



Universidad
Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Tesis

Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores
de una Casa Hogar de Lima. 2025

Para optar el Título Profesional de
Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación

Presentado por:

Autora: Aban Astorga, Marice Lucero

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-9693-044X>

Asesor: Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8649-0925>

Lima – Perú

2025

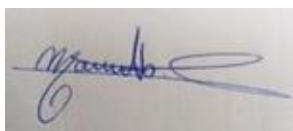
 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022
		REVISIÓN: 01	

Yo, Marice Lucero Aban Astorga, egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Tecnología Médica** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación “Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una Casa Hogar de Lima. 2025”

Asesorado por el docente: Dr. Melgarejo Valverde Jose Antonio DNI: 06230600, ORCID 0000-0001-8649-0925 tiene un índice de similitud de 19 % con código Oid: 14912:583279278 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asimismo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
Firma de autor

Marice Lucero Aban Astorga
DNI:70867249



.....
Firma

Dr. Melgarejo Valverde Jose Antonio
DNI: 06230600

Lima, 25 de Diciembre del 2025

AGRADECIMIENTO

A mi asesor Dr. Jose Antonio Melgarejo Valverde por su inspiración, compromiso y educación, a mi institución educativa, a todos los docentes por transmitir sus saberes durante la trayectoria académica y a Dios por ser mi orientación durante estos años de formación.

ÍNDICE

Dedicatoria	2
Agradecimientos	3
Índice general	4
Índice de tablas	5
Resumen	6
Abstract	7
I. INTRODUCCIÓN	8
II. METODOLOGÍA	¡Error! Marcador no definido.
III. RESULTADOS	¡Error! Marcador no definido.
IV. DISCUSIÓN	¡Error! Marcador no definido.
V. CONCLUSIONES	18
VI. REFERENCIAS	19
VII. ANEXOS	20

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:

Características sociodemográficas	12
-----------------------------------	----

Tabla 2:

Fuerza de miembro inferior y la Independencia funcional	12
---	----

Tabla 3:

Relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional	13
---	----

Tabla 4:

Relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional	13
---	----

Tabla 5:

Relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional	14
---	----

Tabla 6:

Relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional	14
--	----

Título en español: Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una Casa Hogar de Lima. 2025

Title in english: Lower limb strength and functional independence in older adults in a nursing home in Lima. 2025

Autora y filiación: Bachiller Abán Astorga, Marice Lucero del Programa Académico de Terapia Física y Rehabilitación, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

Resumen

El siguiente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima durante el año 2025. **Material y método:** La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado, con diseño no experimental, descriptivo-correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 80 adultos mayores institucionalizados, seleccionados mediante muestreo censal. La fuerza de miembro inferior fue evaluada mediante el Test Sit to Stand de 30 segundos, mientras que la independencia funcional se midió utilizando el Índice de Barthel. Para el análisis de datos se empleó estadística descriptiva y la prueba de correlación Rho de Spearman, con apoyo del software IBM SPSS versión 27. **Resultados:** Los hallazgos evidenciaron que el 66,3 % de los adultos mayores presentó un nivel regular de fuerza de miembro inferior, seguido de un 25,0 % con nivel bueno y un 8,8 % con nivel malo. En cuanto a la independencia funcional, predominó la dependencia leve en el 58,8 % de los participantes, mientras que el 41,3 % mostró independencia total. El análisis inferencial no evidenció una relación estadísticamente significativa entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional ($p = 0,291$). **Conclusiones:** Se concluye que no existe una relación significativa entre

la fuerza de las extremidades inferiores y la independencia funcional en los adultos mayores evaluados, lo que sugiere que otros factores, como el apoyo institucional y las adaptaciones ambientales, influyen en el mantenimiento de la funcionalidad.

Palabras clave: Fuerza Muscular, Independencia Funcional, Envejecimiento Saludable

Abstract

The present study aimed to determine the relationship between lower limb strength and functional independence in older adults living in a nursing home in Lima during the year 2025.

Material and method: The research was conducted using a quantitative, applied approach, with a non-experimental, descriptive-correlational, cross-sectional design. The population consisted of 80 institutionalized older adults, selected through census sampling. Lower limb strength was assessed using the 30-second Sit-to-Stand Test, while functional independence was measured with the Barthel Index. Data analysis was performed using descriptive statistics and Spearman's Rho correlation test, supported by IBM SPSS software version 27. **Results:** The findings showed that 66.3% of the older adults had a regular level of lower limb strength, followed by 25.0% with a good level and 8.8% with a poor level. Regarding functional independence, mild dependence predominated in 58.8% of the participants, whereas 41.3% showed total independence. Inferential analysis did not reveal a statistically significant relationship between lower limb strength and functional independence ($p = 0.291$). **Conclusions:** It is concluded that there is no significant relationship between lower limb strength and functional independence in the older adults evaluated, suggesting that other

factors, such as institutional support and environmental adaptations, influence the maintenance of functionality.

Keywords: Muscle Strength, Functional Independence, Healthy Aging.

I. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento poblacional constituye un fenómeno global en expansión que ha generado un incremento sostenido de la población adulta mayor, con importantes repercusiones en los sistemas de salud debido al aumento de la dependencia funcional y la pérdida de autonomía. En este contexto, promover un envejecimiento saludable orientado al mantenimiento de la funcionalidad y la calidad de vida representa un desafío prioritario, donde uno de los cambios fisiológicos más relevantes asociados al envejecimiento es la disminución progresiva de la fuerza de miembro inferior (FDMI), consecuencia de la pérdida de masa y rendimiento muscular. La Organización Mundial de la Salud señala que esta reducción afecta principalmente a las extremidades inferiores, comprometiendo la movilidad, el equilibrio y la capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria, lo que incrementa el riesgo de discapacidad y dependencia funcional. De manera concordante, la Organización Panamericana de la Salud enfatiza que el deterioro funcional limita la autonomía del adulto mayor y eleva la demanda de servicios sanitarios y sociales (1,2).

La evidencia científica internacional demuestra que la disminución de la FDMI persiste como un problema relevante en adultos mayores institucionalizados. Estudios realizados en países de Asia y Europa reportan que la reducción del rendimiento físico se asocia con pérdida de movilidad, discapacidad y aumento del uso de recursos sanitarios, evidenciando una brecha

entre el conocimiento científico y la implementación de estrategias efectivas de intervención (3-6).

En América Latina, esta problemática presenta características similares. Investigaciones realizadas en México y Colombia evidencian que una proporción significativa de adultos mayores presenta algún grado de dependencia funcional, particularmente en actividades que requieren adecuada fuerza de los miembros inferiores, situación asociada a la limitada implementación de programas de prevención y rehabilitación (7,8).

En el contexto peruano, la independencia funcional de los adultos mayores institucionalizados se ve comprometida por la disminución progresiva de la fuerza y flexibilidad de los miembros inferiores, así como por la escasa disponibilidad de programas integrales orientados al mantenimiento de la capacidad funcional, lo que repercute negativamente en su calidad de vida (9,10).

Por lo expuesto, se evidencia la necesidad de profundizar en el análisis de la fuerza de miembro inferior como componente esencial de la funcionalidad. En este sentido, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima, 2025.

II. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolló bajo el método hipotético-deductivo, con enfoque cuantitativo, ya que las variables fueron medidas numéricamente y analizadas mediante procedimientos estadísticos (11,12). Según su finalidad, la investigación fue de tipo aplicado, orientada a generar evidencia útil para el abordaje de la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores. El diseño fue no experimental, debido a que no se manipuló ninguna de las variables, observándose los fenómenos en su contexto natural (13,14).

El nivel de investigación fue descriptivo-correlacional, puesto que se describieron las variables de estudio y se estableció la relación existente entre ellas. Asimismo, fue de corte transversal, dado que la recolección de datos se realizó en un único momento durante el año 2025 (15).

La población estuvo conformada por 80 adultos mayores residentes en una casa hogar CIAM del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima. La muestra coincidió con la población total, empleándose un muestreo censal no probabilístico por conveniencia. Se incluyeron adultos mayores de ambos sexos, con edad igual o superior a 60 años, que aceptaron participar voluntariamente; se excluyeron aquellos con amputaciones de miembros inferiores, enfermedades mentales diagnosticadas o patologías que limitaran la evaluación física.

La recolección de datos se realizó mediante la técnica de la encuesta y observación directa. La fuerza de miembro inferior se evaluó con el Test Sit to Stand de 30 segundos, instrumento validado para población adulta mayor (16), mientras que la independencia funcional se midió mediante el Índice de Barthel, ampliamente utilizado para valorar las actividades básicas de la vida diaria (17).

El procedimiento incluyó la autorización institucional, la explicación de los objetivos y la aplicación individual de los instrumentos, con una duración aproximada de 10 a 15 minutos

por participante. Los datos fueron procesados en Microsoft Excel y analizados en IBM SPSS versión 27. Se aplicó estadística descriptiva y la correlación Rho de Spearman para determinar la relación entre las variables.

Finalmente, el estudio contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener (Acta N.º 2507-2025, con fecha 05-11-2025). En todo momento se respetaron los principios éticos para la investigación en seres humanos establecidos en la normativa nacional e internacional vigente, asegurando la confidencialidad de la información y el anonimato de los participantes. La participación fue libre y voluntaria, previa firma de un consentimiento informado detallado, brindado en un lenguaje claro y comprensible (18).

III. RESULTADOS

Análisis descriptivos

Tabla 1 *Características sociodemográficas*

		Frecuencia	Porcentaje
Género	Femenino	65	81,3
	Masculino	15	18,8
Edad	60 a 70 años	43	53,8
	71 a 80 años	26	32,5
	81 a 93 años	11	13,8
Total		80	100,0

Género de los adultos mayores de una casa hogar de Lima. 2025. Femenino 81,3 % y

masculino 18,8%. Edad de 60 a 70 años 53,8 %, 71 a 80 años 32,5 %, 81 a 93 años 13,8 %.

