

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE
PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA
PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS
PÚBLICOS JAÉN, 2025**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO TECNÓLOGO MÉDICO EN LABORATORIO
CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Autores:

Bach. Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque

Bach. Susy Sánchez Gordillo

Asesor:

Dr. Luis Omar Carbajal García

Línea de investigación: Control de Procesos de Servicios de Salud

**JAÉN – PERÚ
2026**

Susy Sánchez Gordillo-Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque
CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 E...

 PROYECTOS DE TESIS E INFORMES FINALES 2026

 Proyectos e Informes en evaluación

 Universidad Nacional de Jaén

Detalles del documento

Identificador de la entrega:

trn:oid::1:3609188931

Fecha de entrega:

10 jul 2026, 12:29 p.m. GMT-5

Fecha de descarga:

10 jul 2026, 12:35 p.m. GMT-5

Nombre del archivo:

26-25.-JF_ADRIANZEN_CHUQUILLANQUE_y_SÁNCHEZ_GORDILLO_TM_V3_2026.docx

Tamaño del archivo:

80.6 KB

25 páginas

8240 palabras

45.438 caracteres


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Guillermo Nolas Sánchez
RESPONSABLE DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

10% 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 13 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Guillermo Méndez Sánchez
RESPONSABLE DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de Creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 002-2018-SUNEDU /CD

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Jaén, el día martes 07 de julio del 2026, siendo las 10:00 horas, se reunieron los integrantes del Jurado:

Presidente : Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.
Secretario : Dr. Diomer Marino Jara Llanos.
Vocal : Mg. Adán Joél Villanueva Sosa.

Para evaluar la Sustentación del Informe Final de:

- () Trabajo de Investigación
(✓) Tesis
() Trabajo de Suficiencia Profesional

Titulado: "CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025" presentado por las estudiantes **Adrianzen Chuquillanque Yesabella Nicoll y Sánchez Gordillo Susy**, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén.

Después de la sustentación y defensa, el Jurado acuerda:

(✓) Aprobar () Desaprobar (✗) Unanimidad () Mayoría

Con la siguiente mención:

- | | | |
|---------------------------|------------|--------|
| a) Excelente | 18, 19, 20 | () |
| b) Muy bueno | 16, 17 | () |
| c) Bueno | 14, 15 | (14) |
| d) Regular | 13 | () |
| e) Desaprobado 12 o menos | | () |

Siendo las 11:00 horas del mismo día, el Jurado concluye el acto de sustentación confirmando su participación con la suscripción de la presente.

Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.
Presidente Jurado Evaluador

Dr. Diomer Marino Jara Llanos
Secretario Jurado Evaluador

Mg. Adán Joél Villanueva Sosa
Vocal Jurado Evaluador

“Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia”

ANEXO N°06:

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD Y DE NO PLAGIO DE LA TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PREGRADO)

Yo, Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque, egresado de la carrera Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, identificado (a) con DNI 71475336 y Susy Sánchez Gordillo, egresado de la carrera Profesional de Tecnología Médica de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, identificado (a) con DNI 75854525.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy Autor del trabajo titulado:

“CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025”.

Asesorado por Dr. Luis Omar Carbajal García.

El mismo que presentó para optar; el Título Profesional de Licenciado Tecnólogo Médico en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica.

2. El texto de mi trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual. En el sentido, el texto de mi trabajo final no ha sido plagiado total ni parcialmente, para la cual he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

3. El texto del trabajo final que presento no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.

4. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuyo a mi autoría son veraces.

5. Declaro que mi trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Nacional de Jaén.

6. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Nacional de Jaén y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Fecha: Jaén, día, mes y 2026.

Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque

Susy Sánchez Gordillo

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	iv
RESUMEN	v
ASBTRACT.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	7
II. MATERIAL Y MÉTODOS	15
III. RESULTADOS	19
IV. DISCUSIÓN	25
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	30
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
AGRADECIMIENTO	36
DEDICATORIA.....	37
ANEXOS.....	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación entre identificación de etapas de la fase preanalítica y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025	19
Tabla 2. Nivel de conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025... ..	20
Tabla 3. Nivel de aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025	21
Tabla 4. Relación entre identificación de las etapas y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.....	22
Tabla 5. Relación entre el dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023 y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.....	23
Tabla 6. Relación entre la capacidad para reconocer errores frecuentes y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.	24

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre el conocimiento, y la aplicación de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025. Estudio básico, cuantitativo, relacional y no experimental, orientado a analizar la relación entre conocimiento y aplicación de la fase preanalítica según la Norma. La muestra se conformó entre técnicos y profesionales de seis Centro de Salud de la unidad ejecutora RIS de Jaén en un total de 38. El enfoque cuantitativo permitió medir objetivamente niveles de conocimiento y aplicación, mientras que el diseño relacional buscó correlaciones entre dominio de protocolos y ejecución de procedimientos, sin manipular variables, garantizando validez y representatividad. Los resultados mostraron que 60,5% posee un nivel medio de conocimiento y 39,5% un nivel alto. En cuanto a la aplicación, 68,4% se ubicó en nivel medio, 23,7% en alto y 7,9% en bajo. Se identificó una tendencia descriptiva entre la definición de etapas y su aplicación, aunque sin alcanzar significancia estadística. La única relación significativa se evidenció en la capacidad para reconocer errores frecuentes. Se concluye que es necesario fortalecer la capacitación continua y la gestión organizacional para asegurar calidad y seguridad en los procesos clínicos.

Palabras clave: Conocimiento, aplicación, fase preanalítica, NTP ISO 15189:2023 y laboratorios clínicos.

ASBTRACT

The objective of the study was to determine the relationship between knowledge and the application of the preanalytical phase in accordance with NTP ISO 15189:2023 in public laboratories in Jaén in 2025. This was a basic, quantitative, correlational, and non-experimental study aimed at analyzing the relationship between knowledge and the application of the preanalytical phase as specified by the standard. The sample consisted of 38 technicians and professionals from six health centers within the RIS implementing unit in Jaén. The quantitative approach allowed for the objective measurement of levels of knowledge and application, while the relational design sought correlations between mastery of protocols and the execution of procedures, without manipulating variables, thereby ensuring validity and representativeness. The results showed that 60.5% had a moderate level of knowledge and 39.5% had a high level. Regarding application, 68.4% were at a moderate level, 23.7% at a high level, and 7.9% at a low level. A descriptive trend was identified between the definition of stages and their application, although it did not reach statistical significance. The only significant relationship was found in the ability to recognize common errors. It is concluded that it is necessary to strengthen continuing education and organizational management to ensure quality and safety in clinical processes.

Keywords: Knowledge, application, preanalytical phase, NTP ISO 15189:2023, and clinical laboratories.

I. INTRODUCCIÓN

El Conocimiento se concibe como el conjunto integrado de saberes, información y comprensión que una persona posee respecto de un tema específico ⁽¹⁾. Para ello, se utilizan herramientas como exámenes, entrevistas, observaciones y análisis de rendimiento, con el propósito de medir la profundidad, exactitud y utilidad del conocimiento adquirido. En 1970 se plantea que el conocimiento radica en la capacidad de generar cambios significativos, especialmente cuando se enfrenta una problemática que afecta a una comunidad o grupo determinado ⁽²⁾.

Por otro lado, la norma ISO 15189:2023 introduce requisitos más rigurosos para la fase preanalítica incluyendo la trazabilidad de la muestra, la capacitación del personal y la estandarización de procedimientos ⁽³⁾. Sin embargo, en muchos laboratorios, la aplicación efectiva de estos lineamientos es limitada debido a la falta de conocimiento técnico de la norma. A pesar de los avances en la gestión de la calidad en los laboratorios clínicos, la fase preanalítica sigue siendo la más vulnerable a errores que afectan la confiabilidad de los resultados. Esta fase incluye procesos como la solicitud de análisis, preparación del paciente, toma, transporte y recepción de muestras y representa hasta el 60 - 70 % de los errores totales en el laboratorio clínico ⁽⁴⁾.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como organismo especializado de la ONU en temas de salud ha abordado ampliamente la importancia de conocimiento y aplicación de normas en laboratorios clínicos. Además, el manual de sistema de gestión de la calidad en el laboratorio (LQMS) de la OMS nos menciona que: la gestión de la calidad en el laboratorio requiere la evaluación del rendimiento frente a una norma, lo que implica que el personal debe conocer, comprender y aplicar correctamente los requisitos establecidos en la misma norma ⁽⁵⁾. Las normas internacionales como la ISO 15189 proporcionan un marco para garantizar la competencia técnica y la fiabilidad de los resultados clínicos ⁽⁶⁾. Por lo tanto, detectar dificultades en el nivel de conocimiento, la falta de formación o comprensión de la norma, supone reconocer fallos, carencias o interpretaciones incorrectas sobre un contenido. Identificar estas limitaciones es clave para establecer planes de mejora, guiar procesos y tomar decisiones acertadas frente a una situación y comprometer seriamente la función del laboratorio como soporte diagnóstico.

A nivel mundial, diversas cifras respaldadas por criterios de la OMS han evidenciado que la fase preanalítica concentra el mayor porcentaje de errores en el laboratorio clínico, alcanzando cifras entre el 68,2% y el 84,5% del total de errores detectados ⁽⁷⁾. Estos errores, que incluyen muestras hemolizadas, mal identificadas, insuficientes o mal conservadas, son especialmente frecuentes en áreas de emergencia, donde pueden representar una proporción importante de los incidentes reportados.

En el año 2022, en Ecuador se registró una evaluación a los profesionales de laboratorio clínico donde se demostró que más del 60% de los encuestados afirmaron cumplir con las normativas vigentes durante la fase preanalítica. No obstante, el porcentaje restante revela una presencia significativa de errores en esta etapa, lo cual concuerda con investigaciones de alto impacto ⁽⁸⁾, como la realizada en Ecuador, que se identificó que entre el 55% y el 84% de los errores ocurren en la fase preanalítica, atribuibles principalmente al incumplimiento de los estándares establecidos para garantizar la calidad del procedimiento laboratorial ⁽⁹⁾.

En el año 2021 en Lima, Perú, se ha identificado que la mayoría de errores ocurren en la fase preanalítica, que principalmente se debe a la falta de conocimiento y dominio técnico en la ejecución del procedimiento. Los resultados obtenidos del estudio muestran que el nivel de conocimiento con respecto a la toma de muestra sanguínea venosa es moderado con un 59,3%, de los cuales el 74,1% se encuentran insatisfechos con los conocimientos impartidos sobre el tema ⁽¹⁰⁾.

En la región Cajamarca en el año 2023, en el contexto del laboratorio clínico del Centro Salud Morro Solar, se identificó una necesidad crítica de evaluar la calidad de atención en la fase preanalítica, indicando que la mayoría de los procedimientos analíticos se realizaron con frecuencia adecuada. Esta variabilidad en la calidad de atención podría estar relacionada con el desempeño profesional del personal del laboratorio clínico, donde si bien el 50% demostró fortaleza y el 25% presentó un nivel adecuado, también se observó que un 16,7% reconoció la necesidad de mejora y un 8,3% ha sido calificado como insuficiente. Esta disparidad planteó interrogantes sobre el impacto que tiene la calidad en la fase preanalítica sobre el rendimiento del personal ⁽¹¹⁾.

Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar las deficiencias en el conocimiento y la capacitación del personal respecto a la fase preanalítica, ya que constituyen factores clave que impactan directamente en la calidad de los procesos de laboratorio y, en consecuencia, en la confiabilidad de los resultados clínicos. El

fortalecimiento de estas competencias no solo contribuiría a reducir errores y estandarizar procedimientos conforme a la NTP ISO 15189:2023, sino que también garantizaría mayor seguridad para los pacientes y elevaría la percepción de los servicios de salud en los laboratorios públicos.

Por lo tanto, y con base en la problemática mencionada, surge la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre el conocimiento y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos Jaén, 2025?

La presente investigación tiene como referente a los antecedentes de: Gutierrez ⁽¹²⁾, realizó un trabajo de investigación con la finalidad de determinar la influencia de los procesos de soporte en la acreditación ISO 15189:2023 en dos laboratorios clínicos de Lima-Perú, 2024. El estudio que tuvo como enfoque cualitativo, básico, no experimental, transversal y correlacional-casual explicativa, incluyó a 45 Tecnólogos Médicos, aplicando encuestas mediante cuestionario. Los resultados de la regresión logística ordinal mostraron significancia estadística ($p < 0.05$; $\text{sig} < 0.001$) y un Pseudo R^2 de Nagelkerke de 0.502, lo que evidencia que los procesos de soporte explican el 50.2% de la variabilidad en la acreditación. Se concluye que la acreditación depende tanto de los procesos técnicos como de la solidez de los procesos de soporte gestión documental, capacitación, infraestructura y mantenimiento, factores críticos para alcanzar estándares de calidad en laboratorios clínicos.

Asimismo, Peña y Suarez ⁽¹³⁾, en su trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar las estrategias para reducir los errores de la fase pre analítica en dos laboratorios privados nivel 2, durante el periodo de agosto a diciembre del 2023, Lima, Perú. El estudio tuvo un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, considerando como población a dos laboratorios; para la recolección de datos, se utilizó como técnica la observación y como instrumento una guía de observación o lista de verificación. En los resultados se evidenció que el personal encargado de la toma de muestra presentaba un bajo nivel de capacitación, lo que incrementaba la probabilidad de errores en la fase preanalítica. En consecuencia, se concluye que la aplicación de estrategias de mejora permite elevar la capacitación a un nivel medio o alto, disminuyendo los errores y asegurando la calidad de atención, brindando al médico tratante información de calidad en beneficio del paciente.

También, Bello y Alvarado ⁽¹⁴⁾, realizaron una investigación con el objetivo de determinar las normas ISO 15189 y la calidad integral en laboratorios clínicos.

Investigación descriptiva, con diseño cualitativo de tipo revisión sistemática, Ecuador 2023. Con una muestra de 138 artículos científicos seleccionados en función de su relevancia temática, se analizaron las variables de la investigación empleando información actualizada en los seis últimos años, de fuentes como Google Académico, Scielo, Elsevier, Dialnet, PubMed. La investigación confirma que la aplicación de la norma ISO 15189 mantiene una relación significativa y positiva con la calidad integral de los laboratorios clínicos. Los laboratorios con alto cumplimiento logran una calidad sólida y confiable; los de cumplimiento medio muestran avances, aunque requieren fortalecer procesos; y los de bajo cumplimiento presentan deficiencias que limitan la seguridad y confiabilidad de los resultados.

Del mismo modo, Alvarado ⁽¹⁵⁾, realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue elaborar el modelo de implementación de la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2014, en un laboratorio clínico de Lima Metropolitana-Perú, 2023. Con una muestra de 32 que forman parte del laboratorio clínico, siendo una investigación cualitativa. Se utilizaron listas de chequeo para identificar los requisitos de gestión y técnicos, obteniéndose un 45,9% de cumplimiento en los requisitos de gestión (nivel medio – bajo) y un 71,1% en los requisitos técnicos (nivel alto). Encontrándose que el mayor grado de cumplimiento de conformidad de los requisitos, se da en requisitos técnicos.

Por otro lado, Villanueva y Mezarina ⁽¹⁶⁾, realizaron una investigación con el objetivo de estandarizar e implementar un control de calidad en la Fase Preanalítica en el laboratorio clínico del Hospital Distrital Jerusalén, nivel II-1 Trujillo-Perú-2023. Siendo la población el personal profesional y técnico del Servicio del laboratorio clínico del Hospital Jerusalén, y con metodología no experimental, descriptiva. Se usaron dos listas de verificación en base a la Norma ISO 15189:2014, aplicando la segunda como evaluación final al personal involucrado, de los 12 ítems verificados, el 33% cumple con los requisitos (nivel bajo de cumplimiento) y el 67% aún no se han implementado (nivel bajo de incumplimiento), el 50% de los ítems se encuentran a un nivel medio, por ende, no están definidos sistemática ni documentalmente. Esto refleja que el mayor desafío está en pasar de niveles bajos y medios hacía un cumplimiento alto que garantice la calidad integral.

También, Garma y Motta ⁽¹⁷⁾, realizaron una investigación con el objetivo de determinar los procesos preanalíticos y satisfacción de los pacientes atendidos en el laboratorio clínico del Centro de Salud Juan Parra del Riego – Huancayo-perú, 2022. El

estudio tuvo como enfoque cualitativo, con diseño correlacional, transversal y prospectivo, contó con una población de 464 pacientes; para la recolección de datos utilizaron dos instrumentos principales, ficha de recolección de datos, y cuestionario. Teniendo como resultados un nivel de significancia de $\alpha = 0.000$; este valor es menor al $\alpha \leq 0.05$, lo que permitió concluir la existencia de una relación significativa entre procesos de solicitud de análisis, identificación de muestras, toma de muestras, y satisfacción de los pacientes atendidos.

Además, Guevara y Huamán ⁽¹¹⁾, realizaron un trabajo de investigación con la finalidad de determinar la relación entre la calidad de atención en la fase preanalítica y el desempeño profesional del personal del laboratorio clínico del Centro Salud Morro Solar-Jaén-Perú, 2022. Se trató de una investigación con enfoque cuantitativo y descriptivo, de diseño no experimental-relacional. Con una población de 201 pacientes y 12 trabajadores del servicio del Laboratorio Clínico. Los resultados muestran una tendencia positiva en el desempeño profesional: un 50% alcanzó nivel alto, un 25% nivel medio, un 16,7% nivel bajo y un 8,3% nivel muy bajo. El análisis de correlación arrojó un coeficiente de 0,098% lo que indica una relación positiva entre la calidad de atención en la fase preanalítica y el desempeño profesional. En conclusión, mantener un nivel alto de calidad en la fase preanalítica es esencial para garantizar un desempeño óptimo en los laboratorios clínicos.

Por su parte, Laz ⁽¹⁸⁾, en su trabajo de investigación cuya finalidad fue determinar el diagnóstico y diseño de un manual de calidad basado en la norma ISO 15189:2012 para un laboratorio clínico privado en Ecuador, 2022. El estudio es de tipo descriptivo y analítico con diseño transversal, con una población de 23 trabajadores del laboratorio; se empleó un cuestionario que incorporaba una lista de verificación del sistema de aseguramiento (SAE) para la recolección de datos. Los resultados revelaron un cumplimiento total de 100% con los requerimientos de la norma ISO 15189:2012, lo que corresponde a un nivel alto de conformidad, concluyendo que el laboratorio opera bajo estándares certificados y acreditados, garantizando resultados efectivos para los usuarios.

De la misma manera, Quispe ⁽¹⁹⁾, realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue el diagnóstico de cumplimiento de la NTP ISO 15189:2014 al laboratorio clínico de la clínica universitaria del norte en el distrito de Comas-Perú, 2022. Con una población de 23, y una metodología experimental, diseño transversal, exploratoria y descriptiva. Se empleó como herramienta la lista de verificación de la NTP ISO 15189:2014

proporcionada por el INACAL. Los resultados mostraron un cumplimiento promedio del 29,90% de esta normativa, en los requisitos de gestión se alcanzó un nivel con 36,30%. Se concluyó que, si bien se evidencia la intención en las actividades realizadas para cumplir con la norma, no existe un sistema de gestión estructurado y sostenible. Por ello se remite la investigación a la dirección para el inicio de una futura acreditación.

Además, Romero ⁽²⁰⁾, realizó un trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar la relación entre indicadores de calidad en fase preanalítica del laboratorio I-2, Trujillo-Perú, 2022. La investigación es aplicada de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, descriptivo correlacional y de corte transversal. Con una muestra de 82 usuarios mayores de 18 años. Los instrumentos fueron una ficha de recolección de datos y el cuestionario, se empleó las técnicas de revisión documentaria y una encuesta. Como resultado se obtuvo que el nivel de satisfacción alcanzó un nivel medio con un 43% y en las relaciones de la dimensión, las solicitudes correctamente redactadas y adecuada toma de muestras tuvo un nivel significativo de ($p < 0,05$). Se concluye que sí existe la relación entre los indicadores de calidad en la fase preanalítica del laboratorio clínico y la satisfacción desde la percepción del usuario en un establecimiento I-2.

