



Universidad  
Norbert Wiener

**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**E INFORMÁTICA**

**Trabajo de Suficiencia Profesional**

ODOO ERP para optimizar los procesos operativos en una empresa de  
servicios, Lima 2025

**Para optar el Título Profesional de**  
Ingeniero de Sistemas e Informática

**Presentado por:**

**Autor:** Huanca Pachauri, Benjamín

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-1641-7623>

**Asesor:** Mg. Córdova Forero, Julio Alfredo Martín

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-5317-8927>

**Lima – Perú**

**2026**

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

Yo, Benjamín Huanca Pachauri... egresado de la Facultad de **Ingeniería y Negocios** y Escuela Académica Profesional de **Ingenierías** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "ODOO ERP para optimizar los procesos operativos en una empresa de servicios, Lima 2025" Asesorado por el docente: Mg. Cordova Forero, Julio Alfredo Martín, DNI 09924829 ORCID 0000-0001-5317-8927 tiene un índice de similitud de (5) (cinco) % con código **14912:566958773** verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

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



.....  
**Firma de autor**

Nombres y apellidos del Egresado

**Benjamín Huanca Pachauri**

DNI: 09694825



.....  
**Firma**

Nombres y apellidos del Asesor

**Julio Alfredo Martín Córdoba Forero**

DNI: 09924820

Lima, 12 de Marzo de 2026

## **Dedicatoria**

A mis hijos, Rodrigo y Alexandra, que son mi motivación más grande y por los cuales me esfuerzo día a día. Todo lo que hago es con el propósito de que ustedes sepan que los sueños pueden volverse realidad si se tiene dedicación y perseverancia.

A María Elena, mi esposa, por su paciencia y su respaldo en cada fase de mi vida. Este éxito no es únicamente mío, sino también tuyo, ya que cada esfuerzo y cada paso lo he realizado siempre contigo.

## Índice general

	Pág.
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>3</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>8</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.1 RESEÑA DE LA EMPRESA</b> .....	<b>10</b>
<b>1.2 UBICACIÓN Y ACTIVIDAD EMPRESARIAL UBICACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>1.5 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DE LA EMPRESA</b> .....	<b>13</b>
<b>1.4 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DESARROLLADO Y SU ENTORNO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.5 PROBLEMÁTICA Y OBJETIVOS TRAZADOS</b> .....	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO II: FUNDAMENTO DEL TEMA ELEGIDO</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1 BASES TEÓRICAS</b> .....	<b>20</b>
<b>2.2 MARCO CONCEPTUAL</b> .....	<b>22</b>
<b>2.3 ANTECEDENTES (INTERNACIONALES, NACIONALES Y LOCALES)</b> .....	<b>24</b>
<b>2.4 JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA ESCOGIDA</b> .....	<b>26</b>
<b>CAPITULO III: APORTE Y DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>27</b>
<b>3.1 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA</b> .....	<b>27</b>
<b>3.2 DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA</b> .....	<b>31</b>
<b>3.3 MODELO DE LA PROPUESTA O SOLUCIÓN</b> .....	<b>36</b>
<b>3.4. RESULTADOS</b> .....	<b>57</b>
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>58</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>61</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>65</b>

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Objetivos y componentes del modelo .....	37
<b>Tabla 2</b> Product Backlog de requerimientos para la implementación de Odoo ERP. ....	38
<b>Tabla 3</b> Parámetros de configuración inicial de Odoo .....	41
<b>Tabla 4</b> Sprints para la implementación del sistema Odoo ERP .....	43
<b>Tabla 5</b> Datos del cliente registrados en el sistema, para consulta RUC al API .....	45
<b>Tabla 6</b> Datos del cliente (persona natural) para Consulta DNI al API .....	46

## Índice de Figuras

	<b>Pág.</b>
<b>Figura 1</b> Logo de Grupo WiliSoft S.A.C. ....	10
<b>Figura 2</b> Logos de los principales clientes de Grupo WiliSoft S.A.C .....	11
<b>Figura 3</b> Croquis de la dirección comercial de Grupo WiliSoft S.A.C.....	12
<b>Figura 4</b> Organigrama de Grupo WiliSoft S.A.C.....	14
<b>Figura 5</b> Precios de Amazon Lightsail.....	23
<b>Figura 6</b> Diagnóstico de la problemática .....	29
<b>Figura 7</b> Diagnóstico de solución .....	30
<b>Figura 8</b> Propuesta de solución apoyada en Odoo ERP.....	36
<b>Figura 9</b> Diagrama infraestructura de arquitectura. ....	39
<b>Figura 10</b> Ventana de inicio de nuestro nuevo Odoo .....	40
<b>Figura 11</b> Módulos de aplicaciones disponibles para instalar en Odoo.....	42
<b>Figura 12</b> Configuración de parámetros iniciales de la empresa Grupo WiliSoft en Odoo...42	42
<b>Figura 13</b> Configuración de parámetros de integración con el servicio de API con Odoo....45	45
<b>Figura 14</b> Registro de proveedores, clientes.....	47
<b>Figura 15</b> Lista de contactos (Proveedores y Clientes).....	47
<b>Figura 16</b> Registro de Producto/Servicio.....	48
<b>Figura 17</b> Listado de productos organizados y/o agrupados por categoría.....	48
<b>Figura 18</b> Elaboración de Cotización.....	49
<b>Figura 19</b> Listado de Cotizaciones.....	50
<b>Figura 20</b> Validar y confirmar una cotización.....	50
<b>Figura 21</b> Listado de los pedidos de ventas .....	51
<b>Figura 22</b> Facturación electrónica, envío a SUNAT. ....	52
<b>Figura 23</b> Factura electrónica, representación impresa. ....	53
<b>Figura 24</b> Guía de remisión electrónica.....	54
<b>Figura 25</b> Formato estandarizado de una cotización .....	55
<b>Figura 26</b> Reportes de ventas y cuentas por cobrar .....	56
<b>Figura 27</b> Módulos implementados en la empresa. ....	57

## Resumen

El objetivo de este Informe de Suficiencia Profesional es analizar y explicar la implementación del sistema Odoo ERP en una empresa de servicios ubicada en Lima, con el fin de optimizar sus procesos operativos durante el 2025. Era evidente que la compañía tenía dificultades para gestionar sus operaciones, como se mostraba en la repetición de datos, las demoras en el servicio al cliente y la falta de integración entre los distintos departamentos.

Se utilizó un enfoque profesional basado en la metodología ágil SCRUM para resolver este problema, el cual abarcó etapas de diagnóstico, evaluación de necesidades, parametrización de módulos, transferencia de datos, capacitación y ejecución.

La puesta en marcha de Odoo ERP posibilitó que las operaciones de facturación, ventas, manejo de clientes e inventario se integraran y automatizaran, lo cual permitió disminuir los tiempos de respuesta y controlar mejor la información. Para concluir, la experiencia ha mostrado que Odoo ERP es una herramienta efectiva para incrementar la competitividad y eficiencia de las compañías de servicios.

Palabras clave: Odoo ERP, procesos operativos, SCRUM, servicios, optimización.

## **Abstract**

The objective of this Professional Competency Report is to analyze and explain the implementation of the Odoo ERP system in a service company located in Lima, with the aim of optimizing its operational processes during 2025. It was evident that the company had difficulties managing its operations, as shown by the repetition of data, delays in customer service, and the lack of integration between the different departments.

A professional approach based on the agile SCRUM methodology was used to solve this problem, which included stages of diagnosis, needs assessment, module parameterization, data transfer, training, and execution.

The implementation of Odoo ERP enabled the integration and automation of billing, sales, customer management, and inventory operations, which reduced response times and improved information control. In conclusion, experience has shown that Odoo ERP is an effective tool for increasing the competitiveness and efficiency of service companies.

Keywords: Odoo ERP, operational processes, SCRUM, services, optimization.

## Introducción

En el presente, las compañías de servicios afrontan un ambiente muy dinámico y competitivo, donde la gestión eficiente de sus procesos es crucial para asegurar su crecimiento y permanencia en el mercado. La falta de integración entre sus áreas es uno de los desafíos más importantes que enfrentan estas organizaciones, lo que resulta en la duplicación de información, demoras en el servicio al cliente y problemas para controlar sus operaciones. Esta circunstancia se ha evidenciado en la compañía GRUPO WILISOFT S.A.C., que es el objeto de estudio, y que requería una solución tecnológica para optimizar sus procesos operativos y mejorar su rendimiento.

En este escenario, los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP por sus siglas en inglés) se han afianzado como instrumentos esenciales para unificar las operaciones de las empresas y ofrecer apoyo a la hora de tomar decisiones. Odoo ERP es una opción flexible, escalable y de código abierto que permite satisfacer múltiples requerimientos de administración en campos como atención al cliente, facturación, inventario y ventas.

El objetivo de este Informe de Suficiencia Profesional es examinar y describir la incorporación de Odoo ERP en una empresa de servicios situada en Lima, durante el año 2025. El propósito es mostrar cómo esta herramienta ayuda a mejorar los procesos operativos. Para ello, se utilizó una metodología ágil fundamentada en SCRUM, la cual permitió implementar un procedimiento estructurado por etapas, desde el diagnóstico inicial hasta la implementación y evaluación de los resultados.

El propósito de este Informe de Suficiencia Profesional es examinar y explicar el despliegue de Odoo ERP en una compañía proveedora de servicios situada en Lima, durante 2025, mostrando la manera en que su uso ayuda a mejorar los procedimientos operacionales. Un método profesional, basado en la metodología ágil SCRUM, se utilizó para lograrlo. Esto permitió realizar un procedimiento estructurado que abarca desde el diagnóstico inicial hasta la implementación del sistema y la evaluación de sus resultados.

## Capítulo I: Antecedentes y descripción general de la experiencia.

### 1.1 Reseña de la empresa

Este trabajo de estudio de suficiencia profesional se realizó en Grupo WiliSoft SAC, que fue constituido el 13 de noviembre del año 2016 y tiene RUC 2060149966. Su dirección fiscal está en la MZA. -LOTE. 9 A.H. Huascata Lima, Chaclacayo, Lima, Perú. Grupo WiliSoft S.A.C. es una empresa que se enfoca en ofrecer soluciones integrales relacionadas con la optimización tecnológica, la comunicación y la seguridad, dirigidas a empresas, viviendas y construcciones. Su propuesta de valor se enfoca en vender, instalar y mantener sistemas de seguridad. Algunos ejemplos son alarmas contra incendios o robos, cámaras de vigilancia, intercomunicadores, video porteros, sistema de acceso y cableado estructurado.

Además, la entidad ha extendido sus servicios a la instalación y venta de programas originales (como licencias de Microsoft, Adobe, Office o antivirus), el acondicionamiento del clima con aire acondicionado, el mantenimiento de computadoras y el soporte técnico en su totalidad. De esta manera ofrece una propuesta diversificada que satisface las exigencias del mercado actual.

La compañía tiene un equipo con una gran capacitación y años de experiencia, lo que le posibilita trabajar con marcas de renombre internacional y adaptar cada proyecto a las necesidades concretas de sus clientes. Grupo WiliSoft S.A.C. se ha establecido como un referente en el ámbito de soluciones tecnológicas y de seguridad gracias a su dedicación a la calidad, la eficacia y el trato personalizado, proporcionando a sus clientes tranquilidad y confianza respaldadas por tecnología de punta.

#### Figura 1

*Logo de Grupo WiliSoft S.A.C.*



*Nota.* Logotipo de la empresa

## Principales clientes

- Schreiber
- Tedagua
- Aromatic
- Roman Dent
- Acciona
- Aquamatquim
- MGM
- Yavengraf
- Molipech
- Centro Educativo Particular “Pedro Ruiz Gallo”
- Cooperativa Agraria Cafetalera “La Prosperidad de Chirinos”
- Grúas Resemsa Perú
- Grupo Félix
- Clariant
- Country Club de Villa

## Figura 2

*Logos de los principales clientes de Grupo WiliSoft S.A.C*



**Nota:** Logotipos de empresas clientes de la Empresa Grupo Wilisoft S.A.C.

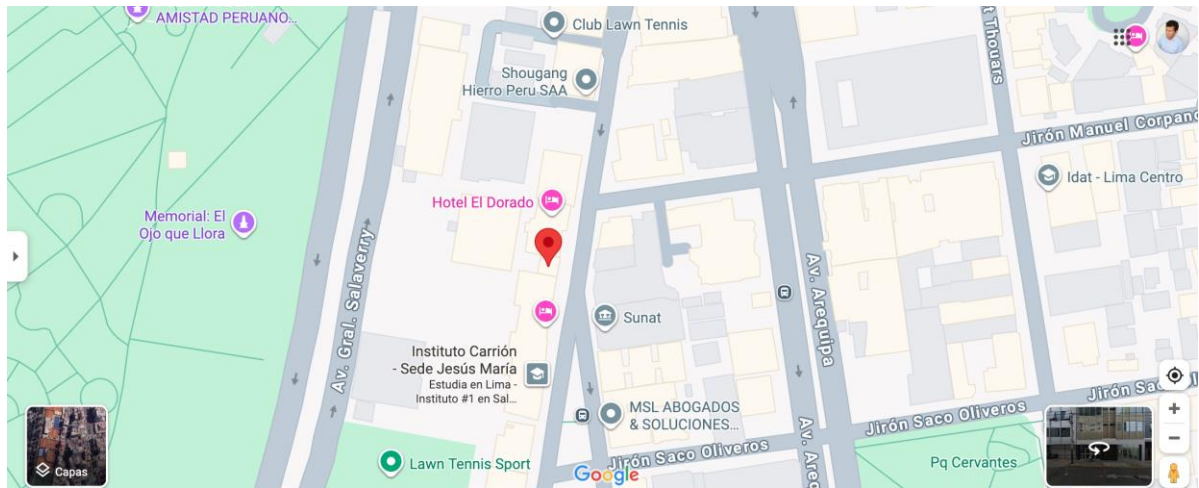
## 1.2 Ubicación y actividad empresarial

### Ubicación

La ubicación de la empresa Grupo WiliSoft S.A.C. tiene como oficina comercial sito en la Av. República de Chile N° 324, Jesús María 15072

### Figura 3

*Croquis de la dirección comercial de Grupo WiliSoft S.A.C.*



**Nota.** La figura muestra la ubicación oficina comercial de la empresa Grupo WiliSoft. (Google, s.f.)

### Actividad empresarial

La empresa Grupo WiliSoft S.A.C. opera en el área de seguridad electrónica y soluciones tecnológicas completas. La compañía se ocupa de instalar, mantener y vender sistemas de seguridad para edificios, empresas y viviendas, tales como cámaras de vigilancia, alarmas contra incendios o robos, intercomunicadores, video porteros, control de accesos y cableado estructurado.

Además, la compañía ofrece servicios de climatización por medio de aire acondicionado, soporte técnico integral, mantenimiento de computadoras y venta e instalación de software original (incluyendo licencias de Microsoft, Office, Adobe y antivirus).

Grupo WiliSoft S.A.C. colabora con marcas de renombre mundial y ajusta cada proyecto a los requerimientos particulares de sus clientes, asegurando un servicio personalizado, eficaz y de calidad. El propósito de su empresa es brindar seguridad, confianza y tecnología avanzada, garantizando que tanto las empresas como las familias puedan llevar a cabo sus actividades en ambientes seguros y fiables.

## **1.5 Misión, visión y valores de la empresa**

### **MISIÓN**

Integrales en seguridad electrónica, conectividad y soporte digital, protegiendo lo que más importa a nuestros clientes en hogares, negocios y edificios. Nos enfocamos en ofrecer atención rápida, cercana y confiable, con productos de alta calidad y servicios que se adaptan a las necesidades reales del entorno urbano actual.

### **VISIÓN**

Ser la empresa de referencia en seguridad electrónica y soporte tecnológico en todo Lima, reconocida por nuestra innovación, atención personalizada y compromiso con la protección y tranquilidad de nuestros clientes.

### **VALORES**

Profesionalismo es nuestro principal valor y del cual destacamos, así logramos desarrollar nuestros servicios y así lograr satisfacer las necesidades nuestros clientes. Pasión y coraje son pilares fundamentales en nuestra empresa y los motores de nuestro éxito. Con nuestro compromiso lograremos resultados extraordinarios en nuestros clientes. Responsabilidad es un pilar muy importante para dar mejores servicios a nuestros clientes. Confianza, brindamos soluciones seguras y transparentes. La tranquilidad de nuestros clientes es nuestra prioridad. Aplicándolo en la garantía de nuestros servicios, el soporte claro y la atención al detalle en seguridad.

## **1.4 Descripción del puesto desarrollado y su entorno**

La posición desarrollada pertenece al campo de la programación y el desarrollo web, cuyo objetivo es diseñar, construir y mantener soluciones tecnológicas dirigidas a la compañía y a sus clientes. El análisis de requerimientos, la programación de sistemas, el diseño de arquitecturas, la integración de aplicaciones y la asistencia especializada en plataformas digitales son algunas de sus funciones principales.

Este trabajo requiere habilidades técnicas en programación, experiencia con metodologías de desarrollo de software, conocimientos sobre gestión de bases de datos y administración de servidores. Además, requiere de habilidades blandas como la comunicación eficaz, el trabajo en equipo y la orientación hacia los resultados, a causa del contacto permanente con diferentes departamentos de la organización.