Tabla 2

Fuerza de miembro inferior y la Independencia funcional

		Frecuencia	Porcentaje
Fuerza de miembro inferior	Bueno	20	25,0
	Regular	53	66,3
	Malo	7	8,8
Independencia funcional	Dependencia leve	47	58,8
	Independencia total	33	41,3
Total		80	100,0

Fuerza de miembro inferior de los adultos mayores de una casa hogar de Lima. 2025. Bueno 25,0 %, regular 66,3 % y malo 8,8 %. En cuanto a la independencia funcional se obtuvo dependencia leve 58,8 % y independencia total 41,3 %.

Tabla 3*Relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional*

		Fuerza de miembro inferior	Independencia funcional
Fuerza de miembro inferior	Coefficiente de correlación	1,000	-,120
	Sig. (bilateral)	.	,291
	N	80	80
Independencia funcional	Coefficiente de correlación	-,120	1,000
	Sig. (bilateral)	,291	.
	N	80	80

El nivel de Sig. (bilateral) para fuerza de miembro inferior y la independencia funcional es de 0,291 mayor a 0.05. Por lo que “No existe relación entre la fuerza de miembro inferior e independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”.

Prueba de Normalidad

Tabla 4*Prueba de Normalidad de las variables de estudio*

Kolmogórov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Escala de Barthel	0.137	80	0.000
30-Second Sit to Stand Test	0.152	80	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors
Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Dado que el tamaño de la muestra es 80 participantes ($N > 50$), se optó por emplear la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, que resulta más adecuada en estos casos. Para analizar la relación se recurrió al método no paramétrico de Spearman, ya que las variables de estudio se encuentran en una escala ordinal y esta prueba permite trabajar con variables cuya distribución no sigue el modelo normal. Además, se observa que tanto "

Escala de Barthel " como "30-Second Sit to Stand Test " presentan una distribución no normal, ya que el valor de significancia obtenido para ambas variables fue inferior al 0.05 (5%), lo que confirma el uso de pruebas no paramétricas.

Tabla 5

Relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional

		BUENO	Independencia funcional
BUENO	Coefficiente de correlación	1,000	,103
	Sig. (bilateral)	.	,365
	N	80	80
Independencia funcional	Coefficiente de correlación	,103	1,000
	Sig. (bilateral)	,365	.
	N	80	80

El nivel de Sig. (bilateral) la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional es de 0,365 mayor a 0.05. Por lo que “No existe relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior e independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”.

Tabla 6

Relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional

Correlaciones

		REGULAR	Independencia funcional
REGULAR	Coefficiente de correlación	1,000	-,046
	Sig. (bilateral)	.	,683
	N	80	80
Independencia funcional	Coefficiente de correlación	-,046	1,000
	Sig. (bilateral)	,683	.
	N	80	80

El nivel de Sig. (bilateral) la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional es de 0,683 mayor a 0.05. Por lo que “No existe relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior e independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”.

Tabla 7

Identificar la relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional

		MALO	Independencia funcional
MALA	Coefficiente de correlación	1,000	-,080
	Sig. (bilateral)	.	,482
	N	80	80
Independencia funcional	Coefficiente de correlación	-,080	1,000
	Sig. (bilateral)	,482	.
	N	80	80

El nivel de Sig. (bilateral) la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional es de 0,482 mayor a 0.05. Por lo que “No existe relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”.

IV. DISCUSIÓN

Abordando el objetivo principal de la presente investigación, se determinó la relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores residentes de una casa hogar de Lima, 2025. El análisis estadístico evidenció que no existe una relación estadísticamente significativa entre ambas variables. Asimismo, el coeficiente de correlación de Rho de Spearman fue de $-0,120$, lo que refleja que no tiene una correlación entre ambos elementos. Estos resultados difieren de lo reportado por Gómez y Taicas (16), quienes identificaron una relación significativa entre la fuerza funcional de miembros inferiores y la capacidad funcional en adultos mayores que viven en comunidad. Esta discrepancia podría atribuirse a las diferencias en el contexto de estudio, dado que la población institucionalizada recibe apoyo continuo para la realización de actividades básicas.

En relación con las características generales de la muestra, los resultados evidenciaron una población adulta mayor con predominio de dependencia leve y niveles mayormente regulares de fuerza de miembro inferior. Estos hallazgos son concordantes con lo señalado por Plácido (17), quien reportó que una proporción considerable de adultos mayores que asisten a centros de terapia física presenta algún grado de dependencia funcional, especialmente en actividades que demandan fuerza y estabilidad de los miembros inferiores.

Respecto a la fuerza de miembro inferior, se observó que la mayoría de los adultos mayores presentó una condición regular (66,3 %), seguida de una condición buena (25,0 %) y, en menor proporción, mala (8,8 %). Estos resultados concuerdan con lo descrito por Sarvestan et al. (19), quienes señalan que el envejecimiento se asocia con una disminución progresiva de la fuerza muscular, particularmente en las extremidades inferiores, lo cual afecta el desempeño funcional, aunque no necesariamente condiciona una pérdida inmediata de autonomía cuando existen factores compensatorios.