Por otro lado, Angel y Caicedo ⁽⁸⁾, en su trabajo de investigación cuyo objetivo fue evaluar las prácticas y garantizar la calidad en la fase pre analítica de un laboratorio clínico privado, en Ecuador, 2022. Investigación con diseño descriptivo, analítico de corte transversal y observacional, contempló como población a todos los involucrados en las actividades de laboratorio, para la recopilación se aplicaron diferentes encuestas y consentimientos informados correspondientes. Los resultados revelaron que más del 60% de los participantes con nivel alto firmaron cumplir las normativas vigentes. Por otro lado, el resto mostró incidencias en los procesos pre analíticos, con cumplimiento medio en algunos aspectos y bajo en otros. Esto evidencia la necesidad de reforzar la capacitación y la adherencia a las normas para asegurar la calidad integral en el laboratorio clínico.

Hoy en día, la practica medica depende por completo de las pruebas de laboratorio para validar cualquier diagnóstico, lo que ha disparado la saturación de estos servicios. Por eso, el laboratorio clínico no solo es un apoyo, sino el motor central de la salud moderna, clave para definir tratamientos y monitorear a los pacientes. En el caso de Perú, la Norma Técnica ISO 15189:2023 deja claro que el éxito de todo este proceso radica en la fase preanalítica; si no se estandariza con precisión, el resto del análisis pierde validez y se pone en riesgo al paciente. Analizar qué tanto conocen y aplican este estándar los

laboratorios públicos es crucial para detectar fallas críticas y optimizar la seguridad del sistema sanitario.

En cuanto a su relevancia social, este estudio busca fortalecer la seguridad del paciente y el bienestar general a través de la adecuada gestión de la fase preanalítica. Un alto nivel de conocimiento y aplicación de los procedimientos establecidos en la NTP ISO 15189:2023 puede incrementar la confianza de la comunidad en los laboratorios públicos, promoviendo la asistencia a controles y diagnósticos oportunos. Garantizar resultados clínicos de calidad no solo contribuye a la mejora de las condiciones de salud, sino que también refuerza la cohesión social y la percepción positiva de los servicios sanitarios. A largo plazo, estos beneficios favorecen el desarrollo sostenible del sistema de salud y de la comunidad en su conjunto.

El valor teórico de la investigación está referido al conocimiento y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 aplicable a laboratorios clínicos, la cual se realizó de acuerdo a todos los lineamientos aprobados, pues en su defecto puede ocasionar errores significativos para el proceso de tratamiento del paciente, que pueden llevar a obtener resultados no esperados. Asimismo, la investigación enriquece la literatura existente al demostrar cómo la capacitación continua y la estandarización de procedimientos son factores determinantes para reducir errores, optimizar procesos y garantizar la atención sanitaria basada en evidencia. Por lo que se pretende mediante la presente investigación analizar la práctica de las teorías utilizadas por los especialistas en función a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en mención.

Desde un enfoque práctico, conocer el nivel de conocimiento y aplicación de la fase preanalítica facilita implementar mejoras inmediatas en los procesos del laboratorio. Detectar fallas en puntos críticos como la preparación del paciente, la toma de muestra y su traslado al laboratorio; es el primer paso para corregir el rumbo. Esto permite diseñar capacitaciones con impacto real, frenar los errores comunes y aprovechar mejor el presupuesto público. Al final del día, controlar la fase preanalítica es lo que garantiza que los resultados sean exactos y lleguen a tiempo, algo que no solo protege la salud del paciente, sino que mejora drásticamente la confianza en el servicio médico.

Desde la perspectiva metodológica, la investigación se apoya en encuestas estructuradas y validadas, lo que nos permite recolectar datos reales sobre como se conoce y se ejecuta la fase preanalítica en el sector público. Este diseño riguroso garantiza que los hallazgos sean consistentes y sirvan para contrastar el cumplimiento real de la NTP

ISO 15189:2023. Además, un punto fuerte de este enfoque es la integración de las experiencias del personal de los laboratorios públicos, escuchar su perspectiva es indispensable para que la estandarización de procesos no sea solo un trámite, sino una herramienta real para la seguridad del paciente.

Desde una perspectiva científica, evaluar el manejo y los conocimientos sobre la fase preanalítica es fundamental para optimizar la rutina del laboratorio. Este estudio demuestra que el control estricto de esta etapa influye directamente en la precisión de los diagnósticos y la seguridad del paciente, sirviendo como base para actualizar los manuales de procedimientos. Además, al enfocar la investigación en el desempeño del personal y el cumplimiento de la NTP ISO 15189:2023, se aportan datos clave para elevar los estándares de calidad en el sistema de salud pública.

Esta investigación tiene como objetivo general determinar la relación entre el conocimiento, y la aplicación de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025. Para lograr dicho propósito se planteó los siguientes objetivos específicos: Medir el nivel de conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos de Jaén, 2025; Evaluar el nivel de aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025; Identificar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025; Identificar la relación entre el dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023 y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025; Identificar la relación entre la capacidad para reconocer errores frecuentes y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15190:2023 en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población, muestra y muestreo

2.1.1. Población

La población estuvo constituida por técnicos y profesionales, que se encuentran laborando en el área de laboratorio clínico correspondiente a la unidad ejecutora Red Integral de Salud (RIS) de la ciudad de Jaén.

2.1.2. Muestra

La muestra estuvo conformada por un total de 38 trabajadores por técnicos y profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, que corresponden a los 6 Centros de Salud de la unidad ejecutora RIS de la ciudad de Jaén, 2025.

2.1.3. Muestreo

La muestra del presente estudio fue por conveniencia, siendo la población total conformada por técnicos y profesionales, dado que permite al investigador seleccionar a los participantes según su accesibilidad y criterios específicos relacionados con las necesidades del estudio ⁽²¹⁾.

Criterios de inclusión:

- Trabajadores nombrados y contratados que pertenecieron al área de laboratorio clínico.
- Profesionales licenciados, técnicos y/o serumistas en laboratorio clínico.
- Profesionales que firmaron el consentimiento de la evaluación y/o encuesta que se realizó en el área de laboratorio.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores de salud que no pertenecieron al área de laboratorio clínico.
- Profesionales no considerados licenciados, técnicos y/o serumistas en laboratorio clínico.
- Profesionales que no firmaron el consentimiento de la evaluación y/o encuesta que se realizó en el área de laboratorio.

2.2. Variables de estudio

V1: Conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023.

V2: Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023.

2.3. Operacionalización de variables (Ver anexo 1)

2.4. Método, técnicas e instrumentos de recolección

Métodos

Para llevar a cabo esta investigación primero se obtuvo la aprobación de los gerentes de los 6 establecimientos del Comité Local de Administración de la Salud (CLAS) en Jaén. Esto nos permitió realizar el estudio en los Centros de Salud: Morro Solar, Magllanal, Los Sauces, Fila Alta, Montegrando y Nuevo Horizonte. Antes de realizar la aplicación del instrumento se realizó una sesión educativa dando a conocer la finalidad del proyecto, posteriormente los técnicos y profesionales firmaron el consentimiento para proceder con la ejecución.

Técnicas e instrumentos de recolección

Se utilizó la encuesta como técnica principal, y como instrumento el cuestionario basado en el modelo de cambio de Kurt Lewin, este modelo tiene como finalidad estructurar el proceso de cambio en fases secuenciales, permitiendo reconocer las deficiencias iniciales, implementar estrategias de mejora y consolidar los resultados alcanzados⁽²²⁾.

El primer cuestionario se compuso de 20 preguntas: el bloque I sobre la identificación de las etapas en la fase preanalítica, el bloque II sobre dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la norma ISO 15189:2023 y el bloque III sobre la capacidad para reconocer errores frecuentes. Estas preguntas se realizaron con el fin de identificar el nivel de conocimiento en la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos de Jaén, 2025. El segundo cuestionario se compuso por 20 preguntas: el bloque I sobre petición médica, el bloque II sobre identificación y preparación del paciente, el bloque III sobre condiciones de toma de muestra, el IV sobre observación y transporte, el bloque V sobre criterios de rechazo de toma de muestra. Estas preguntas se realizaron con el fin de identificar la correcta aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica

Peruana ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos de Jaén, 2025. Las respuestas se calificaron en una escala de: bajo, medio y alto.

El cuestionario fue elaborado y sometido a validación por especialistas con el fin de garantizar su exactitud y pertinencia. Este procedimiento riguroso busca cumplir de manera eficaz con los objetivos planteados, asegurando la obtención de información confiable y de valor para el estudio.

2.5. Tipo, diseño y método de investigación

Según el grado de abstracción, se trató de una investigación básica, puesto que se buscó ampliar la cognición sobre la relación entre conocimiento y aplicación de la fase preanalítica, y su alineación con la norma ISO 15189:2023, y de esta forma, nuevas teorías que se asemejan más a la realidad concreta ⁽⁴⁾.

Esta investigación es de tipo relacional, ya que buscó analizar la relación entre el nivel de conocimiento técnico sobre la fase preanalítica y su aplicación práctica en laboratorios públicos de Jaén en el marco de la NTP ISO 15189:2023. El enfoque aplicado responde a la necesidad de mejorar la calidad de los procesos preanalíticos, contribuyendo a la seguridad del paciente y al cumplimiento de estándares internacionales en salud pública, debido a que tiene el propósito de conocer el grado de relación entre las variables y determinar si hay una relación significativa entre ambas variables, no necesariamente establece causalidad, pero sí asocia ⁽²³⁾.

Según el enfoque, se trata de una investigación cuantitativa porque se quiere recoger datos que puedan ser cuantificados, analizados mediante la utilización de técnicas estadísticas y contrastados por la hipótesis planteada, de esta manera se podrá aportar evidencias al fenómeno estudiado ⁽²⁴⁾.

Se trató de una investigación no experimental, ya que ninguna de las variables fue manipulada por los investigadores. Así mismo, se trató de una investigación transversal pues la variable recopilada se analiza en un periodo de tiempo sobre una población ⁽²⁵⁾.

2.6. Procedimiento para la recolección de datos

Tras obtener la aprobación de los gerentes de los 6 establecimientos del CLAS, de los laboratorios públicos en Jaén. Como primer paso, se coordinó una hora precisa para reunirse con los involucrados, evitando afectar la atención de los pacientes y las jornadas laborales del personal. Posteriormente, se realizó una charla dirigida a los técnicos y

profesionales de la muestra, en la que se expuso la finalidad del proyecto. Tras ello, se procedió a la firma del consentimiento informado, lo que permitió iniciar la ejecución. Para la recolección de datos se empleó la encuesta como técnica principal y, como instrumento, un cuestionario diseñado con base en el modelo de cambio de Kurt Lewin. Nos aseguramos de que tengan un ambiente adecuado que favorezca respuestas honestas y completas. Una vez obtenido los resultados, estos fueron registrados en una hoja de cálculo utilizando el programa Microsoft Excel para registrar, organizar y sistematizar los datos de acuerdo a nuestros objetivos.

2.7. Análisis de datos

En esta investigación, se aplicó una estadística descriptiva y la inferencial, los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for Social Sciences) versión 26 con el fin de obtener resultados en tablas de frecuencia y tablas estadísticas para determinar la relación de las variables, haciendo uso de pruebas estadísticas como la prueba de normalidad para conocer el comportamiento de la normalidad de datos, aplicando la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk (Anexo 11) resultando el comportamiento de los datos no normales, por lo que se eligió aplicar la prueba estadística no paramétrica de Spearman para determinar la relación de las variables y dimensiones presentadas en los resultado, donde se han analizado e interpretado los resultados haciendo uso del programa informático Ms Word, en respuesta a los objetivos de la investigación.

2.8. Aspectos éticos en investigación

Para la elaboración de la presente investigación se priorizó la protección de la integridad y el bienestar de todos los participantes, garantizando su anonimato en todo momento. Se obtuvo los consentimientos informados (Anexo 03) de cada uno de los encuestados, se garantizó que los participantes comprendieran plenamente el propósito y los procedimientos del estudio. Asimismo, se respetaron los cuatro principios éticos fundamentales que orientan toda la investigación científica: beneficencia, no maleficencia, anonimato y justicia. Estos lineamientos resultan esenciales para desarrollar el trabajo de manera responsable y respetuosa, protegiendo los derechos y el bienestar de los involucrados. Al cumplir con estas normas éticas, no solo se busca obtener resultados válidos y significativos, sino también promover un ambiente de confianza y respeto mutuo entre investigadores y participantes.

III. RESULTADOS

Tabla 1. Determinar la relación entre el conocimiento, y la aplicación de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, 2025.

			Conocimiento de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023	Aplicación de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023
Rho de Spearman	Conocimiento de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023	Coefficiente de correlación	1,000	-,217
		Sig. (bilateral)	.	,192
		N	38	38
	Aplicación de fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023	Coefficiente de correlación	-,217	1,000
		Sig. (bilateral)	,192	.
		N	38	38

La Tabla 1 muestra la relación a entre el conocimiento de la fase preanalítica y la aplicación de los procedimientos establecidos en la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén. Se observa que, aunque los profesionales presentan niveles variados de conocimiento y aplicación, los resultados estadísticos inferenciales demuestran que esta relación no es significativa. El coeficiente de correlación de Spearman reporta un valor de $r_s = -0.217$, lo cual indica una relación inversa muy débil entre las variables. Además, el valor de significancia bilateral $p = 0.192$ supera ampliamente el nivel de significación $\alpha = 0.05$; por ello, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula. Se concluye que el nivel de conocimiento teórico sobre las fases preanalíticas no influye de manera significativa en la correcta aplicación práctica de la norma técnica en los laboratorios públicos estudiados.

Tabla 2. Nivel de conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0	0,0%
Medio	23	60,5%
Alto	15	39,5%
Total	38	100%

De la tabla 2 se menciona que la mayoría de técnicos y profesionales de los laboratorios públicos de Jaén en 2025 presenta un nivel medio de conocimiento respecto a la fase preanalítica según la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 (60,5%), mientras que un porcentaje menor, aunque significativo, alcanza un nivel alto de conocimiento (39,5%). Esto refleja la necesidad de reforzar la capacitación continua y la actualización normativa, de modo que se logre incrementar el porcentaje de personal con nivel alto de conocimiento y, en consecuencia, mejorar la calidad y seguridad del proceso preanalítico en los laboratorios públicos de Jaén.

Tabla 3. Nivel de aplicación de la fase preanalítica de acuerdo con la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	3	7,9%
Medio	26	68,4%
Alto	9	23,7%
Total	38	100%

De la tabla 3 se muestra que la mayoría del personal técnico y profesional de los laboratorios públicos de Jaén en 2025 presenta un nivel medio de aplicación de la fase preanalítica según la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 (68,4%). Un porcentaje menor, pero relevante, alcanza un nivel alto de aplicación (23,7%), mientras que una minoría evidencia un nivel bajo (7,9%). Esto demuestra la necesidad de programas de capacitación continua y supervisión técnica, orientados a elevar el porcentaje de personal en el nivel alto y reducir las prácticas deficientes.

Tabla 4. Relación entre identificación de las etapas y aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.

			Identificación de las Etapas de la Fase Preanalítica de Acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Aplicación de la Fase Preanalítica de Acuerdo a la NTP ISO 15189:2023
Rho de Spearman	Identificación de las Etapas de la Fase Preanalítica de Acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Coefficiente de correlación	1,000	-,053
		Sig. (bilateral)	.	,753
		N	38	38
	Aplicación de la Fase Preanalítica de Acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Coefficiente de correlación	-,053	1,000
		Sig. (bilateral)	,753	.
		N	38	38

La tabla 4 muestra una tendencia descriptiva variable entre la identificación de las etapas de la fase preanalítica y la correcta aplicación de los procedimientos establecidos en la NTP ISO 15189:2023, mostrando que la mayoría de los profesionales se concentran en niveles medios de identificación y altos niveles de aplicación general. Sin embargo, al analizar los resultados estadísticos inferenciales, se demuestra que, aunque la tabla evidencia una distribución porcentual de frecuencias entre las variables, estos resultados no son estadísticamente significativos. Esto se debe a que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman reporta un valor de $\rho = -0.053$, el cual denota una relación lineal inversa prácticamente nula, y el resultado $p = 0.753$ supera ampliamente al nivel de significación $\alpha = 0.05$; por ello, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el conocimiento o identificación teórica de las etapas de la fase preanalítica no influye de manera significativa en la ejecución práctica de la norma técnica en los laboratorios públicos estudiados.

Tabla 5. Relación entre el dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023 y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025.

		Dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023		Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023
Rho de Spearman	Dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023	Coeficiente de correlación	1,000	,195
		Sig. (bilateral)	.	,242
		N	38	38
	Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Coeficiente de correlación	,195	1,000
		Sig. (bilateral)	,242	.
		N	38	38

La tabla 5 muestra el análisis de correlación entre el dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023 y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025. Al analizar los resultados estadísticos inferenciales, se demuestra que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman reporta un valor de $\rho = 0.195$, lo cual denota la existencia de una relación lineal directa pero débil entre ambas variables. Asimismo, el nivel de significancia bilateral obtenido es de $p = 0.242$, el cual supera el nivel de significación estándar de $\alpha = 0.05$. Debido a que el p-valor es mayor al umbral establecido ($0.242 > 0.05$), los resultados no son estadísticamente significativos; por ello, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula, concluyendo que el dominio de los protocolos técnicos y administrativos no influye ni está asociado de manera significativa con la aplicación práctica de la fase preanalítica en el personal de los laboratorios públicos estudiados.

Tabla 6. Relación entre la capacidad para reconocer errores frecuentes y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023.

			Capacidad para reconocer errores frecuentes	Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023.
Rho de Spearman	Capacidad para reconocer errores frecuentes	Coefficiente de correlación	1,000	-,352
		Sig. (bilateral)	.	,030
		N	38	38
	Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023.	Coefficiente de correlación	-,352	1,000
		Sig. (bilateral)	,030	.
		N	38	38

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

La tabla 6 muestra el análisis de correlación entre la capacidad para reconocer errores frecuentes y la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023. Al analizar los resultados estadísticos inferenciales mediante el coeficiente de correlación Rho de Spearman, se obtuvo un valor de $\rho = -0.352$, lo cual demuestra la existencia de una relación lineal inversa (negativa) de intensidad moderada entre ambas variables. Por su parte, el nivel de significancia bilateral reportó un valor de $p = 0.030$, el cual es menor al nivel de significación estándar establecido de $\alpha = 0.05$ ($0.030 < 0.05$). Debido a que el p-valor es estadísticamente significativo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se concluye que existe una relación inversa significativa entre las variables; es decir, que una mayor capacidad para reconocer errores frecuentes se encuentra asociada estadísticamente con variaciones en los niveles de aplicación práctica de la norma técnica en el personal de los laboratorios públicos estudiados.

IV. DISCUSIÓN

La tabla 1 muestra que la relación entre el conocimiento y la aplicación de la fase preanalítica según la NTP ISO 15189:2023 es inversa, muy débil y no significativa ($r_s = -0.217$, $p = 0.192$). Aunque el 100% de los encuestados posee algún grado de conocimiento, este no se traduce en una aplicación práctica sólida. Este hallazgo guarda similitud con Peña y Suarez ⁽¹³⁾, reportan sus resultados mostrando un nivel bajo en la formación del personal encargado. Lo que pone de relieve la necesidad de fortalecer programas de formación continua y estandarización de competencias. Esto permite discutir que, aunque los laboratorios de Jaén muestran un panorama más alentador, la predominancia del nivel medio de conocimiento indica que la calidad de la fase preanalítica todavía depende de la implementación de estrategias educativas sostenidas, siendo indispensable que las instituciones de salud prioricen la capacitación como eje fundamental para garantizar la confiabilidad de los resultados y la seguridad del paciente. Así mismo, se asemeja a lo descrito por Villanueva y Mezarina ⁽¹⁶⁾, reportan que de los 12 ítems verificados, el 33% cumple con los requisitos (nivel bajo de cumplimiento) y el 67% aún no se han implementado (nivel bajo de incumplimiento), el 50% de los ítems se encuentran a un nivel medio, por ende, no están definidos sistemática ni documentalmente. Esto refleja que el mayor desafío está en pasar de niveles bajos y medios hacia un cumplimiento alto que garantice la calidad integral.

