



# **UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS**

## **FACULTAD DE INGENIERÍA**

### **PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea**

#### **TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**Para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas**

#### **AUTOR(ES)**

Noel Segura, Omar Eli	0009-0004-9145-619X
Franco Llamoca, Enrique Juan	0009-0006-9902-314X

#### **ASESOR(ES)**

Huamán Fernandez, Jackeline Roxana	0000-0001-9391-8205
------------------------------------	---------------------

**Lima, 16 de noviembre de 2023**

## ***Dedicatoria***

*Dedicamos el presente trabajo a nuestros padres, cuya entrega incansable a nuestra formación académica ha sido constante. Agradecemos a nuestras familias por ser nuestro apoyo sólido y fuente principal de inspiración. Este logro académico es una expresión de gratitud hacia su sacrificio y amor incondicional.*

## **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestro profundo agradecimiento a la universidad UPC por su papel fundamental en nuestra formación académica. A los docentes, agradecemos por compartir su conocimiento en ingeniería y contribuir al desarrollo de nuestras habilidades. También agradecemos a nuestras familias, cuyo apoyo incondicional ha sido crucial para alcanzar este importante logro en nuestra carrera profesional.

## Resumen

Este estudio tuvo como objetivo principal de implementar un sistema de integración con Channel Managers para reducir en al menos un 40% el tiempo requerido para el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea. Para lograr este propósito, se formularon cuatro objetivos específicos: analizar el proceso actual de alta de proveedores para detectar posibles problemas, diseñar un componente integrador eficiente que conectara la plataforma Despegar.com con los Channel Managers, desarrollar el componente diseñado que asegure un funcionamiento óptimo, y validar la reducción del tiempo en el proceso. Asimismo, se realizó un análisis exhaustivo del proceso existente, la colaboración con expertos internos TI, el diseño y desarrollo de un componente integrador altamente eficiente, y la validación de los resultados se logra a través de la participación de expertos en el área de TI de la empresa y encuestas. Se utilizó el Alfa de Cronbach para evaluar la fiabilidad de los datos recopilados. Los resultados mostraron una reducción significativa del tiempo requerido para el proceso de alta de proveedores, cumpliendo con creces el objetivo del 40% de reducción. Por último, se sugiere que las organizaciones del sector de alquileres vacacionales consideren la implementación de sistemas de integración similares para mejorar la eficiencia operativa y la competitividad en un mercado en constante evolución.

**Palabras clave:** Integración, alquileres vacacionales, eficiencia, Channel Managers, reducción de tiempo.

# Integration System with Channel Managers to Reduce Vacation Rental Supplier Onboarding Time in an Online Travel Agency

## Abstract

The main objective of this study was to implement an integration system with Channel Managers to reduce by at least 40% the time required to register vacation rental suppliers in an online travel agency. To achieve this purpose, four specific objectives were formulated: analyze the current supplier registration process to detect possible problems, design an efficient integrator component to connect the Despegar.com platform with the Channel Managers, develop the designed component to ensure optimal performance, and validate the time reduction in the process. Likewise, an exhaustive analysis of the existing process, collaboration with internal IT experts, the design and development of a highly efficient integrator component, and the validation of the results was achieved through the participation of experts in the IT area of the company and surveys. Cronbach's Alpha was used to assess the reliability of the data collected. The results showed a significant reduction in the time required for the supplier registration process, more than meeting the 40% reduction target. Finally, it is suggested that organizations in the vacation rental industry consider implementing similar integration systems to improve operational efficiency and competitiveness in an evolving market.

**Keywords:** Integration, vacation rentals, efficiency, Channel Managers, time reduction.

# u821095\_Noel Segura, Omar Eli\_Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>6%</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>	<b>3%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorioacademico.upc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>upc.aws.openrepository.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>idoc.pub</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.tec.mx</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>6</b>	<b>www.dropbox.com</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>www.ucm.es</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1%</b>

Submitted to Universidad Científica del Sur

## Tabla de Contenidos

<b>1</b>	<b>Capítulo 1: Definición del Proyecto</b>	<b>1</b>
1.1	Antecedentes	1
1.2	Descripción de la Organización	3
1.3	Definición del Problema	6
1.3.1	Campo de Acción	6
1.3.2	Situación Problemática	7
1.3.3	Análisis de la Causa Raíz	9
1.3.4	Problema a Resolver	10
1.4	Objetivos	11
1.4.1	General	11
1.4.2	Específicos	11
1.5	Indicadores de Éxito	12
1.6	Planificación del Proyecto	13
1.6.1	Registro de Interesados	13
1.6.2	Línea Base del Alcance	14
1.6.3	Línea Base del Cronograma	16
1.6.4	Línea Base del Costo	18
1.6.5	Otros planes subsidiarios	19
<b>2</b>	<b>Capítulo 2: Marco Teórico</b>	<b>21</b>
2.1	Marco Conceptual	21
2.1.1	Channel Manager	21
2.1.2	OpenStack	22
2.1.3	REST API	22
2.1.4	Java	22
2.2	Estándares, Frameworks y Buenas Prácticas	23
2.2.1	JWT	23
2.2.2	MVC	23
2.2.3	Spring Boot	24
2.2.4	Protección de Datos en Reposo	24

2.3	Bases Legales y Marco Normativo.....	25
2.3.1	LGPD.....	25
<b>3</b>	<b>Capítulo 3: Desarrollo del Proyecto.....</b>	<b>27</b>
3.1	Diseño de la Solución.....	27
3.1.1	Arquitectura de Negocio.....	29
3.1.2	Arquitectura de Datos.....	29
3.1.3	Arquitectura de Aplicaciones.....	31
3.1.4	Arquitectura Tecnológica.....	32
3.1.5	Arquitectura Integrada.....	32
3.2	Desarrollo de la Solución.....	34
3.2.1	Nivel 1: Modelo C4 Diagrama de Contexto.....	34
3.2.2	Nivel 2: Modelo C4 Diagrama de Contenedores.....	35
3.2.3	Nivel 3: Modelo C4 Diagrama de Componentes.....	36
3.2.4	Nivel 4: Modelo C4 Diagrama de Código.....	37
3.2.5	Pantallas de Servicio Principales.....	38
3.3	Validación del Proyecto.....	43
3.4	Interpretación de los Resultados.....	47
3.4.1	Análisis descriptivo de la validación de expertos.....	49
<b>4</b>	<b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>	<b>57</b>
4.1	Conclusiones.....	57
4.2	Recomendaciones.....	58
	<b>Referencias.....</b>	<b>60</b>
	<b>Anexo(s).....</b>	<b>63</b>
	ANEXO 1: Proyect.....	63
	ANEXO 2: Estructura de Desglose del Trabajo.....	65
	ANEXO 3: Acta de expertos.....	66
	ANEXO 4: Monto por hora.....	81
	ANEXO 5: Alfa de Cronbach.....	81
	ANEXO 6: Acta de Validación del proyecto.....	83
	ANEXO 7: Resultado de pruebas exitosas.....	88