En cuanto a la independencia funcional, se evidenció un predominio de dependencia leve (58,8 %), seguido de independencia total (41,3 %). Este resultado es consistente con lo reportado por Campoverde et al. (20), quienes identificaron que los adultos mayores institucionalizados suelen presentar dependencia leve, asociada al envejecimiento y al tiempo de permanencia en centros residenciales. De manera similar, Chávez (21) reportó que la dependencia leve es frecuente en adultos mayores de casas hogar, lo cual coincide con los hallazgos del presente estudio. En el análisis por componentes de la fuerza de miembro inferior, no se encontró relación significativa entre la condición buena y la independencia funcional ($p > 0,05$), ni entre la condición regular y la independencia funcional, ni tampoco con la condición mala, observándose en todos que no tienen una correlación entre los elementos. Estos resultados contrastan con estudios realizados en población no institucionalizada, donde la fuerza de miembro inferior se ha identificado como un predictor relevante de la funcionalidad. Esta diferencia podría explicarse por el apoyo asistencial, las adaptaciones del entorno y la supervisión constante presentes en la casa hogar, factores que permiten mantener cierto nivel de independencia funcional pese a la disminución de la fuerza muscular.

Finalmente, entre las principales limitaciones del estudio se identificó la escasez de antecedentes específicos que relacionen directamente la fuerza de miembro inferior con la independencia funcional en adultos mayores institucionalizados, lo que dificultó una comparación más amplia de los resultados. Asimismo, el tiempo limitado de disponibilidad de los participantes representó una dificultad durante la recolección de datos, lo cual extendió el proceso de evaluación. A pesar de ello, los resultados obtenidos aportan evidencia relevante para el contexto local y resaltan la necesidad de implementar programas de fortalecimiento muscular orientados a preservar la funcionalidad y calidad de vida del adulto mayor.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- Se concluye que la fuerza de miembro inferior en los adultos mayores de la casa hogar de Lima, 2025, se caracterizó predominantemente por un nivel regular, evidenciando que, si bien la mayoría de los participantes conserva cierta capacidad muscular, existe una tendencia al deterioro progresivo propio del envejecimiento, lo que podría comprometer el desempeño funcional si no se implementan intervenciones preventivas.
- Respecto a la independencia funcional, se determinó que la mayoría de los adultos mayores presentó dependencia leve, lo que indica que, aunque conservan la capacidad para realizar actividades básicas de la vida diaria, requieren apoyo parcial para su ejecución, especialmente en aquellas que demandan mayor esfuerzo físico y control postural.
- Se concluye que no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre ninguna de estas condiciones y la independencia funcional, lo que sugiere que la funcionalidad no depende exclusivamente del nivel de fuerza muscular.
- Se concluye que no existe una relación significativa entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en los adultos mayores de la casa hogar de Lima, 2025. Este hallazgo indica que otros factores, como el apoyo institucional, las adaptaciones del entorno y la asistencia del personal, podrían desempeñar un papel determinante en el mantenimiento de la independencia funcional, aun en presencia de disminución de la fuerza muscular.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda implementar programas sistemáticos de ejercicio físico multicomponente, con énfasis en fortalecimiento de miembros inferiores, equilibrio y movilidad funcional. Estos programas deben ser progresivos, supervisados por profesionales de la salud y adaptados a la condición física de cada adulto mayor, con el fin de prevenir el deterioro muscular y reducir el riesgo de limitaciones funcionales futuras.
- Se recomienda fortalecer los factores contextuales, como la adecuación del entorno físico, el acceso a ayudas técnicas y la continuidad del acompañamiento del personal institucional.
- Se propone que en futuras investigaciones incorporen variables adicionales, como estado cognitivo, comorbilidades y factores psicosociales, para analizar de manera multidimensional los determinantes de la independencia funcional en adultos mayores.
- Se recomienda desarrollar estudios experimentales que comparen diferentes tipos de programas de ejercicio (fuerza, equilibrio, entrenamiento funcional) y como afectaría a la independencia funcional, con el fin de identificar intervenciones más efectivas en esta población.
- Se sugiere que en futuras investigaciones se utilicen diseños longitudinales o de intervención, para poder evaluar el efecto de programas de fortalecimiento de miembros inferiores sobre la independencia funcional en adultos mayores institucionalizados, ya que en el presente estudio no se encontró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables.

REFERENCIAS

1. World Health Organization. *Global strategy and action plan on ageing and health*. Geneva: World Health Organization; 2017.
2. Pan American Health Organization. *Healthy aging: regional report on health, well-being and long-term care*. Washington (DC): PAHO; 2018.
3. Zhang M, Zhong L. Assessing the impact of frailty interventions on older patients with frailty. *Curr Ther Res*. 2025;102:100769. doi:10.1016/j.curtheres.2024.100769.
4. Lee J, Kim S. Functional mobility decline and muscle weakness in older adults: implications for independence. *Int J Gerontol*. 2020;14(4):220–226.
5. García M, López J. Functional decline and health resource utilization in Spanish older adults. *Eur J Ageing*. 2021;18(3):351–360. doi:10.1007/s10433-021-00612-4.
6. Rossi F, Bianchi R. Lower limb muscle strength and adverse outcomes in the Italian elderly population. *Aging Clin Exp Res*. 2020;32(7):1301–1308. doi:10.1007/s40520-019-01360-5.
7. Hernández L, Pérez A. Functional dependence assessed by the Barthel Index in institutionalized older adults in Mexico. *Rev Mex Geriatr*. 2021;7(1):45–53.
8. Gómez C, Rodríguez P. Functional physical condition and muscle strength in Colombian older adults. *Rev Salud Pública*. 2022;24(2):87–95.
9. Torres E, Sánchez D. Functional independence and lower limb strength in older adults attending physiotherapy centers in Peru. *Rev Peru Rehabil*. 2023;10(1):33–42.
10. Delgado A, Castillo R. Quadriceps muscle strength and autonomy in older adults from La Molina district, Lima. *J Aging Stud*. 2024;38:101–108.
11. Hernández A, Ramos M, Plascencia B, Indacochea B. *Metodología de la investigación científica* [Internet]. 1a ed. España: Área de Innovación y Desarrollo S.L.; 2018. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ>