Respecto a la segunda tabla, se identificó el nivel de conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo con la NTP ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos de Jaén, evidenciando que, de 38 técnicos y profesionales encuestados, el 60,5% presentan un nivel medio de conocimiento, y el 39,5% alcanzaron un nivel de conocimiento alto, lo que refleja un avance hacia la consolidación de buenas prácticas; sin embargo, aún existe una brecha formativa que limita la uniformidad en la calidad del proceso. Asimismo, Quispe ⁽¹⁹⁾ quien evidencio un cumplimiento promedio del 29,90 % de la norma y requisitos técnicos con un nivel medio de 36,30%, nos reafirma que, aunque los valores tengan una gran diferencia las cifras representan un panorama claro, a pesar de que las instituciones cuenten con un personal capacitado la aplicación real todavía se mantiene mayoritariamente en un nivel intermedio, esta tendencia es consciente con la investigación mencionada cuyo objetivo fue el diagnóstico del cumplimiento de la norma. Los resultados sugieren que la formación técnica y el conocimiento normativo son condiciones necesarias pero insuficientes para garantizar un

cumplimiento óptimo. Se requiere fortalecer los procesos de gestión y consolidar la aplicación práctica para alcanzar una calidad integral en los laboratorios clínicos. Por otro lado, también se encuentran similitudes en la investigación de Bello y Alvarado ⁽¹⁴⁾, que refuerza esta perspectiva al destacar la importancia de la aplicación de la norma como un factor clave para garantizar la calidad integral en los laboratorios clínicos. Sus resultados concluyen que es necesario establecer la relevancia de la norma a través de sus fases y detallar criterios que respalden la calidad. Esto muestra que la calidad de la aplicación depende de una combinación de factores: el nivel de la identificación y la aplicación de la norma. Una formación intermedia puede ser suficiente para una implementación efectiva, pero requiere estar acompañada de un entorno favorable y la aplicación sistemática de criterios de calidad.

En cuanto a la tabla 3, se reconoció el nivel de aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en laboratorios públicos de Jaén, mostrando que, de 38 técnicos y profesionales encuestados, el 7,9% presentan un nivel bajo, y el 68,4% un nivel medio, lo que refleja un panorama mixto, pero con una tendencia positiva hacia la mejora, la implementación de la norma está en marcha, aunque aún hay margen para fortalecer la calidad y estandarización en la fase preanalítica. Este hallazgo se asemeja a lo descrito por Romero ⁽²⁰⁾, sus resultados mostraron que el nivel de satisfacción se ubicó en un rango medio (43%), y se identificó una asociación significativa entre la correcta redacción de las solicitudes médicas y la adecuada toma de muestras, recomienda que la mejora en la elaboración de solicitudes no solo impacta en la satisfacción del personal y usuarios, sino también contribuye directamente a la confiabilidad de los resultados clínicos. También, Angel y Caicedo ⁽⁸⁾, en su trabajo revelaron que la gran mayoría del personal de laboratorio cumple con un nivel alto en los procesos preanalíticos respecto a la forma en que se brinda la información, el llenado de formularios y las indicaciones previas a la toma de muestras. Estos resultados demuestran que adoptar la norma ISO 15189: 2023 es clave para estructurar procesos seguros, eficientes y bien organizados. Sin embargo, aunque se observan mejoras importantes, el análisis también revela que todavía queda trabajo por hacer para estandarizar los criterios y alcanzar el nivel de calidad ideal en las instituciones.

De acuerdo con el cuarto objetivo específico, los análisis estadísticos confirmaron que no existe una correlación significativa ($p=0.753$) entre el conocimiento teórico de la fase preanalítica y su ejecución práctica bajo la NTP ISO 15189:2023 en los laboratorios públicos de Jaén. Aunque a nivel descriptivo se observó que el personal maneja niveles

medios de teoría y una alta aplicación general, la prueba de Rho de Spearman descarto cualquier relación o dependencia entre ambas variables, arrojando un coeficiente casi nulo ($\rho = -0.053$). Este hallazgo expone una desconexión común en el sector salud: dominar los conceptos de una norma no garantiza su cumplimiento operativo. En la práctica, esta falta de correlación suele deberse a limitaciones del propio entorno laboral. Elementos como la sobrecarga de pacientes, la rotación de personal, el desabastecimiento de insumos y las fallas en el sistema informático actúan como limitantes cotidianas. Así, los profesionales a pesar de conocer la teoría, debe priorizar la resolución de problemas inmediatos para no paralizar la atención, lo que termina flexibilizando los flujogramas normativos.

En cuanto al nivel alto de la aplicación se obtuvo un 23,7%, lo que se asemeja a la investigación de Alvarado ⁽¹⁵⁾, los resultados mostraron un nivel medio – bajo con 45,9% en requisitos de gestión y un nivel alto con 71,1% en requisitos técnicos, evidenciando que el mayor grado de conformidad se alcanzó en los aspectos técnicos, lo que resalta la necesidad de fortalecer la gestión para lograr una implementación integral de la norma. De manera complementaria Laz ⁽¹⁸⁾, que obtuvo como resultados un total de 100% con los requerimientos de la norma. Todo esto para la calidad, seguridad y eficiencia en las organizaciones, y la adecuada aplicación de la norma ISO, la cual garantiza procesos ordenados, seguros y eficientes.

En cuanto a la relación entre el dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la NTP ISO 15189:2023 en los profesionales de los laboratorios públicos de Jaén, 2025, no se encuentra asociado de manera significativa con su aplicación práctica en los laboratorios públicos de Jaén. Este hallazgo deja ver que existe una gran distancia entre lo que dictan las normas por escrito y lo que realmente ocurre en la práctica diaria del entorno asistencial. La falta de significancia estadística probablemente se deba a la realidad del día a día en los laboratorios públicos. En estos espacios, factores que no se midieron en este estudio como la constante de rotación de personal, el exceso de trabajo, el desabastecimiento de insumos o los fallos en la infraestructura tecnológica, se convierten en obstáculos reales que frenan el desempeño del profesional, por más que domine los protocolos conceptualmente, pueda ejecutarlos rigurosamente.

Desde una perspectiva de gestión de la calidad, estos resultados sugieren que las capacitaciones tradicionales memorísticas centradas exclusivamente en el contenido de la norma ISO son insuficientes; para lograr un impacto real, es imperativo transitar hacia

modelos de supervisión activa y auditorías de procesos en tiempo real que faciliten la transferencia del conocimiento teórico al campo práctico. Este hallazgo guarda relación con lo planteado por Gutiérrez ⁽¹²⁾, quien identificó que en el Sector Público el nivel de procesos tuvo nivel medio para el 78% de los participantes, mientras que, en el Sector Privado, estos procesos tuvieron un nivel alto para el 59%. Esto podría sugerir la existencia de una mejor gestión en los laboratorios del sector privado en relación a los del sector público. Guevara y Humán ⁽¹¹⁾, en su investigación evidenciaron una tendencia favorable en el desempeño profesional: el 50% alcanzó un nivel alto, el 25% un nivel medio. No se reportaron casos con intención de profundizar, aunque el 16,7% alcanzó un nivel bajo y el 8,3% un nivel muy bajo, sus resultados sugieren que, aunque predomina un desempeño sólido, es necesario implementar estrategias de capacitación y seguimiento que permitan fortalecer las competencias del personal y reducir los porcentajes asociados a insuficiencia y oportunidades de mejora, garantizando así un desarrollo profesional integral y sostenido.

A diferencia de los análisis previos, la evaluación de la capacidad para reconocer errores frecuentes frente a la aplicación de la fase preanalítica reveló un hallazgo crítico y estadísticamente significativo ($p = 0.030$), caracterizado por una correlación inversa moderada ($\rho = -0.352$). Esto significa que, a nivel estadístico, los profesionales que reportaron o puntuaron con una mayor agudeza para identificar fallas frecuentes mostraron variaciones o menores índices estandarizados en la conformidad de la aplicación lineal de la norma. Un profesional con una alta capacidad crítica y entrenado para "reconocer errores" suele desarrollar una mayor conciencia de las falencias del sistema, lo que altera su percepción de cumplimiento normativo estricto; en entornos con recursos limitados, verse obligado a trabajar bajo condiciones no ideales puede generar que el personal priorice la resolución de nudos críticos y contingencias del día a día por encima del seguimiento plano o rígido de los flujogramas de la norma NTP ISO 15189:2023. Asimismo, este resultado subraya que el reconocimiento del error es el primer paso hacia la cultura de la seguridad del paciente, pero si el sistema de salud local no provee los mecanismos correctivos automáticos, el conocimiento del riesgo puede traducirse en una disonancia operativa o en una flexibilización de los procesos estándar para mantener el laboratorio fluyendo. También se encontró que, con respecto a una aplicación baja, el 100% de los encuestados poseen una alta capacidad para reconocer errores, se asemeja a lo presentado por Junto con ello, Garma y Motta (17), sus resultados permitieron concluir la existencia de una relación significativa entre los procesos de

solicitud de análisis, la identificación, y toma de muestra, y la satisfacción de los pacientes atendidos. Esto confirma que la calidad en la gestión de las fases preanalíticas no solo impacta en la precisión técnica, sino también en la percepción y satisfacción del usuario, consolidando la importancia de fortalecer cada etapa del proceso para garantizar resultados confiables y un servicio integral en los laboratorios clínicos. Esto confirma que la aplicación rigurosa de la norma debe ir acompañada de competencias para reconocer errores, capacitación continua y fortalecimiento de la gestión documental y organizacional.

En conclusión, el personal de los laboratorios públicos de Jaén maneja un nivel aceptable de conocimientos sobre la NTP ISO 15189:2023, pero esto no se refleja de forma automática en la práctica diaria. La falta de una relación estadística entre saber la norma y aplicarla confirma que el verdadero problema es estructural: la alta rotación, el exceso de trabajo y la falta de materiales frenan el trabajo del día a día. Además, se nota que los profesionales prefieren resolver las emergencias del momento antes que seguir flujogramas rígidos. Por todo esto, mas allá de capacitar, urge modernizar la gestión con procesos automatizados, auditorias en tiempo real y mejores condiciones laborales que aseguren un servicio homogéneo y confiable.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- Los resultados muestran que el personal identifica bien la teoría de la fase preanalítica, pero esto no se refleja en la práctica. El análisis estadístico confirmó la falta de una relación significativa entre ambas variables ($p = 0,753$), lo que demuestra que conocer las etapas del proceso no garantiza que se ejecuten correctamente bajo los lineamientos de la NTP ISO 15189:2023.
- En los laboratorios públicos de Jaén, el conocimiento sobre la fase preanalítica según la NTP ISO 15189:2023, se concentró en un nivel medio, alcanzando al 60,5% de los técnicos y profesionales. Por otro lado, el 39,5% restante logró registrar un nivel alto, evidenciando que no hubo personal en el rango bajo. Estos resultados evidencian la necesidad de fortalecer la capacitación y actualización normativa para mejorar la calidad del proceso preanalítico.
- Predominó el nivel medio de aplicación de la fase preanalítica (68,4%), seguido del nivel alto (23,7%) y bajo (7,9%). Esto evidencia la importancia de implementar programas de capacitación y supervisión para optimizar el cumplimiento de la norma.
- Se observó una tendencia positiva entre la identificación de las etapas de la fase preanalítica y su aplicación; sin embargo, los resultados estadísticos no demostraron una relación significativa ($p = 0,753$), por lo que se aceptó la hipótesis nula.
- El mayor dominio de los protocolos técnicos y administrativos se asoció descriptivamente con una mejor aplicación de la fase preanalítica; no obstante, dicha relación no fue estadísticamente significativa ($p = 0,242$), aceptándose la hipótesis nula.
- La capacidad para reconocer errores frecuentes mostró una relación con la aplicación de la fase preanalítica. Los resultados estadísticos evidenciaron significancia ($p = 0,030$), por lo que existe asociación entre ambas variables.

RECOMENDACIONES:

- Al director de la RIS-Jaén, implementar programas de capacitación continua acompañados de mecanismos de supervisión activa y auditorías internas, que permitan evaluar no solo la teoría, sino también la aplicación práctica en la fase preanalítica.
- A los gerentes de los 6 Centros de Salud seleccionados, implementar un plan de capacitación continua y especializada orientado a fortalecer las competencias y habilidades del personal de salud en la fase preanalítica.
- A los jefes de los 6 Centros de Salud seleccionados, desarrollar programas de formación periódicos sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023, con énfasis en la fase preanalítica, logrando que un mayor porcentaje de los trabajadores logre un nivel alto de conocimiento.
- Al director de la RIS-Jaén, establecer mecanismos de evaluación y seguimiento del aprendizaje, realizando auditorías internas que permiten medir avances y detectar brechas que impiden mejorar el nivel de conocimiento.
- A los jefes de los laboratorios, de los 6 Centros de Salud seleccionados, estandarizar los procesos que se realizan en el laboratorio, elaborando guías prácticas y protocolos internos alineados con la norma, para garantizar la correcta aplicación en la rutina diaria.
- A los jefes de los 6 Centros de Salud seleccionados, fortalecer una cultura de calidad en la que se promueva la importancia de la fase preanalítica como determinante en la confiabilidad de los resultados, incentivando la responsabilidad y compromiso del personal.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Villasana Arregín LM, Hernández García P, Ramírez Flores É. La gestión del conocimiento, pasado, presente y futuro. Una revisión de la literatura. [Online].; 2021 [cited 2025 Abril 14. Available from: https://www.redalyc.org/journal/6679/667972586004/html/?utm_source=copilot.com.
2. Andrés JR. Introducción a la Teoría del Conocimiento. [Online].; 2020 [cited 2025 Mayo 28. Available from: <https://editorialsinderesis.com/wp-content/uploads/texto-introduccion-a-la-teoria-del-conocimiento.pdf>.
3. Azocar González I, González González ML, Supúlveda Maturana F, Azocar González C, Ramírez Pereira M. Errores preanalíticos en laboratorios clínicos: revisión integrativa. [Online].; 2024 [cited 2025 Junio 26. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-66062024000201214.
4. Instituto Nacional de Calidad. NTP-ISO 15189 - 2023 - Normativa sobre Calidad en Laboratorios Clínicos. [Online].; 2023 [cited 2025 aBRIL 11. Available from: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-mayor-de-san-marcos/laboratorio-clinico/ntp-iso-15189-2023-gestion-de-la-calidad-de-laboratorios-clinicos/117347884>.
5. Heskouricalidad. Guía Resumen Norma ISO 15189 PDF. [Online]. [cited 2025 Febrero 9. Available from: <https://www.heskouricalidad.com/shop/guia-resumen-norma-iso-15189-pdf-39>.
6. Organización Mundial de la Salud. Normas internacionales para laboratorios. [Online].; 2024 [cited 2025 Julio 1. Available from: https://extranet.who.int/lqsi/sites/default/files/attachedfiles/LQMS%20QMtab%20Standards_2.pdf.
7. Sofia MHG. Errores en la fase preanalítica-analítica y efectos en el diagnóstico clínico. [Online].; 2023 [cited 2025 Mayo 10. Available from: <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/528>.

8. Angel Lainez JL, Caicedo Mina ON. Prácticas y aseguramiento de la calidad en la fase preanalítica en un laboratorio clínico privado. [Online].; 2021 - 2022 [cited 2024 Diciembre 20. Available from: https://www.researchgate.net/publication/362781665_Practicas_y_aseguramiento_de_la_calidad_en_la_fase_prealitica_en_un_laboratorio_clinico_privado.
9. BM BJ. Errores preanalíticos en el laboratorio clínico del Hospital General IESS Babahoyo. [Online].; 2021 [cited 2025 Agosto 22. Available from: <https://repositorio.utb.edu.ec/handle/49000/10545>.
10. Nizana Karina LC. Nivel de conocimiento acerca de la toma de muestra sanguínea venosa en estudiantes del 9no y 10mo ciclo de la escuela de Tecnología Médica en laboratorio clínico de la Universidad Norbert Wiener. Lima 2021. [Online].; 2022 [cited 2025 Noviembre 12. Available from: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/server/api/core/bitstreams/d5f4ce29-7ae6-4ce5-9934-dbd370f16f75/content>.
11. Huamán Lozano GE, Guevara Lozano RE. Calidad de atención en la Fase Preanalítica y su relación con el desempeño profesional del personal de Laboratorio Clínico del Centro Salud Morro Solar - Jaén 2022. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 11. Available from: <https://repositorio.unj.edu.pe/items/4b59dec5-a6c4-4264-99dd-699bb50a8fac>.
12. Gutierrez Loaiza AY. Procesos de soporte y su influencia en la acreditación ISO 15189:2022 en dos laboratorios clínicos de Lima, 2024. [Online].; 2024 [cited 2025 Enero 10. Available from: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UCVV_a5c2d9ac80630c916cbbd1a43045e6b8.
13. Peña Gutierrez AG, Mercedes Suarez R. Estrategias para la disminución de errores de la fase preanalítica en dos laboratorios privado nivel 2, durante el periodo de agosto a diciembre del 2023, en Lima, Perú. [Online].; 2024 [cited 2025 Enero 11. Available from: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/15599/Estrategias_PenaGutierrez_Aracelly.pdf;jsessionid=F831C76613AB42C1D31BD3EE24DAAFC2?sequence=1.

14. Bello Azua KA, Alvarado Rodríguez ÁA. Normas ISO 15189 y la calidad integral en los laboratorios clínicos. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 10. Available from: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4873/1/Bello%20Azua%20Keiver%20Anthony-%20Alvarado%20Rodr%C3%adguez%20%C3%81ngel%20Alexander.pdf>.
15. Alvarado Huaylupo VH. Modelo de implementación de la norma técnica peruana NTP - ISO 15189:2014, en un laboratorio clínico de Lima Metropolitana-Perú. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 11. Available from: <https://repositorio.unac.edu.pe/item/82db2f31-8270-4bec-b2a4-173dcdb4df0b>.
16. Villanueva Silvestre LM, Mezarina Sánchez MJ. Estandarización e Implementación de un Control de Calidad en la Fase Pre analítica en el laboratorio clínico del Hospital Distrital Jerusalén, nivel II- 1 Trujillo. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 11. Available from: <https://dspace.unitru.edu.pe/items/7dc83cf5-7e3c-40f9-aa54-1b64b5f794be>.
17. Gama Jeri GJ, Motta Balbin PE. Procesos preanalíticos y satisfacción de los pacientes atendidos en el laboratorio clínico del Centro de Salud Jan Parra del Riego - Huancayo, 2022. [Online].; 2023 [cited 2025 Enero 11. Available from: <https://repositorio.continental.edu.pe/>.
18. Laz Velasquez EM. Diagnóstico y diseño de un manual de calidad basado en la norma ISO15189: 2012. [Online].; 2022 [cited 2025 Enero 10. Available from: <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4380/1/LAZ%20VELASQUEZ%20MARIA%20EUGENIA.pdf>.
19. Quispe Jaque LE. Diagnóstico de cumplimiento de la NTP- ISO 15189:2014 al laboratorio clínico de la Clínica Universitaria del Norte en el distrito de Comas. [Online].; 2022 [cited 2025 Enero 11. Available from: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RUNF_1f173efebef2ab6a80e3fe3573ffb984/Details.
20. Antenor RL. Indicadores de calidad en fase pre analítica del laboratorio clínico y satisfacción desde percepción del usuario de un establecimiento I-2, 2022. [Online].; 2022 [cited 2025 Enero 11. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/104858>.