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Problema a resolver</i> .....	11
<b>Tabla 2</b> <i>Indicadores de Éxito del Proyecto</i> .....	12
<b>Tabla 3</b> <i>Registro de Interesados</i> .....	14
<b>Tabla 4</b> <i>Lista de Hitos del Proyecto</i> .....	16
<b>Tabla 5</b> <i>Presupuesto por Fase y Entregable</i> .....	19
<b>Tabla 6</b> <i>Principales requerimientos de negocio</i> .....	27
<b>Tabla 7</b> <i>Gestión de objetos de datos en el proceso de alta de proveedores</i> .....	30
<b>Tabla 8</b> <i>Comparación de tiempos entre el proceso actual y el proceso nuevo</i> .....	48
<b>Tabla 9</b> <i>Ejecución del Proyecto</i> .....	50
<b>Tabla 10</b> <i>Efectividad del Sistema y Documentación</i> .....	51
<b>Tabla 11</b> <i>Satisfacción y Valoración General</i> .....	53
<b>Tabla 12</b> <i>Gestión de Desafíos y Comunicación</i> .....	54
<b>Tabla 13</b> <i>Reducción de Errores y Problemas</i> .....	55

## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> <i>Diagrama de Ishikawa</i> .....	9
<b>Figura 2</b> <i>Análisis de la Causa Raíz</i> .....	10
<b>Figura 3</b> <i>Estructura de Desglose del Trabajo</i> .....	15
<b>Figura 4</b> <i>Cronograma resumido</i> .....	17
<b>Figura 5</b> <i>Arquitectura de Negocio</i> .....	29
<b>Figura 6</b> <i>Arquitectura de datos</i> .....	30
<b>Figura 7</b> <i>Arquitectura de Aplicaciones</i> .....	31
<b>Figura 8</b> <i>Arquitectura Tecnológica</i> .....	32
<b>Figura 9</b> <i>Arquitectura Integrada</i> .....	33
<b>Figura 10</b> <i>Modelo C4 Diagrama de Contexto</i> .....	34
<b>Figura 11</b> <i>Modelo C4 Diagrama de Contenedores</i> .....	35
<b>Figura 12</b> <i>Modelo C4 Diagrama de Componentes</i> .....	36
<b>Figura 13</b> <i>Modelo C4 Diagrama de código Módulo de Autorizaciones</i> .....	37
<b>Figura 14</b> <i>Modelo C4 Diagrama de código Módulo de Propiedades</i> .....	38
<b>Figura 15</b> <i>Pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de proveedores</i> ...	39
<b>Figura 16</b> <i>Pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de proveedores</i> ..	40
<b>Figura 17</b> <i>Pantalla de estructura de cabecera del servicio de creación de propiedades</i> ..	41
<b>Figura 18</b> <i>Pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de propiedades</i> ...	42
<b>Figura 19</b> <i>Pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de propiedades</i> ..	43
<b>Figura 20</b> <i>Formato del instrumento pág. 1</i> .....	44
<b>Figura 21</b> <i>Formato del instrumento pág. 2</i> .....	45
<b>Figura 22</b> <i>Formato del instrumento pág. 3</i> .....	46
<b>Figura 23</b> <i>Prueba de validación del Alfa de Cronbach</i> .....	47
<b>Figura 23</b> <i>Ejecución del Proyecto</i> .....	51
<b>Figura 24</b> <i>Efectividad del Sistema y Documentación</i> .....	52
<b>Figura 25</b> <i>Satisfacción y Valoración General</i> .....	53
<b>Figura 26</b> <i>Gestión de Desafíos y Comunicación</i> .....	54
<b>Figura 27</b> <i>Reducción de Errores y Problemas</i> .....	55

## **1 Capítulo 1: Definición del Proyecto**

El Capítulo 1, establece los cimientos necesarios para comprender y contextualizar la iniciativa de integración con *Channel Managers* en el ámbito de la gestión de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea. Este capítulo proporciona una descripción exhaustiva de los antecedentes que condujeron al proyecto, además de ofrecer una visión general de la organización y su posición en la industria de alquileres vacacionales. Posteriormente, se presenta una definición detallada del problema a abordar, desglosándolo en su campo de acción, situación problemática, análisis de la causa raíz y el problema específico que se busca resolver. Con el objetivo de medir el éxito del proyecto, se plantean objetivos precisos y medibles, respaldados por indicadores de éxito claramente establecidos. La planificación del proyecto se detalla minuciosamente, incluyendo la identificación de los interesados, la línea base del alcance, el cronograma con una lista de hitos significativos, la línea base de costos con un presupuesto proyectado, así como otros planes subsidiarios. En conjunto, este capítulo proporciona una comprensión profunda del proyecto y sienta las bases necesarias para su ejecución y evaluación subsiguiente.

### **1.1 Antecedentes**

Según Jaume (2019) realizó un estudio titulado "Aplicación para la gestión de alojamientos turísticos (YeiAPP)", con el objetivo principal de diseñar e implementar un gestor de contenidos web destinado al alquiler de pisos, con el propósito de facilitar a los usuarios la publicación, búsqueda y reserva de alojamientos de manera sencilla y segura. Para llevar a cabo este proyecto, se emplearon diversas tecnologías web, como HTML, CSS, JavaScript, PHP y MySQL, junto con herramientas como Bootstrap, jQuery, Ajax y la API de Google Maps. La metodología utilizada se basó en un enfoque de desarrollo ágil e iterativo, que incluyó la definición de requisitos, el diseño de la arquitectura, la implementación del código y las pruebas de funcionamiento. El resultado final de este proyecto consistió en un gestor de contenidos web con una interfaz gráfica atractiva y adaptable. Además, se incluyeron funciones como un sistema de registro y autenticación de usuarios, un panel de administración para la gestión de alojamientos, un buscador avanzado con filtros y mapas, un sistema de reservas con confirmación por correo electrónico, y un sistema de valoraciones y comentarios. El trabajo también evaluó el rendimiento y la usabilidad de este gestor de contenidos web, asegurando su conformidad con los requisitos establecidos. Finalmente, el trabajo de Jaume aporta al campo de la gestión de alojamientos turísticos una solución

práctica y tecnológicamente sólida para la administración de propiedades de alquiler. Esta aplicación puede beneficiar a propietarios de alojamientos, gestores y viajeros al simplificar y optimizar el proceso de reserva y gestión de alojamientos turísticos. La combinación de tecnologías, metodología ágil y funcionalidades específicas lo convierte en una contribución relevante para la industria de la hospitalidad y el desarrollo web.