En lo que respecta a su ambiente, el puesto está ubicado en la estructura organizativa bajo la supervisión directa de la Gerencia General y en cooperación con la Administración. Para asegurar que las soluciones que se han puesto en marcha funcionen, mantiene una relación operativa con el departamento de soporte técnico; para incorporar elementos visuales en los desarrollos, trabaja con el departamento de diseño; y para respaldar las campañas digitales y optimizar la experiencia del usuario, colabora con el departamento de marketing.

Así, el cargo se convierte en un eje estratégico para la compañía, porque ayuda a robustecer la oferta tecnológica, a alcanzar las metas de la institución y a crear valor para los consumidores.

#### Figura 4

*Organigrama de Grupo WiliSoft S.A.C.*



**Nota.** Adaptado del proceso operativo de Grupo WiliSoft S.A.C.

La organización de Grupo WiliSoft S.A.C. se muestra a través de un organigrama jerárquico que refleja las diversas áreas administrativas y la conexión entre quienes están a cargo de cada función. Las unidades más importantes que componen la compañía se describen a continuación:

#### Gerencia General

Con Wiliam Peña Agurto a la cabeza, quien supervisa y dirige las operaciones de la compañía. Su tarea fundamental es definir los objetivos estratégicos y asegurar la calidad del servicio, además de la seguridad y confianza del cliente.

### **Administración**

Conducida por Ángela Cornejo, encargada de organizar la administración, supervisar los recursos financieros y humanos y apoyar a la Dirección General en la toma de decisiones.

### **Contabilidad**

Dirigida por Raúl Aguilar, se encarga del registro y control financiero de la compañía, la creación de estados contables y el cumplimiento de las responsabilidades tributarias.

### **SopORTE**

Este departamento, integrado por Miguel Garcilazo y Carlos Garcilazo, proporciona apoyo técnico a clientes internos y externos con el objetivo de asegurar que los sistemas de seguridad, climatización y equipos informáticos funcionen adecuadamente.

### **Diseño**

Encabezado por Alexandra Alache, quien se encarga de los elementos gráficos y visuales de los proyectos, desde la elaboración de planos técnicos hasta la creación de material para comunicarse visualmente. Su función es fundamental para personalizar soluciones tecnológicas.

### **Desarrollo y programación web.**

Área que tiene a su cargo Cristófer García, la cual se enfoca en el diseño y el mantenimiento de software y plataformas digitales, brindando así a los clientes y a la compañía herramientas tecnológicas modernas.

### **Marketing**

Alexandra Alache es la encargada de las estrategias de posicionamiento, publicidad y promoción de la empresa, y está al frente del departamento de Marketing. Su labor contribuye al crecimiento de la marca y a la captación de nuevos clientes.

## 1.5 Problemática y objetivos trazados

Como investigador de la Universidad la Universidad Norbert Wiener, se puede destacar que los desafíos del ERP Odoo varían globalmente, afectando a la gestión empresarial, en Europa, 59% de las empresas alcanzaron al menos un nivel básico de intensidad digital en 2023 (Eurostat, 2024). No obstante, micro y pequeñas empresas europeas evidencian brechas de digitalización que limitan adopciones ERP eficaces (European Investment Bank, 2023).

Los estudios globales muestran que entre 50% y 75% de proyectos ERP no alcanzan objetivos temporales o presupuestarios (Panorama Consulting Group, 2023).

En Asia, implementaciones con Odoo reportan beneficios operativos, pero requieren adaptaciones locales, integración y capacitación continuada (Syafitri et al., 2023).

En América Latina el mercado ERP tuvo fuerte expansión: USD 1,89 mil millones en 2022 con alta CAGR proyectada (Grand View Research, 2023). Revisiones regionales muestran que Pymes latinoamericanas enfrentan costos de implementación, falta de homologación y datos no homogéneos (Ruano, 2022).

En Perú la economía digital avanza, pero la adopción empresarial es desigual y limita integraciones ERP completas (U.S. Commercial Service, 2024). El BCRP reporta que pagos móviles aumentaron a 34% en 2024, mostrando transformaciones digitales parciales en la cadena de valor (BCRP, 2025). En Lima Metropolitana el sector servicios lideró la creación de empleo, con aumento de 12.6% en la rama servicios, evidenciando crecimiento sectorial (INEI, 2023).

En Lima Metropolitana, el sector servicios pone en práctica los sistemas ERP de forma discontinua, sin una estrategia integral que integre todas las áreas de la organización. Esta implementación parcial provoca que cada unidad opere de forma aislada, lo que produce islas de información que obstaculizan la coordinación y disminuyen la efectividad de las herramientas digitales implementadas. Asimismo, la adopción de tecnología se hace más lenta y el uso efectivo de las funciones del ERP se ve limitado debido a que los trabajadores administrativos y operativos mantienen una gran resistencia al cambio. A esto se añade una pobre administración de datos, que se manifiesta en la falta de políticas precisas sobre

estandarización, seguridad y calidad de la información; esto pone en riesgo la fiabilidad de los informes producidos.

Por lo tanto, la competitividad de las empresas de servicios se ve limitada porque sus procedimientos siguen siendo ineficaces, poco trazables y susceptibles ante un ambiente muy competitivo y dinámico como el de Lima.

### **Problema general**

¿Cómo optimizar los procesos operativos de una empresa de servicios en Lima mediante la implementación del ERP Odoos en el año 2025?

### **Problemas específicos**

¿Cómo mejorar la trazabilidad de los procesos operativos mediante la implementación de Odoos ERP?

¿Cómo centralizar la información empresarial en un sistema único para evitar duplicidad de datos?

¿Cómo estandarizar y automatizar los procesos internos eliminando prácticas manuales?

¿Cómo integrar las órdenes de servicio, cotizaciones y facturación electrónica con SUNAT en un flujo automatizado?

¿Cómo contribuir a la mejora de la satisfacción del cliente a través de mayor control y visibilidad de los servicios?

### **Objetivo general**

Optimizar los procesos operativos de una empresa de servicios en Lima mediante la implementación del ERP Odoos en el año 2025.

### **Objetivos específicos**

Mejorar la trazabilidad de los procesos operativos mediante la implementación de Odoos ERP.

Centralizar la información empresarial en un sistema único para evitar duplicidad y mejorar consistencia de datos.

Estandarizar y automatizar los procesos internos eliminando procedimientos manuales.

Diseñar e implementar un modelo de gestión en Odoo ERP que integre órdenes de servicio, cotizaciones y facturación electrónica con SUNAT.

Incrementar la satisfacción del cliente mediante mayor visibilidad del historial y seguimiento de servicios.



## Capítulo II: Fundamento del Tema elegido.

### 2.1 Bases Teóricas

El propósito del informe de suficiencia profesional actual es poner en funcionamiento el sistema ODOO ERP para optimizar los procesos operativos en la empresa Grupo WiliSoft S.A.C.

Las plataformas de software que integran las distintas áreas operativas de una empresa, como la gestión de inventarios, la venta, la compra, la administración financiera y de recursos humanos, se conocen como sistemas ERP (Enterprise Resource Planning). Según Laudon y Laudon (2020), la implementación de un ERP permite mejorar la eficacia organizacional al consolidar la información en un sistema único, evitando duplicaciones y facilitando la toma de decisiones, porque así se previene que haya duplicados y se perfecciona el proceso de elección. Odo ERP es un software de código abierto que se utiliza ampliamente en todo el mundo y destaca por su flexibilidad, capacidad de adaptarse y escalar, lo que hace posible que se ajuste a distintos tipos de organizaciones, especialmente a las microempresas y medianas. La plataforma se implementó sobre una infraestructura en la nube, recurriendo a los servicios de Amazon Web Services (AWS). En concreto, mediante Amazon Lightsail para la gestión y el despliegue del ambiente en producción, lo que asegura un desempeño estable, seguro y escalable en gran medida para la empresa Grupo Wilisoft S.A.C.

#### ERP Odo

Odo es un sistema ERP de código abierto que, debido a su modularidad, escalabilidad y flexibilidad, se presenta como una opción eficaz para las pequeñas y medianas empresas. Su estructura modular posibilita la incorporación gradual de funciones relacionadas con facturación electrónica, recursos humanos, contabilidad, inventarios, compras y ventas (Syafitri, Siswanto & Syaifudin, 2023).

Odo se distribuye en dos versiones principales: **Odo Enterprise** y **Odo Community**. La versión Community es de código abierto y ofrece las funciones fundamentales que se necesitan para la gestión de empresas, pero la versión Enterprise cuenta con características más sofisticadas, soporte oficial y módulos extra destinados a organizaciones que necesitan capacidades superiores en cuanto a seguridad, escalabilidad e integración. Aunque ambas versiones tienen la misma base tecnológica, se diferencian en su modelo de licenciamiento y alcance funcional (Odo S.A., 2024).

Las empresas pequeñas y medianas tienden a usar la versión Odoo Community, ya que es de código abierto, flexible y cuenta con una gran comunidad activa que proporciona soporte y desarrolla módulos adicionales.

### **Procedimientos operativos**

Las actividades esenciales que crean valor para el cliente dentro de la organización son los procesos operativos. Según Hammer y Champy (2020), optimizar estos procesos por medio de ERP posibilita alcanzar una trazabilidad, eficiencia y estandarización superiores.

### **Satisfacción del consumidor**

La satisfacción del cliente se refiere al nivel en el que un servicio o producto alcanza o supera las expectativas de quien lo consume. De acuerdo con Davenport (2021), el uso de ERP como Odoo ayuda a que la experiencia del cliente sea mejor, ya que permite realizar procesos más veloces, fiables y rastreables.

### **Modelo SCRUM**

SCRUM es un marco de trabajo ágil que permite administrar proyectos tecnológicos a través de breves iteraciones conocidas como sprints. La colaboración entre equipos, la entrega de valor de manera gradual y la habilidad para adaptarse a modificaciones en los requisitos son promovidas por su estructura (Schwaber & Sutherland, 2020). El modelo SCRUM es particularmente efectivo en la ejecución de un ERP como Odoo, ya que posibilita el desarrollo de módulos gradualmente, valida resultados ininterrumpidamente y disminuye las posibilidades de que el proyecto fracase.

## 2.2 Marco conceptual

### Empresa

"Una empresa es una entidad social que emplea un amplio rango de recursos para lograr ciertos objetivos", sostiene Chiavenato (2007). Así, Grupo Wilisoft S.A.C. es una entidad enfocada en brindar tecnología y seguridad a través de servicios especializados, adaptados a lo que cada cliente necesita.

### Computación en la Nube

Se entiende por cloud computing a un modelo que permite acceder, mediante internet y bajo demanda, a recursos informáticos como almacenamiento, servidores y aplicaciones, aplicando un esquema de pago por uso. (Mell & Grance, 2011).

Sus beneficios incluyen:

- **Escalabilidad:** capacidad de ajustar recursos conforme aumenta la demanda.
- **Alta disponibilidad:** infraestructura redundante con tolerancia a fallos.
- **Elasticidad:** posibilidad de ampliar o reducir los recursos en tiempo real.
- **Reducción de costos:** elimina la necesidad de infraestructura física local.
- **Acceso remoto:** disponibilidad desde cualquier ubicación a través de internet.

Estas propiedades hacen que el cloud sea perfecto para implementar ERPs modernos, los cuales necesitan flexibilidad, seguridad y continuidad operativa.

### AWS

Amazon Web Services (AWS) es una de las plataformas más destacadas en términos de servicios de computación en la nube, empleada extensamente por compañías de diversas dimensiones alrededor del mundo. AWS ofrece servicios de infraestructura, los cuales incluyen bases de datos, redes, seguridad, máquinas virtuales, almacenamiento y monitoreo. (Amazon Web Services, 2024). Su adopción se fundamenta en:

- Amplia cobertura global mediante regiones y zonas de disponibilidad.
- Herramientas avanzadas de gestión y seguridad (IAM, CloudWatch, VPC).
- Capacidades de escalabilidad vertical y horizontal.
- Costos ajustables según el tamaño del proyecto.

## Amazon Lightsail

Es un servicio de AWS que se enfoca en implementaciones sencillas y asequibles, perfecto para aplicaciones web, blogs, microservicios y entornos de pruebas. (Amazon Web Services, 2024b). Lightsail ofrece:

- Instancias privadas virtuales (VPS) con CPU, RAM y SSD configurables.
- Dirección IP estática.
- Firewall integrado por instancia.
- Snapshots para respaldo automático.
- Interfaz simplificada para usuarios no expertos en infraestructura.

Amazon Lightsail brinda una diversidad de planes de hospedaje que integran transferencia mensual, almacenamiento SSD, memoria RAM y CPU. Con el objetivo de hacer más sencilla la implementación de sistemas empresariales y aplicaciones web desde un punto de vista económico y escalable, están concebidos estos planes (Amazon Web Services, 2024b). La selección del plan apropiado se basa en las necesidades técnicas del ERP Odoo, la cantidad de usuarios concurrentes y el volumen de procesos creados por la compañía.

### Figura 5

#### Precios de Amazon Lightsail

Linux o Unix Windows

5 USD USD/mes	7 USD USD/mes	12 USD USD/mes	24 USD USD/mes	44 USD USD/mes	84 USD USD/mes	164 USD USD/mes	384 USD USD/mes
0,5 GB de memoria 2 vCPU***	Memoria de 1 GB 2 vCPU***	Memoria de 2 GB 2 vCPU***	Memoria de 4 GB 2 vCPU	Memoria de 8 GB 2 vCPU	Memoria de 16 GB 4 vCPU	Memoria de 32 GB 8 vCPU	Memoria de 64 GB 16 vCPU
Disco SSD de 20 GB 1 TB de transferencia*	Disco SSD de 40 GB 2 TB de transferencia*	Disco SSD de 60 GB 3 TB de transferencia*	Disco SSD de 80 GB 4 TB de transferencia*	Disco SSD de 160 GB 5 TB de transferencia*	Disco SSD de 320 GB 6 TB de transferencia*	Disco SSD de 640 GB 7 TB de transferencia*	Disco SSD de 1280 GB 8 TB de transferencia*

**Nota.** Comparativo de planes de servicios de Amazon Lightsail

Lightsail se vuelve una alternativa apropiada para implementar Odoo gracias a su equilibrio entre costos predecibles, rendimiento constante y sencillez.

## Seguridad digital

Serrano (2016) define la seguridad electrónica como "la totalidad de los sistemas y dispositivos tecnológicos que tienen como objetivo prevenir, identificar y reaccionar ante amenazas o

riesgos que puedan perjudicar a las personas, bienes e información". Esta idea está vinculada directamente con el enfoque principal de Grupo Wilisoft S.A.C., que brinda sistemas como alarmas, cámaras de videovigilancia, controles de acceso y cableado estructurado.

### **Soluciones tecnológicas**

Según Laudon y Laudon (2016), las soluciones tecnológicas son "mezclas de software, hardware, redes y datos creadas para solucionar una necesidad o un problema de la empresa". En este sentido, la compañía ofrece soluciones que van desde software original con licencias oficiales hasta climatización y soporte técnico completo.

### **Administración**

La administración, según Koontz y Weihrich (2013), es "el proceso de crear y sostener un entorno en el que las personas colaboran en grupos de forma eficaz para alcanzar objetivos compartidos". En Grupo Wilisoft S.A.C., la gestión se concentra en manejar los recursos humanos, financieros y materiales que garantizan el funcionamiento de la compañía.

### **Mercadotecnia**

Kotler y Keller (2016) definen el marketing como "un procedimiento administrativo y social que permite a las personas y grupos adquirir lo que necesitan y quieren mediante la creación, oferta e intercambio libre de productos y servicios valiosos". El departamento de marketing es el encargado de posicionar la marca y crear confianza en los clientes a través de tácticas comerciales y digitales en el caso de las empresas.

### **Soporte técnico**

Según Turban, Pollard y Wood (2018), el soporte técnico es "el grupo de servicios que posibilitan la conservación del empleo apropiado y eficaz de los sistemas informáticos y los equipos de computación". La continuidad de los servicios tecnológicos está garantizada por este departamento en el Grupo Wilisoft S.A.C., que se encarga del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos.

## **2.3 Antecedentes (Internacionales, nacionales y locales)**

Se han observado mejoras notables en la administración de procesos tras aplicar Odoo ERP en varios escenarios globales. Para disminuir errores y optimizar el tiempo, Arvianto, Fanani, Rosyada, Saptadi, Budiawan y Demilda (2022) realizaron una investigación en comercios minoristas convencionales con la meta de coordinar procesos operativos con Odoo ERP.

Mediante un análisis de tipo As-Is y To-Be, fueron capaces de convertir procedimientos

manuales en flujos automáticos, lo que permitió incrementar la exactitud en los reportes financieros e inventarios. Los autores determinaron que Odoo ERP se acomoda con eficacia a compañías tradicionales, pero esto exige formación y reingeniería de procesos.

Siregar, Fiestyawan y Sirait (2023) también pusieron en marcha Odoo ERP en una compañía de distribución con el objetivo de supervisar los inventarios en tiempo real y automatizar la gestión de órdenes. Los investigadores encontraron avances significativos a través de un estudio de caso: el tiempo que toma procesar pedidos pasó de 15-40 minutos a 5-10 minutos, y la cantidad de errores en las órdenes bajó del 12 % al 3 %. Aunque la adaptación de procesos anteriores requiere un compromiso organizacional y altos costos iniciales, el estudio concluye que Odoo ERP mejora la precisión de datos y la eficiencia operativa.