21. Mario FT. Estadística. [Online].; 2021 [cited 2025 Mayo 20. Available from: <https://idoc.pub/documents/estadistica-12va-edicion-mario-f-triola-pdf-ylygxo0gwldm>.
22. Oziel E. Teoría del cambio de Kurt Lweín: Descongelar, cambiar y volver a congelar. [Online].; 2024 [cited 2026 Abril 23. Available from: https://gestiondelcambio.com/teoria-del-cambio-kurt-lewin-descongelar-cambiar-congelar/?utm_source=copilot.com.
23. Alejandro P. Investigación correlacional: qué es y cómo se realiza. [Online].; 2024 [cited 2025 Mayo 11. Available from: <https://tesisdoctoralesonline.com/investigacion-correlacional-que-es-y-como-se-realiza/#:~:text=Qu%C3%A9%20es%20una%20investigaci%C3%B3n%20correlacio%20nal,sin%20influencia%20de%20variables%20extra%C3%B1as>.
24. RIDU. Epistemic Fundamentals of Qualitative and Quantitative Research: Consensus and Dissensus. [Online].; 2020 [cited 2025 Junio 23. Available from: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/644>.
25. Fernando HSA. Clasificación de las investigaciones. [Online].; 2020 [cited 2025 Junio 6. Available from: <https://repositorio.ulima.edu.pe/handle/20.500.12724/10818>.
26. Plebani M, Sciacovelli L, Aita A, Chiozza ML. Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos. [Online].; 2024 [cited 2026 Abril 23. Available from: <https://www.biochemia-medica.com/en/journal/24/1/10.11613/BM.2014.012/fullArticle>.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento en primer lugar, a Dios, por darme la fuerza, la salud y la perseverancia para culminar esta etapa. A mi madre, hermana y familiares, por su amor incondicional, su apoyo constante y por creer en mí incluso en los momentos más difíciles. A mi asesor el Dr. Luis Omar Carbajal García, por su guía, y consejos. A mi amiga y compañera de tesis, por las largas jornadas de trabajo, risas compartidas y el compañerismo que hicieron más llevadero este camino. A todos ustedes, gracias por ser parte de esta historia.

Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque.

Agradezco profundamente a Dios fuente de sabiduría y fortaleza, por iluminar mi camino, sostenerme en los momentos de incertidumbre y regalarme la oportunidad de culminar esta etapa con esperanza y gratitud. A mi familia, padres y hermanos pilares inquebrantables de mi vida por enseñarme con su ejemplo el valor del esfuerzo, la humildad y la perseverancia. A mi asesor el Dr. Luis Omar Carbajal Garcia por su guía generosa, su paciencia infinita y por compartir su conocimiento con dedicación. A mi compañera de tesis porque caminó conmigo en este proceso. Gracias a todos, esta tesis es el reflejo de un esfuerzo colectivo, de amor, fe y compromiso.

Susy Sánchez Gordillo.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre Salome Chuquillanque Sembrera, por ser mi fuerza silenciosa, mi guía incansable y el corazón que me sostuvo en cada paso, tu amor, sacrificio y fe en mí han sido el motor para seguir adelante. A mi hermana Anyela, por ser compañera de vida, confidente, y por recordarme quien soy. A mi abuelo Manuel, ejemplo de sabiduría, y fortaleza, tus palabras y consejos han sido guía en este camino. A mis tías Reyna, Flor y Juana, por ser ese brazo extendido de la familia, por su cariño generoso y sus gestos de apoyo, por estar presentes en cada etapa de mi vida. Finalmente, la dedico a mí misma, por no rendirme, por superar los obstáculos y por demostrarme que soy capaz de alcanzar mis metas.

Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque.

Con el alma llena de gratitud, dedico este trabajo a Dios por regalarme luz en los días oscuros y recordarme que todo tiene un tiempo perfecto. A mis padres Augusto Sánchez Mego y Sabina Gordillo Quispe, por ser el origen de mi fuerza, mi fe y mi propósito. Gracias por su amor incondicional, su sacrificio silencioso y por sus enseñanzas. A mis hermanos por ser mi refugio, mi alegría y mi compañía constante, por creer en mí y celebrar mis logros como propios y estar presentes incluso en la distancia. A mí misma por no rendirme, por cada noche de desvelo, por cada lágrima convertida en impulsó, este logro es fruto de mi perseverancia y de todo lo que he superado.

Susy Sánchez Gordillo

ANEXOS

Anexo 01: Cuadro de operacionalización de las variables de estudio.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Es el grado de comprensión teórica que posee el personal del laboratorio clínico sobre los procedimientos, normativas, riesgos y estándares que rigen las actividades previas al análisis de muestras biológicas.	Se medirá a través del nivel de comprensión que tiene el personal de laboratorio, específicamente en lo que respecta a la fase preanalítica.	Identificación de las etapas de la fase preanalítica	Solicitud médica, preparación del paciente, toma de muestra, etiquetado, conservación, transporte y recepción.	Cuestionario
			Dominio de los protocolos técnicos y administrativos establecidos por la norma ISO 15189:2023	Calidad, trazabilidad y seguridad de las muestras.	
			Capacidad para reconocer errores frecuentes	Aplicación de medidas preventivas y correctivas	

Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023	Es el conjunto de actividades sistemáticas que se ejecutan desde la solicitud de análisis clínico hasta el inicio del proceso analítico, con el objetivo de garantizar la calidad, trazabilidad y seguridad de las muestras biológicas.	Se medirá a través del cumplimiento de procedimientos estandarizados establecidos por la NTP ISO 15189:2023	Petición médica.	Verificar que la solicitud incluya datos relevantes: tipo de muestra, y datos del paciente.	Cuestionario
			Identificación y preparación del paciente.	Asegurar que el paciente esté correctamente identificado y preparado para la toma de muestra: ayuno, postura, medicamentos, etc.	
			Condiciones de toma de muestra.	Protocolos adecuados para la extracción: material, técnica, higiene, etc.	
			Conservación y transporte	Ocurre entre la toma y el ingreso al área analítica.	
			Criterios de rechazo de muestra	Parámetros para aceptar o rechazar los diferentes tipos de muestras.	

Anexo 02: Instrumentos.

CUESTIONARIO

Conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos (26).
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA

1. ¿Cuál es el primer paso crítico en la fase preanalítica? y ¿Qué información debe contener la solicitud de análisis?

- a) El primer paso es identificación del paciente y solicitud de análisis que debe contener nombre del paciente, datos demográficos, diagnóstico clínico, tipo de muestra y pruebas solicitadas.
- b) El primer paso es el procesamiento de la muestra y solo debe contener el nombre del paciente.
- c) El primer paso es identificación del paciente y calibración del equipo, la solicitud debe contener sólo las pruebas solicitadas.

2. ¿Qué factores pueden afectar la calidad de la muestra durante la recolección y qué se debe hacer si no cumple con los criterios de aceptación?

- a) Solo afecta el tipo de contenedor en el que se presenta, si no cumple se analiza de todas formas.
- b) Solo la velocidad de centrifugación es el factor que afecta, si no cumple se intenta corregir la muestra.
- c) Técnica de punción, tipo de contenedor, anticoagulantes y tiempo de transporte son factores que afectan; si no cumple se procede a registrar el rechazo y se solicita una nueva muestra.

3. **¿Qué aspectos se deben considerar en la preparación del paciente?**
 - a) Solo el ayuno.
 - b) Ayuno, medicamentos, postura y hora de recolección.
 - c) Solo la hora de recolección.
4. **¿Qué documentación debe existir para la fase preanalítica?**
 - a) Solo el registro de pacientes.
 - b) Manuales de procedimientos, registros de capacitaciones y control de calidad.
 - c) Solo el informe de resultados.
5. **¿Cuál es el principal objetivo de la fase preanalítica según la norma ISO 15189:2023?**
 - a) Realizar las pruebas de laboratorio con precisión.
 - b) Interpretar los resultados de laboratorio para el diagnóstico clínico.
 - c) Asegurar la validez de los resultados de laboratorio a través de procesos correctos antes del análisis.
6. **¿Cuál es la importancia de las instrucciones en la fase preanalítica para la toma de muestra según la ISO 15189:2023?**
 - a) Reducir la carga de trabajo del personal del laboratorio.
 - b) Minimizar variabilidad preanalítica y asegurar la integridad de la muestra.
 - c) Permitir que cualquier persona sin capacitación pueda tomar muestras.
7. **¿Qué aspectos deben cubrir las instrucciones para la toma de muestras en la fase preanalítica proporcionadas por el laboratorio según la ISO 15189:2023?**
 - a) El tipo de muestra, el volumen (si aplica), las condiciones de toma, cualquier precaución especial.
 - b) Solo el tipo de contenedor requerido.
 - c) La ubicación del laboratorio del laboratorio y el horario de atención.
8. **¿Qué tipo de documentación es importante mantener en relación con la fase preanalítica según la ISO 15189:2023?**
 - a) Solo los registros de temperatura de los equipos de almacenamiento.
 - b) Los currículos vitae de todo el personal de laboratorio.
 - c) Procedimientos operativos estándar, registros de capacitación, registros de no conformidades y registros de la manipulación de las muestras.

BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023

9. ¿Qué es la norma ISO 15189:2023?

- a) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la gestión de la calidad en cualquier tipo de organización.
- b) Conjunto de directrices para la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
- c) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la calidad y la competencia en los laboratorios de análisis clínicos.

10. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2023?

- a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- b) Que sean claras, concisas y estén disponibles para los usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

11. ¿Cuál es el principal propósito de la norma ISO 15189:2023?

- a) Reducir los costos operativos de los laboratorios clínicos.
- b) Garantizar la competencia técnica y la calidad de los resultados de los laboratorios de análisis clínicos para la atención al paciente.
- c) Facilitar el comercio internacional de productos de diagnóstico in vitro.

12. ¿Qué busca principalmente asegurar la implementación de la norma ISO 15189:2023 en un laboratorio clínico?

- a) La maximización de las ganancias del laboratorio.
- b) La estandarización de los precios de los análisis de los análisis clínicos.
- c) La confiabilidad, exactitud y validez de los resultados de los análisis, así como la competencia del personal.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el objetivo fundamental de la norma ISO 15189:2023?

- a) Mejorar la calidad de los servicios de laboratorio clínico en beneficio de los pacientes y los profesionales de la salud.
- b) Promover la investigación científica en el campo del diagnóstico.
- c) Fomentar la competencia entre los laboratorios de análisis clínicos.

14. El propósito principal de la norma ISO 15189:2013, se centra en:

- a) La seguridad física de las instalaciones del laboratorio.
- b) La gestión financiera del laboratorio.
- c) La calidad del servicio y la competencia técnica del laboratorio para producir resultados válidos.

15. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2013?

- a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- b) Claras, concisas y estén disponibles para usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

16. ¿Qué información mínima debería incluir una solicitud de análisis según la norma ISO 15189:2013?

- a) Nombre del paciente, identificación única, prueba(s) solicitada(a), información clínica relevante y datos del solicitante.
- b) Solo el nombre del paciente y la prueba solicitada.
- c) El número de habitaciones del paciente y la fecha de nacimiento.

BLOQUE III: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES

17. ¿Qué aspectos de la preparación del paciente es crucial para asegurar la minimización de errores y mejorar la calidad de la muestra en la fase preanalítica según la ISO 15189:2013?

- a) Que se proporcionen instrucciones claras y comprensibles al paciente, documentando su entrega.
- b) Que las instrucciones sean verbales y no requieran documentación.
- c) Que la preparación del paciente sea responsabilidad exclusiva del médico solicitante.

18. ¿Qué se debe considerar al seleccionar los contenedores primarios para la toma de muestras según la ISO 15189:2013 y así disminuir errores frecuentes?

- a) Solo el costo y la disponibilidad de los contenedores.
- b) La compatibilidad con el analito, el volumen requerido, el tipo de muestra y los requisitos de conservación.
- c) La preferencia del personal de laboratorio por un tipo específico de contenedor.

19. ¿Qué información debe incluir el etiquetado primario de un contenedor de muestra según la ISO 15189:2023 para evitar errores en la identificación del paciente?

- a) Un código de barras genérico para todos los pacientes.
- b) El tipo de prueba solicitada y el nombre del técnico que tomó la muestra.
- c) Al menos dos identificadores del paciente y la fecha de la toma de muestra.

20. ¿Qué papel juega la capacitación del personal del laboratorio en la fase preanalítica según la ISO 15189:2023 para la minimización de errores?

- a) No es relevante, ya que la fase preanalítica es sencilla.
- b) Asegurar que el personal tenga el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar correctamente todos los procedimientos preanalíticos.
- c) Enfocarse solo en la capacitación para el manejo de los equipos de análisis.

RESPUESTAS DE LA ENCUESTA				
1	A		11	B
2	C		12	C
3	B		13	A
4	B		14	C
5	C		15	B
6	B		16	A
7	A		17	A
8	C		18	B
9	C		19	C
10	B		20	B

CUESTIONARIO

Conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos¹⁶⁶.
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA

1. **¿Cuál es el primer paso crítico en la fase preanalítica? y ¿Qué información debe contener la solicitud de análisis?**
 - a) El primer paso es identificación del paciente y solicitud de análisis que debe contener nombre del paciente, datos demográficos, diagnóstico clínico, tipo de muestra y pruebas solicitadas.
 - ☒ b) El primer paso es el procesamiento de la muestra y solo debe contener el nombre del paciente.
 - c) El primer paso es identificación del paciente y calibración del equipo, la solicitud debe contener sólo las pruebas solicitadas.
2. **¿Qué factores pueden afectar la calidad de la muestra durante la recolección y qué se debe hacer si no cumple con los criterios de aceptación?**
 - ☒ a) Solo afecta el tipo de contenedor en el que se presenta, si no cumple se analiza de todas formas.
 - b) Solo la velocidad de centrifugación es el factor que afecta, si no cumple se intenta corregir la muestra.
 - c) Técnica de punción, tipo de contenedor, anticoagulantes y tiempo de transporte son factores que afectan; si no cumple se procede a registrar el rechazo y se solicita una nueva muestra.

3. **¿Qué aspectos se deben considerar en la preparación del paciente?**
- ☒ a) Solo el ayuno.
 - b) Ayuno, medicamentos, postura y hora de recolección.
 - c) Solo la hora de recolección.
4. **¿Qué documentación debe existir para la fase preanalítica?**
- a) Solo el registro de pacientes.
 - ☒ b) Manuales de procedimientos, registros de capacitaciones y control de calidad.
 - c) Solo el informe de resultados.
5. **¿Cuál es el principal objetivo de la fase preanalítica según la norma ISO 15189:2023?**
- a) Realizar las pruebas de laboratorio con precisión.
 - b) Interpretar los resultados de laboratorio para el diagnóstico clínico.
 - ☒ c) Asegurar la validez de los resultados de laboratorio a través de procesos correctos antes del análisis.
6. **¿Cuál es la importancia de las instrucciones en la fase preanalítica para la toma de muestra según la ISO 15189:2023?**
- a) Reducir la carga de trabajo del personal del laboratorio.
 - ☒ b) Minimizar variabilidad preanalítica y asegurar la integridad de la muestra.
 - c) Permitir que cualquier persona sin capacitación pueda tomar muestras.
7. **¿Qué aspectos deben cubrir las instrucciones para la toma de muestras en la fase preanalítica proporcionadas por el laboratorio según la ISO 15189:2023?**
- a) El tipo de muestra, el volumen (si aplica), las condiciones de toma, cualquier precaución especial.
 - ☒ b) Solo el tipo de contenedor requerido.
 - c) La ubicación del laboratorio del laboratorio y el horario de atención.
8. **¿Qué tipo de documentación es importante mantener en relación con la fase preanalítica según la ISO 15189:2023?**
- a) Solo los registros de temperatura de los equipos de almacenamiento.
 - b) Los currículos vitae de todo el personal de laboratorio.
 - ☒ c) Procedimientos operativos estándar, registros de capacitación, registros de no conformidades y registros de la manipulación de las muestras.

BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023

9. ¿Qué es la norma ISO 15189:2023?

- ☒ a) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la gestión de la calidad en cualquier tipo de organización.
- b) Conjunto de directrices para la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
- c) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la calidad y la competencia en los laboratorios de análisis clínicos.

10. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2023?

- a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- ☒ b) Que sean claras, concisas y estén disponibles para los usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

11. ¿Cuál es el principal propósito de la norma ISO 15189:2023?

- a) Reducir los costos operativos de los laboratorios clínicos.
- b) Garantizar la competencia técnica y la calidad de los resultados de los laboratorios de análisis clínicos para la atención al paciente.
- ☒ c) Facilitar el comercio internacional de productos de diagnóstico in vitro.

12. ¿Qué busca principalmente asegurar la implementación de la norma ISO 15189:2023 en un laboratorio clínico?

- a) La maximización de las ganancias del laboratorio.
- b) La estandarización de los precios de los análisis de los análisis clínicos.
- ☒ c) La confiabilidad, exactitud y validez de los resultados de los análisis, así como la competencia del personal.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el objetivo fundamental de la norma ISO 15189:2023?

- a) Mejorar la calidad de los servicios de laboratorio clínico en beneficio de los pacientes y los profesionales de la salud.
- b) Promover la investigación científica en el campo del diagnóstico.
- ☒ c) Fomentar la competencia entre los laboratorios de análisis clínicos.

14. El propósito principal de la norma ISO 15189:2023, se centra en:

- ☒ a) La seguridad física de las instalaciones del laboratorio.
- b) La gestión financiera del laboratorio.
- c) La calidad del servicio y la competencia técnica del laboratorio para producir resultados válidos.

15. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2023?

- ☒ a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- b) Claras, concisas y estén disponibles para usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

16. ¿Qué información mínima debería incluir una solicitud de análisis según la norma ISO 15189:2023?

- a) Nombre del paciente, identificación única, prueba(s) solicitada(a), información clínica relevante y datos del solicitante.
- b) Solo el nombre del paciente y la prueba solicitada.
- ☒ c) El número de habitaciones del paciente y la fecha de nacimiento.

BLOQUE III: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES

17. ¿Qué aspectos de la preparación del paciente es crucial para asegurar la minimización de errores y mejorar la calidad de la muestra en la fase preanalítica según la ISO 15189:2023?

- a) Que se proporcionen instrucciones claras y comprensibles al paciente, documentando su entrega.
- b) Que las instrucciones sean verbales y no requieran documentación.
- ☒ c) Que la preparación del paciente sea responsabilidad exclusiva del médico solicitante.

18. ¿Qué se debe considerar al seleccionar los contenedores primarios para la toma de muestras según la ISO 15189:2023 y así disminuir errores frecuentes?

- a) Solo el costo y la disponibilidad de los contenedores.
- b) La compatibilidad con el analito, el volumen requerido, el tipo de muestra y los requisitos de conservación.
- ☒ c) La preferencia del personal de laboratorio por un tipo específico de contenedor.

19. ¿Qué información debe incluir el etiquetado primario de un contenedor de muestra según la ISO 15189:2023 para evitar errores en la identificación del paciente?

- a) Un código de barras genérico para todos los pacientes.
- b) El tipo de prueba solicitada y el nombre del técnico que tomó la muestra.
- c) Al menos dos identificadores del paciente y la fecha de la toma de muestra.

20. ¿Qué papel juega la capacitación del personal del laboratorio en la fase preanalítica según la ISO 15189:2023 para la minimización de errores?

- a) No es relevante, ya que la fase preanalítica es sencilla.
- b) Asegurar que el personal tenga el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar correctamente todos los procedimientos preanalíticos.
- c) Enfocarse solo en la capacitación para el manejo de los equipos de análisis.

CUESTIONARIO

Conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos⁽²⁶⁾.
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA

1. ¿Cuál es el primer paso crítico en la fase preanalítica? y ¿Qué información debe contener la solicitud de análisis?

- ☒ a) El primer paso es identificación del paciente y solicitud de análisis que debe contener nombre del paciente, datos demográficos, diagnóstico clínico, tipo de muestra y pruebas solicitadas.
- ☐ b) El primer paso es el procesamiento de la muestra y solo debe contener el nombre del paciente.
- ☐ c) El primer paso es identificación del paciente y calibración del equipo, la solicitud debe contener sólo las pruebas solicitadas.