Según Kritikakis (2023), en su estudio sobre "Diseño e Implementación de un Front-End de reservas de hotel con integración en redes sociales y servicio web personalizado", tuvo como objetivo crear una plataforma de reservas en línea tipo Agente de Viajes en Línea u *Online Travel Agents* (OTA) que permitiera a los usuarios buscar, seleccionar y reservar hoteles. Para lograrlo, empleó tecnologías web como Angular, Spring Boot, MySQL, Bootstrap, jQuery, Ajax y la API de Google Maps. El proyecto abordó el registro y gestión de hoteles, la integración de PayPal Sandbox para pagos en línea simulados, la automatización de anuncios de hoteles en Facebook y la creación de un servicio web personalizado para la comunicación en tiempo real con un Sistema de Gestión de Reservas o *Reservation Management System* (RMS) externo. Como resultado, el proyecto entregó una plataforma OTA completamente funcional que cumple con los requisitos establecidos y sienta las bases para futuras mejoras y expansiones. Finalmente, el proyecto de Kritikakis contribuye al campo de la gestión de reservas de hoteles al proporcionar una solución integral que mejora la experiencia del usuario, promueve la visibilidad en redes sociales, facilita la comunicación en tiempo real con sistemas externos y aborda la gestión de proveedores. Estas contribuciones son relevantes para la industria de viajes y hospitalidad, así como tienen un impacto positivo en la eficiencia y competitividad de las empresas en este sector.

Por otra parte, en relación con la organización Despegar.com, como empresa líder en comercio electrónico y tecnología en el sector de viajes y turismo, se destaca por facilitar la intermediación entre proveedores de servicios turísticos y consumidores, permitiendo reservas de viajes de manera eficiente. Actuando como intermediario en línea, Despegar.com conecta a los usuarios con servicios de aerolíneas, hoteles, alquiler de autos, entre otros, a través de su plataforma en línea. La empresa opera en América Latina y se apoya en un equipo diversificado de profesionales en áreas como tecnología de la información, marketing y análisis de datos para optimizar su plataforma y mejorar la experiencia del usuario.

En respuesta a la evolución del mercado turístico y el creciente interés en opciones de alquileres vacacionales, Despegar.com adquirió una participación mayoritaria en Stays.net Macri (2022),

un prominente *Channel Manager* especializado en alquileres vacacionales en Brasil. Sin embargo, la implementación inicial se encontró con desafíos debido a procesos manuales para el registro de alta de proveedores de alquileres vacacionales. La necesidad de una solución más eficiente se convirtió en una prioridad para optimizar la presencia de Despegar.com en el mercado de alquileres vacacionales y brindar una experiencia fluida a sus usuarios.

La adopción de procesos manuales para la gestión de altas de proveedores de alquileres vacacionales ocasiona demoras y un mantenimiento ineficiente. La falta de optimización y la constante necesidad de registrar información de los proveedores junto con sus propiedades complican la gestión, lo que impacta negativamente en el tiempo requerido para activar propiedades en el ecosistema de Despegar.com. Por lo tanto, se evidencia la necesidad de un enfoque más ágil y automatizado en la conexión entre Despegar.com y Stays.net, a fin de sincronizar de manera eficiente una gran cantidad de información relativa a los alquileres vacacionales, con el propósito de minimizar los tiempos y mejorar la eficiencia del proceso.

Conscientes de los desafíos, Despegar.com decidió desarrollar un componente integrador para conectar su plataforma con los *Channel Managers* de Alquileres Vacacionales. La solución buscaba automatizar y agilizar el flujo de trabajo, desde el registro de un *Channel Manager*, registro de proveedor, creación de propiedades, habitaciones, planes tarifarios, disponibilidad y activación de propiedades. Esta solución permitirá a Despegar.com incorporar propiedades de alquiler vacacional de manera rápida y eficiente, ofreciendo un catálogo actualizado a los usuarios en un corto plazo.

La necesidad de un nuevo enfoque surge de la urgente demanda de agilizar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales. La solución que se adoptará consiste en la creación de un componente integrador altamente eficiente que conecta el ecosistema de Despegar.com con los *Channel Managers* de Alquileres Vacacionales. Esta solución automatizada permitirá una administración ágil y actualizada de propiedades de alquiler vacacional, mejorando la oferta y brindando una experiencia satisfactoria a los usuarios.

## **1.2 Descripción de la Organización**

Despegar.com, conocida en América Latina como Despegar y en Brasil como Decolar, es una destacada organización de viajes en línea que se ha consolidado como una agencia líder en la industria de turismo y viajes. Su misión principal es convertirse en la empresa de viajes número uno en América Latina, y para lograr este objetivo, ofrece una amplia gama de

servicios relacionados con viajes a través de su plataforma en línea y aplicaciones móviles. Entre los servicios que proporciona se incluyen la reserva de vuelos, hoteles, alquiler de autos, paquetes vacacionales y una variedad de actividades turísticas, como recorridos y excursiones (Despegar, 2022).

El funcionamiento de Despegar.com se basa en una plataforma en línea altamente accesible y amigable para el usuario. Los viajeros pueden acceder a esta plataforma desde cualquier dispositivo con conexión a Internet y utilizarla para buscar y reservar productos de viaje que se adapten a sus necesidades y preferencias. Para garantizar una experiencia personalizada, donde los usuarios pueden especificar criterios como destino, fechas, número de pasajeros y otros detalles relevantes para su viaje (Despegar, 2022).

Lo que distingue a Despegar.com es su enfoque en la integración con una extensa red de proveedores de viajes. Esto incluye acuerdos estratégicos con aerolíneas, hoteles, empresas de alquiler de autos y una amplia gama de proveedores de actividades turísticas. Estas conexiones permiten a Despegar.com ofrecer a sus clientes una variedad impresionante de opciones y precios competitivos. Además, la organización se esfuerza por mantener un enfoque constante en la satisfacción del cliente, brindando asistencia antes, durante y después de la venta, lo que se refleja en su experiencia de cliente multicanal (Despegar, 2022).

El crecimiento de Despegar.com se ha visto impulsado por su expansión regional. La organización opera en 19 países de América Latina, adaptándose a las necesidades específicas y las preferencias culturales de cada región. Esto implica considerar diferencias culturales y regulaciones locales en sus operaciones, lo que ha sido fundamental para su éxito en la región (Despegar, 2022).