El proyecto Warehouse optimisation with Odoo ERP - Okna Ola Kaliska (2024) en Europa instaló la herramienta en procedimientos de logística y almacenes. La investigación indicó que el tiempo para cumplir órdenes se redujo en cerca del 30 %, la diferencia de inventario disminuyó en un 40 % y los costos operativos de almacenamiento se redujeron en un 25 %. Según las conclusiones, Odoo ERP es efectivo para optimizar la cadena logística; sin embargo, el éxito de esta herramienta depende de que sea personalizada y de que se gestione bien el cambio.

Estos antecedentes globales demuestran que Odoo ERP es una herramienta versátil que contribuye a optimizar procesos en diferentes áreas y regiones, convirtiéndose así en una opción viable para mejorar la eficiencia de las operaciones y la trazabilidad de los servicios.

En el marco de Perú, se han registrado múltiples investigaciones y tesis que evidencian la puesta en marcha exitosa de Odoo ERP en compañías locales. Por ejemplo, el estudio "Aplicación del ERP Odoo en la gestión de ventas de la empresa Minimarket 'Rosita'" (2024) analizó los procedimientos de venta previos y posteriores a la implementación, mostrando que hubo una disminución en los tiempos y un incremento en la consistencia de los datos (Repositorio UNCP).

La compañía OLPESA, situada en Tocache, fue analizada en la investigación "Implementación del sistema ODOO ERP para optimizar la gestión logística". Utilizando un diseño preexperimental con prueba T ( $t = 2,993$ ), se evidenció una mejora significativa desde el punto de vista estadístico en términos de eficiencia logística (Figuerola Martel, 2018).

Diversos estudios sobre la implementación del módulo CRM y los procesos de compras en PYMES señalan que Odoo facilita la centralización de la información y reduce la duplicidad en las operaciones comerciales. Asimismo, investigaciones como la tesis titulada “*Efecto de la implementación del ERP Odoo en el desempeño de inventarios*”, basada en el modelo 4V, evidencian mejoras significativas en la gestión. En un caso aplicado en Arequipa, se registró una reducción del 16% en el inventario promedio, una disminución del 2% en el volumen de compras y una notable reducción de la varianza, que pasó del 14% al 1%.

Igualmente, en Cajamarca, al poner en marcha Odoo en Tuki Consultoría, la productividad aumentó un 18 %, lo cual se logró reemplazando los procesos basados en Excel y haciendo más fácil su uso por el personal a través de formación. Estos antecedentes demuestran que, a pesar de la variedad en los contextos organizacionales, Odoo ERP ha evidenciado su capacidad para optimizar la integración, la eficiencia operacional y la trazabilidad en compañías peruanas pertenecientes a los sectores comercial y de servicios.

#### **2.4 Justificación de la metodología escogida**

Para este informe de suficiencia profesional, se ha considerado importante emplear la experiencia adquirida a lo largo de todo el tiempo de trabajo en la empresa Grupo Wilisoft S.A.C. Por ende, se utilizará la metodología ágil SCRUM como buena práctica con el objetivo de lograr los siguientes objetivos: (i) determinar cómo implementar Odoo ERP puede mejorar el seguimiento de los procesos operativos dentro de la compañía de servicios y (ii) examinar el impacto que tiene la automatización mediante Odoo ERP en la supresión de procedimientos manuales y no estandarizados al interior de la organización.

Igualmente, la elaboración de la metodología se llevará a cabo con el respaldo del equipo técnico del departamento de sistemas, cumpliendo las normas institucionales y los principios éticos que rigen la entidad.

Finalmente, al poner en marcha el objetivo de aplicar Odoo ERP en la compañía Grupo Wilisoft S.A.C., se obtendrán las siguientes ventajas: (i) optimización del seguimiento de los procesos operativos, (ii) unificación de la información en un solo sistema, lo cual disminuirá la repetición de datos, y (iii) normalización de procedimientos internos que ayudarán a mejorar la efectividad organizacional y el contenido del cliente.

### **Capítulo III: Aporte y Desarrollo de la Experiencia**

Este capítulo se enfoca en las contribuciones más significativas y en la experiencia obtenida durante el desarrollo de la investigación que se llevó a cabo como parte del Informe de Suficiencia Profesional. Es indispensable, como parte fundamental del proceso, analizar y evaluar los resultados logrados, además de reflexionar acerca del aprendizaje y el desarrollo que se lograron durante su implementación.

#### **3.1 Diagnóstico de la situación problemática**

La empresa Grupo Wilisoft S.A.C. tiene dificultades en el manejo de sus procesos operativos, como se puede ver en la ausencia de trazabilidad, la repetición de datos y la realización manual y no estandarizada de las tareas. Estas deficiencias son evidentes en el empleo de hojas de Excel para las órdenes de servicio y cotizaciones. También se observan en la facturación electrónica con SUNAT sin supervisión unificada, en la limitada visibilidad del historial de los clientes y en la falta de un seguimiento apropiado del progreso de los servicios. Por lo tanto, la organización muestra deficiencias en sus procesos operativos las mismas que impactan negativamente en la productividad y el grado de satisfacción del cliente.

Procesos manuales que no siguen un estándar. La predominancia de procesos manuales que no están estandarizados es uno de los descubrimientos más importantes. Hoy en día, la mayoría de las tareas operativas se llevan a cabo por medio de procesos empíricos o sin protocolos formalmente establecidos. Esta circunstancia resulta en una considerable variabilidad en la manera de llevar a cabo las tareas, lo que aumenta el peligro de equivocaciones humanas, falta de coherencia en los datos y trabajos duplicados.

También se detectó que no hay herramientas tecnológicas para automatizar las tareas repetitivas, lo que impide una mayor efectividad en el flujo de trabajo. Como resultado, los procesos requieren en gran medida de la intervención humana, lo que causa tiempos de ejecución más largos y una capacidad reducida para responder a aumentos en la demanda operativa.

Ausencia de la capacidad de rastrear los procedimientos. La falta de trazabilidad adecuada en las actividades operativas es un problema que se ha puesto de manifiesto. La empresa no tiene procedimientos de control o registro que posibiliten la supervisión sistemática del progreso de los procesos o de la realización de tareas concretas. Esta ausencia de

trazabilidad se manifiesta en tres elementos clave: La falta de registros confiables sobre operaciones complica el rastreo histórico de las actividades.

La falta de integración entre las áreas y las herramientas de gestión produce datos dispersos y obstaculiza la comunicación entre departamentos.

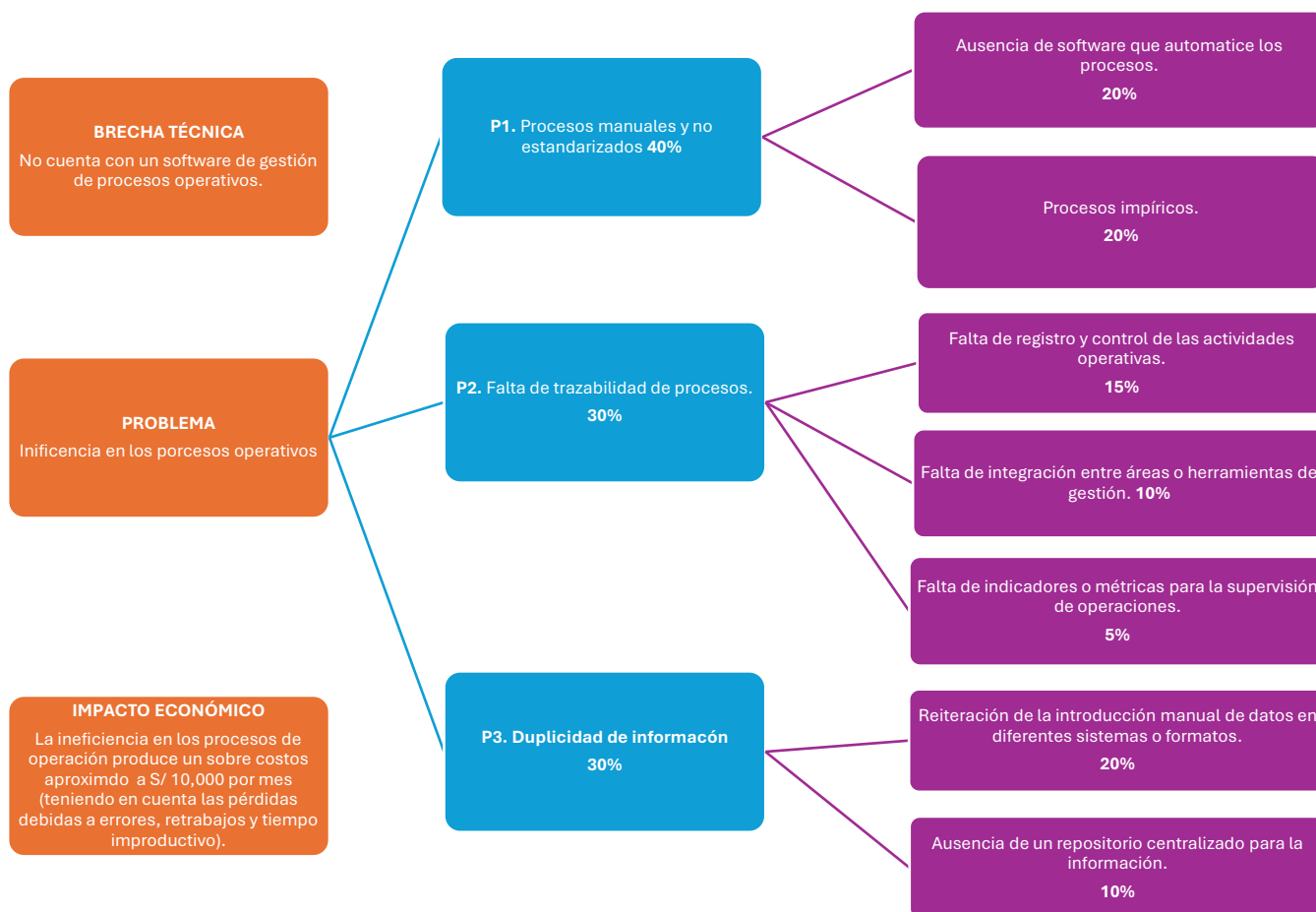
Falta de indicadores o métricas que faciliten la evaluación del rendimiento, el reconocimiento de cuellos de botella o la ejecución de acciones para mejorar continuamente.

Repetición de datos. La redundancia de información en diferentes sistemas o formatos es otro problema importante que se ha detectado. Hoy en día, los empleados tienen que introducir manualmente la misma información en diferentes documentos, hojas de cálculo o aplicaciones separadas. El hecho de tener que ingresar la información manualmente de manera repetida no solo aumenta la carga operativa, sino que además hace más probable que existan incongruencias entre los registros.

Se observó de la misma manera que no existe un repositorio centralizado de información, lo cual causa desorden en la documentación y obstaculiza el acceso a datos verificados y recientes. La ausencia de una única fuente de datos obstaculiza la coordinación entre áreas y dificulta la creación de informes fidedignos.

**Figura 6**

*Diagnóstico de la problemática*



**Nota.** La figura presenta la distribución porcentual de los principales problemas que afectan la productividad. Elaboración propia con base en información proporcionada por Grupo Wilisoft S.A.C.

El análisis indica una notable disparidad tecnológica, dado que la entidad no cuenta con un software específico para administrar completamente sus procesos operativos. Esta falta de información hace imposible la automatización de tareas, la integración de áreas funcionales y el acceso a información unificada en tiempo real.

Como resultado, los procesos se vuelven dependientes de herramientas simples o aisladas, lo que provoca demoras, errores repetitivos y una eficiencia administrativa baja. Esta brecha tecnológica es la raíz estructural de los otros problemas detectados.

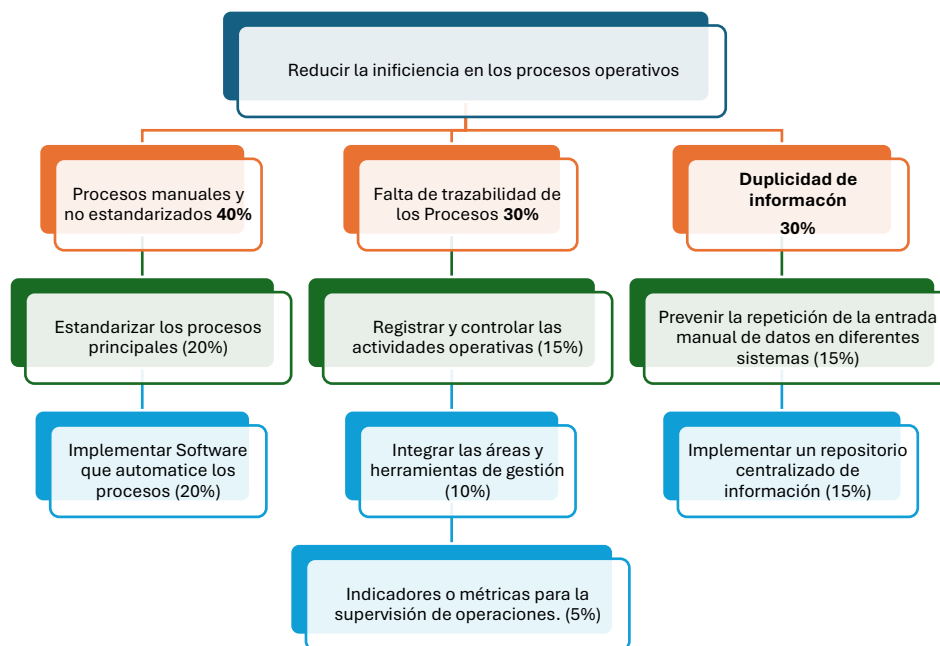
Frente a este escenario, se propone la necesidad de llevar a cabo una solución tecnológica integral, tal como Odoo ERP, que posibilite optimizar procesos, centralizar datos y robustecer la administración de la empresa.

La implementación de Odoo posibilitará que los procesos manuales y no estandarizados se conviertan en flujos digitales automatizados y controlados. Al emplear módulos como facturación, proyectos, inventario y ventas, se implementarán procedimientos oficiales para cada actividad esencial, lo cual disminuirá la variabilidad en las operaciones y minimizará el riesgo de errores humanos. Asimismo, las funciones de automatización integradas de Odoo harán posible la eliminación de tareas que se repiten (como el registro manual de pedidos o las actualizaciones del inventario), lo que disminuirá los tiempos operativos y mejorará la productividad del personal.

La puesta en marcha del ERP Odoo no solo sustituye instrumentos individuales, sino que combina todas las áreas operativas en una única plataforma, mejorando así el flujo de trabajo y reforzando la gestión de procesos.

**Figura 7**

*Diagnóstico de solución*



**Nota.** La figura presenta el diagnóstico de las propuestas de solución en los procesos operativos.

Elaboración propia a partir de información proporcionada por Grupo Wilisoft S.A.C.

### **3.2 Desarrollo de la experiencia**

Desde que comencé a laborar en la empresa Grupo WiliSoft S.A.C., me di cuenta de que el crecimiento de la empresa no venía acompañado de una buena gestión interna de sus procesos operativos, pues muchos de los procesos administrativos y operativos se seguían llevando de forma manual, anotaciones en cuadernos, en hojas de cálculo y por correo electrónico.

En mi día a día, noté que la información estaba dispersa y que no existía un flujo que me permitiera tener trazabilidad y dar seguimiento completo a un servicio, desde la cotización hasta la emisión de comprobante de pago factura, boleta, nota de ventas.

En mi rol de analista de proceso dentro de la empresa propuse la implementación de un sistema ERP, dentro de las propuestas que teníamos se optó por Odoo ya que este sistema podría ayudarnos a optimizar los procesos operativos de la empresa, las cuales ayudarían a mejorar y posicionar en el mercado brindando un mejor servicio a sus clientes.

Para la implementación del ERP Odoo, me reuní inicialmente con el área administrativa para realizar un diagnóstico de procesos y levantamiento de requerimientos funcionales. Estas juntas ayudaron a entender cómo realmente funcionaban las cosas en el ámbito administrativo y las otras áreas involucradas.

En dichas reuniones, repasé con el personal administrativo y las áreas operativas los flujos de gestión de clientes, cotizaciones, facturación, seguimiento de las órdenes de servicio, controles de pago.

En la observación directa y documental pude verificar que la mayoría de sus procesos operativos e información se encontraba de forma manual y dispersa, lo que generaba duplicidad de información, errores constantes y poca capacidad de control y seguimiento sobre las operaciones y órdenes de servicio.

Estas acciones nos han permitido conocer las principales necesidades de las áreas involucradas, siendo estas como la centralización de la información, la automatización de procesos repetitivos y la mejora de la trazabilidad en los procesos administrativos. También se identificaron las limitaciones de las herramientas actuales y se definieron los puntos críticos a resolver con el ERP.

Como resultado de dichas reuniones, se definieron la lista de requerimientos y requisitos funcionales que servirán de guía para la configuración de Odoo para ajustarse a la realidad empresarial. Este proceso no solo ayudó a determinar qué módulos implementar, sino

que también creó compromiso y participación de las áreas involucradas, lo que facilitó la adopción y el éxito de la implementación.