2. ¿Qué factores pueden afectar la calidad de la muestra durante la recolección y qué se debe hacer si no cumple con los criterios de aceptación?

- ☐ a) Solo afecta el tipo de contenedor en el que se presenta, si no cumple se analiza de todas formas.
- ☒ b) Solo la velocidad de centrifugación es el factor que afecta, si no cumple se intenta corregir la muestra.
- ☐ c) Técnica de punción, tipo de contenedor, anticoagulantes y tiempo de transporte son factores que afectan; si no cumple se procede a registrar el rechazo y se solicita una nueva muestra.

3. ¿Qué aspectos se deben considerar en la preparación del paciente?
- a) Solo el ayuno.
 - ☒ b) Ayuno, medicamentos, postura y hora de recolección.
 - c) Solo la hora de recolección.
4. ¿Qué documentación debe existir para la fase preanalítica?
- a) Solo el registro de pacientes.
 - b) Manuales de procedimientos, registros de capacitaciones y control de calidad.
 - c) Solo el informe de resultados.
5. ¿Cuál es el principal objetivo de la fase preanalítica según la norma ISO 15189:2023?
- a) Realizar las pruebas de laboratorio con precisión.
 - b) Interpretar los resultados de laboratorio para el diagnóstico clínico.
 - ☒ c) Asegurar la validez de los resultados de laboratorio a través de procesos correctos antes del análisis.
6. ¿Cuál es la importancia de las instrucciones en la fase preanalítica para la toma de muestra según la ISO 15189:2023?
- a) Reducir la carga de trabajo del personal del laboratorio.
 - b) Minimizar variabilidad preanalítica y asegurar la integridad de la muestra.
 - ☒ c) Permitir que cualquier persona sin capacitación pueda tomar muestras.
7. ¿Qué aspectos deben cubrir las instrucciones para la toma de muestras en la fase preanalítica proporcionadas por el laboratorio según la ISO 15189:2023?
- a) El tipo de muestra, el volumen (si aplica), las condiciones de toma, cualquier precaución especial.
 - ☒ b) Solo el tipo de contenedor requerido.
 - c) La ubicación del laboratorio del laboratorio y el horario de atención.
8. ¿Qué tipo de documentación es importante mantener en relación con la fase preanalítica según la ISO 15189:2023?
- a) Solo los registros de temperatura de los equipos de almacenamiento.
 - ☒ b) Los currículos vitae de todo el personal de laboratorio.
 - c) Procedimientos operativos estándar, registros de capacitación, registros de no conformidades y registros de la manipulación de las muestras.

BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023

9. ¿Qué es la norma ISO 15189:2023?

- a) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la gestión de la calidad en cualquier tipo de organización.
- b) Conjunto de directrices para la seguridad y salud ocupacional en el lugar de trabajo.
- ☒ c) Un estándar internacional que especifica los requisitos para la calidad y la competencia en los laboratorios de análisis clínicos.

10. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2023?

- a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- b) Que sean claras, concisas y estén disponibles para los usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- ☒ c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

11. ¿Cuál es el principal propósito de la norma ISO 15189:2023?

- a) Reducir los costos operativos de los laboratorios clínicos.
- b) Garantizar la competencia técnica y la calidad de los resultados de los laboratorios de análisis clínicos para la atención al paciente.
- ☒ c) Facilitar el comercio internacional de productos de diagnóstico in vitro.

12. ¿Qué busca principalmente asegurar la implementación de la norma ISO 15189:2023 en un laboratorio clínico?

- a) La maximización de las ganancias del laboratorio.
- b) La estandarización de los precios de los análisis de los análisis clínicos.
- ☒ c) La confiabilidad, exactitud y validez de los resultados de los análisis, así como la competencia del personal.

13. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor el objetivo fundamental de la norma ISO 15189:2023?

- a) Mejorar la calidad de los servicios de laboratorio clínico en beneficio de los pacientes y los profesionales de la salud.
- ☒ b) Promover la investigación científica en el campo del diagnóstico.
- c) Fomentar la competencia entre los laboratorios de análisis clínicos.

14. El propósito principal de la norma ISO 15189:2023, se centra en:

- a) La seguridad física de las instalaciones del laboratorio.
- ☒ b) La gestión financiera del laboratorio.
- c) La calidad del servicio y la competencia técnica del laboratorio para producir resultados válidos.

15. ¿Qué aspecto fundamental debe garantizar el laboratorio en relación con las instrucciones para la solicitud de análisis según la ISO 15189:2023?

- a) Que estén disponibles solo para el personal del laboratorio.
- ☒ b) Claras, concisas y estén disponibles para usuarios (médicos solicitantes y pacientes).
- c) Que se actualicen anualmente sin necesidad de comunicación.

16. ¿Qué información mínima debería incluir una solicitud de análisis según la norma ISO 15189:2023?

- ☒ a) Nombre del paciente, identificación única, prueba(s) solicitada(a), información clínica relevante y datos del solicitante.
- b) Solo el nombre del paciente y la prueba solicitada.
- c) El número de habitaciones del paciente y la fecha de nacimiento.

BLOQUE III: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES

17. ¿Qué aspectos de la preparación del paciente es crucial para asegurar la minimización de errores y mejorar la calidad de la muestra en la fase preanalítica según la ISO 15189:2023?

- ☒ a) Que se proporcionen instrucciones claras y comprensibles al paciente, documentando su entrega.
- b) Que las instrucciones sean verbales y no requieran documentación.
- c) Que la preparación del paciente sea responsabilidad exclusiva del médico solicitante.

18. ¿Qué se debe considerar al seleccionar los contenedores primarios para la toma de muestras según la ISO 15189:2023 y así disminuir errores frecuentes?

- ☒ a) Solo el costo y la disponibilidad de los contenedores.
- b) La compatibilidad con el analito, el volumen requerido, el tipo de muestra y los requisitos de conservación.
- c) La preferencia del personal de laboratorio por un tipo específico de contenedor.

19. ¿Qué información debe incluir el etiquetado primario de un contenedor de muestra según la ISO 15189:2023 para evitar errores en la identificación del paciente?

- a) Un código de barras genérico para todos los pacientes.
- ☒ b) El tipo de prueba solicitada y el nombre del técnico que tomó la muestra.
- c) Al menos dos identificadores del paciente y la fecha de la toma de muestra.

20. ¿Qué papel juega la capacitación del personal del laboratorio en la fase preanalítica según la ISO 15189:2023 para la minimización de errores?

- a) No es relevante, ya que la fase preanalítica es sencilla.
- b) Asegurar que el personal tenga el conocimiento y las habilidades necesarias para realizar correctamente todos los procedimientos preanalíticos.
- ☒ c) Enfocarse solo en la capacitación para el manejo de los equipos de análisis.

CUESTIONARIO

Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos (26).
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE 01: PETICIÓN MÉDICA.

1. ¿Qué debe de contener una solicitud de laboratorio clínico?

- a. Identificación del paciente, datos del médico, información clínica relevante, exámenes solicitados, fecha y hora de toma de muestra, tipo de muestra, prioridad, código de solicitud.
- b. La solicitud debe ser legible, completa y precisa.
- c. Información incompleta o ambigua.

2. ¿Para qué sirve el código en la solicitud médica?

- a. Trazabilidad del paciente y muestra, organización y control de calidad.
- b. Verificar si el paciente requiere ayuno.
- c. Asegurar que el resultado se entregue al médico que solicitó el examen.

3. ¿Qué datos del médico solicitante debe de incluir?

- a. Nombre y número de celular.
- b. Nombre completo y edad del médico solicitante.
- c. Su nombre, número de colegiatura, firma, y servicio de donde procede la solicitud.

4. ¿Para qué es necesario que se adjunte el prediagnóstico en la solicitud?

- a. Es útil en revisiones clínicas, auditorías internas y estudios epidemiológicos.
- b. Porque orienta la interpretación de resultados, mejora la calidad del análisis, y apoya la validación médica del informe.
- c. Priorizar la muestra, aplicar criterios de interpretación ajustados.

BLOQUE 02: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

5. ¿Para qué sirve la identificación del paciente?

- a. Evita confusión en caso los pacientes tengan nombres similares.
- b. Permite el rastreo de todo el proceso, desde la solicitud hasta el informe.
- c. Evita errores de identidad, protege la confidencialidad, facilita la trazabilidad y contribuye a la seguridad clínica.

6. ¿Para qué es necesaria la preparación del paciente?

- a. Para que el paciente llegue en ayunas a los exámenes.
- b. Condiciona la calidad de la muestra, evita interferencias analíticas, informa al paciente y reduce la ansiedad y utiliza la eficiencia operativa.
- c. Garantiza que el resultado sea confiable y clínicamente útil.

7. ¿Cuál es el protocolo general de preparación del paciente?

- a. Informar al paciente el procedimiento, duración, posibles molestias y verificar si requiere ayuno.
- b. Solicitar el consentimiento verbal o escrito, confirmar nombre completo y edad.
- c. Suspender ciertos medicamentos si el médico lo indica.

8. Según la NTP 15189:2023, ¿en qué impacta la preparación del paciente?

- a. Explica cómo el procedimiento mejora la colaboración del paciente y reduce riesgos a rechazo o mala toma de muestra.
- b. Son pilares esenciales del proceso preanalítico en el laboratorio clínico.
- c. Validez de resultados, seguridad del paciente, eficiencia operativa.

BLOQUE 03: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA.

9. ¿Qué debe de realizar el profesional encargado antes de tomar la muestra?

- a. Higiene de las manos y la identificación del paciente.
- b. Localización para la punción.
- c. Limpieza de la zona elegida para la venopunción.

10. ¿Cuál es proceder el profesional cuando el brazo del paciente esté lesionado?

- a. No forzar la extensión del brazo.
- b. El profesional deberá respetar la hora de toma de muestra.
- c. Evaluará el lugar de donde se tomará la muestra, e identificará la vena.

11. ¿Qué se realiza luego de la toma de muestra?

- a. El profesional retira la aguja.
- b. El profesional retira la aguja y coloca un apósito limpio sobre la zona de punción, para aplicar la presión necesaria.
- c. Las muestras se mezclan por inversión de acuerdo al propósito de cada tubo.

12. ¿Para qué se verifica el ayuno del paciente en ciertos exámenes?

- a. Para que los tubos se puedan llenar correctamente.
- b. Para que el color de la sangre no sea oscuro.
- c. Para que no haya alteraciones en los resultados de los exámenes.

BLOQUE 04: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE.

13. ¿Por qué es necesaria la conservación y transporte de muestra?

- a. Preservar la integridad de la muestra, controlar variables ambientales, garantizar la trazabilidad y seguridad, cumplir con requisitos normativos, y evitar errores analíticos.
- b. Puede generar resultados falsos, llevando a diagnósticos incorrectos o tratamientos innecesarios.
- c. Son procesos críticos dentro de la fase preanalítica, y su correcta ejecución es indispensable.

14. ¿Cuál es el procedimiento documentado que exige la NTP 15189:2023 para transporte?

- a. Se requiere un embalaje seguro, rotulado correctamente y con documentación completa.
- b. El mantenimiento de vehículos y capacitación del conductor.
- c. Tipos de contenedores, condiciones de temperatura, tiempo máximo de traslado y registro de cadena de custodia.

15. ¿Cuál se considera un ejemplo de buen transporte?

- a. Etiquetado preciso y verificado, uso de bolsas de transporte seguras, control de temperatura, verificación de condiciones antes de iniciar ruta, y manejo de emergencias.
- b. Uso de etiquetas con nombres completos.
- c. Las muestras de sangre para pruebas de coagulación transportadas entre 2–8 °C.

16. ¿Para qué se debe de controlar y registrar la temperatura en el transporte?

- a. Para que no haya proliferación bacteriana, hemólisis, coagulación.
- b. Porque muchas muestras contienen componentes sensibles a la temperatura.
- c. Para la preservación de estabilidad analítica, prevención de contaminación, seguridad del paciente y decisiones clínicas.

BLOQUE 05: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA.

17. ¿Cuáles no se considera un criterio de rechazo de muestra?

- a. Muestra sin etiqueta o con datos ilegibles.
- b. Hemólisis excesiva en muestra de sangre.
- c. El paciente llegó sin previa ducha.

18. ¿Cuál es el parámetro de aceptación en muestra de sangre venosa?

- a. Paciente sin previo ayuno.
- b. Etiqueta legible, volumen adecuado, tubo correcto sin hemólisis
- c. Tubo incorrecto, hemólisis evidente y sin identificación.

19. ¿Para qué se debe de capacitar al personal en criterios de rechazo?

- a. Para garantizar la validez de resultados, reducir errores preanalíticos, mejorar la trazabilidad y la toma de decisiones.
- b. Para fortalecer la gestión de riesgos y auditorías.
- c. Para obtener la acreditación bajo la ISO 15189

20. ¿Qué acción se toma si una muestra llega al laboratorio fuera del tiempo recomendado para su análisis?

- a. Se procesa inmediatamente.
- b. Se rechaza porque puede haber deterioro de los componentes.
- c. Se almacena hasta que se pueda analizar.

RESPUESTAS DE LA ENCUESTA				
1	A		11	B
2	A		12	C
3	C		13	A
4	B		14	C
5	C		15	A
6	B		16	C
7	A		17	C
8	C		18	B
9	A		19	A
10	C		20	B

CUESTIONARIO

Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos ⁽²⁶⁾.
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE 01: PETICIÓN MÉDICA.

1. ¿Qué debe de contener una solicitud de laboratorio clínico?

- a. Identificación del paciente, datos del médico, información clínica relevante, exámenes solicitados, fecha y hora de toma de muestra, tipo de muestra, prioridad, código de solicitud.
- ☒ b. La solicitud debe ser legible, completa y precisa.
- c. Información incompleta o ambigua.

2. ¿Para qué sirve el código en la solicitud médica?

- a. Trazabilidad del paciente y muestra, organización y control de calidad.
- b. Verificar si el paciente requiere ayuno.
- ☒ c. Asegurar que el resultado se entregue al médico que solicitó el examen.

3. ¿Qué datos del médico solicitante debe de incluir?

- a. Nombre y número de celular.
- b. Nombre completo y edad del médico solicitante.
- c. Su nombre, número de colegiatura, firma, y servicio de donde procede la solicitud.

4. ¿Para qué es necesario que se adjunte el prediagnóstico en la solicitud?

- a. Es útil en revisiones clínicas, auditorías internas y estudios epidemiológicos.
- ☒ b. Porque orienta la interpretación de resultados, mejora la calidad del análisis, y apoya la validación médica del informe.
- c. Priorizar la muestra, aplicar criterios de interpretación ajustados.

BLOQUE 02: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

5. ¿Para qué sirve la identificación del paciente?

- a. Evita confusión en caso los pacientes tengan nombres similares.
- b. Permite el rastreo de todo el proceso, desde la solicitud hasta el informe.
- ☒ c. Evita errores de identidad, protege la confidencialidad, facilita la trazabilidad y contribuye a la seguridad clínica.

6. ¿Para qué es necesaria la preparación del paciente?

- a. Para que el paciente llegue en ayunas a los exámenes.
- b. Condiciona la calidad de la muestra, evita interferencias analíticas, informa al paciente y reduce la ansiedad y utiliza la eficiencia operativa.
- ☒ c. Garantiza que el resultado sea confiable y clínicamente útil.

7. ¿Cuál es el protocolo general de preparación del paciente?

- a. Informar al paciente el procedimiento, duración, posibles molestias y verificar si requiere ayuno.
- b. Solicitar el consentimiento verbal o escrito, confirmar nombre completo y edad.
- ☒ c. Suspender ciertos medicamentos si el médico lo indica.

8. Según la NTP 15189:2023, ¿en qué impacta la preparación del paciente?

- a. Explica cómo el procedimiento mejora la colaboración del paciente y reduce riesgos a rechazo o mala toma de muestra.
- ☒ b. Son pilares esenciales del proceso preanalítico en el laboratorio clínico.
- c. Validez de resultados, seguridad del paciente, eficiencia operativa.

BLOQUE 03: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA.

9. ¿Qué debe de realizar el profesional encargado antes de tomar la muestra?

- a. Higiene de las manos y la identificación del paciente.
- ☒ b. Localización para la punción.
- c. Limpieza de la zona elegida para la venopunción.

10. ¿Cuál es proceder el profesional cuando el brazo del paciente esté lesionado?

- a. No forzar la extensión del brazo.
- ☒ b. El profesional deberá respetar la hora de toma de muestra.
- c. Evaluará el lugar de donde se tomará la muestra, e identificará la vena.

11. ¿Qué se realiza luego de la toma de muestra?

- a. El profesional retira la aguja.
- b. El profesional retira la aguja y coloca un apósito limpio sobre la zona de punción, para aplicar la presión necesaria.
- c. Las muestras se mezclan por inversión de acuerdo al propósito de cada tubo.

12. ¿Para qué se verifica el ayuno del paciente en ciertos exámenes?

- a. Para que los tubos se puedan llenar correctamente.
- b. Para que el color de la sangre no sea oscuro.
- c. Para que no haya alteraciones en los resultados de los exámenes.

BLOQUE 04: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE.

13. ¿Por qué es necesaria la conservación y transporte de muestra?

- a. Preservar la integridad de la muestra, controlar variables ambientales, garantizar la trazabilidad y seguridad, cumplir con requisitos normativos, y evitar errores analíticos.
- b. Puede generar resultados falsos, llevando a diagnósticos incorrectos o tratamientos innecesarios.
- c. Son procesos críticos dentro de la fase preanalítica, y su correcta ejecución es indispensable.

14. ¿Cuál es el procedimiento documentado que exige la NTP 15189:2023 para transporte?

- a. Se requiere un embalaje seguro, rotulado correctamente y con documentación completa.
- b. El mantenimiento de vehículos y capacitación del conductor.
- c. Tipos de contenedores, condiciones de temperatura, tiempo máximo de traslado y registro de cadena de custodia.

15. ¿Cuál se considera un ejemplo de buen transporte?

- a. Etiquetado preciso y verificado, uso de bolsas de transporte seguras, control de temperatura, verificación de condiciones antes de iniciar ruta, y manejo de emergencias.
- b. Uso de etiquetas con nombres completos.
- c. Las muestras de sangre para pruebas de coagulación transportadas entre 2-8 °C.

16. ¿Para qué se debe de controlar y registrar la temperatura en el transporte?

- a. Para que no haya proliferación bacteriana, hemólisis, coagulación.
- b. Porque muchas muestras contienen componentes sensibles a la temperatura.
- ☒ c. Para la preservación de estabilidad analítica, prevención de contaminación, seguridad del paciente y decisiones clínicas.

BLOQUE 05: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA.

17. ¿Cuáles no se considera un criterio de rechazo de muestra?

- a. Muestra sin etiqueta o con datos ilegibles.
- ☒ b. Hemólisis excesiva en muestra de sangre.
- c. El paciente llegó sin previa ducha.

18. ¿Cuál es el parámetro de aceptación en muestra de sangre venosa?

- a. Paciente sin previo ayuno.
- ☒ b. Etiqueta legible, volumen adecuado, tubo correcto sin hemólisis
- c. Tubo incorrecto, hemólisis evidente y sin identificación.

19. ¿Para qué se debe de capacitar al personal en criterios de rechazo?

- a. Para garantizar la validez de resultados, reducir errores preanalíticos, mejorar la trazabilidad y la toma de decisiones.
- ☒ b. Para fortalecer la gestión de riesgos y auditorías.
- c. Para obtener la acreditación bajo la ISO 15189

20. ¿Qué acción se toma si una muestra llega al laboratorio fuera del tiempo recomendado para su análisis?

- a. Se procesa inmediatamente.
- ☒ b. Se rechaza porque puede haber deterioro de los componentes.
- c. Se almacena hasta que se pueda analizar.

CUESTIONARIO

Aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025.

Indicaciones:

- Posteriormente, se presenta una serie de enunciados destinados a identificar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025. Esta información fue extraída del artículo de la revista titulada: Armonización de indicadores de calidad pre-analíticos⁽²⁶⁾.
- En las preguntas marque con una X en la casilla correspondiente.