12. Hernández A, Ramos M, Plascencia B, Indacochea B. Metodología de la investigación científica: enfoque cuantitativo [Internet]. España: Área de Innovación y Desarrollo S.L.; 2018. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ>
13. Hernández A, Ramos M, Plascencia B, Indacochea B. Metodología de la investigación científica: investigación aplicada [Internet]. España: Área de Innovación y Desarrollo S.L.; 2018. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ>
14. Hernández A, Ramos M, Plascencia B, Indacochea B. Metodología de la investigación científica: diseño no experimental [Internet]. España: Área de Innovación y Desarrollo S.L.; 2018. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ>
15. Hernández A, Ramos M, Plascencia B, Indacochea B. Metodología de la investigación científica: estudios transversales [Internet]. España: Área de Innovación y Desarrollo S.L.; 2018. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=y3NKDwAAQBAJ>
16. Gómez-L, Taicas Montesinos MS. Asociación entre el nivel de funcionalidad y la fuerza funcional en miembros inferiores en adultos mayores en comunidad [tesis]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2020. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/653751>
17. Plácido-V. Capacidad funcional en pacientes adultos mayores de un centro de terapia física de Lima, periodo 2024. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2024. Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/2ca00a21-6c2b-4e58-bd85-88789e19d64c/content>
18. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM – Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. 2013 [citado 18 jun 2025]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

19. Sarvestan J, Hejazi K, Jalali Dehkordi K. Effects of resistance training on lower limb muscle strength and functional performance in older adults. *J Aging Phys Act.* 2021;29(3):389–397.
20. Campoverde R, Cedeño J, Mera M. Nivel de dependencia funcional en adultos mayores institucionalizados. *Rev Cienc Salud.* 2020;18(2):45–52.
21. Chávez R. Capacidad funcional del adulto mayor institucionalizado en una casa hogar de Lima. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2019.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de Consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
Problema general ¿Cuál es la relación entre fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025? Problemas específicos - ¿Cuál es la fuerza de miembro inferior en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025? - ¿Cuál es la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025? - ¿Cuál es la relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025? - ¿Cuál es la relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025? - ¿Cuál es la relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025?	Objetivo general Determinar la relación entre la fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Objetivos específicos -Identificar la fuerza de miembro inferior en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. -Identificar la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. -Identificar la relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. - Identificar la relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. -Identificar la relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025.	Hipótesis general Hi: Existe relación entre fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Ho: No existe relación entre fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Hipótesis específicas Hi: Existe relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Ho: No existe relación entre la dimensión buena condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Hi: Existe relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Ho: No existe relación entre la dimensión regular condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Hi: Existe relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Ho: No existe relación entre la dimensión mala condición física de fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025.	FUERZA DE MIEMBRO INFERIOR Buena Regular Mala INDEPENDENCIA FUNCIONAL Autocuidado Movilidad	Tipos de investigación: Aplicada Método y diseño de investigación: Cuantitativo correlacional Transversal Población: El grupo de análisis estará conformado por 80 adultos mayores de una casa Hogar a lo largo del intervalo perteneciente al año 2025. Muestra: El estudio considerará una muestra de 80 adultos mayores de una casa Hogar a lo largo del intervalo perteneciente al año 2025.

Anexo 2: Instrumentos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“FUERZA DE MIEMBRO INFERIOR Y LA INDEPENDENCIA FUNCIONAL EN ADULTOS MAYORES DE UNA CASA HOGAR DE LIMA.2025”

Instrucciones: Estimado señor (a) la presente investigación tiene por objetivo determinar la determinar la relación entre fuerza de miembro inferior y independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar. Esta ficha de obtención de información se elabora de manera confidencial por lo que usted tiene la libertad de brindar los datos con total veracidad.

Nombre del participante:

Es de interés los datos que pueda aportar de manera sincera y colaboradora.