El procedimiento fue diseñado para tratar los procesos operativos más esenciales de la compañía: cotizaciones, ventas, administración de clientes, facturación electrónica, inventario y servicios técnicos. Cuando se recababa información, todos estos procesos se llevaban a cabo de forma manual, por medio de hojas de cálculo Excel, correos electrónicos y cuadernos para el registro; esto originaba errores comunes, duplicación de datos y demoras.

Como parte de mi experiencia profesional obtenida en la empresa de servicios Grupo WiliSoft S.A.C. En la implementación de Odo ERP que se desarrolló en el periodo de 2024 - 2025, desde la toma de requerimientos hasta la puesta en marcha y estabilización del sistema. Para dicha implementación, utilizamos SCRUM como metodología ágil.

El procedimiento fue diseñado para tratar los procesos operativos más esenciales de la empresa: cotizaciones, ventas, administración de clientes, facturación electrónica, inventario y servicios técnicos. Cuando se recababa información, todos estos procesos se llevaban a cabo de forma manual, por medio de hojas de cálculo Excel, correos electrónicos y cuadernos para el registro; esto originaba errores comunes, duplicación de datos y demoras en la atención de las órdenes de servicio.

Luego a largo del proyecto asumí roles clave como: Analista funcional, responsable de identificar los problemas operativos y recopilar requerimientos.

Que se convirtieron en el Product Backlog, una lista de requerimientos y tareas pendientes a desarrollar y en consecuencia la implementación de estas.

Para lo cual se coordinó las actividades prioritarias y asegurando la comunicación entre el equipo técnico y las áreas usuarias.

Entendimiento y diagnóstico del proceso actual. En estas primeras cuatro semanas se llevaron a cabo reuniones de descubrimiento con cada área: ventas, servicios, administración y contabilidad. Se registraron los cuellos de botella del proceso manual.

Después me convertí en Product Owner (PO), especificando aquí cómo sería el futuro del negocio y sus procesos, cómo los procesos manuales de ventas y clientes se transformarían en procesos automatizados. Pasando luego a un rol técnico y funcional realizando el modelado y parametrización inicial. Se configuró el ambiente de desarrollo de Odo ERP v13. El primer

paso fue implementar los módulos base (Usuarios, Productos, Clientes, Ventas, Cotizaciones). Es decir, cómo debería funcionar el proceso en el futuro para ser más eficiente, rápido y efectivo, y a su vez cómo los procesos automatizados sustituirían a los manuales, sobre todo en ventas y gestión de clientes. Se aprobaron la cartera de clientes y los catálogos de productos para implementar la automatización y mejorar la eficiencia del proceso.

**Implementación del módulo de ventas y cotizaciones** En esta fase se implementó el módulo de ventas y cotizaciones haciendo el recorrido del flujo completo desde la emisión de cotización hasta la confirmación de venta. En esta fase se personalizaron las plantillas del formato de cotización, se habilitó el registro de clientes. También se implementó el módulo de gestión de contactos donde se incluye personal usuario, y personal técnico, proveedores, y clientes con historial de cotizaciones previas y dando de esta manera la trazabilidad del cliente.

El proceso de cotización y emisión del comprobante de venta en Odoo ERP se diseñó como un flujo integrado. Inicia con la captura y verificación de la información del cliente en el módulo de Contactos. Esto asegura que la información comercial y fiscal esté organizada para darle seguimiento. Luego, se parametrizaron en el sistema los productos y servicios, definiendo precios, unidades de medida e impuestos asociados, estandarizando la información utilizada en el proceso comercial y reduciendo errores por digitación manual. Teniendo la información del cliente y de los productos o servicios ya validados en el sistema, accedemos al módulo de Ventas de Odoo ERP y se crea la cotización. Aquí se anotan los bienes o servicios que nos solicitan los clientes, las cantidades, los precios unitarios, los descuentos si es que los hubiera. Verificamos que el sistema, de manera automática, realice los cálculos de los subtotales, impuestos y total, y cree el documento en formato de la plantilla de la cotización personalizado con el logotipo y la identidad visual de la empresa. Luego, se envía la cotización al cliente directamente desde el sistema a través de su buzón de correo electrónico y también a su número de WhatsApp que está registrado en la ficha de contactos del cliente, y se da el seguimiento respectivo hasta su aprobación. Si el cliente aprueba la cotización, esta se convierte en una orden de venta; de esta manera aseguramos la integridad y consistencia de la información comercial. Luego, se procede con la emisión de boleta o factura.

Implementé la facturación electrónica y validación con SUNAT. Lo cual supuso la configuración de los módulos de Odoo para generar documentos electrónicos (facturas, notas de crédito y débito, boletas) y mandarlos a SUNAT automáticamente mediante una API. No se utilizaron proveedores externos autorizados (Nubefact, PSE/OSE). Para evitar errores humanos

y cumplir con las leyes vigentes, se parametrizó el sistema para que, al concretarse una venta, se genere la factura electrónica y se envíe a SUNAT para su aprobación y registro en tiempo real.

El proceso abarcó. Configuración de la API de SUNAT: Para una comunicación segura y automatizada, se incorporó el sistema Odoo a la API de SUNAT, empleando las credenciales (Clave Sol Secundarios) necesarias. Esto permitió que, desde Odoo, se pudieran crear, consultar y anular comprobantes electrónicos y que la respuesta sobre el estado del documento en SUNAT fuera inmediata.

Almacenamiento y validación: Odoo guarda los comprobantes validados por SUNAT (XML, PDF, CDR) y se los comunica de manera automática al cliente final, garantizando así la trazabilidad y el cumplimiento de las obligaciones fiscales.

Para buscar DNI y RUC. Al mismo tiempo, se integró una API externa llamada API MIGO para consultar datos de RUC y DNI, mejorando la gestión de contactos y clientes. Este módulo permitió que, al ingresar un nuevo cliente/contacto en Odoo, el software consulte automáticamente la base de datos oficial y complete la información personal y fiscal, agilizando el proceso de registro y reduciendo errores, así como la automatización en el CRM: Al ingresar el DNI o RUC, se hace una llamada a la API y se traen datos (razón social, dirección, estado tributario), que se almacenan en el perfil del cliente. Esta integración hizo posible segmentar y rastrear a los clientes, lo que permitió brindarles una atención más personalizada y efectiva.

Conciliación y automatización de informes: El sistema produce reportes de facturación en tiempo real, lo que simplifica la conciliación contable al incorporar la situación de las facturas pagadas o pendientes y las transacciones bancarias.

Pruebas finales, validación y lanzamiento; el sistema entró en producción. Implementé sesiones de revisión y mejora continua para ajustar la interfaz del sistema, mejorar los tiempos de carga y modificar los informes personalizados en base a la medición y análisis de los KPI. En ello, ejercí como líder de proyecto, coordinando las pruebas de aceptación de usuario (UAT) y asegurando la transferencia de conocimientos para que el equipo interno pueda apropiarse de las capacidades para la operación y administración del sistema.

Para que la integración fuera exitosa, fue fundamental la metodología SCRUM, ya que permitió fragmentar el trabajo en sprints enfocados y entregas incrementales. Se definieron los objetivos de cada sprint, priorizando la integración de facturación electrónica y la API de RUC/DNI como tareas prioritarias.

Implementé sesiones de evaluación y mejora continua para ajustar la interfaz del sistema y mejorar los tiempos de carga. También tuve reuniones diarias para revisar el progreso, identificar cuellos de botella o impedimentos y modificar las tareas técnicas. Esto fue especialmente importante en el proceso de cotización y emisión de comprobantes de ventas y la configuración de la API y validación con SUNAT.

En Retrospectivas: Se discutieron los desafíos técnicos y organizativos, mejorando la comunicación entre el equipo de desarrollo y los usuarios finales, y ajustando el backlog.

Como parte del desarrollo de mi experiencia profesional, capacité a las áreas involucradas en el uso de Odo ERP. Comprendí que la adopción del sistema no pasaba por una configuración técnica adecuada, sino por hacer que los usuarios se sintieran seguros y capaces de usar la herramienta en su día a día.

Desde un inicio identifiqué la necesidad de adaptar cada capacitación a la necesidad de cada área, siendo capaz de enseñar los procesos desde una perspectiva práctica y de acuerdo con los procedimientos operativos de la empresa.

En las sesiones, guíe a los usuarios a través del sistema. Les enseñé a manejar clientes, hacer cotizaciones, confirmar ventas, emitir comprobantes. Aclaré dudas en el momento y reforzó las buenas prácticas en el registro de la información. Estas formaciones se llevaron a cabo de forma interactiva, con casos reales de la empresa, lo que permitió entender mejor cómo el sistema contribuye a mejorar los procesos y disminuir el trabajo manual.

Las capacitaciones se enfocaron en las áreas administrativa, comercial y técnica, donde pude interactuar con los usuarios finales y tomar sus comentarios, que luego se tomaron en cuenta para realizar mejoras en el sistema.

Estas capacitaciones fortalecieron las habilidades del personal. Y, por ende, a reducir la resistencia al cambio y a confiar en la herramienta Odo ERP como parte de los procesos operativos de la empresa. Esto garantizó la sostenibilidad de la implementación.

### 3.3 Modelo de la propuesta o solución

El modelo de la solución se apoya en la implementación completa del ERP OdoO como sistema Core de gestión, para mejorar los procesos de una empresa de servicios. "Este modelo integra procesos, tecnología y personas, automatizando, integrando y haciendo trazable la ejecución de las actividades operativas y administrativas".

Además, proponemos a OdoO ERP como eje integrador de los procesos de Administración, Operaciones y Gestión Comercial, donde la información fluya en tiempo real y, por consiguiente, se elimine la duplicidad de datos que se venía evidenciando en los antecedentes.

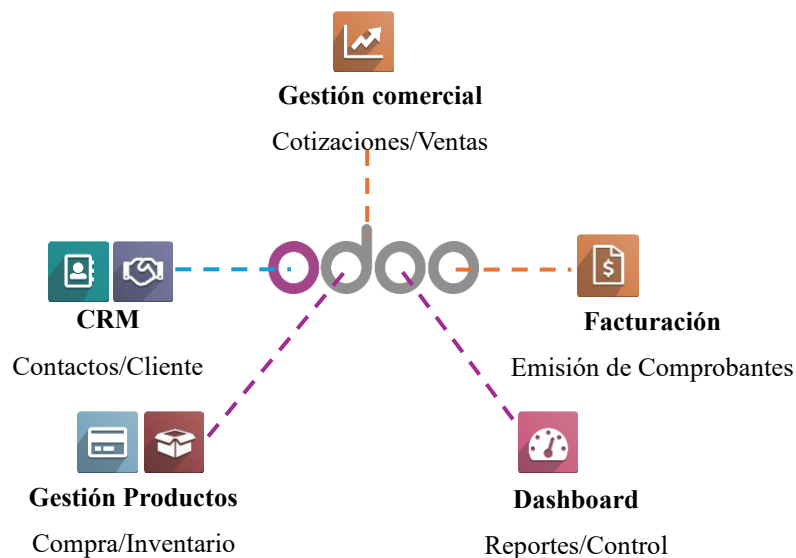
Además, el modelo se basa en la metodología ágil SCRUM, lo que posibilitó una implementación iterativa, controlada y en validación constante con los usuarios finales.

Antes de OdoO ERP, el Grupo WiliSoft S.A.C. usaba para sus procesos herramientas aisladas como hojas de cálculo, documentos físicos y registros manuales. Esta forma de trabajo generaba tiempos de respuesta prolongados y lentos a los requerimientos de los servicios; también su información era inconsistente y había mucha dependencia de las personas.

Adicionalmente, la desconexión entre áreas imposibilitaba el seguimiento a las operaciones y la generación de informes oportunos, impactando la eficiencia operativa y la toma de decisiones de la gerencia.

#### Figura 8

*Propuesta de solución apoyada en OdoO ERP.*



**Nota.** Propuesta de solución apoyada en Odoo ERP para la integración de los procesos comerciales, operativos y de control. Elaboración propia.

El modelo de la propuesta de solución se encuentra directamente alineado con los objetivos específicos planteados en el presente informe, tal como se detalla a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

*Objetivos y componentes del modelo*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Componente del modelo</b>
Optimizar los procesos operativos de la empresa	Flujos automatizados en Odoo ERP
Centralizar la información operativa	En una única base de datos del ERP.
Mayor control y seguimiento y trazabilidad de las operaciones	Módulos integrados y trazabilidad
Apoyar la toma de decisiones gerenciales	Informes e indicadores del sistema.

La alineación asegura que la propuesta de la solución planteada dé respuesta a las problemáticas encontradas en los antecedentes de este informe y que ayude a cumplir con los objetivos del informe de suficiencia profesional.

La implementación del sistema ERP Odoo se llevó a cabo bajo roles SCRUM para una implementación progresiva y mejora continua adaptados a la empresa de servicios Grupo WiliSoft S.A.C., tales como son:

### **Product Owner**

Esta tarea la realizaron gerencia y administrativa, quienes definieron y priorizaron las necesidades operativas de la empresa, en concordancia con los objetivos estratégicos.

### **Scrum Master**

Este rol lo desempeñé yo como (autor del informe), como implementador, apoyando en metodología SCRUM, eliminando impedimentos y asegurando los sprints.

## Equipo de Desarrollo

Este equipo estuvo conformado por el consultor Odoo y los usuarios clave de cada departamento, quienes garantizaron la configuración correcta mediante pruebas y aprobaciones de los módulos del sistema.

## Product Backlog de la solución

Elaboración del Product Backlog, se desarrolló a partir del diagnóstico de los procesos operativos, definiendo y priorizando los requerimientos de la empresa para la implementación del ERP Odoo.

**Tabla 2**

*Product Backlog de requerimientos para la implementación de Odoo ERP.*

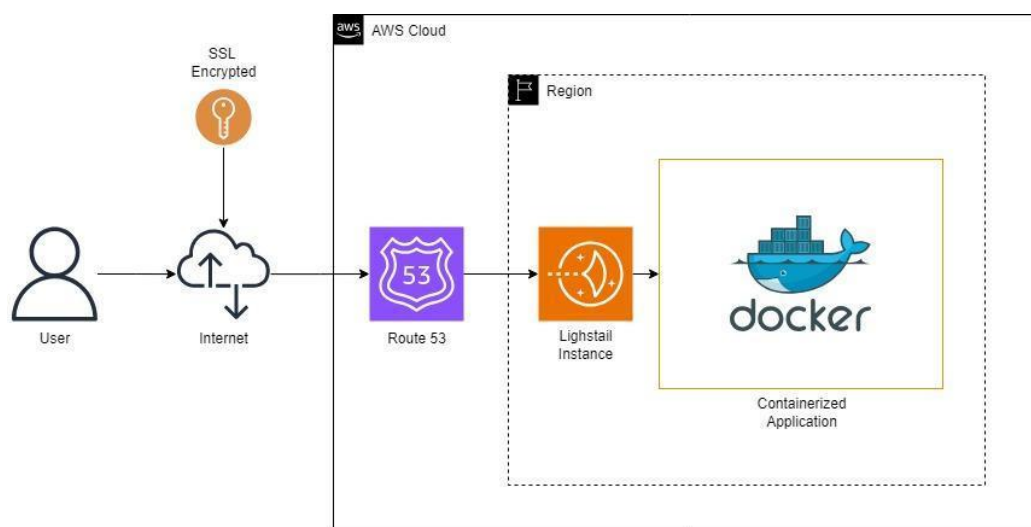
<b>Requerimiento</b>	<b>Prioridad</b>
Gestionar el registro centralizado de clientes y proveedores	Alta
Gestionar el registro centralizado de productos y servicios	Alta
Creación de cotizaciones de productos y servicios	Alta
Flujo de aprobación y validación de cotizaciones	Alta
Conversión automática de presupuestos aprobados en pedidos de venta	Alta
Emisión de comprobantes de venta, facturas y boletas electrónicas con envíos y validación directa a SUNAT	Alta
Creación de guías de remisión enlazadas a la venta, que todos los datos los traiga de los comprobantes emitidos (boleta, factura)	Media
Estandarizar formatos para los documentos de cotización y emisión de comprobantes de ventas	Media
Registro de cobranzas y seguimiento de las factura o boletas pendientes de cobranza (cuentas por cobrar)	Baja
Reportes de ventas, pagos y clientes	Baja

Para cumplir con estos requerimientos se recopila una lista de actividades a realizar con un orden de prioridades Alta, Media, Baja como se muestra en la tabla anterior. Estas actividades se distribuyen en una serie de Sprint en los que se implementan las funcionalidades requeridas.

Antes de dar inicio con la implementación de los requerimientos funcionales, se llevó a cabo una primera etapa del proceso de implementación, equivalente al Sprint 0 (Cero) en la metodología Scrum. En esta fase, se instaló la infraestructura tecnológica para soportar una implementación controlada, segura y escalable del ERP.

### Figura 9

*Diagrama infraestructura de arquitectura.*



**Nota.** Diagrama de la arquitectura tecnológica en la nube implementada en AWS, con Route 53, LightSail y contenedores Docker, bajo comunicación SSL cifrada. Elaboración propia.

En esta etapa se diseñó la arquitectura cloud, eligiéndose Amazon Web Services (AWS) como plataforma tecnológica por su fiabilidad, disponibilidad y escalabilidad. La solución se desplegó en una instancia virtual dentro de una región específica de AWS, haciéndolo accesible de manera remota a través de Internet de manera segura.

