idiomas</i>
4	Introducción No tiene extensión mínima o máxima, debe brindar al lector una idea concreta de lo que se hizo y por qué. Considere si esta sección responde a las siguientes preguntas (entre otras cuestiones que pueden ser abordadas): • ¿Por qué es importante el tema investigado? • ¿Cómo se realizó la investigación? • ¿Cuál es el alcance? • ¿Objetivo de la investigación?			x	
5	Método Debe describir el tipo y metodologías de investigación, detalle los instrumentos y su validación, lugar, población, muestra y procesos desarrollados para la investigación bibliográfica y de campo.			x	
6	Resultados Debe contener los datos recopilados que podrán ser presentados de diversa forma (tablas o gráficos) y el análisis de los mismos. La información aquí contenida deberá dar sustento a la sección de <i>Discusión y conclusiones</i> . Se debe incluir preferentemente <i>solo</i> los resultados relevantes, que apoyen al cumplimiento del o los objetivos de la investigación.			x	

7	Discusión				
	El lector debe comprobar que esta sección se examine, interprete y/o califique los resultados mediante inferencias y, a partir de ellas, la obtención de conclusiones. Enfaticé las consecuencias teóricas o prácticas de los resultados. Constatará también las similitudes y diferencias entre los resultados del trabajo, y los resultados de otros (en caso de que los hubiere).			x	
	La <i>Discusión</i> debe finalizar con un planteamiento razonado y justificable sobre la importancia de sus descubrimientos y la verificación de la resolución de las preguntas científicas planteadas.				
8	Conclusiones				
	Deben guardar coherencia con el tema del trabajo, metodología utilizada, discusión y objetivos			x	
9	Referencias bibliográficas				
	Debe contener al menos 10 referencias, mismas que deben estar en el cuerpo del Artículo. La estructura de las referencias vaya en concordancia con lo estipulado en el manual APA.			x	
10	Anexos				
	1. Solicitud de opción de titulación. (estudiantes)				
	2. Hoja de aprobación de tema y designación de tutor. (estudiante)				
	3. Anteproyecto. (estudiante)			x	
	4. Recomendación favorable del director (tutor).				
	5. Oficio e Informe turniting. (tutor)				
	6. Designación de docentes revisores. (estudiante)				
11	Especificaciones generales del informe:				
	Extensión de artículo académico: de 10 a 20 hojas, sin contar la carátula ni anexos.				
	Revisar que el formato general de <i>todo el documento</i> haya sido elaborado de conformidad a lo establecido en el Manual de Publicaciones APA 7ma edición (bordes, tipo de letra, numeración de hojas, citas, referencias, gráficos, entre otros).			x	
	El lector debe velar por la coherencia y secuencia del documento cuyo contenido debe ser fundamentado científicamente.				

	PORCENTAJE ALCANZADO	88%	
	Reprobado	< 70 %	
	Aprobado con observaciones	71% a 90%	
	Aprobado	91% a 100%	
			
Lcdo. Carlos Marcelo Ávila Mediavilla, Mgtr.			
FIRMA DEL DOCENTE LECTOR			



Luis Alfredo Martínez Cuenca portador de la cédula de ciudadanía N° 03029994611. En calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación "**Nivel de actividad física, hábitos alimenticios y composición corporal en bomberos de Biblián**" de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 13 de septiembre de 2023

F: 
.....

Luis Alfredo Martínez Cuenca

C.I. 0302994611