Asimismo, la innovación y el desarrollo tecnológico son piedras angulares de la estrategia de Despegar.com. La empresa invierte constantemente en tecnología de vanguardia para mejorar su plataforma y sus procesos. Esto incluye la implementación de sistemas de integración con *Channel managers* para optimizar la gestión de proveedores y la disponibilidad de productos turísticos. Esta inversión constante en tecnología ha contribuido a mantener a Despegar.com a la vanguardia de la industria de viajes en línea (SITIO, 2017).

En cuanto al alcance de Despegar.com, su modelo de creación de valor abarca 19 países de América Latina, incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y muchos

otros. La organización ha logrado reunir un impresionante inventario global que incluye aproximadamente 238 aerolíneas, 660,000 hoteles y alquileres vacacionales, 1,260 agencias de alquiler de automóviles y 800 proveedores de servicios de destino que ofrecen más de 12,000 actividades de ocio. Además, su adquisición de Stays.net tiene como objetivo aumentar su inventario directo de alquiler vacacional en América Latina a 150,000 propiedades para 2025, lo que respalda su visión de crecimiento continuo (Despegar, 2022).

En términos de rendimiento económico, Despegar.com ha experimentado un crecimiento constante. En el segundo trimestre del 2023, sus Reservas Brutas ascendieron a 1.3 mil millones de dólares, lo que representó un incremento del 16% en comparación con el mismo período del año anterior. Este crecimiento es un testimonio de la demanda continua de servicios de viaje en América Latina y del compromiso de Despegar.com con un crecimiento rentable (Despegar.com, 2023)

Para garantizar la calidad en sus operaciones de tecnología de la información, Según documentos internos de la empresa Despegar.com se han establecido políticas de calidad que incluyen la atención a las demandas de los socios comerciales, el desarrollo de aplicaciones con tecnología de punta y la operación en conformidad con las leyes, regulaciones y compromisos establecidos. Estas políticas aseguran que la organización ofrezca una experiencia en línea confiable y segura a sus clientes.

En términos de infraestructura tecnológica, Despegar.com ha llevado a cabo una transformación significativa. Ha implementado una nube privada basada en la arquitectura de OpenStack junto con arreglos FlashArray//m20 de Pure Storage, lo que ha tenido un impacto sustancial en la productividad de sus equipos de desarrollo. Esta transformación ha permitido a Despegar.com crear, probar e implementar más de 400 aplicaciones y actualizaciones diariamente. Como resultado, la organización ha mejorado significativamente la entrega de nuevos servicios, el rendimiento de su sitio web y la satisfacción del cliente (SITIO, 2017).

En cuanto a su clientela, Despegar.com se dirige a una amplia variedad de clientes, desde viajeros individuales que buscan reservar para su próximo viaje personal, hasta grupos y familias que requieren servicios para múltiples personas. También, atiende a empresas que necesitan gestionar los viajes de negocios de sus empleados, así como a turistas internacionales que visitan América Latina y turistas locales que buscan experiencias dentro

de la región. Además, viajeros frecuentes y proveedores de alojamiento y servicios de viaje se benefician de los servicios de Despegar.com.

### **1.3 Definición del Problema**

#### ***1.3.1 Campo de Acción***

El campo de acción de este proyecto se centra en el desarrollo de un sistema de integración de API Rest altamente especializado, diseñado con el propósito de simplificar y agilizar el proceso de incorporación de proveedores de alquileres vacacionales en colaboración con los *Channel Managers*. La implementación de este sistema se llevará a cabo en estrecha colaboración con el *Channel Manager Stays.net*, con un enfoque específico en los proveedores ubicados en Brasil. La solución que se plantea abarcará una amplia gama de funcionalidades, englobando tareas fundamentales que abarcan desde la creación de los proveedores en el sistema hasta el registro detallado de propiedades, habitaciones, tarifas, imágenes, disponibilidad y servicios adicionales.

Entre las funcionalidades clave se incluye la posibilidad de registrar y gestionar propiedades de alquiler vacacional, sus características específicas, imágenes, disponibilidad y tarifas, todo ello a través de una interfaz sencilla y eficiente. Además, este sistema permitirá a los proveedores activar sus propiedades para que estén disponibles en la plataforma de la empresa de manera rápida y sencilla.

Un aspecto crucial de este sistema es su capacidad para servir como el punto de entrada principal para la adquisición y gestión de información proveniente de diversas fuentes, tales como sistemas de gestión de hoteles, contenido estático y la infraestructura de BackOffice de la empresa. Esto tiene un impacto significativo en la optimización de todo el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, al simplificar la recopilación y actualización de datos, minimizando la duplicación de esfuerzos y mejorando la eficiencia operativa de la empresa.

Indicador para Dimensionar el Problema: Tiempo de Alta de proveedor

El "Tiempo de Alta de Proveedor" se erige como un indicador crítico para evaluar la eficiencia en la gestión de alquileres vacacionales en Despegar.com. Este indicador refleja el período que transcurre desde la solicitud de conexión de un proveedor hasta la posible activación de sus propiedades en la plataforma. Un retraso en este proceso puede impedir

que el proveedor venda sus propiedades, lo que a su vez podría limitar sus ingresos y oportunidades de negocio. La agilización de este indicador es esencial para maximizar las ventas y ganancias de los proveedores, asegurando así la competitividad y la capacidad de satisfacer las necesidades de actualización en tiempo real.

Datos Cuantitativos para Sustentar la Justificación del Problema y la Estimación de Beneficios

Datos cuantitativos para la justificación y estimación de beneficios:

1) Retrasos en la Alta de Proveedor:

Actual: Promedio de alta de proveedor de alquileres vacacionales: 14 días.

Impacto: Retrasos impiden ofrecer propiedades en la plataforma hasta finalizar el alta.

2) Ineficiencias Operativas:

Actual: Configuración de 20 propiedades por proveedor: 18 días.

Impacto: Ineficiencias limitan la expansión del inventario y afectan la satisfacción del cliente.

3) Crecimiento de la Demanda:

Actual: Aumento del 25.56% en solicitudes de alquileres vacacionales en el último semestre (La Vanguardia, 2023).

Impacto: Destaca la necesidad de una solución ágil para satisfacer la creciente demanda y mantener la competitividad.

Estimación de Beneficios Potenciales:

1) Reducción del Tiempo de Alta de Proveedor:

Estimación: La implementación del nuevo componente integrador podría reducir el tiempo de alta de proveedor de al menos un 40%.

Beneficio: Poder tener las propiedades del proveedor publicadas en la plataforma lista para ventas.