Para la resolución correcta del subdominio se configuró el servicio Amazon Route 53 y dirigir de esta manera el tráfico al servidor donde se encontraba el sistema.

También se instaló un certificado SSL para que el tráfico de información de ida y vuelta siempre esté encriptado y de esta manera toda la información esté segura.

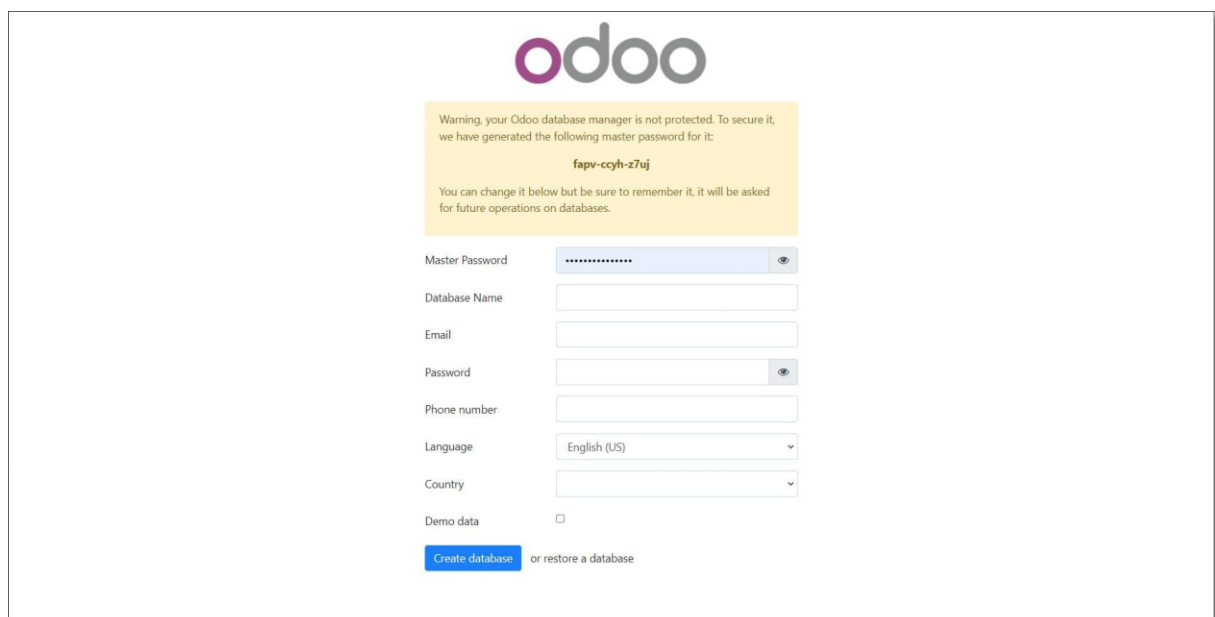
Teniendo como base esta infraestructura tecnológica para los procesos de negocio y administrativos. Odoo se desplegó en contenedores Docker, lo que permitió una instalación estandarizada, mayor control sobre el entorno de ejecución y mejor gestión de los servicios.

Como motor de base de datos se estableció PostgreSQL, el cual fue empleado por Odoo para almacenar de manera estructurada la información y asegurar su integridad, consistencia y rendimiento.

Finalmente, se dejó operativo el ambiente inicial de Odoo, configurando parámetros iniciales como idioma, zona horaria, moneda y usuarios iniciales, y el sistema quedó listo para comenzar los sprints funcionales para implementar los módulos de negocio.

## Figura 10

*Ventana de inicio de nuestro nuevo Odoo*



The image shows the Odoo installation initial configuration window. At the top center is the Odoo logo. Below it is a yellow warning box with the text: "Warning, your Odoo database manager is not protected. To secure it, we have generated the following master password for it: fapv-ccyh-z7uj". Below the warning box are several input fields: "Master Password" (with a masked password and an eye icon), "Database Name", "Email", "Password" (with a masked password and an eye icon), "Phone number", "Language" (set to "English (US)"), and "Country". At the bottom, there is a checkbox for "Demo data" and a blue button labeled "Create database" followed by the text "or restore a database".

**Nota.** Figura que muestra la nueva instancia de Odoo y su configuración inicial. Elaboración propia.

Aquí evidencia como es el proceso de instalación de Odoo en un servidor GNU/Linux que finalizaremos en instantes siguiendo y configurando los siguientes parámetros iniciales, ver la tabla de parámetros de configuración inicial de Odoo a continuación:

**Tabla 3***Parámetros de configuración inicial de Odoo*

<b>Parámetro</b>	<b>Descripción</b>
Database Name	Nombre que se le da a la base de datos del sistema. En la implementación se usó el nombre "Odoo".
Email	Dirección de correo electrónico del administrador del sistema, este email es utilizado para administrar el sistema.
Password	Contraseña, debe ser segura y única es definida para el inicio de sesión del usuario administrador.
Phone Number	Número de teléfono del administrador del sistema.
Language	Idioma del entorno de Odoo. De manera predeterminada siempre esta en English (US) pero podemos seleccionar el idioma de nuestra preferencia, para el caso se seleccionó español Perú.
Country	Aquí seleccionamos país donde se realiza el despliegue del sistema, esta configuración es utilizado para efectos de configuraciones nonetarias y fiscales.
Demo Data	Se recomienda activarla cuando se realiza una instalación inicial de Odoo por primera vez, esto instala datos de demostración.

En este punto, se debe hacer clic en “Create database” para que comience el proceso de despliegue de Odoo para su uso.

Odoo puede tardar unos minutos en crear las tablas de la base de datos y preparar el entorno, tras lo cual seremos redirigidos a la página administrativa de Odoo Apps, véase Figura 10.

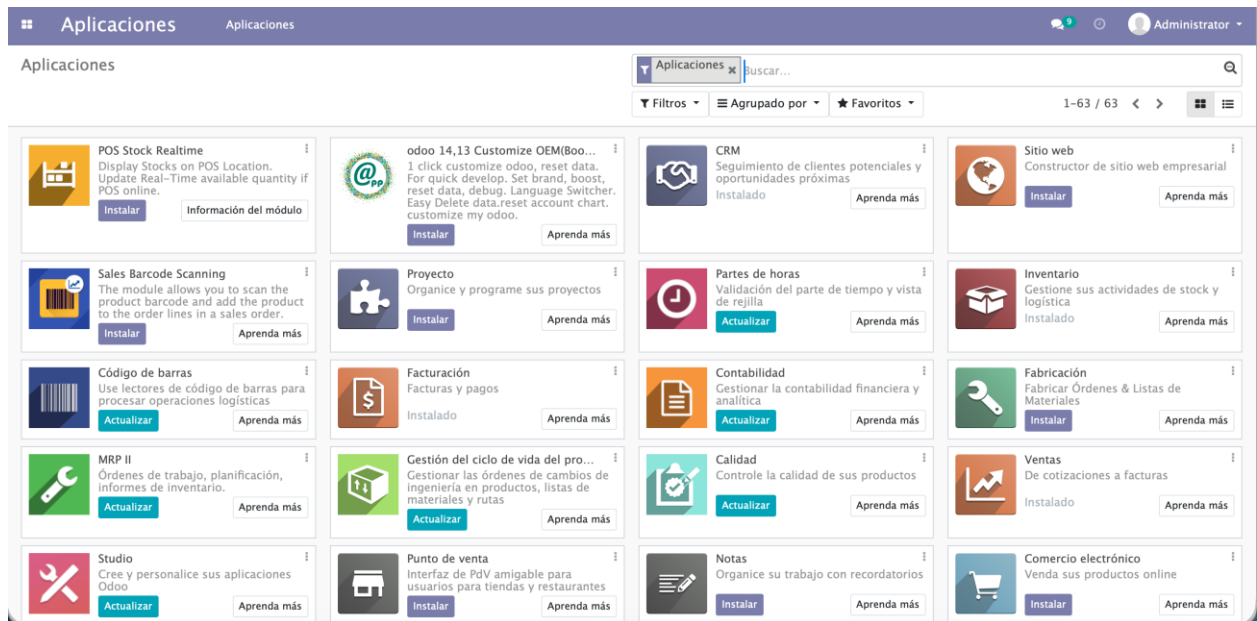
Una vez finalizada la instalación de la base de datos, se muestran los módulos de aplicaciones disponibles para instalar.

Aquí es donde tendrá que entrar en la plataforma y empezar a llenar de usuarios y contraseñas y demás información.

Otro punto que debemos de configurar es el uso de certificados para poder ingresar a nuestro Odoo de una manera segura.

**Figura 11**

*Módulos de aplicaciones disponibles para instalar en Odoo.*

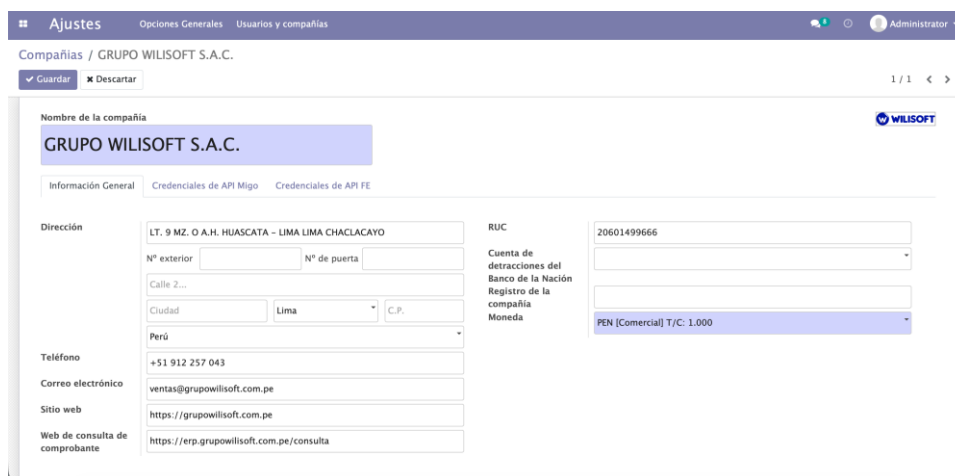


**Nota.** La figura muestra las aplicaciones disponibles que existen en Odoo

Luego procedemos a configurar los datos iniciales de la empresa, entre los cuales se destaca: La razón social de la empresa, domicilio fiscal, correo electrónico y otros datos de contacto, los mismos que se utilizarán en todos los comprobantes y formatos de la empresa.

**Figura 12**

*Configuración de parámetros iniciales de la empresa Grupo WiliSoft en Odoo*



**Nota.** La Figura muestra la configuración de los parámetros iniciales de la empresa GrupoWisoft

Para continuar con la implementación de Odo ERP, optimizando los procesos operativos de la empresa Grupo Wilisoft.

A continuación, se muestra una planificación de los Sprints estructuradas, en Scrum ordenado de alta a baja prioridad:

**Tabla 4**

*Sprints para la implementación del sistema Odo ERP*

Nº	Nombre del Sprint	Objetivo del Sprint	Requerimientos incluidos
Sprint 1	Gestión de datos maestros	Configurar los datos maestros iniciales que soportarán los procesos de negocio y administrativos del sistema.	Registro centralizado de clientes y proveedores- Registro centralizado de productos y servicios
Sprint 2	Gestión de cotizaciones	Permitir la elaboración y administración de cotizaciones de productos y servicios de manera estructurada en el ERP.	Creación de cotizaciones de productos y servicios
Sprint 3	Aprobación y ventas	Automatizar el flujo de aprobación de cotizaciones y su conversión en pedidos de venta, asegurando trazabilidad y control.	Flujo de aprobación y validación de cotizaciones- Conversión automática de presupuestos aprobados en pedidos de venta
Sprint 4	Facturación electrónica	Implementar la emisión de comprobantes electrónicos cumpliendo con la normativa vigente y la validación directa con SUNAT.	Emisión de facturas y boletas electrónicas con envío y validación a SUNAT
Sprint 5	Documentación y logística	Integrar los documentos logísticos al proceso de ventas y estandarizar los	Creación de guías de remisión enlazadas a la

Nº	Nombre del Sprint	Objetivo del Sprint	Requerimientos incluidos
		formatos de los documentos comerciales.	venta- Estandarización de formatos de cotización y comprobantes
Sprint 6	Cobranzas y reportes	Fortalecer el control financiero y la toma de decisiones mediante el registro de cobranzas y la generación de reportes de gestión.	Registro y seguimiento de cuentas por cobrar- Reportes de ventas, pagos y clientes

A continuación, damos inicio a los Sprints para cumplir con el proceso de automatizar y optimizar los procedimientos operativos de la empresa Grupo WiliSoft S.A.C.

## **Sprint 1**

### **Gestión de datos maestros**

En este Sprint se implementó dejando operativos los datos maestros principales, que sirvieron como base fundamental para que todos los procesos comerciales y operativos de la empresa estén ordenados y centralizados.

En este sprint se configuraron los registros maestros centralizados de clientes, proveedores, productos y servicios en Odo ERP. Se definieron criterios de clasificación, datos fiscales y precios, estandarizando la información. Esta acción permitió tener una base de datos confiable y estructurada, la cual es necesaria para la ejecución de los procesos posteriores de ventas y facturación.

Para lo cual se realizó la integración de un servicio externo de API, para la búsqueda y validación de DNI y RUC de los clientes y proveedores; la integración se realizó a través de un token único que nos brindó el proveedor. Todo este proceso se lleva a cabo en tiempo real, dando por consiguiente reducir errores en la información de los clientes para efectos tributarios, ya que siempre la base de datos está actualizada diariamente con los datos como son RUC, razón social, dirección fiscal, DNI y nombres de los clientes como personas naturales y tipo de cambio con información oficial publicada por SUNAT y SBS. Para este caso se usó la API Migo; véase la siguiente figura.

### Figura 13

Configuración de parámetros de integración con el servicio de API con Odo.

The screenshot shows the 'Ajustes' (Settings) page for 'GRUPO WILISOFT S.A.C.' in the Odo system. The user is logged in as 'Administrator'. The page has a navigation bar with 'Ajustes', 'Opciones Generales', and 'Usuarios y compañías'. Below the navigation bar, there are buttons for 'Guardar' (Save) and 'Descartar' (Discard). The main content area is titled 'Nombre de la compañía' and 'GRUPO WILISOFT S.A.C.' with the Wilisoft logo. There are three tabs: 'Información General', 'Credenciales de API Migo', and 'Credenciales de API FE'. The 'Credenciales de API Migo' tab is selected, showing the 'API Migo - Endpoint' as 'https://api.migo.pe/api/v1/' and the 'API Migo - Token' as '0JQlpKKQSop8gC6snGFOptcxiVAKjd34jjEQSlpstVBa09fn6OmXWd'.

**Nota.** Figura que muestra la integración con el servicio de API externo para consultas de RUC y DNI

Con esta integración los beneficios que obtenemos son los datos validados y actualizados y sobre todo en tiempo real, que para efectos de cumplir con la normativa fiscal SUNAT sea la correcta.

Estos datos principales son las que se aprecian en la siguiente tabla:

**Tabla 5**

*Datos del cliente registrados en el sistema, para consulta RUC al API*

<b>Campo</b>	<b>Descripción / Valor</b>
RUC	20603274742
Nombre o razón social	MIGO SOCIEDAD ANONIMA CERRADA – MIGO S.A.C.
Estado del contribuyente	Activo
Condición de domicilio	Habido
Ubigeo	040112
Tipo de vía	Av.

<b>Campo</b>	<b>Descripción / Valor</b>
Nombre de vía	Jorge Chávez
Código de zona	Urb.
Tipo de zona	Jorge Chávez
Número	204
Interior	–
Lote	–
Departamento (Dpto.)	–
Manzana	–
Distrito	Paucarpata
Provincia	Arequipa
Departamento	Arequipa
Dirección simple	Av. Jorge Chávez N.º 204 Urb. Jorge Chávez
Dirección completa	Av. Jorge Chávez N.º 204 Urb. Jorge Chávez – Arequipa, Arequipa, Paucarpata
Fecha de actualización	01/01/2024 20:00

**Nota.** Los datos del cliente fueron adquiridos a través del acceso a la API de Api Migo, la cual permite la consulta tributaria y proporciona información oficial y actualizada de la SUNAT. La información fue procesada e incorporada al sistema, lo que posibilitó el registro automático y confiable de los datos del contribuyente en Odo ERP, en el marco del proceso de gestión de datos maestros.

### **Tabla 6**

*Datos del cliente (persona natural) para Consulta DNI al API*

<b>Campo</b>	<b>Descripción / Valor</b>
DNI	43451826
Nombre completo	Castillo Gomes Vanessa Silvia

Se hizo un registro centralizado de clientes y proveedores usando el módulo Contactos del sistema Odo ERP. Esta acción ayudó a reunir la información comercial y tributaria de la empresa en un solo lugar, asegurando que los datos sean consistentes, completos y accesibles.

**Figura 14**

*Registro de proveedores, clientes.*

Actualizar datos RUC Dirección fiscal como dirección de entrega

Individual Compañía

**RASH PERU S.R.L.**

RASH PERU S.R.L.