Parte I: Datos Sociodemográficos	Parte II: Datos Clínicos														
Género: <table border="1"><tr><td>M</td><td></td><td>F</td><td></td></tr></table>	M		F		Comorbilidades <table border="1"><tr><td>Hipertensión arterial</td><td></td></tr><tr><td>Obesidad</td><td></td></tr><tr><td>Diabetes mellitus</td><td></td></tr><tr><td>Cardiopatías congénitas</td><td></td></tr><tr><td>Ninguna</td><td></td></tr></table>	Hipertensión arterial		Obesidad		Diabetes mellitus		Cardiopatías congénitas		Ninguna	
M		F													
Hipertensión arterial															
Obesidad															
Diabetes mellitus															
Cardiopatías congénitas															
Ninguna															
Edad <table border="1"><tr><td>60 -70</td><td>71-80</td><td>81-90</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	60 -70	71-80	81-90												
60 -70	71-80	81-90													
Nivel instructivo: <table border="1"><tr><td>Primaria</td><td></td></tr><tr><td>Secundaria</td><td></td></tr><tr><td>Superior</td><td></td></tr></table>	Primaria		Secundaria		Superior										
Primaria															
Secundaria															
Superior															

Instrumento 1:

Test 30 second sit to stand

El 30 CST es una medida que evaluó la fuerza funcional de las extremidades inferiores en adultos mayores. Es parte de la batería de prueba de condición física funcional de Fullerton. Esta prueba se desarrolló para superar el efecto suelo de la prueba de 5 o 10 repeticiones de sentarse a pararse en adultos mayores.

Tabla 1

Tabla de baremos test 30 CST

Años	Número de stands mujeres	Número de stands hombres
60-64	12-17	14-19
64-69	11-16	12-18
70-74	10-15	12-17
75-79	10-15	11-17
80-84	9-14	10-15
85-89	8-13	8-15
90-94	4-11	7-12

Métodos de Análisis, y Procesamiento de Datos

Se realizó una escala de Likert, Prueba de normalidad, Prueba test retest y una vez recolectado los datos de la pre y post intervención se procederá a la tabulación de datos en el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) el cual es un programa de análisis estadísticos.

Tabla 2 Escala de Likert para evaluación de los pacientes Femeninos

Número de sentadillas mujeres	Valoración
De 12 a 16 sentadillas.	“Bueno”
De 6 a 11 sentadillas	“Regular”
Menos de 6 sentadillas	“Malo”

Elaborado por: Paredes & Barzallo. (2022)

Tabla 3 Escala de Likert para evaluación de los pacientes Masculinos

Número de sentadillas hombres	Valoración
De 14 a 19 sentadillas.	“Bueno”
De 9 a 14 sentadillas	“Regular”
Menos de 9 sentadillas	“Malo”

Elaborado por: Paredes & Barzallo. (2022)

Instrumento 2:**ÍNDICE BARTHEL**

Parámetro	Situación del paciente	Puntuación
Total		
Comer		
	-Totalmente independiente	10
	-Necesita ayuda para cortar carne, el pan, etc.	5
	-Dependiente	0
Lavarse		
	-Independiente entra y sale del baño	5
	-Dependiente	0
Vestirse		
	- Independiente capaz de ponerse y de quitarse la ropa, abotonarse, atarse los zapatos	10
	-Necesita ayuda	5
	-Dependiente	0
Arreglarse		
	Independiente para lavarse la cara, las manos, peinarse, afeitarse, maquillarse, etc.	5
	-Dependiente	0
Deposiciones (Valórese la semana previa)		
	-Continencia normal	10
	-Ocasionalmente algún episodio de incontinencia o necesita ayuda para administrarse supositorios o lavativas	5
	-Incontinencia	0
Micción (valórese la semana previa)		
	-Continencia normal, o en capaz de cuidarse de la sonda si tiene una puesta	10
	-Un episodio diario como máximo de incontinencia o necesita ayuda para cuidar de la sonda.	5
	-Incontinencia	0

Usar el retrete	-Independiente para ir al cuarto de aseo, quitase y ponerse la ropa	10
	-Necesita ayuda para ir al retrete, pero no se limpia todo	5
	-Dependiente	0
Trasladarse		
	Independiente para ir del sillón a la cama	15
	Mínima ayuda física o supervisión para hacerlo	10
	Necesita grana ayuda, pero es capaz de mantenerse sentado solo	5
	Dependiente	0
Deambular		
	Independiente, camina solo 50 metros	15
	Necesita ayuda física o supervisión para caminar 50 metros	10
	Independiente en silla de ruedas sin ayuda	5
	Dependiente	0
Escalones		
	Independiente para bajar y subir escleras	10
	Necesita ayuda física o supervisión para hacerlo	5
	Dependiente	0

Máxima puntuación :100 puntos (90 si va en silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
<20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
>60	Leve
100	Independiente

Anexo 3: Validez del instrumento

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable ☒

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Melgarejo Valverde, José Antonio

DNI: 06230600

Especialidad del validador: 3009

- Doctor en educación
- Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.
- Especialista en fisioterapia en neurorrehabilitación
- LIC. TM EN TFYR CTM

20 de junio del 2025



FIRMA Y SELLO DEL VALIDADOR

Firma del Experto Informa

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Mg. Andy F. Arrieta Córdova

DNI: 10697600

Especialidad del validador:

- Maestro en docencia universitaria y gestión educativa.