### ***1.3.2 Situación Problemática***

La situación problemática radica en varios desafíos que tienen un impacto negativo en la operación de la agencia de viajes en línea. En primer lugar, la falta de una integración eficiente con los *Channel Managers* dificulta la colaboración y coordinación con los

proveedores de alquileres vacacionales. Esto resulta en demoras significativas en el proceso de alta de proveedores, lo que a su vez afecta la capacidad de la agencia para expandir su base de proveedores de manera ágil y oportuna.

Otro desafío se relaciona con la gran cantidad de información de los proveedores, lo que incluye la recopilación de contenido estático, contratos y tarifas. Esta sobrecarga de trabajo aumenta el riesgo de errores humanos. También, se traduce en limitaciones geográficas, ya que la plataforma actual puede enfrentar dificultades para integrarse con proveedores situados en diferentes ubicaciones geográficas, lo que, a su vez, limita su alcance y expansión en el mercado.

Un tercer problema es la falta de automatización en el proceso de alta de proveedores. El enfoque manual actual implica una carga de trabajo excesiva para el equipo de Sourcing y aumenta la probabilidad de errores en la entrada de datos, lo que ralentiza la operación de la agencia. Además, la empresa carecía de experiencia en la gestión de nuevos conceptos de alquileres vacacionales como proveedor, lo que resultaba en la ausencia de una infraestructura adecuada para el almacenamiento, consulta y gestión de datos relacionados. Adicionalmente, no tenía la capacidad de implementar roles y permisos para los proveedores, lo que impedía controlar el acceso a sus propiedades y configuraciones personalizadas. Asimismo, no existía un mecanismo de seguridad, como un token, para garantizar la protección de los datos y la autenticación de usuarios.

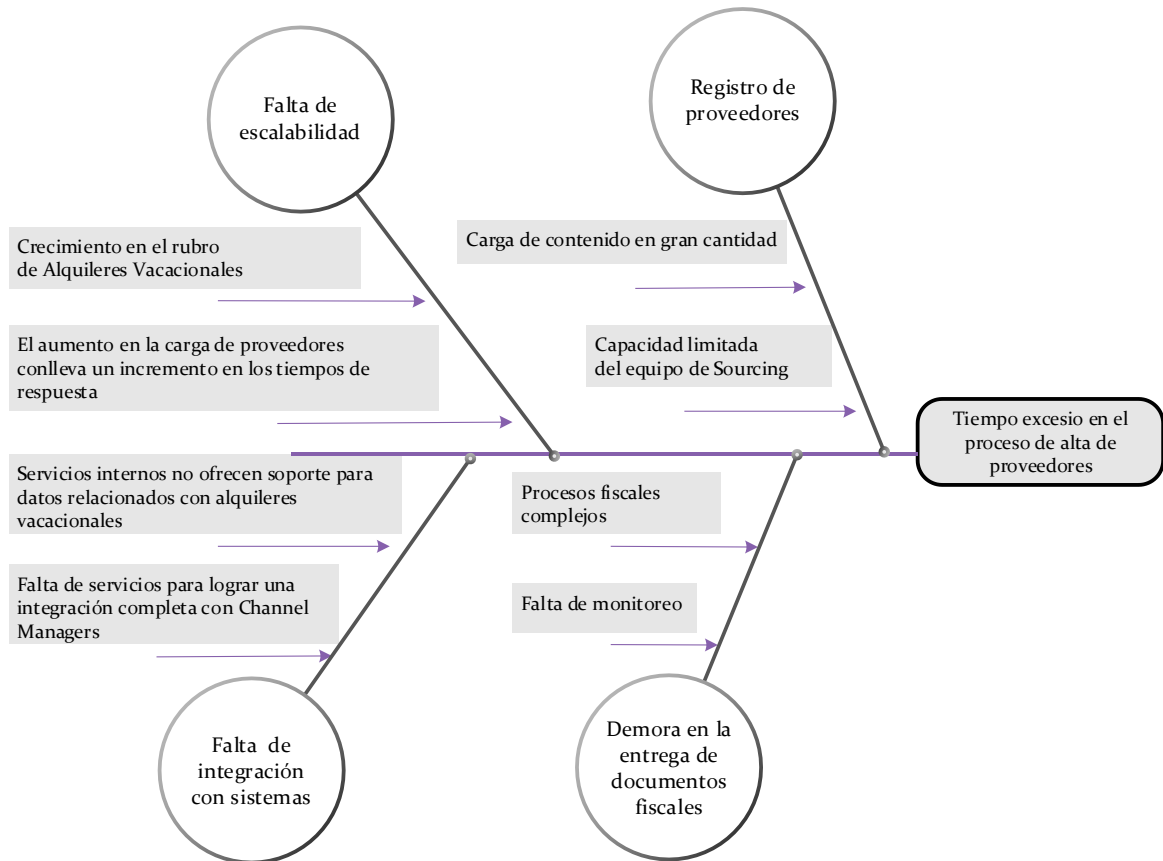
En conjunto, estos problemas subrayan la necesidad urgente de una solución integral que optimice la integración, mejore la eficiencia, acelere los tiempos y automatice el proceso de alta de proveedores en el contexto de una agencia de viajes en línea centrada en alquileres vacacionales. Estos desafíos deben abordarse para que la agencia pueda optimizar su operación, expandir su base de proveedores y ofrecer un servicio eficiente y sin errores a sus usuarios.

El diagrama de Ishikawa, conocido como un diagrama de causa-efecto, es una herramienta efectiva para analizar las causas subyacentes de un problema específico. En este caso, se ha identificado un problema de tiempo excesivo en el alta de proveedores de alquileres vacacionales. Este diagrama representa visualmente las cuatro causas principales que contribuyen a este problema: registro de proveedores, falta de escalabilidad, falta de integración con sistemas y demora en la entrega de documentos fiscales. El objetivo es

comprender a fondo el problema y encontrar soluciones para mejorar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, reduciendo así los tiempos involucrados en este proceso. La siguiente Figura 1 presenta el diagrama de Ishikawa:

**Figura 1**

*Diagrama de Ishikawa*



*Nota:* La figura presenta el diagrama de Ishikawa con el problema identificado relacionado con el tiempo de alta de proveedor, basado en conclusiones obtenidas en reuniones con el equipo de negocio. Fuentes: Falta de escalabilidad Dos santos (2022), falta de integración con sistemas Dos Santos (2021), registro de proveedores Cavalcanti (2023), demora en la entrega de documentos fiscales STAYS (2023).

### 1.3.3 *Análisis de la Causa Raíz*

El análisis de la causa raíz se basa en la tabla presentada en la Figura 2, que identifica las fases del proyecto en las cuales el equipo de Sourcing realiza tareas manuales para registrar información en la plataforma. Estas fases incluyen la 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 11. El problema se

correlaciona directamente con la causa raíz identificada en el diagrama de Ishikawa como 'Registro de proveedores'.