Fecha:

BLOQUE 01: PETICIÓN MÉDICA.

1. ¿Qué debe de contener una solicitud de laboratorio clínico?

- a. Identificación del paciente, datos del médico, información clínica relevante, exámenes solicitados, fecha y hora de toma de muestra, tipo de muestra, prioridad, código de solicitud.
- ☒ b. La solicitud debe ser legible, completa y precisa.
- c. Información incompleta o ambigua.

2. ¿Para qué sirve el código en la solicitud médica?

- a. Trazabilidad del paciente y muestra, organización y control de calidad.
- ☒ b. Verificar si el paciente requiere ayuno.
- c. Asegurar que el resultado se entregue al médico que solicitó el examen.

3. ¿Qué datos del médico solicitante debe de incluir?

- a. Nombre y número de celular.
- ☒ b. Nombre completo y edad del médico solicitante.
- c. Su nombre, número de colegiatura, firma, y servicio de donde procede la solicitud.

4. ¿Para qué es necesario que se adjunte el prediagnóstico en la solicitud?

- a. Es útil en revisiones clínicas, auditorías internas y estudios epidemiológicos.
- ☒ b. Porque orienta la interpretación de resultados, mejora la calidad del análisis, y apoya la validación médica del informe.
- c. Priorizar la muestra, aplicar criterios de interpretación ajustados.

BLOQUE 02: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

5. ¿Para qué sirve la identificación del paciente?

- a. Evita confusión en caso los pacientes tengan nombres similares.
- b. Permite el rastreo de todo el proceso, desde la solicitud hasta el informe.
- ☒ c. Evita errores de identidad, protege la confidencialidad, facilita la trazabilidad y contribuye a la seguridad clínica.

6. ¿Para qué es necesaria la preparación del paciente?

- a. Para que el paciente llegue en ayunas a los exámenes.
- b. Condiciona la calidad de la muestra, evita interferencias analíticas, informa al paciente y reduce la ansiedad y utiliza la eficiencia operativa.
- ☒ c. Garantiza que el resultado sea confiable y clínicamente útil.

7. ¿Cuál es el protocolo general de preparación del paciente?

- a. Informar al paciente el procedimiento, duración, posibles molestias y verificar si requiere ayuno.
- ☒ b. Solicitar el consentimiento verbal o escrito, confirmar nombre completo y edad.
- c. Suspender ciertos medicamentos si el médico lo indica.

8. Según la NTP 15189:2023, ¿en qué impacta la preparación del paciente?

- a. Explica cómo el procedimiento mejora la colaboración del paciente y reduce riesgos a rechazo o mala toma de muestra.
- ☒ b. Son pilares esenciales del proceso preanalítico en el laboratorio clínico.
- c. Validez de resultados, seguridad del paciente, eficiencia operativa.

BLOQUE 03: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA.

9. ¿Qué debe de realizar el profesional encargado antes de tomar la muestra?

- a. Higiene de las manos y la identificación del paciente.
- ☒ b. Localización para la punción.
- c. Limpieza de la zona elegida para la venopunción.

10. ¿Cuál es proceder el profesional cuando el brazo del paciente esté lesionado?

- a. No forzar la extensión del brazo.
- b. El profesional deberá respetar la hora de toma de muestra.
- ☒ c. Evaluará el lugar de donde se tomará la muestra, e identificará la vena.

BLOQUE 02: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE.

5. ¿Para qué sirve la identificación del paciente?

- a. Evita confusión en caso los pacientes tengan nombres similares.
- b. Permite el rastreo de todo el proceso, desde la solicitud hasta el informe.
- ☒ c. Evita errores de identidad, protege la confidencialidad, facilita la trazabilidad y contribuye a la seguridad clínica.

6. ¿Para qué es necesaria la preparación del paciente?

- a. Para que el paciente llegue en ayunas a los exámenes.
- b. Condiciona la calidad de la muestra, evita interferencias analíticas, informa al paciente y reduce la ansiedad y utiliza la eficiencia operativa.
- ☒ c. Garantiza que el resultado sea confiable y clínicamente útil.

7. ¿Cuál es el protocolo general de preparación del paciente?

- a. Informar al paciente el procedimiento, duración, posibles molestias y verificar si requiere ayuno.
- ☒ b. Solicitar el consentimiento verbal o escrito, confirmar nombre completo y edad.
- c. Suspender ciertos medicamentos si el médico lo indica.

8. Según la NTP 15189:2023, ¿en qué impacta la preparación del paciente?

- a. Explica cómo el procedimiento mejora la colaboración del paciente y reduce riesgos a rechazo o mala toma de muestra.
- ☒ b. Son pilares esenciales del proceso preanalítico en el laboratorio clínico.
- c. Validez de resultados, seguridad del paciente, eficiencia operativa.

BLOQUE 03: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA.

9. ¿Qué debe de realizar el profesional encargado antes de tomar la muestra?

- a. Higiene de las manos y la identificación del paciente.
- ☒ b. Localización para la punción.
- c. Limpieza de la zona elegida para la venopunción.

10. ¿Cuál es proceder el profesional cuando el brazo del paciente esté lesionado?

- a. No forzar la extensión del brazo.
- b. El profesional deberá respetar la hora de toma de muestra.
- ☒ c. Evaluará el lugar de donde se tomará la muestra, e identificará la vena.

11. ¿Qué se realiza luego de la toma de muestra?

- a. El profesional retira la aguja.
- b. El profesional retira la aguja y coloca un apósito limpio sobre la zona de punción, para aplicar la presión necesaria.
- ☒ c. Las muestras se mezclan por inversión de acuerdo al propósito de cada tubo.

12. ¿Para qué se verifica el ayuno del paciente en ciertos exámenes?

- a. Para que los tubos se puedan llenar correctamente.
- b. Para que el color de la sangre no sea oscuro.
- ☒ c. Para que no haya alteraciones en los resultados de los exámenes.

BLOQUE 04: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE.

13. ¿Por qué es necesaria la conservación y transporte de muestra?

- a. Preservar la integridad de la muestra, controlar variables ambientales, garantizar la trazabilidad y seguridad, cumplir con requisitos normativos, y evitar errores analíticos.
- b. Puede generar resultados falsos, llevando a diagnósticos incorrectos o tratamientos innecesarios.
- ☒ c. Son procesos críticos dentro de la fase preanalítica, y su correcta ejecución es indispensable.

14. ¿Cuál es el procedimiento documentado que exige la NTP 15189:2023 para transporte?

- ☒ a. Se requiere un embalaje seguro, rotulado correctamente y con documentación completa.
- b. El mantenimiento de vehículos y capacitación del conductor.
- c. Tipos de contenedores, condiciones de temperatura, tiempo máximo de traslado y registro de cadena de custodia.

15. ¿Cuál se considera un ejemplo de buen transporte?

- ☒ a. Etiquetado preciso y verificado, uso de bolsas de transporte seguras, control de temperatura, verificación de condiciones antes de iniciar ruta, y manejo de emergencias.
- b. Uso de etiquetas con nombres completos.
- c. Las muestras de sangre para pruebas de coagulación transportadas entre 2-8 °C.

16. ¿Para qué se debe de controlar y registrar la temperatura en el transporte?

- ☒ a. Para que no haya proliferación bacteriana, hemólisis, coagulación.
- b. Porque muchas muestras contienen componentes sensibles a la temperatura.
- c. Para la preservación de estabilidad analítica, prevención de contaminación, seguridad del paciente y decisiones clínicas.

BLOQUE 05: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA.

17. ¿Cuáles no se considera un criterio de rechazo de muestra?

- ☒ a. Muestra sin etiqueta o con datos ilegibles.
- b. Hemólisis excesiva en muestra de sangre.
- c. El paciente llegó sin previa ducha.

18. ¿Cuál es el parámetro de aceptación en muestra de sangre venosa?

- ☒ a. Paciente sin previo ayuno.
- b. Etiqueta legible, volumen adecuado, tubo correcto sin hemólisis
- c. Tubo incorrecto, hemólisis evidente y sin identificación.

19. ¿Para qué se debe de capacitar al personal en criterios de rechazo?

- ☒ a. Para garantizar la validez de resultados, reducir errores preanalíticos, mejorar la trazabilidad y la toma de decisiones.
- b. Para fortalecer la gestión de riesgos y auditorías.
- c. Para obtener la acreditación bajo la ISO 15189.

20. ¿Qué acción se toma si una muestra llega al laboratorio fuera del tiempo recomendado para su análisis?

- ☒ a. Se procesa inmediatamente.
- b. Se rechaza porque puede haber deterioro de los componentes.
- c. Se almacena hasta que se pueda analizar.

Anexo 03: Validación de instrumento.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, GUILLERMO NÚÑEZ SÁNCHEZ, con DNI N° 06009772,
de profesión BIOLOGO - MICROBIOLOGO, grado académico
DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA, labor que ejerzo actualmente como
DOCENTE DE TECNOLOGÍA MÉDICA, en la Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

MA = Muy adecuado (X)

BA = Bastante adecuado ()

A = Adecuado ()

PA = Poco adecuado ()

NA = No adecuado ()

Jaén, 25 días del mes de Abril del 2025

Apellidos y nombres: NÚÑEZ SÁNCHEZ Guillermo DNI: 06009772 Firma:


UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Guillermo Núñez Sánchez
PROFESOR ASOCIADO
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar el conocimiento con el fin de percibir si los profesionales comprenden los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	4	4	3
Ítem 02	4	4	4	4	4
Ítem 03	3	4	4	4	4
Ítem 04	4	3	4	4	3
Ítem 05	4	4	4	4	3
Ítem 06	4	4	4	4	4
Ítem 07	4	4	4	3	4
Ítem 08	4	4	4	3	4
BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	3	4	3	4

Ítem 10	4	4	4	4	3
Ítem 11	4	4	4	4	3
Ítem 12	3	4	4	4	4
Ítem 13	4	3	4	4	3
Ítem 14	3	4	4	4	4
Ítem 15	4	3	4	4	4
Ítem 16	4	4	4	4	4
BLOQUE II: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	4	4	4	4
Ítem 18	3	4	4	4	3
Ítem 19	4	4	3	4	3
Ítem 20	4	4	4	4	4

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, GUILLERMO NÚÑEZ SÁNCHEZ, con DNI N° 06009772
de profesión BIOLOGO - MICROBIOLOGO, grado académico
DOCTOR EN GESTIÓN PÚBLICA, labor que ejerzo actualmente como
DOCENTE DE TECNOLOGÍA MÉDICA, en la Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

MA=Muy adecuado (X)

BA=Bastante adecuado ()

A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado ()

NA= No adecuado ()

Jaén, 25 días del mes de Abril del 2025

Apellidos y nombres: NÚÑEZ SÁNCHEZ GUILLERMO DNI: 06009772 Firma:


Dr. Guillermo Núñez Sánchez
PROFESOR ASOCIADO TIEMPO COMPLETO
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

CUESTIONARIO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar la aplicación con el fin de percibir si los profesionales ejecutan los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: PETICIÓN MÉDICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	4	4	3
Ítem 02	4	4	4	4	3
Ítem 03	4	4	4	4	3
Ítem 04	4	4	4	4	3
BLOQUE II: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 05	4	4	4	4	3
Ítem 06	4	4	4	4	3
Ítem 07	4	4	4	4	4
Ítem 08	4	4	4	4	4

BLOQUE III: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	4	4	3	4
Ítem 10	4	3	4	4	3
Ítem 11	4	4	4	3	4
Ítem 12	4	4	4	4	4
BLOQUE IV: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 13	4	4	4	3	4
Ítem 14	4	4	4	4	3
Ítem 15	4	4	4	4	4
Ítem 16	4	4	4	4	4
BLOQUE V: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	4	4	3	4
Ítem 18	4	4	4	4	4
Ítem 19	4	4	4	3	4
Ítem 20	4	4	4	4	3

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, William Suárez Pardo, con DNI N° 40848847,
de profesión educador, grado académico
Maestro, labor que ejerzo actualmente como
Docente en la Institución
Universidad Nacional de Jaén.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

MA = Muy adecuado (X)

BA = Bastante adecuado ()

A = Adecuado ()

PA = Poco adecuado ()

NA = No adecuado ()

Jaén, 23 días del mes de abril del 2025

Apellidos y nombres: Suárez Pardo William DNI: 40848847 Firma: 

CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar el conocimiento con el fin de percibir si los profesionales comprenden los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	4	4	3
Ítem 02	3	4	4	4	3
Ítem 03	4	3	4	4	3
Ítem 04	4	4	4	4	3
Ítem 05	3	4	4	4	4
Ítem 06	4	3	4	3	4
Ítem 07	4	4	4	4	3
Ítem 08	4	4	4	3	4
BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	4	4	4	3

Ítem 10	4	4	4	3	4
Ítem 11	3	4	4	4	3
Ítem 12	3	4	4	4	4
Ítem 13	4	3	4	3	4
Ítem 14	3	4	4	4	4
Ítem 15	4	4	4	3	4
Ítem 16	4	4	4	3	4
BLOQUE II: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	3	4	4	3
Ítem 18	4	4	4	4	4
Ítem 19	4	4	4	4	3
Ítem 20	4	3	4	4	4

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, William Suárez Peña, con DNI N° 40898847,
de profesión Administrador, grado académico
Maestro, labor que ejerzo actualmente como
Docente, en la Institución
Universidad Nacional de Jaén.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	X				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	X				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	X				
4. Congruencia con los indicadores.	X				
5. Coherencia con las dimensiones.	X				

Apreciación total:

MA=Muy adecuado (X)

BA=Bastante adecuado ()

A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado ()

NA= No adecuado ()

Jaén, 23 días del mes de abril del 2025.

Apellidos y nombres: William Suárez Peña DNI: 40898847 Firma: [Firma]

CUESTIONARIO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar la aplicación con el fin de percibir si los profesionales ejecutan los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: PETICIÓN MÉDICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	3	4	3
Ítem 02	4	4	4	4	3
Ítem 03	4	4	3	4	4
Ítem 04	4	4	3	4	4
BLOQUE II: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 05	4	3	4	4	3
Ítem 06	4	3	4	3	4
Ítem 07	3	4	3	4	4
Ítem 08	4	4	4	4	3

BLOQUE III: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	4	4	4	3
Ítem 10	3	4	3	4	3
Ítem 11	4	4	4	3	4
Ítem 12	3	4	4	4	4
BLOQUE IV: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 13	4	4	4	4	3
Ítem 14	3	4	4	3	4
Ítem 15	4	4	4	4	3
Ítem 16	4	4	4	4	3
BLOQUE V: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	3	4	4	3
Ítem 18	3	4	4	4	4
Ítem 19	4	4	4	4	3
Ítem 20	4	4	4	4	4

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, José Guillermo Samané Céspedes, con DNI N° JG719728,
de profesión TECNICO MEDICO, grado académico
DOCTOR, labor que ejerzo actualmente como
DOCENTE UNIVERSITARIO, en la Institución
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar el conocimiento de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	4				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	4				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	4				
4. Congruencia con los indicadores.	4				
5. Coherencia con las dimensiones.		3			

Apreciación total:

MA = Muy adecuado (✓)

BA = Bastante adecuado ()

A = Adecuado ()

PA = Poco adecuado ()

NA = No adecuado ()

Jaén, 23 días del mes de ABRIL del 2025

Apellidos y nombres: Samané Céspedes José Guillermo DNI: JG719728 Firma: 

CUESTIONARIO SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar el conocimiento con el fin de percibir si los profesionales comprenden los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS EN LA FASE PREANALÍTICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	4	4	3
Ítem 02	4	4	4	4	3
Ítem 03	4	4	4	4	3
Ítem 04	4	4	4	4	3
Ítem 05	4	4	4	4	3
Ítem 06	4	4	4	4	3
Ítem 07	4	4	4	4	3
Ítem 08	4	4	4	4	3
BLOQUE II: DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	4	4	4	3

Ítem 10	4	4	4	4	3
Ítem 11	4	4	4	4	3
Ítem 12	4	4	4	4	3
Ítem 13	4	4	4	4	3
Ítem 14	4	4	4	4	3
Ítem 15	4	4	4	4	3
Ítem 16	4	4	4	4	3
BLOQUE II: CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	4	4	4	3
Ítem 18	4	4	4	4	3
Ítem 19	4	4	4	4	3
Ítem 20	4	4	4	4	3

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Yo, José Guillermo Samané Céspedes, con DNI N° 16719728,
de profesión TECNÓLOGO MÉDICO, grado académico
DOCTOR, labor que ejerzo actualmente como
PROFESOR PRINCIPAL EN LA UNJ., en la Institución
UNIVERSIDAD DE JAÉN.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación el Instrumento (cuestionario), a los efectos de su aplicación en el Proyecto de Tesis con título: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, cuyo propósito es determinar la aplicación de la fase preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023, con el fin de su aplicación en los laboratorios públicos de Jaén.

Luego de hacer las observaciones pertinentes a los ítems, concluyo en las siguientes apreciaciones.

Criterios evaluados	Valoración positiva			Valoración negativa	
	MA (4)	BA (3)	A (2)	PA (1)	NA (0)
1. Calidad de redacción de los ítems.	4				
2. Amplitud del contenido a evaluar.	4				
3. Claridad semántica y sintáctica de los ítems.	4				
4. Congruencia con los indicadores.		3			
5. Coherencia con las dimensiones.		3			

Apreciación total:

MA=Muy adecuado (x)

BA=Bastante adecuado ()

A= Adecuado ()

PA= Poco adecuado ()

NA= No adecuado ()

Jaén, 23 días del mes de ABRIL del 2025.

Apellidos y nombres: Samané Céspedes José Guillermo DNI: 16719728 Firma: 

CUESTIONARIO SOBRE LA APLICACIÓN DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023

El presente cuestionario tiene como principal objetivo evaluar la aplicación con el fin de percibir si los profesionales ejecutan los principios, requisitos y directrices de la norma ISO 15189:2023 relevantes para sus funciones. Por consiguiente, el licenciado encargado de la validación estará en la obligación de colocar el puntaje que considere correcto para cada uno de los ítems:

1. Teniendo en cuenta la escala del (0) al (4), donde (0) es no adecuado, (1) es poco adecuado, (2) es Adecuado, (3) es Bastante adecuado y (4) es Muy adecuado.

BLOQUE I: PETICIÓN MÉDICA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 01	4	4	4	3	3
Ítem 02	4	4	4	3	3
Ítem 03	4	4	4	3	3
Ítem 04	4	4	4	3	3
BLOQUE II: IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 05	4	4	4	3	3
Ítem 06	4	4	4	3	3
Ítem 07	4	4	4	3	3
Ítem 08	4	4	4	3	3

BLOQUE III: CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 09	4	4	4	3	3
Ítem 10	4	4	4	3	3
Ítem 11	4	4	4	3	3
Ítem 12	4	4	4	3	3
BLOQUE IV: CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 13	4	4	4	3	3
Ítem 14	4	4	4	3	3
Ítem 15	4	4	4	3	3
Ítem 16	4	4	4	3	3
BLOQUE V: CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA					
	Calidad de redacción de los ítems	Amplitud del contenido a evaluar	Claridad semántica y sintáctica de los ítems	Congruencia con los indicadores	Coherencia con las dimensiones
Ítem 17	4	4	4	3	3
Ítem 18	4	4	4	3	3
Ítem 19	4	4	4	3	3
Ítem 20	4	4	4	3	3

Anexo 04: Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, del 2025

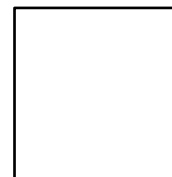
En forma libre y voluntario(a) Yo

Identificado(a) con DNI número

teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme, manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realicen las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente cómo se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga y doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.



FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
TECNOLOGÍA MÉDICA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 07 de Octubre del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo [Firma]
Identificado(a) con DNI numero [Número]
teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme,
manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.

[Firma] 
FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
TECNOLOGÍA MÉDICA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 07 de Octubre del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo _____
Identificado(a) con DNI numero _____
teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme,
manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las **preguntas** necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.