ACTIVO

Domicilio de la compañía

Dirección AV. SALAVERRY NRO. 3310 - LIMA LIMA MAGDALENA DEL MAR

País Perú

Departamento Lima

Provincia LIMA

Distrito MAGDALENA DEL MAR

Ubigeo 150120

Código postal Código postal

Ciudad

Teléfono

Móvil

Correo electrónico

Enlace a página web p.ej. https://www.odoo.com

Idioma Spanish (PE) / Español (PE)

Etiquetas Etiquetas...

Es Conductor?

Es Empresa de Transporte?

*Nota.* La figura muestra el registro de clientes y proveedores con una consulta automática de RUC y/o DNI

**Figura 15**

*Lista de contactos (Proveedores y Clientes)*

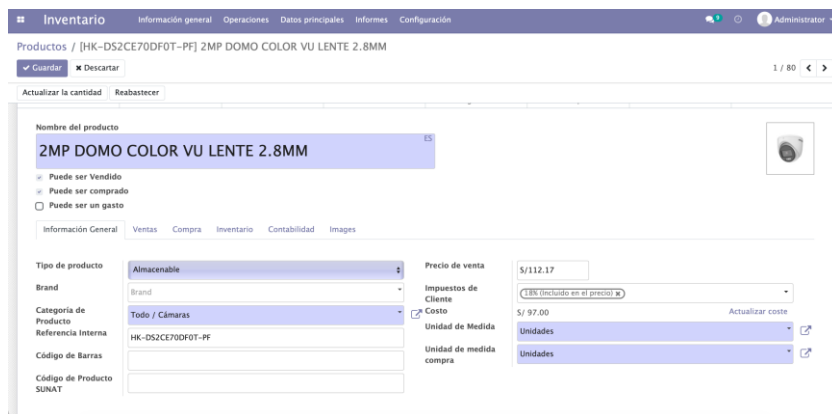
Número de pedido	Fecha de Pedido	Fecha de entrega	Fecha prevista	Cliente	Vendedor	Total	Estado factura	Estado de Pago
COT-01785	23/12/2024 12:13:12		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 64.90	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01711	20/11/2024 16:41:15		20/11/2024 16:41:15	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 23.60	A Facturar	No pagado
COT-01710	20/11/2024 14:58:30		20/11/2024 14:58:30	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 140.00	Facturado	Pagado
COT-01672	08/11/2024 12:02:41		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 149.00	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01658	25/10/2024 17:02:49		25/10/2024 17:02:49	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 292.90	Facturado	Pagado
COT-01659	24/10/2024 12:45:34		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 1,300.00	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01612	23/10/2024 16:09:17		23/10/2024 16:09:17	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 420.00	Facturado	Pagado
COT-01638	17/10/2024 08:54:21		17/10/2024 08:54:21	AQUAMATQUIM S.A.	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 2,000.00	Facturado	Pagado
COT-01156	17/10/2024 08:49:55		17/10/2024 08:49:55	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 1,550.00	Facturado	Pagado
COT-01636	14/10/2024 14:08:27		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 3,391.87	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01601	25/09/2024 10:22:36		25/09/2024 10:22:36	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 47.20	Facturado	Pagado
COT-01565	16/09/2024 11:53:56		16/09/2024 11:53:56	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 595.00	Facturado	Pagado
COT-01475	03/08/2024 12:23:51		03/08/2024 12:23:51	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 80.00	Facturado	Pagado
COT-01438	15/07/2024 09:44:48		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 168.00	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01432	13/07/2024 12:39:54		13/07/2024 12:39:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 420.00	Facturado	Pagado
COT-01399	24/06/2024 15:01:35		24/06/2024 15:01:35	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 170.00	Facturado	Pagado
COT-01270	03/06/2024 11:44:53		03/06/2024 11:44:53	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 520.00	Facturado	Pagado
COT-01255	22/04/2024 17:17:10		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 1,744.00	Nada que Facturar	Sin Factura
COT-01245	18/04/2024 10:35:15		05/01/2026 12:40:54	AQUAMATQUIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 1,330.00	Nada que Facturar	Sin Factura
						61,532.48		

*Nota.* La figura muestra el listado de proveedores y también clientes

Se llevó a cabo el registro centralizado de bienes y servicios mediante el módulo de Inventario, en el cual se procedió a la organización y categorización de estos. Se establecieron atributos tales como precios, unidades de medida e impuestos, con el fin de garantizar una adecuada ejecución de los procesos posteriores de cotización, venta y facturación en el sistema Odo ERP.

**Figura 16**

*Registro de Producto/Servicio*

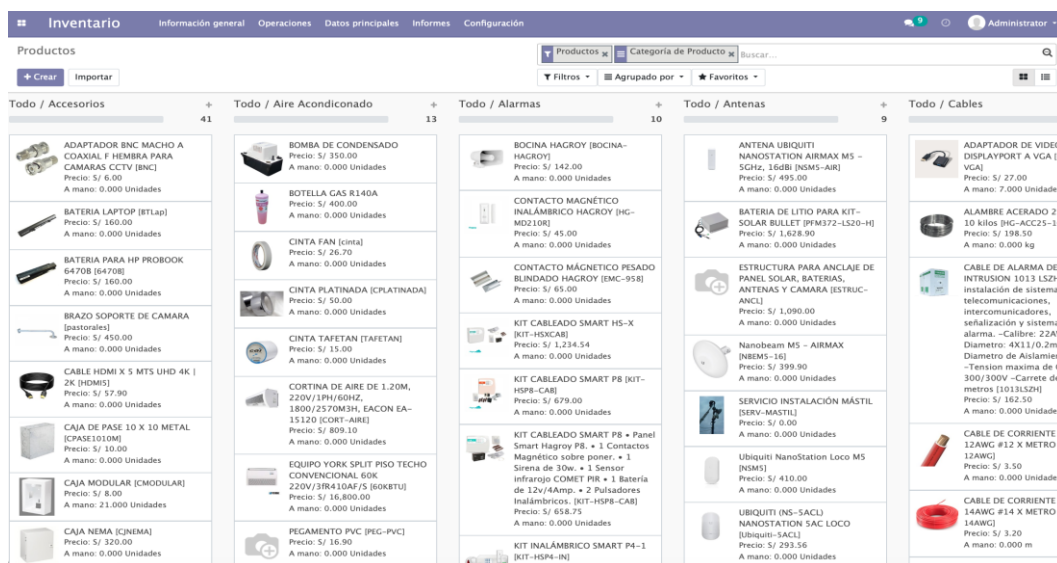


**Nota.** La figura siguiente, muestra el registro de un determinado producto

Luego los productos pueden ser catalogados en sus respectivas categorías para su mejor organización y esto nos permite filtrar rápidamente los productos para mejor ubicación.

**Figura 17**

*Listado de productos organizados y/o agrupados por categoría*



**Nota.** La figura muestra el listado de productos organizados por categorías

## Sprint 2

### Gestión de cotizaciones

El propósito de este Sprint fue: Permitir la creación y gestión de cotizaciones de productos y servicios en el sistema.

Por eso en este sprint se configuró el módulo de Ventas de Odoo ERP, lo que permite crear cotizaciones formales usando los datos ya registrados. Se comprobó que el cálculo automático de precios e impuestos funcionó correctamente, así como la creación y envío de cotizaciones a los clientes. Se logró hacer el proceso de creación de cotizaciones para los clientes más uniforme.

### Figura 18

#### Elaboración de Cotización

The screenshot displays the Odoo ERP interface for creating a quotation (COT-02001). The form includes the following details:

- Client:** GRUPO RODRIGUEZ
- Expiration:** 28/03/2025
- Payment Terms:** 15 Dias
- Fecha de vencimiento referencial:** 05/04/2025
- Referencia del Cliente:** (Empty field)

Producto	Descripción	Cantidad	UdM	Precio unitario	Impuestos	Desc. %	Subtotal
[LUM-60X60] LUMINARIA LED 60X60	[LUM-60X60] LUMINARIA LED 60X60	1.000	Unidades	95.00		0.00	S/ 95.00
LUMINARIA LED 1.20	LUMINARIA LED 1.20	5.000	Unidades	68.00		0.00	S/ 340.00
[TOMA-TIERRA] TOMACORRIENTE DOBLE CON TIERRA BTICINO	[TOMA-TIERRA] TOMACORRIENTE DOBLE CON TIERRA BTICINO	3.000	Unidades	25.90		0.00	S/ 77.70
[SERV-VARIOS] SERVICIOS VARIOS	SERVICIO REEMPLAZO LUMINARIA X PUNTO (TRABAJO EN ALTURA)	6.000	Unidades	100.00		0.00	S/ 600.00
[SERV-VARIOS] SERVICIOS VARIOS	SERVICIO REEMPLAZO TOMACORRIENTES	3.000	Unidades	15.00		0.00	S/ 45.00

**FORMA DE PAGO:** Contado  
Abonar a Cta. Corriente BCP  
191-2359395-0-71 |  
CTA DETRACCIONES BANCO DE LA NACION  
00-099-120754  
GRUPO WILSOFT SAC |  
PRODUCTO SUJETO A VARIACION DE STOCK |  
Póngase en contacto con nosotros para más información.  
Gracias por su preferencia.

**Gravado:** S/ 1.157.70  
**Inafecto:** S/ 0.00  
**Exonerado:** S/ 0.00  
**Gratuita:** S/ 0.00  
**Total Descuentos Global:** S/ 0.00  
**Total Descuentos:** S/ 0.00  
**IGV (18%):** S/ 0.00

**Nota.** Figura muestra el proceso de elaboración de una cotización

**Figura 19**

*Listado de Cotizaciones.*

N° de presupuesto	Fecha de Creación	Fecha de entrega	Fecha prevista	Cliente	Vendedor	Total	Base Imponible MN	Impuestos MN	Total en MN	Estado
COT-02005	25/03/2025 10:59:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	MIGUEL SANTA MARTHA	ANGELA CORNEJO	S/ 268.40	268.40	0.00	268.40	Cotizaci...
COT-02004	25/03/2025 08:42:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	USUARIO	ANGELA CORNEJO	S/ 1,593.00	1,593.00	0.00	1,593.00	Cotizaci...
COT-02003	24/03/2025 16:35:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	GRUPO RODRIGUEZ	ANGELA CORNEJO	S/ 1,800.12	1,800.12	0.00	1,800.12	Cotizaci...
COT-02002	22/03/2025 11:02:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	USUARIO	ANGELA CORNEJO	S/ 882.60	882.60	0.00	882.60	Cotizaci...
COT-02001	21/03/2025 15:34:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	GRUPO RODRIGUEZ	ANGELA CORNEJO	S/ 1,157.70	1,157.70	0.00	1,157.70	Cotizaci...
COT-02000	21/03/2025 15:16:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	GRUPO RODRIGUEZ	ANGELA CORNEJO	S/ 1,587.70	1,587.70	0.00	1,587.70	Cotizaci...
COT-01999	21/03/2025 11:07:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	USUARIO	ANGELA CORNEJO	S/ 1,455.00	1,233.05	221.95	1,455.00	Cotizaci...
COT-01996	20/03/2025 12:24:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	DR.YAVAR	ANGELA CORNEJO	S/ 160.00	160.00	0.00	160.00	Cotizaci...
COT-01993	19/03/2025 17:01:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	LOLAS SAC	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 2,664.00	2,257.62	406.38	2,664.00	Cotizaci...
COT-01992	19/03/2025 14:30:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	JANETH HUALUYA	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 3,530.00	3,179.15	350.85	3,530.00	Cotizaci...
COT-01991	19/03/2025 14:13:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	JANETH HUALUYA	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 3,351.00	3,351.00	0.00	3,351.00	Cotizaci...
COT-01987	15/03/2025 11:11:...	09/01/2026 23:30:...	09/01/2026 23:30:...	USUARIO	ANGELA CORNEJO	S/ 924.20	886.98	37.22	924.20	Cotizaci...

**Nota.** La siguiente figura muestra el listado de las cotizaciones realizadas en un periodo. Luego estos se convierten en pedidos de venta. Cuando sean validados y aprobados.

### Sprint 3

#### Aprobación y ventas

El propósito de este sprint es: Automatizar el proceso de aprobación de cotizaciones y su transformación en pedidos de venta.

En este sprint se estableció el proceso para aprobar y validar cotizaciones. Una vez que se aprobaron, las cotizaciones se convirtieron automáticamente en pedidos de venta, lo que redujo la intervención manual y disminuyó los errores en el proceso de ventas. Esta automatización mejoró el seguimiento y el control del proceso de ventas.

**Figura 20**

*Validar y confirmar una cotización.*

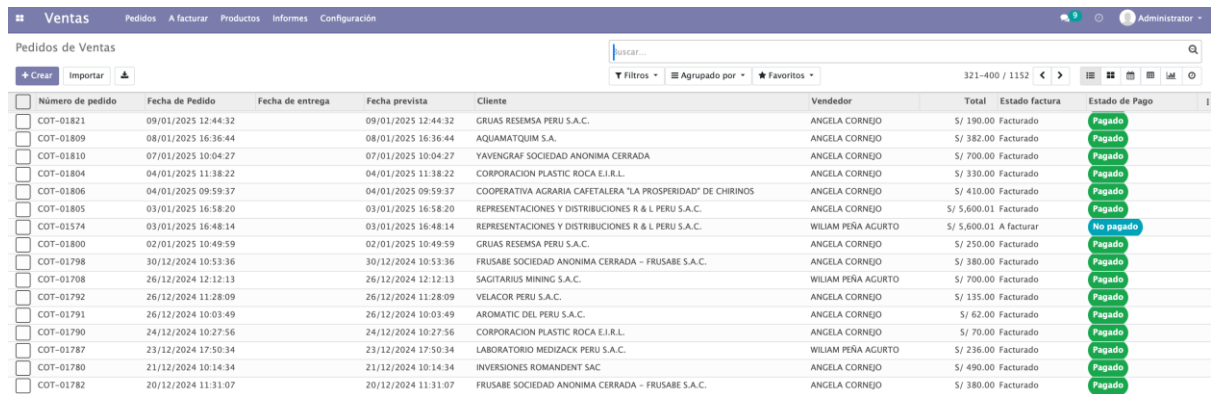
The screenshot shows the 'Cotización / COT-02001' page. At the top, there are navigation buttons: 'Editar', 'Crear', 'Imprimir', and 'Acción'. Below these are communication options: 'Imprimir Ticket', 'Enviar por Email', 'Enviar por Whatsapp', 'Enviar por Whatsapp Direct', 'Confirmar', and 'Cancelar'. The 'Confirmar' button is highlighted with a red box and a red arrow. The main content area displays the quotation details for 'GRUPO RODRIGUEZ' in 'Perú', with an expiration date of '28/03/2025'. Below this is a table of 'Líneas de Pedido' with columns for 'Producto', 'Descripción', 'Cantidad', 'UdM', 'Precio unitario', 'Impuestos', 'Desc.%', and 'Subtotal'. The table lists items like 'LUMINARIA LED 60X60', 'LUMINARIA LED 1.30', and 'SERVICIO REEMPLAZO TOMACORRIENTES'. At the bottom, there is a 'FORMA DE PAGO' section and a 'Gravado' section with a 'Subtotal' of S/ 1,157.70.

**Nota.** La figura muestra el proceso de validar y confirmar una cotización

Posteriormente estos se convierten en pedidos de venta. Véase el listado de los pedidos de venta, las cuales me permiten dar la trazabilidad de estas.

### Figura 21

Listado de los pedidos de ventas



Número de pedido	Fecha de Pedido	Fecha de entrega	Fecha prevista	Cliente	Vendedor	Total	Estado factura	Estado de Pago
COT-01821	09/01/2025 12:44:32	09/01/2025 12:44:32	09/01/2025 12:44:32	GRUAS RESEMSA PERU S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 190.00	Facturado	Pagado
COT-01809	08/01/2025 16:36:44	08/01/2025 16:36:44	08/01/2025 16:36:44	AQUAMATQIM S.A.	ANGELA CORNEJO	S/ 382.00	Facturado	Pagado
COT-01810	07/01/2025 10:04:27	07/01/2025 10:04:27	07/01/2025 10:04:27	YAVENGRAF SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	ANGELA CORNEJO	S/ 700.00	Facturado	Pagado
COT-01804	04/01/2025 11:38:22	04/01/2025 11:38:22	04/01/2025 11:38:22	CORPORACION PLASTIC ROCA E.I.R.L.	ANGELA CORNEJO	S/ 330.00	Facturado	Pagado
COT-01806	04/01/2025 09:59:37	04/01/2025 09:59:37	04/01/2025 09:59:37	COOPERATIVA AGRARIA CAFETALERA "LA PROSPERIDAD" DE CHIRINOS	ANGELA CORNEJO	S/ 410.00	Facturado	Pagado
COT-01805	03/01/2025 16:58:20	03/01/2025 16:58:20	03/01/2025 16:58:20	REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES R & L PERU S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 5,600.01	Facturado	Pagado
COT-01574	03/01/2025 16:48:14	03/01/2025 16:48:14	03/01/2025 16:48:14	REPRESENTACIONES Y DISTRIBUCIONES R & L PERU S.A.C.	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 5,600.01	A facturar	No pagado
COT-01800	02/01/2025 10:49:59	02/01/2025 10:49:59	02/01/2025 10:49:59	GRUAS RESEMSA PERU S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 250.00	Facturado	Pagado
COT-01798	30/12/2024 10:53:36	30/12/2024 10:53:36	30/12/2024 10:53:36	FRUSABE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - FRUSABE S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 380.00	Facturado	Pagado
COT-01708	26/12/2024 12:12:13	26/12/2024 12:12:13	26/12/2024 12:12:13	SAGITARIUS MINING S.A.C.	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 700.00	Facturado	Pagado
COT-01792	26/12/2024 11:28:09	26/12/2024 11:28:09	26/12/2024 11:28:09	VELACOR PERU S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 135.00	Facturado	Pagado
COT-01791	26/12/2024 10:03:49	26/12/2024 10:03:49	26/12/2024 10:03:49	AROMATIC DEL PERU S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 62.00	Facturado	Pagado
COT-01790	24/12/2024 10:27:56	24/12/2024 10:27:56	24/12/2024 10:27:56	CORPORACION PLASTIC ROCA E.I.R.L.	ANGELA CORNEJO	S/ 70.00	Facturado	Pagado
COT-01787	23/12/2024 17:50:34	23/12/2024 17:50:34	23/12/2024 17:50:34	LABORATORIO MEDIZACK PERU S.A.C.	WILIAM PEÑA AGURTO	S/ 236.00	Facturado	Pagado
COT-01780	21/12/2024 10:14:34	21/12/2024 10:14:34	21/12/2024 10:14:34	INVERSIONES ROMANDENT SAC	ANGELA CORNEJO	S/ 490.00	Facturado	Pagado
COT-01782	20/12/2024 11:31:07	20/12/2024 11:31:07	20/12/2024 11:31:07	FRUSABE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - FRUSABE S.A.C.	ANGELA CORNEJO	S/ 380.00	Facturado	Pagado

**Nota.** La Figura muestra el listado de pedidos de venta

## Sprint 4

### Facturación electrónica

La facturación electrónica y la validación de SUNAT tienen como objetivo: Llevar a cabo la entrega de comprobantes electrónicos de acuerdo con las normas fiscales vigentes.