**Figura 2**

*Análisis de la Causa Raíz*



*Nota:* La figura presenta el análisis de la causa raíz con la causa identificada relacionado con el tiempo de alta de proveedor, basado en conclusiones obtenidas en reuniones con el equipo de negocio.

**1.3.4 Problema a Resolver**

La siguiente Tabla 1 resume de manera concisa el problema central que debe ser abordado en el proceso de mejorar la gestión de alquileres vacacionales en Despegar.com. Este problema se acompaña de sus causas subyacentes y los efectos negativos que genera en la organización. Este problema constituye el desafío clave que necesita ser resuelto para optimizar los procesos, aumentar la eficiencia y brindar una experiencia satisfactoria a los usuarios y proveedores.

**Tabla 1***Problema a resolver*

<b>Problema a resolver</b>	<b>Causas</b>	<b>Efectos</b>
Tiempo de alta de proveedor	Registro de proveedores	- Retrasos en la actualización de información. - Clientes insatisfechos por información errónea. - Pérdidas de oportunidades de negocio. - Limitaciones en capacidad de expansión.
	Falta de escalabilidad	- Incapacidad para competir en el segmento de alquileres vacacionales. - Capacidad limitada para integrarse con Channel Managers de alquileres vacacionales.
	Falta de integración con sistemas	- Errores y datos inconsistentes entre sistemas internos.
	Demora en la entrega de documentos fiscales	- Proveedores de alquileres vacacionales sin completar el proceso de alta. - Retrasos en la activación de propiedades

Nota: Esta tabla muestra el problema a resolver.

## 1.4 Objetivos

### 1.4.1 General

Implementar un sistema de integración con Channel Managers para reducir al menos un 40% el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea.

### 1.4.2 Específicos

**OE1.** Analizar el proceso actual de alta de proveedor de alquileres vacacionales en la plataforma de Despegar.com

**OE2.** Diseñar un componente integrador altamente eficiente que conecte la plataforma de Despegar.com con los Channel Managers de Alquileres Vacacionales, facilitando la automatización en el proceso de alta de proveedor de alquileres vacacionales.

**OE3.** Desarrollar el componente integrador diseñado, asegurando su funcionamiento óptimo, escalabilidad y seguridad en la integración entre la plataforma de Despegar.com y los Channel Managers de Alquileres Vacacionales.

**OE4.** Validar la reducción en al menos un 40% del tiempo en el proceso de alta de proveedor de alquileres vacacionales.

### 1.5 Indicadores de Éxito

A continuación, en la Tabla 2 se detallan los Indicadores de Éxito del Proyecto en relación con cada uno de los objetivos específicos establecidos para la mejora del proceso de alta de proveedor de alquileres vacacionales en la plataforma de Despegar.com. Cada indicador ha sido cuidadosamente diseñado para evaluar de manera precisa y cuantitativa el logro de los objetivos y para proporcionar una base sólida para la toma de decisiones informadas.

**Tabla 2**

*Indicadores de Éxito del Proyecto*

Nº	Descripción	Fórmula	Meta	Objetivo Específico
IE1	Eficiencia en los Procesos Identificados	$IE1 = \frac{\text{Número de Procesos Optimizados}}{\text{Número Total de Procesos Analizados}} * 100$	Optimizar al menos el 40% de los procesos identificados	OE1
IE2	Porcentaje de expertos que han aprobado el diseño de la solución	$IE2 = \frac{\text{Número de expertos que aprueban}}{\text{Total de expertos}} * 100$	Obtener el 100% de aprobación	OE2
IE3	Porcentaje de pruebas exitosas	$IE3 = \frac{\text{Número de pruebas exitosas}}{\text{Número total de pruebas realizadas}} * 100$	Obtener al menos un 95% de pruebas exitosas	OE3

IE4	Validación de Eficiencia del Componente Integrador	IE4 = ((Tiempo de proceso actual - Tiempo de proceso mejorado) / Tiempo de proceso actual) * 100	Validar la reducción del tiempo de alta de proveedor en al menos un 40%	OE4
-----	--	--	---	-----

Nota: Esta tabla muestra los indicadores de éxito del proyecto.

## 1.6 Planificación del Proyecto

La planificación del proyecto se llevó a cabo con un enfoque meticuloso, abarcando todas las etapas desde el análisis inicial hasta la fase de despliegue. El proyecto se programó para dar inicio en febrero de 2022 y concluir en octubre de 2022, con una duración total de 9 meses. El presupuesto asignado para este proyecto ascendió a \$160,150.00. Uno de los aspectos clave de esta planificación fue la estimación precisa de la duración de cada tarea, lo que permitió una distribución eficiente de los recursos y garantizó el cumplimiento de los plazos establecidos.

El proyecto se inició con un análisis exhaustivo de los problemas existentes en el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales en Despegar.com. A partir de estos hallazgos, se diseñó una solución integral que incluyó la creación de diversos módulos, como autorizaciones, propiedades, habitaciones, tarifas y más. Las pruebas desempeñaron un papel fundamental, ya que se asignó un tiempo significativo para asegurar el óptimo funcionamiento de cada componente.

Finalmente, la fase de despliegue se llevó a cabo con precisión, configurando los servidores de producción y ejecutando los scripts necesarios. Esta planificación minuciosa resultó esencial para el éxito del proyecto, garantizando la entrega de una solución robusta y eficiente que abordara de manera efectiva las necesidades de Despegar.com en la gestión de alquileres vacacionales.

### 1.6.1 Registro de Interesados

A continuación, se presenta la Tabla 3 de Registro de Interesados, que proporciona un resumen de los principales actores involucrados en el proyecto, sus roles, expectativas, nivel de influencia y clasificación según la prioridad. Estos interesados desempeñaron un papel fundamental en el desarrollo y el éxito de la iniciativa, y sus contribuciones fueron valiosas para la consecución de los objetivos establecidos. La tabla ofrece una visión general de las expectativas y la importancia de cada interesado en el contexto del proyecto.

**Tabla 3***Registro de Interesados*

<b>Cód.</b>	<b>Cargo</b>	<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Expectativas</b>	<b>Influencia</b>	<b>Clasificación</b>
1	Jefe de Producto VR	Patrocinador	Proyecto Exitoso	Alta	Alta Prioridad
2	Jefe de Sourcing	Representante de Sourcing	Reducción de tareas manuales	Alta	Alta Prioridad
3	Jefe de Desarrollo	Patrocinador	Modernización de tecnología	Media	Media Prioridad
4	Líder Técnico	Líder Técnico	Proyecto Exitoso	Media	Media Prioridad
5	Programador	Programador	Desarrollo de Apis exitoso	Baja	Baja Prioridad
6	Analista de Calidad	Analista de Calidad	Pruebas exitosas	Baja	Baja Prioridad

Nota: Esta tabla muestra el registro de interesados.