FIRMA



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.

 **FIRMA** 

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 7/10 del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo [Firma]
Identificado(a) con DNI numero [DNI]
teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme,
manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.



FIRMA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 12 de Octubre del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo _____

Identificado(a) con DNI numero _____

teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme, manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.


FIRMA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
TECNOLOGÍA MÉDICA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 20 de Noviembre del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo _____
Identificado(a) con DNI numero _____
teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme,
manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.



FIRMA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

TECNOLOGÍA MÉDICA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Jaén, 09 de junio del 2025

En forma libre y voluntario(a) Yo
Identificado(a) con DNI numero

teniendo en cuenta que he sido informada claramente sobre las preguntas a realizarme,
manifiesto que:

- ✓ He recibido información sobre el propósito de la investigación, para que se me realice las preguntas necesarias con el fin de identificar la correcta aplicación y el conocimiento sobre la Norma Técnica Peruana ISO 15189:2023 en la fase preanalítica.
- ✓ Se me ha explicado detalladamente como se manejará la encuesta para no tener inconveniente al realizarla, así como también de las condiciones en las cuales debo cumplir para la encuesta.
- ✓ Se me ha informado que la encuesta se hará de forma totalmente privada e individual. Así mismo para garantizar mi privacidad, toda información personal, así como los resultados de la encuesta, estarán sometidos a confidencialidad.

Comprendiendo todas estas condiciones, he informado(a) de que mis datos personales serán protegidos bajo las garantías que la ley otorga doy mi consentimiento para la realización del procedimiento y firmo a continuación.


FIRMA



Anexo 05: Autorización de los Centros de Salud.



RIS JAÉN
REGISTRADA DE SALUD

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Jaén, 26 de abril del 2025

CARTA N° 002-2025- GR.CAJ/DSRSJ/ACLAS MS/CS FA

SEÑORITA: SUSY SÁNCHEZ GORDILLO

ASUNTO: ACEPTACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTE. -

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que en mi calidad jefe del C.S. Fila Alta ha evaluado su solicitud y autoriza realizar su trabajo de investigación en este establecimiento de salud, en el área de laboratorio, en el tema:

"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025"

Sin otro particular hago propicio la oportunidad de expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente;


DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
REGISTRADA DE SALUD
TAPALCA
Jefe de Recursos Humanos

csfilaalta1989@gmail.com
Ca. Francisco Miranda N° 500



www2.disojaen.gob.pe



Jr. Bolívar N° 1560

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

Jaén, 15 de abril del 2025

CARTA N° 020-2025-GRC/DSRSJ/DG/CLASMS/G.

TESISTAS:

SÁNCHEZ GORDILLO SUSY

ADRIANZEN CHUQUILLANQUE YESABELLA NICOLL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Es grato dirigirme, saludarlas cordialmente y comunicarles que, se le concede la autorización para realizar proyecto de tesis denominado: "CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE APLICACIÓN DE LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 FASE PREANALÍTICA EN LABORATORIO DE CENTROS DE SALUD, JAÉN", el cual deberá realizarse bajo responsabilidad, con previa documentación (CONSENTIMIENTO INFORMADO), respetando la normativa institucional, la reserva y confidencialidad del caso.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

Atentamente,


M.C. Felipe J. Chacón Alvarado
CIRJE 00584
DIRECTOR

FJCA/GERENTE
CC: Archivo.

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Jaén, 05 de mayo del 2025

SRTA: SUSY SANCHEZ GORDILLO

SRTA: YESABELLA NICOLL ADRIANZEN CHUQUILLANQUE

Estudiantes de la Universidad Nacional de Jaén

ASUNTO: REMITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Es grato dirigirme a Ud., para saludarle cordialmente y al mismo tiempo informarla que la jefa de servicio de laboratorio del Centro de Salud los Sauces AUTORIZA a los bachilleres de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, para la ejecución del proyecto de tesis. **"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025"**

Se le expide el siguiente documento para fines inherentes a los bachilleres.

Es propicia la ocasión para remitirle a Ud., mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
CENTRO DE SALUD LOS SAUCES
ADELA E. CASTILLO TAPIA
T.M. LAB. CLÍNICO Y ANATOMÍA HISTOLÓGICA
CTMP: F3962

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

CARTA N° 01-2025/ MR MS/CLAS MS/PE. NH.

TESISTAS: SANCHEZ GORDILLO SUSY,
ADRIANZEN CHIQUELLANQUE YESABELLA NICOLL .
UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAEN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGIA MEDICA

ASUNTO : AUTORIZACION PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Por medio del presente tengo el agrado de dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo informarle que se le concede la autorización para realizar proyecto de tesis denominado: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, el cual deberá realizarse bajo responsabilidad, con previa documentación (CONSENTIMIENTO INFORMADO), respetando la Normatividad Institucional, la reserva y confidencialidad del caso en el P.S. de Nuevo Horizonte.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

Jaén, 28 de abril del 2025

Atentamente.


DIRECTOR REGIONAL DE SALUD
RIS
Rafael Obispo Rodríguez
2025 - 04 - 28

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

Jaén, 15 de abril del 2025

CARTA N° 020-2025-GRC/DSRSJ/DG/CLASMS/G.

TESISTAS:

SÁNCHEZ GORDILLO SUSY

ADRIANZEN CHUQUILLANQUE YESABELLA NICOLL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR PROYECTO DE TESIS

Es grato dirigirme, saludarlas cordialmente y comunicarles que, se les concede la autorización para la realización del proyecto de investigación denominado: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, el cual deberá realizarse bajo responsabilidad, con previa documentación (CONSENTIMIENTO INFORMADO), respetando la Normatividad Institucional, la reserva y confidencialidad del caso.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

Atentamente,


M.C. Felipe J. Córdova Alvarado
DIRECTOR

FJCA/DERENTE
CC: Archivo.

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Jaén, 26 de abril del 2025

CARTA N° 002-2025- GR.CAJ/DSRSJ/ACLAS MS/CS FA

SEÑORITA: SUSY SÁNCHEZ GORDILLO

ASUNTO: ACEPTACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTE. -

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que en mi calidad jefe del C.S. Fila Alta ha evaluado su solicitud y autoriza realizar su trabajo de investigación en este establecimiento de salud, en el área de laboratorio, en el tema:

"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025"

Sin otro particular hago propicio la oportunidad de expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente;


GOBIERNO REGIONAL CAJAMARCA
RIS JAÉN
SECRETARÍA REGIONAL DE SALUD
JEFATURA DE ASISTENCIA TÉCNICA
JEF. DE RECURSOS HUMANOS

Jaén, 25 de Abril del 2025.

OFICIO N° 017-2025- GR.CAJ/DRSJ/A-CLAS.M.

Srta: SUSY SANCHEZ GORDILLO

Srta: YESABELLA NICOLL ADRIANZEN CHUQUILLANQUE

Estudiantes de la Universidad Nacional de Jaén

ASUNTO: REMITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Es grato dirigirme a Ud., para saludarle cordialmente y al mismo tiempo informarle que esta Gerencia **AUTORIZA** a los bachilleres de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén, para la ejecución del proyecto de tesis. **"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025"**

Se le expide el siguiente documento para fines inherentes a los bachilleres.

Es propicia la ocasión para reiterarle a Ud., mi especial consideración y estima personal.

Atentamente.




Obst. ALICIA N. CARRERA FLORES
C.O.P. 116942

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

Jaén, 30 de abril del 2025

CARTA N° 025-2025-GRC/DSRSJ/DG/CLASMS/G.

TESISTAS:

SÁNCHEZ GORDILLO SUSY

ADRIANZEN CHUQUILLANQUE YESABELLA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZACIÓN DE PROYECTO
DE INVESTIGACIÓN

Es grato dirigirme, saludarlas cordialmente y comunicarles que, se les concede la autorización para realizar proyecto de tesis denominado: **CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025**, el cual deberá realizarse bajo responsabilidad, con previa documentación (CONSENTIMIENTO INFORMADO), respetando la Normatividad Institucional, la reserva y confidencialidad del caso.

Por tal cumplimiento, la presente investigación tiene vigencia a partir de la fecha.

Atentamente,


M.C. Felipe J. Castells Alvarado
DIRECTOR

FJCA/GERENTE
CC: Archivo.

Dirección: Alfredo Bastos N° 630 Morro Solar - Jaén Tel.: 076431407 Email: csmorrosolarmedadeparte@gmail.com

Jaén, 26 de abril del 2025

CARTA N° 003-2025- GR.CAJ/DSRSJ/ACLAS MS/CS FA

SEÑORITA: YESABELLA NICOLL ADRIANZEN CHUQUILLANQUE

ASUNTO: ACEPTACIÓN PARA REALIZAR TRABAJO DE INVESTIGACION

PRESENTE. -

Mediante la presente me dirijo a usted para saludarla cordialmente y a la vez informarle que en mi calidad jefe del C.S. Fila Alta ha evaluado su solicitud y autoriza realizar su trabajo de investigación en este establecimiento de salud, en el área de laboratorio, en el tema:

"CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025"

Sin otro particular hago propicio la oportunidad de expresarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente;


DIRECTOR GENERAL DE SALUD
RIS JAÉN
HOSPITAL DE LA SALUD
Cajamarca
PERÚ
TEL: 051 416 1203
SE PUEDE RECURSOS HUMANOS

Anexo 06: Compromiso del asesor



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°002- 2018-
SUNEDU/CD

FORMATO 01: COMPROMISO DEL ASESOR

El que suscribe ...LUIS OMAR CARBAJAL GARCIA.....

Con profesión grado de...DOCTOR.....

DNI (X) / Pasaporte () Carnet de extranjería () n° 03239157

Con conocimiento del reglamento general de grado académico y título profesional de la universidad nacional de Jaén, se comprometo y deja constancia de las orientaciones al estudiante/ egresado o bachiller...SÁNCHEZ GORDILLO SUSY.....

.....ADRIANZEN CHUQUILLANQUE YESABELLA NICOLL

De la carrera profesional de: TECNOLOGIA MÉDICA CON ESPECIALIDAD EN
LABORATORIO CLINICO

En la formula y ejecución del:

() Plan de investigación () Informe final de trabajo de investigación

(X) Proyecto de investigación (x) Informe final de tesis

() Informe final del trabajo por suficiencia profesional

Por lo indicado doy testimonio y visto bueno que el asesorado a ejecutado el trabajo de investigación; por lo que en fe a la verdad suscribo la presente

Jaén 16 de diciembre del 2025.


Dr. Luis Omar Carbajal García

Anexo 07: Declaración jurada de no plagio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°002- 2018-
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo Susy Sánchez Gordillo identificada con DNI N° 75854525, estudiante de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén declaro bajo juramento que soy autor del Trabajo de investigación: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189: 2023 EN LA FASE PRE ANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025

1. El mismo que presentó para optar: () Grado Académico de Bachiller (X) Título Profesional.
2. El trabajo de investigación: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189: 2023 EN LA FASE PRE ANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025. no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación presentado no atenta contra los derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación no ha sido publicado y presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no sido falsificado, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto mediante la presente asumo toda la responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de Trabajo de investigación, así como por los derechos sobre la obra y/o intención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrar en causa en el contenido del Trabajo de investigación.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales de mi acción se deriven.

Jaén 16 de diciembre del 2025.

Susy Sánchez Gordillo
DNI N° 75854525



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Ley de creación N° 29304

Universidad Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N°002- 2018-
SUNEDU/CD

FORMATO 04: DECLARACIÓN JURADA DE NO PLAGIO

Yo Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque identificada con DNI N° 71475336, estudiante de la carrera profesional de Tecnología Médica de la Universidad Nacional de Jaén declaro bajo juramento que soy autor del Trabajo de investigación: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189: 2023 EN LA FASE PRE ANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025

1. El mismo que presentó para optar: () Grado Académico de Bachiller (X) Título Profesional.
2. El trabajo de investigación: CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189: 2023 EN LA FASE PRE ANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025 no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación presentado no atenta contra los derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación no ha sido publicado y presentado anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no sido falsificado, ni duplicados, ni copiados. Por lo expuesto mediante la presente asumo toda la responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de Trabajo de investigación, así como por los derechos sobre la obra y/o intención presentada. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para la UNJ en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrar en causa en el contenido del Trabajo de investigación.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente asumo las consecuencias y sanciones civiles y penales de mi acción se deriven.

Jaén 16 de diciembre del 2025.

Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque

DNI N° 71475336

Anexo 08: Reporte de originalidad de Turnitin

Página 1 de 29 - Portada

Identificador de la entrega: trn:oid::1:3609188931

Susy Sánchez Gordillo-Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque

CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 E...

 PROYECTOS DE TESIS E INFORMES FINALES 2026

 Proyectos e Informes en evaluación

 Universidad Nacional de Jaén

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid::1:3609188931

Fecha de entrega
10 jul 2026, 12:29 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
10 jul 2026, 12:35 p.m. GMT-5

Nombre del archivo
26-25-JF_ADRIANZEN_CHUQUILLANQUE_y_SÁNCHEZ_GORDILLO_TM_V3_2026.docx

Tamaño del archivo
80.6 KB

25 páginas

8240 palabras

45.438 caracteres

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN


Dr. Guillermo Rojas Sánchez
RESPONSABLE DEL ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Página 1 de 29 - Portada

Identificador de la entrega: trn:oid::1:3609188931

10% 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 13 palabras)

Fuentes principales

- 9%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 7%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

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.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Guillermo Méndez Sánchez
RESPONSABLE DE LA CALIDAD DE LA ENTREGA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Fuentes principales

9% Fuentes de Internet
0% Publicaciones
7% 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.ucv.edu.pe	3%
2	Internet	alicia.concytec.gob.pe	2%
3	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
4	Internet	www.investigarmqr.com	<1%
5	Internet	repositorio.unesum.edu.ec	<1%
6	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez	<1%
8	Internet	dspace.unitru.edu.pe:8080	<1%
9	Internet	repositorio.untrm.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%
11	Trabajos del estudiante	D.A. de Medicina Humana	<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Guillermo Núñez Sánchez
RESPONSABLE DEL ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

12	Internet	repositorio.uap.edu.pe	<1%
13	Internet	docplayer.es	<1%
14	Internet	renati.sunedu.gob.pe	<1%
15	Internet	purl.org	<1%
16	Internet	repositorio.uct.edu.pe	<1%
17	Internet	repositorio.ulp.edu.pe	<1%
18	Internet	www.erudit.org	<1%
19	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Agraria de la Selva	<1%
20	Internet	repositorio.une.edu.pe	<1%
21	Trabajos del estudiante	Blackboard	<1%
22	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional del Centro del Peru	<1%
23	Trabajos del estudiante	consultoriadeserviciosformativos	<1%
24	Internet	hdl.handle.net	<1%
25	Internet	repositorio.unj.edu.pe	<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Guillermo Nieves Sánchez

 RESPONSABLE DURANTE LA INVESTIGACIÓN

 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Anexo 09: Resolución.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana" Resolución N° 126-2025-UNJ-VPA-CFCS

EXP. N°00890799

Jaén, 23 de mayo del 2025

VISTO: El Expediente N°00890105, que contiene el Memorándum N°101-2025-UNJ/FCS, de fecha 20 de mayo 2025, Informe N°110-2025-UNJ/FCS/UIFCS, Carta N°007-2025-UNJ/FCS/CPIFCS y Acta de Reunión de fecha 15 de mayo 2025 emitida por el Presidente de la Comisión Permanente de Investigación quien da a conocer el acuerdo de designación de miembros de Jurado Evaluador para revisión de Proyectos de Tesis de las Estudiantes Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo, y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú establece que: "(...) cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes";

Que, por Ley N° 29304 del 12 de diciembre del 2008, se crea la Universidad Nacional de Jaén, con sede en la provincia de Jaén, región Cajamarca; y que por Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD del 12 de enero del 2018, el Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional de Jaén para ofrecer el Servicio Educativo Superior Universitario;



Que, el artículo 8° de la Ley Universitaria N° 30220 establece "(...) que la autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable"; el cual implica la potestad auto determinativa para la creación de normas internas (estatuto y reglamentos) destinados a regular la institución universitaria, organizar su sistema académico, económico y administrativo;



Que, mediante Resolución N° 106-2019-CO-UNJ, de fecha 05 de abril del 2019; la Secretaría General comunica que, mediante Acuerdo de Sesión Ordinaria de la Comisión Organizadora del 04 de abril del 2019, AUTORIZA la emisión de RESOLUCIONES DE COORDINACIÓN DE LAS CARRERAS PROFESIONALES estrictamente para asuntos académicos y otros que tengan que ver con la conducción adecuada de la carrera profesional;

Que, De conformidad con el artículo 32° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, señala la definición de las Facultades: "Las Facultades son las unidades de formación académica, profesional y de gestión. Están integradas por docentes y estudiantes", y en el artículo 73° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, señala que la Universidad Nacional de Jaén, tiene las siguientes Facultades: Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias de la Salud,

Que, el artículo 71 del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, señala que: "(...) La Facultad es responsable de supervisar la buena marcha de las carreras de pregrado adscritas y de la certificación técnica y otras que acrediten las competencias adquiridas en los procesos de formación llevados a cabo dentro de las carreras comprendidas en ella";

Que, el art. 176 incisos a y o del Título Segundo, Capítulo I, Sección II del Reglamento General de la UNJ, aprobado mediante Resolución N° 075-2016-CO-UNJ, establece que "Son atribuciones del decano: a) ejercer la gestión académica y administrativa de la facultad, o) emitir resoluciones relativas a los aspectos académicos y administrativos de la facultad";

De igual manera, el art. 41 inciso o) del Título Segundo, Capítulo I "Gobierno de la Universidad" del Estatuto de la UNJ, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre del 2020, establece que son atribuciones del Decano Proponer al Consejo de Facultad la constitución de comisiones permanentes y otras que se establezcan en los reglamentos respectivos;

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
Resolución N° 126-2025-UNJ-VPA-CFCS

Que, con Resolución N° 070-2023-CO-UNJ, del 13 de marzo de 2023, se resuelve designar a los responsables de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, a partir del 08 de marzo 2023;

Además, con Resolución N° 122-2023-CO-UNJ, de fecha 11 de abril 2023, se aprueba el Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, 2023; el art. 32° establece que: "(...) para la asignación de jurado en coordinación con la Comisión de Investigación de cada Escuela Profesional, la misma que designará mediante acta, en un plazo no mayor de seis (6) días hábiles, al Jurado Evaluador para dicho Proyecto de Tesis y dará a conocer al Jurado adjuntando tres (03) ejemplares en formato físico y digital de Proyecto de Tesis para su revisión y dictamen. ". En el art. 70, establece "El director de la Unidad de Investigación elevará el informe a la Decanatura de su Facultad, instancia que procederá a emitir la Resolución de facultad para la formalización de la aprobación del proyecto del trabajo de investigación o tesis, en un plazo no mayor a diez (10) días calendarios";

Que, mediante Resolución Viceministerial N°119-2024-MINEDU, de fecha 28 de febrero de 2024, se establece reconstituir la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la misma que queda integrada por: Dr. Severino Apolinar Risco Zapata, Presidente; Dra. Mary Luisa Maque Ponce, Vicepresidenta Académica; y Dra. Mary Flor Cesare Coral, Vicepresidenta de Investigación.

Que, con Formulario Único de Trámite (FUT) de fecha 13 de mayo 2025, presentado por las estudiantes Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, se solicita designación de Jurado de Proyecto de Tesis titulado "Conocimiento y calidad de aplicación de la NTP ISO 15189:2023 fase preanalítica en laboratorios de Centros de Salud Jaén", que tienen como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García; toda vez que cuentan con Declaración Jurada de No Plagio, Reporte Turnitin y el respectivo compromiso del asesor.