En este periodo de trabajo, se configuró el módulo de Facturación de Odoo ERP y se conectó con el servicio de facturación electrónica para emitir boletas y facturas electrónicas. Se llevaron a cabo pruebas de envío y verificación directa con SUNAT para asegurarse de que se cumplen las leyes. Al final de este sprint, la empresa Grupo WiliSoft S.A.C. contaba con un sistema de facturación electrónica que funcionaba completamente.

## Figura 22

### Facturación electrónica, envío a SUNAT.

1. Este documento **HA SIDO ENVIADO** - Documento con estado: **Aceptado por SUNAT.**

**FE01-0000766**

**Cliente**  
YAVENGRAF SOCIEDAD ANONIMA CERRADA  
AV. LA MAR NRO. 576 ASC. LOT. INDUSTRIAL LA MOLINA - LIMA LIMA ATE  
Lima  
Perú - 20601493684

**Referencia**  
Estado Comprobante Electronico  
Aplicar el mismo descuento en todas las líneas?

**Fecha factura** 21/02/2025  
**T/C** 1.0000  
**Plazos de pago** 21/02/2025  
**Tipo de Operación** Venta interna  
**Almacén** Principal  
**Diario** Factura de venta FE01 (PEN)  
**Global Channel**

Producto	Descripción	Cuenta	Cantida...	UdM	Precio	Impuestos	Subtotal
[SERV-IMP] SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVEN...	SERVICIO MANTENIMIENTO Y REPARACION IMPRESORA REEMPLAZO DE ALMOHADILLAS	7012100 Mercaderías - Mercaderías - venta local ...	1.000	Unidades	180.00	18% (Incluido en el p...)	S/ 152.54

Monto Gravado: S/ 152.54  
IGV: S/ 27.46  
Descuento Global: S/ 0.00  
Total de Descuentos: S/ 0.00  
Total: S/ 180.00  
Pagado en 10/03/2025 S/ 180.00  
Importe adeudado: S/ 0.00



**Nota.** La figura muestra emisión de factura electrónica y aceptación de SUNAT

Al terminar este sprint, la empresa tenía un sistema de facturación electrónica que funcionaba bien, era confiable y cumplía con la normativa tributaria de Perú.

Esta implementación fue un gran paso en la automatización de los procesos de negocio, mejorando el control fiscal de la empresa y garantizando que sus operaciones de facturación sigan cumpliendo con la ley.

## Figura 23

Factura electrónica, representación impresa.

		GRUPO WILISOFT S.A.C. LT. 9 MZ. O A.H. HUASCATA - LIMA LIMA CHACLACAYO Email: ventas@grupowilisoft.com.pe Teléfono: +51 912 257 043 Website: https://grupowilisoft.com.pe		<b>FACTURA ELECTRÓNICA</b> R.U.C. 20601499666 FE01-00000765		
<b>CLIENTE:</b> CLARIANT (PERU) S.A. <b>RUC:</b> 20293623431 <b>DIRECCIÓN:</b> AV. REPUBLICA DE PANAMA NRO. 3030 INT. 1201 URB. EL PALOMAR - LIMA LIMA SAN ISIDRO LIMA-LIMA-SAN ISIDRO		<b>N° COT:</b> COT-01924 <b>VENDEDOR:</b> ANGELA CORNEJO <b>MONEDA:</b> SOL		<b>FECHA EMISIÓN:</b> 2025-02-20 <b>TÉRMINO PAGO:</b> Crédito <b>NÚMERO OC:</b> 4507179052		
<b>FECHA VENC.:</b> 2025-03-07 <b>N° GUÍA:</b> <b>DOC. ADIC.:</b>						
Item	Cant.	U.M.	Descripción	V.U.	P.U.	P.V.
1	1.000	Unidades	AA-10 18,000 BTU/H CONTROL DE CALIDAD 1	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
2	1.000	Unidades	AA-11 18,000 BTU/H CONTROL DE CALIDAD 2	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
3	1.000	Unidades	AA-12 18,000 BTU/H OFICINA LABORATORIO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
4	1.000	Unidades	AA-13 18,000 BTU/H SALA REUNION LABORATORIO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
5	1.000	Unidades	AA-14 18,000 BTU/H OFICINA ALMACEN	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
6	1.000	Unidades	AA-15 18,000 BTU/H OFICINA 2 PISO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
7	1.000	Unidades	AA-16 24,000 BTU/H OFICINA ADM 2 PISO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
8	1.000	Unidades	AA-17 24,000 BTU/H OFICINA 2 PISO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
9	1.000	Unidades	AA-18 24,000 BTU/H OFICINA 2 PISO GERENC	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
10	1.000	Unidades	AA-19 24,000 BTU/H CUARTO IT	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
11	1.000	Unidades	AA-20 60,000 BTU/H TERCER PISO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
12	1.000	Unidades	AA-21 60,000 BTU/H COMEDOR	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
13	1.000	Unidades	AA-22 18,000 BTU/H OFICINA MANTENIMIENTO	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
14	1.000	Unidades	AA-23 12,000 BTU/H GARITA DE SEGURIDAD	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
15	1.000	Unidades	AA-24 LABORATORIO DE MINAS	S/ 400.00	S/ 472.00	S/ 472.00
SON: SIETE MIL OCHENTA Y 00/100 SOLES				<b>Monto Gravado</b>		S/ 6,000.00
Cuota				<b>IGV Venta</b>		S/ 1,080.00
Fecha de Venc.				<b>Total</b>		S/ 7,080.00
Monto				<b>Monto Pendiente de Pago</b>		S/ 849.60
Cuota001						
07/03/2025						
S/ 7,080.00						
Banco de Crédito del Perú : 191-2359395-0-71						
 Hash: C54IoCS1W0J6Pb65noSQvF93HQO1v7StmgVdfu+QjRI= Representación impresa de la FACTURA ELECTRÓNICA. Esta puede ser consultada en : <a href="https://erp.grupowilisoft.com.pe/consulta">https://erp.grupowilisoft.com.pe/consulta</a>						
<b>FORMA DE PAGO:</b> Credito 15 dias Abonar a Cta. Corriente BCP 191-2359395-0-71   CTA DETRACCIONES BANCO DE LA NACION 00-099-120754 GRUPO WILISOFT SAC   Póngase en contacto con nosotros para más información.						

**Nota.** Representación impresa de una factura electrónica

Factura electrónica: es un comprobante digital que ha sido validado por SUNAT. La versión impresa sirve como una copia de referencia para el cliente.

## Sprint 5


### Documentación y logística

Documentos sobre logística y normalización, cuyo propósito fue: Incluir los documentos logísticos en el proceso de ventas y unificar los formatos de los documentos para asegurar una operación uniforme.

En este sprint, se añadió los documentos logísticos necesarios al proceso de ventas de Odo ERP, logrando que las guías de remisión se generen y se vinculen automáticamente con los comprobantes de venta.

### Figura 24

*Guía de remisión electrónica.*

 **GRUPO WILISOFT S.A.C.**  
LT. 9 MZ. O A.H. HUASCATA - LIMA LIMA CHACLACAYO  
Email: [ventas@grupowilisoft.com.pe](mailto:ventas@grupowilisoft.com.pe)  
Teléfono: +51 912 257 043  
Website: <https://grupowilisoft.com.pe>

**GUÍA DE REMISIÓN  
ELECTRÓNICA**  
R.U.C. 20601499666  
T001-00000017

**Destinatario**

Destinatario: AQUAMATQUIM S.A. Tipo Documento Identidad: RUC Número de Documento de Identidad: 20504389295	Dirección principal: LT. 14 MZ. B URB. ALFONSO COBIAN - LIMA LIMA CHACLACAYO Orden de compra: Observaciones:
--	--

**Envío**

Fecha de emisión: 31/12/2025 Fecha inicio de traslado: 31/12/2025 Dirección de partida: MZ. O LOTE 9 A.H. HUASCATA	Motivo de Traslado: Venta Modalidad de Transporte: Transporte Privado Peso bruto total(KGM): 3.0 Dirección de llegada: Mz. B Lt 14 Alfonso Cobian
--	--

**Transporte Privado**

Conductor: GRUPO WILISOFT S.A.C., PEÑA AGURTO WILIAM	Vehículo: B2Z205
--	------------------

**Detalle de Envío**

#	Código	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad
1	TONER-105A	TONER PARA IMPRESORA HP LaserJet Pro 4103fdw - BLACK 3,050 PGS	Unidades	2.000
2	TINTA-504	TINTA 504 PARA IMPRESORA EPSON - PC GERENCIA	Unidades	4.000


**Nota.** Figura muestra la representación gráfica de una guía de remisión electrónica

También hice uniformes los formatos de cotizaciones y comprobantes, añadiendo el logotipo de la institución y la información legal que se necesita. Esta integración ayudó a que los documentos comerciales y logísticos sean claros, se puedan rastrear y controlar, lo que mejoró la gestión de operaciones de la empresa.

Así, estandarizar el formato de cotización ayudó a mostrar propuestas comerciales claras y consistentes, mejorando la imagen de la institución y asegurando un mejor control y seguimiento en el proceso de ventas de la empresa.

## Figura 25




*Formato estandarizado de una cotización*



**GRUPO WILISOFT S.A.C.**  
 LT. 9 MZ. O A.H. HUASCATA - LIMA LIMA CHACLACAYO  
 Email: ventas@grupowilisoft.com.pe  
 Teléfono: +51 912 257 043  
 Website: https://grupowilisoft.com.pe

**COTIZACIÓN**  
 R.U.C. 20601499666  
 COT-02380

<b>CLIENTE:</b>	CLIMA TECNICA PERU S.A.C.	<b>TELÉFONO:</b>	+51 994 616 104
<b>RUC:</b>	20565972988	<b>REFERENCIA:</b>	
<b>ATENCIÓN:</b>	ANGELA CORNEJO	<b>F. EMISIÓN:</b>	2025-08-12 14:58:20
<b>E-MAIL:</b>		<b>MONEDA:</b>	SOL
<b>DIRECCIÓN:</b>	JR. MANCO CAPAC NRO. 211 URB. SANTA CLARA - LIMA LIMA ATE LIMA-LIMA-ATE		

Item	Imagen	Cant.	U.M.	Descripción	V.U.	P.U.	Dscto.(%)	P.V.
1		4.000	Unidades	CAMARA DOMO IP PTZ 5MP 3K. LENTE 4MM	S/ 209.50	S/ 209.50	S/ 188.55 (10.0%)	S/ 754.20
2		4.000	Unidades	MEMORIA MICRO SD 256GB WD PURPLE	S/ 175.00	S/ 175.00	S/ 157.50 (10.0%)	S/ 630.00
3		1.000	Unidades	MATERIALES DE FERRETERIA	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 135.00 (10.0%)	S/ 135.00
4		4.000	Unidades	SERVICIO DE INSTALACION Y CONFIGURACION DE CAMARAS DE SEGURIDAD POR PUNTO	S/ 150.00	S/ 150.00	S/ 135.00 (10.0%)	S/ 540.00

SON: DOS MIL CINCUENTA Y NUEVE Y 20/100 SOLES

Banco de Crédito del Perú : 191-2359395-0-71

**Total de Descuentos** S/ 228.80

**Monto Gravado** S/ 2,059.20

**IGV 18% Venta** S/ 0.00

---

**Total** S/ 2,059.20

FORMA DE PAGO: Contado

Precio valido por 48 horas una vez emitido este documento.

Abonar a Cta. Corriente BCP  
 191-2359395-0-71 |  
 CCI: 00219100235939507152  
 CTA DETRACCIONES BANCO DE LA NACION  
 00-099-120754  
 GRUPO WILISOFT SAC |  
 PRODUCTO SUJETO A VARIACION DE STOCK |  
 Póngase en contacto con nosotros para más información.  
 Gracias por su preferencia.

**Nota.** Figura muestra el formato estandarizado de una cotización

## Sprint 6

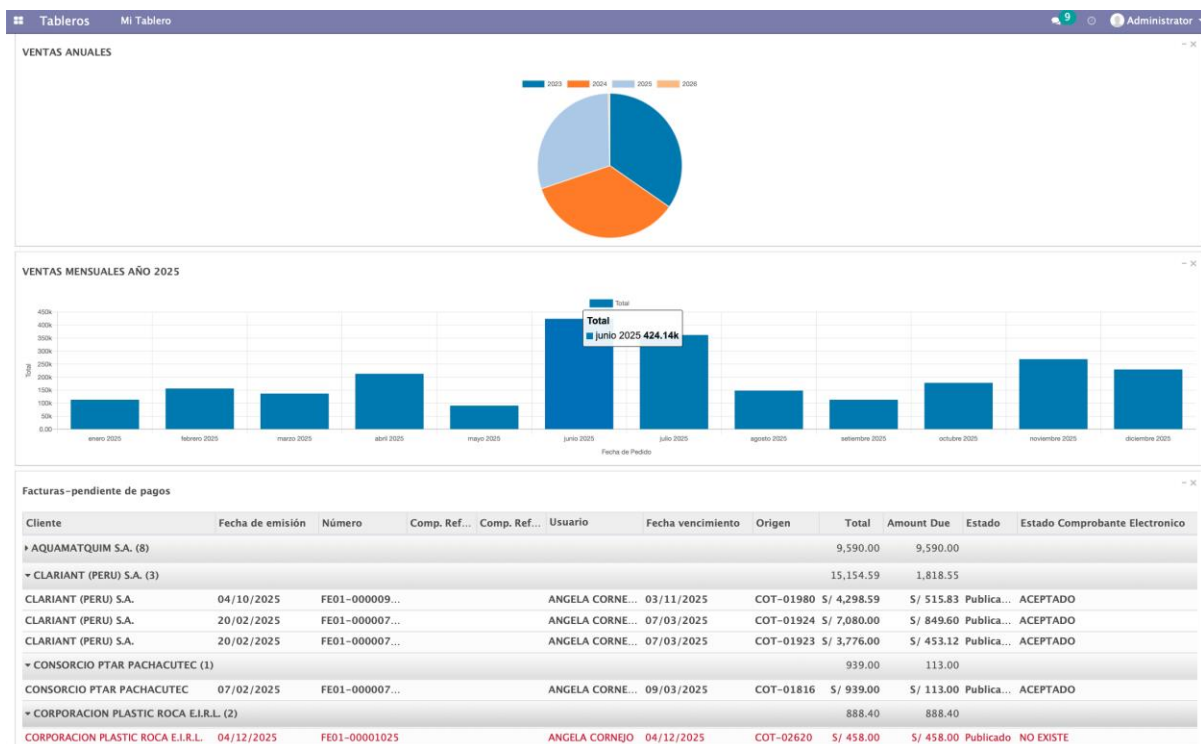
### Cobranzas y reportes

Cobros y reportes de gestión cuyo objetivo fue: Mejorar el control financiero y ayudar en la toma de decisiones con informes del sistema.

Finalmente, en este sprint se activó el seguimiento de cobranzas a través de estados para monitorear las cuentas por cobrar, lo que permite controlar las facturas que aún no se han pagado. También se crearon reportes de ventas, pagos y clientes, lo que hace más fácil analizar la información y ayuda en la toma de decisiones de los gerentes. Con este sprint se terminó la implementación funcional del sistema.