**1.6.2 Línea Base del Alcance**

En cuanto a las restricciones y supuestos que registrarán este proyecto, es vital tener en cuenta diversos aspectos que impactarán en su desarrollo y éxito. Algunas restricciones incluyen la conformación específica del equipo de desarrollo y la fecha límite para la disponibilidad del componente. También, se establece el lenguaje que se utilizará y se asume la disponibilidad de los servicios internos de la empresa para su integración. Adicionalmente, en este apartado se presenta una visión completa del componente de integración diseñado para colaborar con *Channel Managers* en el sector de alquileres vacacionales.

**1.6.2.1 Restricciones y Supuestos**

El desarrollo de este componente estará a cargo de un equipo compuesto únicamente por programadores con experiencia en el lenguaje Java.

El componente debe estar listo para su lanzamiento a inicios de noviembre del 2022.

El componente utilizará al menos la versión 17 del lenguaje Java.

Se asume que los servicios internos de la empresa estarán disponibles para su integración.

**1.6.2.2 Descripción del Producto**

El producto es un componente de integración diseñado para colaborar con *Channel Managers* en el sector de alquileres vacacionales. En esta primera versión, el componente

permite exclusivamente la integración con proveedores en Brasil. A través de un conjunto de APIs Rest, este componente tiene como objetivo agilizar el proceso de alta de proveedores al completar automáticamente la información requerida. Sus principales funciones incluyen el registro de nuevos *Channel Managers*, la carga de contenido estático de propiedades, la gestión de contratos y la activación de propiedades.

Este componente se desarrolla como una aplicación Java con *SpringBoot* y se organiza en módulos que cubren áreas clave, como autorización, propiedades, habitaciones, planes tarifarios, habitaciones con planes tarifarios, imágenes, tarifas y cupos. Cada uno de estos módulos se integra con los sistemas internos de la empresa para gestionar información estática de manera eficiente, registrar proveedores y activar propiedades.

#### 1.6.2.3 Exclusiones

Este componente no se integra con *Channel Managers* para la gestión de información relacionada con hoteles.

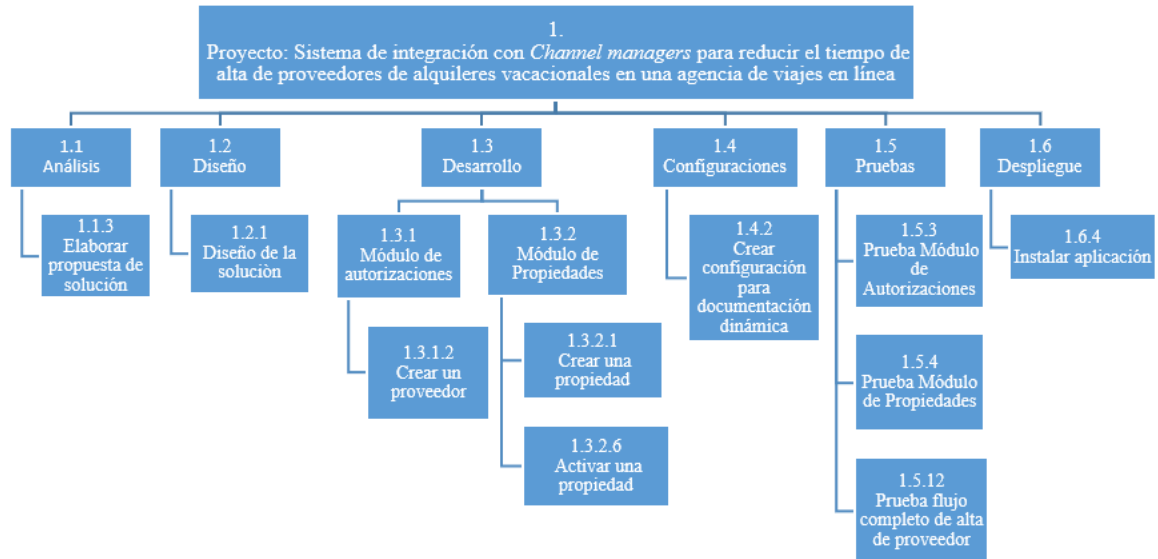
Adicionalmente, no se contempla que este componente incluya el proceso de sincronización de reservas o la disponibilidad de cupos.

#### 1.6.2.4 Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)

Este apartado presenta la EDT que ha sido definida para el proyecto "Sistema de integración con *Channel Managers* para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". La Figura 3 que se muestra a continuación detalla la jerarquía de tareas y subproyectos que componen esta EDT, lo que proporciona una visión general de la organización y planificación de las actividades clave involucradas en el proyecto.

### **Figura 3**

*Estructura de Desglose del Trabajo*



Nota: Esta tabla muestra el EDT del proyecto.

### 1.6.3 Línea Base del Cronograma

#### 1.6.3.1 Lista de Hitos

En este apartado se presenta la lista de hitos del proyecto "Sistema de integración con *Channel Managers* para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". Estos hitos son puntos críticos en el cronograma del proyecto que representan logros significativos o eventos importantes que marcan su progreso. La Tabla 4 a continuación detalla los hitos planificados, sus fechas estimadas y sus descripciones correspondientes. Estos hitos son elementos clave para el seguimiento y la gestión efectiva del proyecto.

**Tabla 4**

*Lista de Hitos del Proyecto*

Hito	Fecha	Descripción
Inicio de proyecto	21/02/2022	Inicio oficial del proyecto
Finalización del análisis	01/04/2022	Finalización de la fase de análisis del proyecto, incluyendo la revisión del proceso y la propuesta de solución.
Finalización del diseño	20/04/2022	Finalización de la fase de diseño de la solución

Finalización del desarrollo	19/08/2022	Se termina el desarrollo total del release.
Pruebas completas	20/09/2022	Se terminaron de ejecutar todos los casos de pruebas en forma exitosa
Despliegue en producción	29/09/2022	Instalación de la aplicación en los servidores de producción

Nota: Esta tabla muestra la lista de hitos del proyecto.

