

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas



**Integración de VoIP y comunicaciones móviles para la  
optimización de la gestión de llamadas**

Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero de Sistemas

**Autor:**

Marco Bernabe Chunga Oqueña  
Valentín Victor Herrera Blancas

**Asesor:**

Mg. Fernando Manuel Asin Gomez

Lima, Junio de 2024

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Fernando Manuel Asin Gomez, docente de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura. Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Integración de VoIP y comunicaciones móviles para la optimización de la gestión de llamadas”** de los autores Marco Bernabe Chunga Oqueña, Valentín Victor Herrera Blancas tiene un índice de similitud de 7% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lma, los 20 días del mes de junio del año 2024.



---

Fernando Manuel Asin Gomez

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a los 05 día(s) del mes de junio del año 2024 siendo las 09:30 horas, se reunieron en modalidad virtual u online sincrónica, bajo la dirección del Señor Presidente del jurado: **Mg. Geraldine Verónica Alvizuri Llerena**, el secretario: **Dr. Juan Jesus Soria Quijaite**, y los demás miembros: **Mg. Nemias Saboya Ríos** y el **Mg. David Leandro Orrego Granados**, y el asesor, **Mg. Fernando Manuel Asin Gomez**, con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulada: "Integración de VoIP y comunicaciones móviles para la optimización de la gestión de llamadas "

de él (los)/la(las) bachiller(es): a) **MARCO BERNABE CHUNGA OQUEÑA**

..... b) **VALENTIN VICTOR HERRERA BLANCAS**

conducente a la obtención del título profesional de **INGENIERO DE SISTEMAS**

(Nombre del Título profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (los)/a(la)(las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por el(los)/la(las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Candidato (a): ..... **MARCO BERNABE CHUNGA OQUEÑA** .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	17.5	B+	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

Candidato (b): **VALENTIN VICTOR HERRERA BLANCAS** .....

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
Aprobado	17.5	B+	Con nominación de Muy Bueno	Sobresaliente

(\*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al(los)/a(la)(las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.



Presidente  
Mg. Geraldine  
Veronica Alvizuri  
Llerena



Secretario  
Dr. Juan Jesus Soria  
Quijaite



Asesor  
Mg. Fernando Manuel  
Asin Gomez



Miembro  
Mg. Nemias Saboya  
Ríos



Miembro  
Mg. David Leandro  
Orrego Granados



Candidato/a (a)  
Marco Bernabe  
Chunga Oqueña



Candidato/a (b)  
Valentín Víctor  
Herrera Blancas

# Integración de VoIP y comunicaciones móviles para la optimización de la gestión de llamadas

Marco Bernabe Chunga Oqueña, Valentín Victor Herrera-Blancas, Fernando Manuel Asin Gomez, Nemias Saboya

Universidad Peruana Unión, Lima, Perú

**Resumen.** Las comunicaciones telefónicas en organizaciones son de vital importancia, porque garantiza una comunicación rápida y eficaz, dada esta necesidad, es necesario contar con una herramienta eficiente. El presente estudio tiene como objetivos mejorar la calidad de llamada, disminuir el tiempo de espera de atención y reducir los costos que demanda su funcionamiento. Para esto se desarrolló una investigación preexperimental con sustento en una simulación virtual previa; Asterisk se integró a un sistema global para comunicaciones móviles, donde se configuró las troncales de entrada y salida, el proyecto implica el uso de varios softphones y su configuración. Obteniendo resultados significativamente mejoradas; disminuyendo el tiempo de espera para ser atendido, minimizando la interferencia durante el desarrollo de la llamada y reduciendo los costos de llamada, esto permitió implementar la solución sin gastos fuera de lo presupuestado y en menor tiempo, alcanzando los objetivos de este documento.

**Palabras clave.** Asterisk, VoIP, PBX, Cisco Packet Tracer, Linux, GSM.