Además, con carta N°007-2025-UNJ/FCS/CPIFCS, de fecha 15 de mayo 2025, que contiene el Acta de Reunión de fecha 15 de mayo 2025, el Dr. Diomer Marino Jara Llanos, Presidente de la Comisión Permanente de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, designado con Resolución 005-2025-UNJ-VPA-CFCS, da a conocer el acuerdo de designación de miembros de Jurado Evaluador para revisión de Proyectos de Tesis;

Que, a través de los documentos del visto, el Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus, Coordinador (c) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, dispone que el Secretario Académico de la Facultad designado con Resolución N° 004-2025-UNJ-VPA-CFCS, de fecha 30 de enero de 2025, proyecte la Resolución de Designación de miembros de Jurado evaluador de Proyecto de Tesis;

Por estos considerandos y en uso de las atribuciones conferidas como Coordinador encargado de la Facultad de Ciencias de la Salud, designado mediante Resolución N° 315-2024-CO-UNJ, de fecha 18 de julio del 2024;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DESIGNAR a los miembros del Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis denominado "CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189:2023 FASE PREANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025", presentado por las Estudiantes Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, que tienen como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García; quedando conformado los miembros del Jurado Evaluador según el siguiente detalle:

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
Resolución N° 126-2025-UNJ-VPA-CFCS

Que, con Resolución N° 070-2023-CO-UNJ, del 13 de marzo de 2023, se resuelve designar a los responsables de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, a partir del 08 de marzo 2023;

Además, con Resolución N° 122-2023-CO-UNJ, de fecha 11 de abril 2023, se aprueba el Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, 2023; el art. 32° establece que: "(...) para la asignación de jurado en coordinación con la Comisión de Investigación de cada Escuela Profesional, la misma que designará mediante acta, en un plazo no mayor de seis (6) días hábiles, al Jurado Evaluador para dicho Proyecto de Tesis y dará a conocer al Jurado adjuntando tres (03) ejemplares en formato físico y digital de Proyecto de Tesis para su revisión y dictamen. ". En el art. 70, establece "El director de la Unidad de Investigación elevará el informe a la Decanatura de su Facultad, instancia que procederá a emitir la Resolución de facultad para la formalización de la aprobación del proyecto del trabajo de investigación o tesis, en un plazo no mayor a diez (10) días calendarios";

Que, mediante Resolución Viceministerial N°119-2024-MINEDU, de fecha 28 de febrero de 2024, se establece reconstituir la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la misma que queda integrada por: Dr. Severino Apolinar Risco Zapata, Presidente; Dra. Mary Luisa Maque Ponce, Vicepresidenta Académica; y Dra. Mary Flor Cesare Coral, Vicepresidenta de Investigación.

Que, con Formulario Único de Trámite (FUT) de fecha 13 de mayo 2025, presentado por las estudiantes Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, se solicita designación de Jurado de Proyecto de Tesis titulado "Conocimiento y calidad de aplicación de la NTP ISO 15189:2023 fase preanalítica en laboratorios de Centros de Salud Jaén", que tienen como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García; toda vez que cuentan con Declaración Jurada de No Plagio, Reporte Turnitin y el respectivo compromiso del asesor.

Además, con carta N°007-2025-UNJ/FCS/CPIFCS, de fecha 15 de mayo 2025, que contiene el Acta de Reunión de fecha 15 de mayo 2025, el Dr. Diomer Marino Jara Llanos, Presidente de la Comisión Permanente de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, designado con Resolución 005-2025-UNJ-VPA-CFCS, da a conocer el acuerdo de designación de miembros de Jurado Evaluador para revisión de Proyectos de Tesis;

Que, a través de los documentos del visto, el Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus, Coordinador (c) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, dispone que el Secretario Académico de la Facultad designado con Resolución N° 004-2025-UNJ-VPA-CFCS, de fecha 30 de enero de 2025, proyecte la Resolución de Designación de miembros de Jurado evaluador de Proyecto de Tesis;

Por estos considerandos y en uso de las atribuciones conferidas como Coordinador encargado de la Facultad de Ciencias de la Salud, designado mediante Resolución N° 315-2024-CO-UNJ, de fecha 18 de julio del 2024;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - DESIGNAR a los miembros del Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis denominado "CONOCIMIENTO Y CALIDAD DE APLICACIÓN DE LA NTP ISO 15189:2023 FASE PREANALÍTICA EN LABORATORIOS DE CENTROS DE SALUD JAÉN, 2025", presentado por las Estudiantes Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, que tienen como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García; quedando conformado los miembros del Jurado Evaluador según el siguiente detalle:

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"
Resolución N° 126-2025-UNJ-VPA-CFCS

Miembros del Jurado Evaluador	
Presidente	Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.
Secretario	Dr. Diomer Marino Jara Llanos.
Vocal	Mg. Adán Joel Villanueva Sosa.
Accesitario	Mg. Luis Rafael Tinedo Saavedra.

ARTÍCULO SEGUNDO. - NOTIFICAR la presente Resolución a Vicepresidencia Académica, Escuela Profesional de Tecnología Médica, Departamento Académico de Tecnología Médica, Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud e interesados para conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, EJECÚTESE Y ARCHÍVESE.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus
COORDINADOR (A) DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA SALUD



UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Luis Omar Cristóbal García
SECRETARIO ACADÉMICO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribuido
EPIM
DATM
CFCS
VPA
Investigación
Archivos



"Año De La Recuperación y Consolidación De La Economía Peruana"
Resolución N° 235-2025-UNJ-VPA-CFCS

EXP. N°01092832

Jaén, 21 de octubre del 2025

VISTO: El Expediente N°01081716, que contiene el Memorandum N°223-2025-UNJ/FCS, el Informe N°201-2025-UNJ/FCS/UIFCS, Acta y Dictamen de evaluación del Proyecto de Tesis y Carta N°019-2025-UNJ-FCS-EPTM/AUJE, de fecha 06 de octubre del 2025 emitida por el presidente de Jurado Evaluador mediante la cual solicita aprobar con acto resolutorio el Proyecto de Tesis de los bachilleres de Tecnología Médica, Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo y;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 18° de la Constitución Política del Perú establece que: "(...) cada Universidad es autónoma en su régimen normativo, de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos en el marco de la Constitución y las leyes";



Que, por Ley N° 29304 del 12 de diciembre del 2008, se crea la Universidad Nacional de Jaén, con sede en la provincia de Jaén, Región Cajamarca; y que por Resolución N° 002-2018-SUNEDU/CD del 12 de enero del 2018, el Consejo Directivo de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria, otorga la Licencia Institucional a la Universidad Nacional de Jaén para ofrecer el Servicio Educativo Superior Universitario;



Que, el artículo 8° de la Ley Universitaria N° 30220 establece "(...) que la autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable"; el cual implica la potestad auto determinativa para la creación de normas internas (estatuto y reglamentos) destinados a regular la institución universitaria, organizar su sistema académico, económico y administrativo;

Que, mediante Resolución N° 106-2019-CO-UNJ, de fecha 05 de abril del 2019; la Secretaría General comunica que, mediante Acuerdo de Sesión Ordinaria de la Comisión Organizadora del 04 de abril del 2019 se AUTORIZA la emisión de RESOLUCIONES DE COORDINACIÓN DE LAS CARRERAS PROFESIONALES estrictamente para asuntos académicos y otros que tengan que ver con la conducción adecuada de la carrera profesional;

Que, De conformidad con el artículo 32° de la Ley Universitaria, Ley N° 30220, señala la definición de las Facultades: "Las Facultades son las unidades de formación académica, profesional y de gestión. Están integradas por docentes y estudiantes", y en el artículo 73° del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, señala que la Universidad Nacional de Jaén, tiene las siguientes Facultades: Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias de la Salud,

Que, el artículo 71 del Estatuto de la Universidad Nacional de Jaén, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, señala que: "(...) La Facultad es responsable de supervisar la buena marcha de las carreras de pregrado adscritas y de la certificación técnica y otras que acrediten las competencias adquiridas en los procesos de formación llevados a cabo dentro de las carreras comprendidas en ella";

Que, el art. 176 incisos a y o del Título Segundo, Capítulo I, Sección II del Reglamento General de la UNJ, aprobado mediante Resolución N° 075-2016-CO-UNJ, establece que "Son atribuciones del decano: a) ejercer la gestión académica y administrativa de la facultad, o) emitir resoluciones relativas a los aspectos académicos y administrativos de la facultad";



"Año De La Recuperación y Consolidación De La Economía Peruana"
Resolución N° 235-2025-UNJ-VPA-CFCS

De igual manera, el art. 41 inciso o) del Título Segundo, Capítulo I "Gobierno de la Universidad" del Estatuto de la UNJ, aprobado con Resolución N° 304-2020-CO-UNJ, de fecha 29 de setiembre del 2020, establece "Son atribuciones del Decano Proponer al Consejo de Facultad la constitución de comisiones permanentes y otras que se establezcan en los reglamentos respectivos;

Que, con Resolución N° 070-2023-CO-UNJ, del 13 de marzo de 2023, se resuelve designar a los responsables de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, a partir del 08 de marzo 2023;

Además, con Resolución N° 122-2023-CO-UNJ, de fecha 11 de abril 2023, se aprueba el Reglamento General de Grado Académico y Título Profesional de la Universidad Nacional de Jaén, 2023; que especifica en el art. 34° "El Presidente del Jurado Evaluador, presentará el dictamen del Proyecto de Tesis a la Unidad de Investigación, en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles, adjuntando el acta de la reunión de dicha evaluación, el dictamen correspondiente y tres (03) ejemplares en versión física y digital; para la emisión del acto resolutorio correspondiente". En el art. 70, establece "El director de la Unidad de Investigación elevará el informe a la Decanatura de su Facultad, instancia que procederá a emitir la Resolución de facultad para la formalización de la aprobación del proyecto del trabajo de investigación o tesis, en un plazo no mayor a diez (10) días calendario";



Que, mediante Resolución Viceministerial N°119-2024-MINEDU, de fecha 25 de octubre de 2024, se establece reconstituir la Comisión Organizadora de la Universidad Nacional de Jaén, la misma que queda integrada por: Dr. Severino Apolinar Risco Zapata, Presidente; Dra. Mary Luisa Maque Ponce, Vicepresidenta Académica; y Dra. Mary Flor Cesare Coral, Vicepresidenta de Investigación;



Que, con Resolución N°126-2025-UNJ-VPA-CFCS, de fecha 23 de mayo 2025, se resuelve designar a los miembros del Jurado Evaluador del Proyecto de Tesis "Conocimiento y calidad de aplicación de la NTP ISO 15189:2023 fase preanalítica en laboratorios de Centros de Salud Jaén, 2025", conformado en base al siguiente detalle:

Miembros del Jurado Evaluador	
Presidente	Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus.
Secretario	Dr. Diomer Maarino Jara Llanos.
Vocal	Mg. Adán Joel Villanueva Sosa.
Accesitario	Mg. Luis Rafael Tinedo Saavedra.

Que, mediante Acta y Dictamen, de fecha 16 de setiembre 2025, los miembros del Jurado se reunieron para evaluar el Proyecto de Tesis con nueva denominación "Conocimiento y aplicación de fase preanalítica de acuerdo a la norma técnica Peruana ISO 15189:2023 en laboratorios públicos Jaén, 2025" presentado por las bachilleres Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo, de la Escuela Profesional de Tecnología Médica, y que tienen como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García que posterior a la evaluación y subsanación de observaciones realizadas al Proyecto de Tesis, se acordó APROBAR por UNANIMIDAD;

Que, mediante Carta N°019-2025-UNJ-FCS-EPTM/MAUJE, de fecha 16 de setiembre 2025, el Presidente del Jurado Evaluador Dr. Juan Enrique Arellano Ubillus, remite a la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, el expediente conteniendo el Acta de reunión de evaluación del Proyecto de Tesis, el Dictamen de aprobación del Proyecto de Tesis, 01 Resolución de designación de Jurado Evaluador y 01 ejemplar del Proyecto de Tesis, para ser aprobado mediante Acto Resolutorio;



Año De La Recuperación y Consolidación De La Economía Peruana
Resolución N° 235-2025-UNJ-VPA-CFCS

Que, a través de los documentos del visto, el Dra. Yudelly Torrejón Rodríguez, Coordinadora (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Jaén, dispone que el Secretario Académico de la Facultad de Ciencias de la Salud designado con Resolución N° 004-2025-UNJ-VPA-CFCS, de fecha 30 de enero de 2025, proyecte la Resolución de Aprobación de Proyecto de Tesis, la misma que se aprueba con cargo a dar cuenta a Vicepresidencia Académica;

Por estos considerandos y en uso de las atribuciones conferidas como Coordinador encargado de la Facultad de Ciencias de la Salud, designado mediante Resolución N° 668-2025-CCO-UNJ, de fecha 18 de septiembre del 2025;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR y autorizar la ejecución del proyecto de tesis denominado “CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NORMA TÉCNICA PERUANA ISO 15189:2023 EN LABORATORIOS PÚBLICOS JAÉN, 2025”, presentado por las bachilleres Yesabella Nicoll Adrianzen Chuquillanque y Susy Sánchez Gordillo y como asesor al Dr. Luis Omar Carbajal García.

ARTÍCULO SEGUNDO. – NOTIFICAR la presente Resolución a Vicepresidencia Académica, Escuela Profesional de Tecnología Médica, Departamento Académico de Tecnología Médica, Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, Unidad de Grados y Títulos e interesados para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, EJECÚTESE Y ARCHÍVESE.

Distribuido:
VPA
DPTM
DATM
LUCS
DGT
Inventariado
Archivo



UNJ UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dra. YUDELLY TORREJÓN RODRÍGUEZ
Coordinadora (e) de la Facultad de Ciencias de la Salud



UNJ UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN
Dr. Luis Omar Carbajal García
Secretario Académico
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Anexo 10: Evidencia fotográfica



Figura 1: Explicación del estudio al profesional del Centro de Salud Morro Solar.



Figura 2: Aplicación del instrumento al profesional del Centro de Salud Morro Solar.



Figura 3: Explicación del estudio al profesional del Centro de Salud Magllanal.

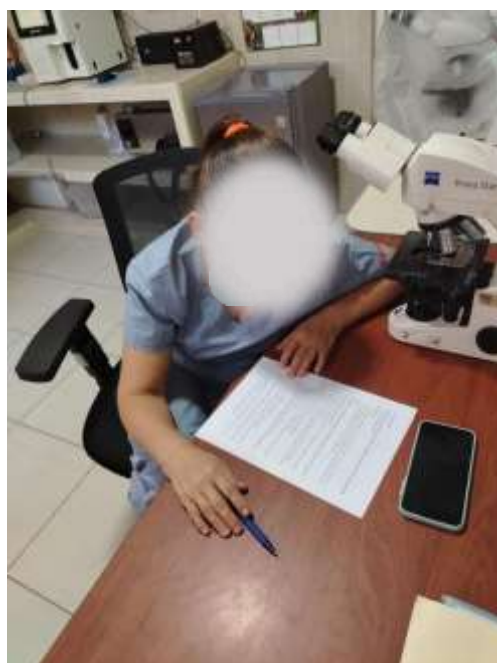


Figura 4: Aplicación del instrumento al profesional del Centro de Salud de Magllanal.



Figura 5: Explicación del estudio al profesional del Centro de Salud Los Sauces.



Figura 6: Aplicación del instrumento al profesional del Centro de Salud Los Sauces.



Figura 7: Explicación del estudio al profesional del Centro de Salud Nuevo Horizonte.

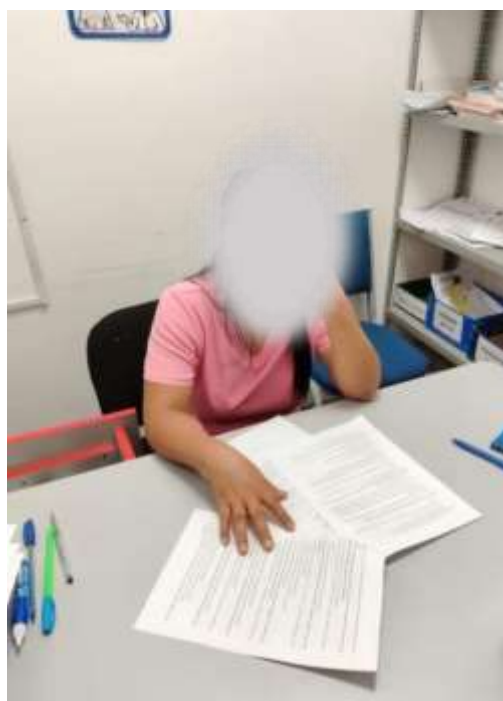


Figura 8: Aplicación del instrumento al profesional del Centro de Salud Nuevo Horizonte.



Figura 9: Explicación del estudio al profesional del Centro de Salud Montegrande.



Figura 10: Aplicación del instrumento al profesional del Centro de Salud Montegrande.



Figura 11: Explicación del estudio al profesional del Centro de Fila Alta.



Figura 12: Explicación del estudio al profesional del Centro de Fila Alta

CONOCIMIENTO DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023																				
ENCUESTADOS	IDENTIFICACIÓN DE LAS ETAPAS DE LA FASE PREANALÍTICA								DOMINIO DE LOS PROTOCOLOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS POR LA NORMA ISO 15189:2023								CAPACIDAD PARA RECONOCER ERRORES FRECUENTES			
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
C.S SMAGLLANAL	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
	3	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	4	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
	5	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
	6	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
	7	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0
C.S LOS SAUCES	8	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
	9	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
	10	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	11	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
	12	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1
	13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	14	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
C.S FILA ALTA	15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
	16	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	17	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
	18	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	19	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1
	20	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
	21	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
C.S MONTE GRANDE	22	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	23	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	24	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
C.S MORRO SOLAR	25	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1
	26	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
	27	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0
	28	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
	29	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
	30	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	31	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	32	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0
	33	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
	34	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	35	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
C.S NUEVO HORIZONTE	36	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0
	37	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
	38	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1

Figura 13: Registro y análisis de los datos obtenidos a partir del cuestionario Conocimiento de la Fase Preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en el programa Excel.

	APLICACIÓN DE LA FASE PREANALÍTICA DE ACUERDO A LA NTP ISO 15189:2023																				
	ENCUESTADOS	PETICIÓN MÉDICA				IDENTIFICACIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE				CONDICIONES DE TOMA DE MUESTRA				CONSERVACIÓN Y TRANSPORTE				CRITERIOS DE RECHAZO DE MUESTRA			
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20
C.S MAGLLANAL	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	
	2	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	3	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	
	4	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	
	5	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	
	6	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	
	7	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	
C.S LOS SAUCES	8	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	
	9	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	
	10	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	
	11	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	
	12	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	
	13	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	
	14	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	
C.S FILA ALTA	15	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	
	16	1	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
	17	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	18	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	
	19	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	
	20	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	
	21	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	
C.S MONTEGRANDE	22	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	
	23	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	24	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C.S MORRO SOLAR	25	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	
	26	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	27	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	
	28	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	29	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
	30	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
	31	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	
	32	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	
	33	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
	34	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	35	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
C.S NUEVO HORIZONTE	36	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	
	37	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	
	38	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	

Figura 13: Registro y análisis de los datos obtenidos a partir del cuestionario Aplicación de la Fase Preanalítica de acuerdo a la NTP ISO 15189:2023 en el programa Excel

Anexo 11: Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
D1V1	,369	38	,000	,687	38	,000
D2V1	,384	38	,000	,688	38	,000
D3V1	,271	38	,000	,769	38	,000
V1	,393	38	,000	,621	38	,000
D1V2	,359	38	,000	,708	38	,000
D2V2	,313	38	,000	,751	38	,000
D3V2	,224	38	,000	,796	38	,000
D4V2	,259	38	,000	,763	38	,000
D5V2	,266	38	,000	,788	38	,000
V2	,377	38	,000	,718	38	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Para determinar que estadístico se debe utilizar se realiza la prueba de normalidad y según el resultado se procede a elegir el estadístico a utilizar. En este caso se trabaja con Shapiro-Wilk por ser una muestra menor a 50 sujetos para determinar el estadístico a utilizar, ya que en los resultados de la prueba de normalidad al aplicar Shapiro-Wilk los datos no son normales, se aplica la prueba no paramétrica Spearman.