20 de junio del 2025



FIRMA Y SELLO DEL VALIDADOR

Firma del Experto Informa

1 pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

2 relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

3 claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Aplicación solo para este estudio

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X]

Aplicable después de corregir ☐

No aplicable ☐

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Puma Chombo, Jorge Eloy

DNI: 42717285

Especialidad del validador:

- Doctor en educación
- Maestro en gestión de los servicios de la salud.
- Especialista en fisioterapia en neurorrehabilitación
- LIC. TM EN TFYR CTM 10550

20 de junio del 2025



FIRMA Y SELLO DEL VALIDADOR

Firma del Experto Informa

Anexo 4: Confiabilidad del instrumento

CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS

Resumen del procesamiento de los casos

Casos			N	%
	Validos		15	100.0
	Excluidos		0	0
	Total		15	100.0

Análisis de Confiabilidad

	Alfa de Cronbach	Nº de Elementos
Indice de Barthel	.922	10
30-Second Sit to Stand Test	.901	

- Confiabilidad $>.9$ es excelente
- Confiabilidad $>.8$ es bueno
- Confiabilidad $>.7$ es aceptable
- Confiabilidad $>.6$ es cuestionable
- Confiabilidad $>.5$ es pobre
- Confiabilidad $<.5$ es inaceptable

La confiabilidad obtenida para el Índice de Barthel fue un alfa de Cronbach de 0,922 (excelente), mientras que para el 30-Second Sit to Stand, en la prueba test-retest, se obtuvo un coeficiente de correlación de Pearson de 0,901 (excelente). Por lo tanto, ambos instrumentos presentan una alta confiabilidad.

Anexo 5: Prueba de Normalidad

Prueba de Normalidad de las variables de estudio

Kolmogórov-Smirnov

	Estadístico	gl	Sig.
Escala de Barthel	0.137	80	0.000
30-Second Sit to Stand Test	0.152	80	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

Interpretación: Dado que el tamaño de la muestra es 80 participantes ($N > 50$), se optó por emplear la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, que resulta más adecuada en estos casos. Para analizar la relación se recurrió al método no paramétrico de Spearman, ya que las variables de estudio se encuentran en una escala ordinal y esta prueba permite trabajar con variables cuya distribución no sigue el modelo normal. Además, se observa que tanto " Escala de Barthel " como "30-Second Sit to Stand Test " presentan una distribución no normal, ya que el valor de significancia obtenido para ambas variables fue inferior al 0.05 (5%), lo que confirma el uso de pruebas no paramétricas.

Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 05 de noviembre del 2025.

Autor Responsable:
MARICE LUCERO ABAN ASTORGA

Exp. N°: 2507-2025

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica (CIEIC) de la Universidad Privada Norbert Wiener evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: **"Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima. 2025"**

Versión Nro. 1, aprobada por el asesor en fecha 05/11/ 2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
MARICE LUCERO ABAN ASTORGA

La **APROBACIÓN** otorgada comprende la verificación del cumplimiento de las buenas prácticas éticas, la adecuada evaluación del balance riesgo/beneficio, la idoneidad del equipo de investigación y la garantía de confidencialidad en el manejo de los datos, entre otros aspectos éticos y metodológicos pertinentes.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La aprobación otorgada por el CIEIC tiene una **vigencia de veinticuatro (24) meses** contados desde la fecha de emisión del presente documento. Esta vigencia es exclusiva para los procedimientos éticos revisados por el Comité y no sustituye ni aplica a los trámites administrativos ante la Oficina de Grados y Títulos.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** en las que se planea realizar la investigación.
- En caso de requerir una **enmienda**, entendida como una modificación menor que **no altera de manera sustantiva** el proyecto aprobado, esta deberá ser presentada al CIEIC y no podrá ejecutarse sin su aprobación previa. **Cualquier cambio sustantivo deberá tramitarse como proyecto nuevo** ante el CIEIC.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,



Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Anexo 6: Formato de consentimiento informado



CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador : Marice Lucero , Aban Astorga

Título : “Fuerza de miembro inferior y independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025”. de fecha 22/06/2025 y versión.01. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

1. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es determinar la relación entre la Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar de Lima.2025. Su ejecución permitirá detectar efectivamente los dilemas de salud concebidos de la FDMI Y IFL. Asimismo, este estudio permitirá diseñar estrategias de prevención y promoción de salubridad, como la oportuna innovación de charlas informativas con la finalidad de fomentar talleres, programas de manejo del FDMI y educación sobre la IFL en los AMS.

- Duración del estudio (meses): 7 meses
- N° esperado de participantes: 80 adultos mayores
- Criterios de Inclusión y exclusión:

(No deben reclutarse voluntarios entre grupos “vulnerables”: presos, soldados, aborígenes, marginados, estudiantes o empleados con relaciones académicas o económicas con el investigador, etc. Salvo que la investigación redunde en un beneficio concreto y tangible para dicha población y el diseño así lo requiera).

Criterios de inclusión:

1. AMS de ambos géneros.
2. AMS de 60 años a más.
3. AMS que hablen castellano
4. AMS que firmen el consentimiento informado

Criterios de Exclusión

5. AMS que presenten enfermedades mentales
6. AMS que no completen los instrumentos del proyecto

7. AMS con amputaciones de los miembros inferiores
8. AMS que presentan dificultades en el lenguaje y audición

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Responderá una ficha de recolección de datos sociodemográficos y clínica.
- Se realizará la ejecución del test sit to stand de 30 segundos y el índice de Barthel
- Al terminar se brindará las recomendaciones adecuadas.