### Figura 26

#### Reportes de ventas y cuentas por cobrar



**Nota.** La Figura muestra los indicadores de ventas y cuentas por cobrar

## Figura 27

*Módulos implementados en la empresa.*



**Nota.** La figura muestra los módulos implementados en la empresa WiliSoft

### 3.4. Resultados

Como resultado de la implementación del sistema Odoo ERP en la empresa Grupo WiliSoft S.A.C., se logró mejorar la gestión de procesos operativos, comerciales y administrativos, cumpliendo con los objetivos planteados en el presente Informe de Suficiencia Profesional. En primer lugar, se centralizó la información operativa y de ventas en una sola plataforma, eliminando el uso de múltiples herramientas como hojas de cálculo, correos electrónicos y registros manuales. Esto permitió la disminución de la redundancia de datos, mejoró la consistencia de la información y puso a disposición de las áreas de la empresa datos confiables y en el momento oportuno.

Se mejoró la trazabilidad de los procesos operativos, ya que a través del ERP Odoo se pudo dar seguimiento a las órdenes de servicio desde la cotización hasta la factura electrónica y el cierre del servicio. Esta trazabilidad mejoró el control interno y facilitó conocer el estado de cada operación.

Además, se automatizaron procesos críticos como la generación de cotizaciones, el registro de ventas, el control de inventario y la facturación electrónica homologada con SUNAT.

Otro cambio importante fue la mejora en el control de inventario, ya que el sistema permitió conocer en tiempo real las existencias, registrar automáticamente las salidas por ventas y servicios técnicos, y generar alertas de reposición. Esto le hizo más eficiente en el uso de recursos y en la logística.

En cuanto a la administración de clientes, se unificó el historial de clientes (información de contacto, servicios, presupuestos, facturas, etc.).

Para la validación de DNI y RUC de los clientes, se realizó la integración con APIs externas, en este caso se usó los servicios de Migo API, esto permitió la consulta en tiempo real de información oficial de la SUNAT de los datos de los clientes y a su vez agilizar el registro de clientes y reduciendo errores en la información de los clientes para efectos tributarios, de esta manera la calidad de los datos almacenados en el sistema es fiable.

Además, el uso de un marco de trabajo como metodología ágil SCRUM nos permitió una implementación por etapas y controlada, obteniendo la aprobación y validación constante con los usuarios finales, adaptándonos a las necesidades del negocio y logrando una mejor aceptación del ERP por el personal de la empresa.

En conclusión, los resultados muestran que la implantación de Odo ERP optimizó los procesos operativos, fortaleció de esta manera la gestión y mejoró la competitividad de la empresa de servicios estudiada.

## **Conclusiones**

Se logró mejorar la trazabilidad de los procesos operativos mediante la implementación de Odo ERP, permitiendo el seguimiento estructurado de las órdenes de servicio desde el proceso de cotización hasta la facturación electrónica y cierre del servicio. Esta integración fortaleció el control interno y la supervisión de las operaciones.

La centralización de la información empresarial en una plataforma tecnológica única permitió reducir significativamente los registros duplicados y mejorar la coherencia de los datos, lo cual incrementó la fiabilidad de la información utilizada para tomar decisiones empresariales y administrativas.

La estandarización y automatización de los procesos internos, anteriormente ejecutados de manera manual, contribuyeron a optimizar la eficiencia operativa, reducir errores administrativos y mejorar el rendimiento general de la empresa de servicios.

El diseño e implementación de un modelo de gestión en Odo ERP permitió integrar de manera eficaz las órdenes de servicio, cotizaciones y facturación electrónica con la SUNAT,

agilizando los procedimientos tributarios, reduciendo tiempos de emisión de comprobantes y asegurando el cumplimiento normativo vigente.

La satisfacción del cliente aumentó gracias a la implementación de Odoo ERP, pues se centralizó el historial de cotizaciones, órdenes de servicio, atenciones y comprobantes en un solo perfil por cliente. Esto posibilitó que el personal ofreciera una atención más rápida, personalizada y basada en información actualizada y fiable, lo que disminuyó los tiempos de respuesta y reforzó la relación comercial con los clientes de la compañía.

## **Recomendaciones**

Basándose en los hallazgos de este informe de suficiencia profesional, se presentan las siguientes sugerencias dirigidas a la gerencia de la empresa con el fin de consolidar y fortalecer las ventajas logradas a través del uso del sistema Odoo ERP. Siendo estas las que siguen:

Se recomienda a la gerencia implementar una política interna que exija el uso del sistema Odoo ERP para registrar cada fase del ciclo operativo, desde que se genera la cotización hasta que se cierra oficialmente la orden de servicio. Esto evitará el empleo simultáneo de instrumentos manuales que interrumpan la trazabilidad lograda. Además, se recomienda organizar formaciones periódicas para el personal operativo con la finalidad de fortalecer las buenas prácticas de registro en el sistema, asegurando de este modo que la supervisión y el control interno de las operaciones permanezcan sostenibles a largo plazo.

Se recomienda a la gerencia que implemente una política de gobernanza de datos. Esta deberá consolidar a Odoo ERP como el único medio oficial de información de la entidad, impidiendo de manera formal que se ingresen o actualicen datos operativos en herramientas externas, tales como hojas de cálculo, registros físicos o correos electrónicos para procesos que ya están integrados en el sistema. Además, se recomienda nombrar a un responsable por cada área que esté a cargo de supervisar la calidad, integridad y constante actualización de los datos registrados en el ERP. Esto asegura que la fiabilidad de la información centralizada siga siendo el pilar para una gestión administrativa y gerencial eficaz.

Se recomienda a la gerencia documentar formalmente los flujos de trabajo automatizados que se han puesto en marcha en Odoo ERP, creando manuales de procedimientos por área que representen el nuevo estándar operativo logrado. Este documento

asegurará que los procedimientos sean sostenibles y replicables frente a la rotación o incorporación de personal, evitando el retorno a prácticas manuales anteriores. Además, se recomienda implementar revisiones periódicas de los procesos automatizados para detectar nuevas posibilidades de optimización en el sistema y extender la automatización a otras áreas operativas que todavía no están incorporadas al ERP.

Para asegurar que la operación continúe y prevenir problemas tributarios debido a la obsolescencia tecnológica, se recomienda a la gerencia implementar un plan de mantenimiento técnico preventivo para el módulo de facturación electrónica de Odoo ERP. Este plan debe incluir revisiones constantes de compatibilidad con las actualizaciones normativas que emita la SUNAT. Además, se recomienda que la integración con la API externa empleada para validar el RUC y el DNI permanezca activa. Esto es porque la fiabilidad de los datos fiscales de los proveedores y clientes depende directamente de este vínculo, por lo cual es necesario comprobar su vigencia y correcto funcionamiento con regularidad. Estas medidas en conjunto garantizarán que el cumplimiento de las normas no se vea afectado por cambios regulatorios inesperados.

Se recomienda que la gerencia emplee el historial de atenciones centralizado en Odoo ERP para definir indicadores de seguimiento postventa, los cuales posibiliten una medición constante de la satisfacción del cliente, detectar las fallas en la calidad del servicio y tomar decisiones pertinentes para mejorar, lo que consolidaría así una gestión comercial enfocada en fidelizar al cliente.

## Referencias Bibliográficas

- Amazon Web Services. (2024). *Amazon Web Services: Cloud computing services*. AWS.  
<https://aws.amazon.com>
- Amazon Web Services. (2024b). *Amazon Lightsail documentation*. AWS.  
<https://lightsail.aws.amazon.com>
- Ancassi, V. (2024). *Aplicación del ERP Odoo en la gestión de ventas de la empresa Minimarket “Rosita”* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú].  
[https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/20.500.12894/10574/1/T010\\_75989171\\_T.pdf](https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/20.500.12894/10574/1/T010_75989171_T.pdf)
- Arvianto, A., Fanani, Z., Rosyada, S., Saptadi, S., Budiawan, W., & Demilda, Y. E. (2022). Business process analysis for ERP system planning in traditional retailers. *International Journal of Applied Science and Engineering Review*, 3(5), 692–702.  
[https://ijaser.org/uploads2022/ijaser\\_03\\_129.pdf](https://ijaser.org/uploads2022/ijaser_03_129.pdf)
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2025). *Competition in Mobile Payment Services – Note by Peru (DAF/COMP/WD (2025)15)*. OECD.
- Chiavenato, I. (2007). *Introducción a la teoría general de la administración* (7.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Davenport, T. H. (2021). *Process Management for Knowledge Work*. Harvard Business Review Press.
- European Digital Innovation Hubs. (2024). Warehouse optimisation with Odoo ERP – Okna Ola Kaliska. *Knowledge Hub: Success Stories*. <https://european-digital-innovation-hubs.ec.europa.eu/knowledge-hub/success-stories/warehouse-optimisation-odoo-erp>
- European Investment Bank. (2023). *Digitalisation in Europe 2022-2023*.  
[https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230112\\_digitalisation\\_in\\_europe\\_2022\\_2023\\_en.pdf](https://www.eib.org/attachments/lucalli/20230112_digitalisation_in_europe_2022_2023_en.pdf)
- Eurostat. (2024). *How digitalised have the EU's enterprises become?* Eurostat.  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20240829-1>

- Figuroa Martel, M. A. (2018). *Implementación del sistema ODOO ERP para la mejora de la gestión logística de la Empresa Palma Aceitera de Oleaginosas del Perú S.A. (OLPESA) – Provincia de Tocache* [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana Unión].  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU\\_e25f4a75ee4595bc93362b187d7b278e](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UEPU_e25f4a75ee4595bc93362b187d7b278e)
- Grand View Research. (2023). *Latin America Enterprise Resource Planning (ERP) Market Size Report, 2023*. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/latin-america-enterprise-resource-planning-erp-software-market>
- Hammer, M., & Champy, J. (2020). *Reengineering the Corporation*. Harper Business.  
<https://one.oecd.org/document/DAF/COMP/WD%282025%2915/en/pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2023). *Población con empleo en Lima Metropolitana alcanzó 5 millones 124 mil personas*.  
<https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-con-empleo-en-lima-metropolitana-alcanzo-los-5-millones-124-mil-personas-en-el-primer-trimestre-de-2023-14343>
- Koontz, H., & Weihrich, H. (2013). *Elementos de administración: Un enfoque internacional y de innovación* (8.ª ed.). McGraw-Hill.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Dirección de marketing* (15.ª ed.). Pearson Educación.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Sistemas de información gerencial* (13.ª ed.). Pearson Educación.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Sistemas de información gerencial* (15.ª ed.). Pearson Educación.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). *The NIST definition of cloud computing* (Special Publication 800-145). National Institute of Standards and Technology.
- Odoo S.A. (2024). *Odoo Documentation*. <https://www.odoo.com/documentation>
- Panorama Consulting Group. (2023). *The 2023 ERP Report*. Panorama Consulting Group.  
<https://4439340.fs1.hubspotusercontentna1.net/hubfs/4439340/Reports/ERP%20Report/2023-ERP-Report-Panorama-Consulting.pdf>

- Pérez Aguilar, J. M. (2020). *Impacto de la implementación del ERP Odoo en la productividad de la empresa “Tuki Consultoría y Tecnología”, Cajamarca* [Tesis de licenciatura, Universidad Privada del Norte].  
[https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN\\_d737794a7278e4f2314f91b7f0c4a417](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UUPN_d737794a7278e4f2314f91b7f0c4a417)
- Robbins, S. P., & Coulter, M. (2014). *Administración* (12.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.
- Ruano, J. H. M. (2022). *Sistema ERP para las PYMEs en América Latina: Revisión de la literatura*. Revista Universidad Cooperativa de Colombia.  
<https://revistas.ucc.edu.co/index.php/in/article/view/4128>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*. Scrum.org.
- Serrano, A. (2016). *Sistemas de seguridad electrónica: Instalación y mantenimiento*. Alfaomega.
- Siregar, I. M., Fiestyawan, C., & Sirait, T. H. (2023). Implementation of Odoo ERP for Order Processing and Inventory Monitoring in a Distribution Company. *Jurnal Teknologi Informasi dan Sistem Informasi (JUTISI)*, 4(2), 89–99. <https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/2659>
- Syafitri, L. Z., Siswanto, T., & Syaifudin, S. (2023). *Implementation of Odoo-Based ERP in the Case Study of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) "Woody Moody Jakarta"*. *Intelmatix*, 3(2), 68–77.  
<https://www.researchgate.net/publication/374833941>
- Syafitri, L. Z., Siswanto, T., & Syaifudin, S. (2023). Implementation of Odoo-Based ERP in the Case Study of Micro, Small and Medium Enterprises (MSME) "Woody Moody Jakarta". *Intelmatix*, 3(2), 68–77.
- Turban, E., Pollard, C., & Wood, G. (2018). *Information technology for management: On demand strategies for performance, growth and sustainability* (11th ed.). Wiley.
- U.S. Commercial Service. (2024). *Peru - Digital Economy Country Commercial Guide*. U.S. Department of Commerce. <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/peru-digital-economy>

Universidad La Salle. (2024). *Efecto de la implementación del ERP Odoo en el desempeño de inventarios de la empresa Renta Ventas Concesiones E.I.R.L., Arequipa – 2023* [Tesis de licenciatura, Universidad La Salle Arequipa].

<https://repositorio.ulasalle.edu.pe/handle/20.500.12953/226>

## Anexos

### Anexo 1: Carta de presentación

Lima, 21 de julio del 2025

Señor (a)  
WILIAM PEÑA AGURTO  
REPRESENTANTE LEGAL  
Presente.-


Ref. Solicitud de autorización para realizar mi tesis/proyecto en su empresa

De mi consideración:

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo y presentarme como Bachiller de la carrera de **Ingeniería de Sistemas e Informática** con la finalidad de solicitarle su permiso para realizar mi investigación de Trabajo de Suficiencia para la obtención del Título, en la Empresa que usted dirige, cuyo título es "**Implementación de un Sistema ERP para Optimizar los Procesos de una empresa de Servicios.**" Asimismo, solicito se me brinde acceso a la empresa con fines de obtener información que me permite desarrollar adecuadamente el informe/proyecto, el cual contribuirá con un aporte positivo a su organización.

Agradeciendo su atención.

Atentamente,

  
.....  
Benjamín Huanca Pachauri  
DNI: 09694825

  
 **William Peña Agurto**  
Gerente General  
Grupo WWSer S.A.C.

## Anexo 2: Constancia de autorización



### CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **Wiliam Peña Agurto**, identificado con DNI N.º 43426677, en mi calidad de Representante Legal de la Empresa **GRUPO WILISOFT S.A.C.**, con RUC 20601499666, ubicado en Mza.O Lote. 9 a.H. Huascata, Chaclacayo - Lima, otorgo la siguiente autorización:

Al señor Benjamín Huanca Pachauri, identificado con DNI N.º 09694825 de la Carrera Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Privada Norbert Wiener que realiza la investigación titulada **"Implementación de un Sistema ERP para Optimizar los Procesos de una empresa de Servicios"**, para que se le proporcione la información necesaria y se autorice la difusión de los resultados obtenidos, con la finalidad de desarrollar su investigación con fines académicos.

Indicar si el representante autoriza:

- ( ) Mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la institución o  
(x) Mencionar el nombre de la institución.

Lima, 24 de julio de 2025


Wiliam Peña Agurto  
Representante Legal

Av. República de Chile 324 Oficina 302- Jesús María

912 257 043 / 997 298 103

ventas@grupowilisoft.com.pe




## 5% Similitud general

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

### Filtrado desde el informe

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

### Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
2	Internet	docs.migo.pe	<1%
3	Internet	www.coursehero.com	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-03-04	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-17	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Católica San Pablo on 2023-02-09	<1%
7	Internet	www.managementynegocios.com	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2025-03-28	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-17	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-13	<1%
11	Internet	tdx.cat	<1%

Descripción general de fuentes

12	Trabajos entregados	uwiener on 2024-05-21	<1%
13	Trabajos entregados	uwiener on 2025-05-06	<1%
14	Trabajos entregados	uwiener on 2023-09-12	<1%
15	Internet	www.cursosvirtualesena.com.co	<1%
16	Internet	www.womenscenteroftexas.com	<1%
17	Trabajos entregados	Saint Mary School Costa Rica on 2021-08-06	<1%
18	Trabajos entregados	Universidad Tecnologica del Peru on 2021-12-28	<1%
19	Internet	albertocorrallarquitecto.es	<1%
20	Internet	patents.google.com	<1%
21	Internet	www.meetup.com	<1%
22	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-01-22	<1%
23	Internet	bookmarkedition.com	<1%
24	Internet	gaceta.diputados.gob.mx	<1%
25	Internet	www.costaricacompanies.net	<1%

Descripción general de fuentes

26	Internet	www.datex-ohmeda.es	<1%
27	Internet	www.powerlogic.com	<1%
28	Internet	www.researchgate.net	<1%
29	Internet	www.revistapoder.com	<1%
30	Internet	www.slideshare.net	<1%




# 5% Similitud general

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

## Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

## Fuentes principales

- 4%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 2%  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.

## Fuentes principales

- 4% Fuentes de Internet
- 0% Publicaciones
- 2% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

## Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
2	Internet	docs.migo.pe	<1%
3	Internet	www.coursehero.com	<1%
4	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-03-04	<1%
5	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-17	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Católica San Pablo on 2023-02-09	<1%
7	Internet	www.managementynegocios.com	<1%
8	Trabajos entregados	Universidad Científica del Sur on 2025-03-28	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-17	<1%
10	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2026-02-13	<1%
11	Internet	tdx.cat	<1%