La entrevista/encuesta puede demorar unos XX minutos y (*según corresponda añadir a detalle*).

El tiempo que se tardará en recaudar la información con el test set to stand será de aproximadamente 30 segundos mientras que para el IDB será de 10 min y 5 min para la recopilación de datos, haciendo un total de 15 min y 30 segundos para obtener la base informativa.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

-Riesgos: (*Detallar los riesgos de la participación del sujeto de estudio*)

Su participación en el estudio no presenta ningún peligro en su integridad física , emocional ni moral.

-Beneficios: (*Detallar los riesgos la participación del sujeto de estudio*)

Usted se beneficiará del presente proyecto ya que se podrá determinar la relación entre la Fuerza de miembro inferior y la independencia funcional en adultos mayores de una casa hogar Su ejecución permitirá detectar efectivamente los dilemas de salud concebidos de la FDMI Y IFL. Asimismo, este estudio permitirá diseñar estrategias de prevención y promoción de salubridad, como la oportuna innovación de charlas informativas con la finalidad de fomentar talleres, programas de manejo del FDMI y educación sobre la IFL en los AMS

-Costos e incentivos: Usted no pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

-Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

-Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

-Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal (*Marice Lucero , Aban Astorga*, 970073587 y a2016100745@uwiener.edu.pe).

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,

Contacto del Comité de Ética: Dra. Angélica Minaya Galarreta. Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, Email: comité.etica@uwiener.edu.pe

2. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado(FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

(Firma)
Nombre participante:
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nombre de la investigadora:
Marice Lucero , Aban Astorga
DNI:70867249
Fecha: (22/06/2025)

(Firma)
Nombre testigo o representante legal:
DNI:
Fecha: (dd/mm/aaaa)

Nota: La firma del testigo o representante legal es obligatoria solo cuando el participante tiene alguna discapacidad que le impida firmar o imprimir su huella, o en el caso de no saber leer y escribir.

Anexo 7: Carta de Aprobación de la institución para la recolección de los datos



SUBGERENCIA DE PROGRAMAS SOCIALES

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana"



Firmado digitalmente por:
RODRIGUEZ CARRILLO Janina
Katherine FAU 20131378034 hand
Cargo: Subgerente De Programas
Sociales
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 08.07.2025 14:49:48 -05:00

San Juan De Lurigancho, 08 de Julio del 2025

CARTA N° D000058-2025-MDSJL/GDH-SPS

Señora:

ABAN ASTORGA MARICE LUCERO
JR ZORRITOZ 876, CERCADO DE LIMA

Presente.-

Asunto : RESPUESTA A SOLICITUD.

Referencia : SOLICITUD S-37907-2025

De mi consideración:

Por medio de la presente, es grato dirigirme a usted, para saludarla en mi calidad de Subgerente de Programas Sociales de la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho, y a la vez se le NOTIFICA, que puesto en conocimiento el documento de la referencia, mediante el cual solicita el ingreso a la institución para recolección de datos para tesis de pregrado en la Casa del Adulto Mayor, se le manifiesta lo siguiente:

Que, el numeral 4 **Artículo 97°** del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) aprobada por la Ordenanza N°508-MDSJL de la Municipalidad Distrital de San Juan de Lurigancho, establece que la **Subgerencia de Programas Sociales**, es la unidad orgánica encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar las actividades educativas y de recreación a favor de los adultos mayores de la localidad, a través del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor – CIAM.

En ese sentido, esta Unidad Orgánica autoriza el ingreso a las instalaciones del Centro Integral de Atención al Adulto Mayor – CIAM, a la Sra. Marice Lucero Aban Asterga, identificada con DNI N° 70867249, con la finalidad de que aplique el Test Índice de Barthel y Test Sit To Stand en adultos mayores como parte de sus tesis para obtener el título de "Licenciada en Terapia Física y Rehabilitación".

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente;

Documento firmado digitalmente
JANINA KATERINE RODRIGUEZ CARRILLO
SUBGERENTE DE PROGRAMAS SOCIALES



JKRC/jmgr

Sede Central
Jr. Los Amautas 180
Telf. (01) 6414304
<https://virtual.munisjl.gob.pe:8080/>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en la Presidencia del Consejo de Ministros, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
URL: <https://mesadepartes.munisjl.gob.pe/verifica/inicio.do>
CVD: CARAE8XJKRC/sss



19% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 17%  Fuentes de Internet
- 4%  Publicaciones
- 9%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alerta de integridad para revisión

-  **Texto oculto**
3 caracteres sospechosos en N.º de página
El texto es alterado para mezclarse con el fondo blanco del documento.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 9% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.upsc.edu.pe	3%
3	Internet	www.coursehero.com	1%
4	Trabajos entregados	Universidad Inca Garcilaso de la Vega on 2019-06-30	1%
5	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
6	Internet	repositorio.uct.edu.pe	<1%
7	Internet	repositorio.unica.edu.pe	<1%
8	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
9	Internet	www.researchgate.net	<1%
10	Internet	revistas.umss.edu.bo	<1%
11	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%