### 1.6.3.2 Modelo del Cronograma

La estimación se lleva a cabo utilizando un enfoque basado en la experiencia de expertos. El líder técnico presentó un conjunto de tareas a realizar y proporcionó detalles sobre cada una de ellas. Posteriormente, cada programador asignó un puntaje en la secuencia de Fibonacci para indicar la cantidad de semanas que se requerirían para completar el desarrollo. Por ello, en el ANEXO 1 se presenta el Diagrama de Gantt, el cual proporciona una representación visual de las fases y tareas del proyecto junto con sus fechas de inicio y finalización. A continuación, se presenta un resumen de las fases clave en la Figura 4.

#### Figura 4

##### *Cronograma resumido*

WBS	Task Name	Duration	Start	Finish
<b>1</b>	<b>Proyecto: Sistema de integración con Channel managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea</b>	<b>167 days</b>	<b>Mon 21/02/22</b>	<b>Tue 11/10/22</b>
1.1	Análisis	30 days	Mon 21/02/22	Fri 1/04/22
1.2	Diseño	13 days	Mon 4/04/22	Wed 20/04/22
<b>1.3</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>87 days</b>	<b>Thu 21/04/22</b>	<b>Fri 19/08/22</b>
1.3.1	Módulo de Autorizaciones	36 days	Thu 21/04/22	Thu 9/06/22
1.3.2	Módulo de Propiedades	67 days	Thu 19/05/22	Fri 19/08/22
1.3.3	Módulo de Habitaciones	25 days	Thu 9/06/22	Wed 13/07/22
1.3.4	Módulo Planes Tarifarios	11 days	Thu 9/06/22	Thu 23/06/22
1.3.5	Módulo Habitaciones y Planes tarifarios	13 days	Tue 21/06/22	Thu 7/07/22
1.3.6	Módulo de Cargos	13 days	Thu 30/06/22	Mon 18/07/22
1.3.7	Módulo de Imágenes	18 days	Thu 9/06/22	Mon 4/07/22
1.3.8	Módulo de Tarifas	13 days	Fri 1/07/22	Tue 19/07/22
1.3.9	Módulo de Cupos	28 days	Fri 1/07/22	Tue 9/08/22
1.4	Configuraciones	3 days	Wed 10/08/22	Fri 12/08/22
1.5	Pruebas	114 days	Thu 14/04/22	Tue 20/09/22
1.6	Despliegue	15 days	Wed 21/09/22	Tue 11/10/22

Nota: Esta figura representa el cronograma resumido.

En el cronograma del proyecto, se identificó la ruta crítica como el conjunto de tareas que determinó la duración total del proyecto. Esta ruta crítica abarcó desde la fase de Análisis hasta la fase de Despliegue, con una duración de 167 días laborables, representando el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto. A pesar de que se planificaron rutas alternativas para ciertas tareas, la interdependencia de algunas de ellas limitó la capacidad de crear rutas significativamente más cortas. No obstante, se implementó una gestión eficiente de las holguras para mitigar posibles retrasos. Se asignaron recursos adicionales a las tareas críticas cuando fue necesario, y se mantuvo un estrecho monitoreo del progreso de las tareas para asegurarse de que se cumplieran los plazos. Esta estrategia garantizó que cualquier desviación se abordará de manera oportuna, lo que contribuyó al éxito general del proyecto al mantenerlo en línea con sus objetivos temporales.

#### ***1.6.4 Línea Base del Costo***

En este apartado, se presenta un desglose exhaustivo del presupuesto del proyecto "Sistema de integración con *Channel Managers* para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". La Tabla 5 muestra cómo se distribuyen los recursos financieros en cada fase y entregable del proyecto. Este análisis detallado es esencial para garantizar una gestión financiera efectiva y para asegurar que los recursos estén disponibles según las necesidades de cada etapa del proyecto. Además, se incluye una reserva de contingencia y una reserva de gestión para hacer frente a posibles imprevistos y asegurar un control financiero adecuado del proyecto.

##### **1.6.4.1 Presupuesto del Proyecto**

La Tabla 5 proporciona un desglose detallado del presupuesto del proyecto por fase y entregable. Este desglose permite una visión clara de cómo se asignan los recursos financieros a cada fase del proyecto y a los entregables específicos dentro de esas fases. El análisis detallado del presupuesto es esencial para una gestión financiera efectiva y para asegurar que los recursos estén disponibles según las necesidades de cada etapa del proyecto.

Adicionalmente, se utilizó la tabla de costo del Anexo 4, la cual presenta la hora de los roles del proyecto.

**Tabla 5***Presupuesto por Fase y Entregable*

Proyecto	Fase	Monto \$	
Sistema de integración con <i>Channel managers</i> para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea	1.1 Análisis	\$7,200.00	
	1.2 Diseño	\$4,680.00	
	1.3 Desarrollo	\$48,720.00	
	1.4 Configuraciones	\$8,960.00	
	1.5 Pruebas	\$50,160.00	
	1.6 Despliegue	\$8,400.00	
	<b>Total Fase</b>	<b>\$128,120.00</b>	
		Total Fases	\$128,120.00
		Reserva de Contingencia	\$19,218.00
		LÍNEA BASE DEL COSTO	\$147,338.00
		Reserva de Gestión	\$12,812.00
		<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO</b>	<b>\$160,150.00</b>

Nota: Esta tabla muestra el presupuesto por fase y entregable.

Por último, es fundamental reiterar que el cálculo de la reserva de contingencia se basa en una regla de negocio que estipula un 15% del monto total de las fases del proyecto. De manera similar, la reserva de gestión, también establecida por regla de negocio, corresponde al 10% del costo base del proyecto. Estas asignaciones de reservas son esenciales para prever posibles imprevistos y garantizar una adecuada gestión financiera del proyecto.

#### **1.6.5 Otros planes subsidiarios**

En el contexto de este proyecto, se desarrollaron planes subsidiarios fundamentales para garantizar la calidad y la gestión de riesgos. El Plan de Gestión de la Calidad se centró en establecer estándares de calidad, procedimientos de revisión y en asegurar que los entregables cumplieran con los requisitos definidos. Por otro lado, el Plan de Gestión de Riesgos identificó, evaluó y mitigó los riesgos potenciales del proyecto, asegurando así la

continuidad y el éxito de las actividades. Estos planes subsidiarios desempeñaron un papel crucial en la ejecución y el control eficiente del proyecto, contribuyendo a su exitosa entrega.

## 2 Capítulo 2: Marco Teórico

El Capítulo 2, constituye un componente esencial de este documento, ya que proporciona el fundamento teórico y conceptual necesario para comprender la integración con *Channel Managers* en el contexto de la gestión de alquileres vacacionales. En este capítulo, se introduce un sólido marco conceptual, desglosando conceptos clave como los *Channel Managers*, REST API y Java, que son pilares fundamentales en la implementación de la solución propuesta. Además, se exploran estándares, frameworks y buenas prácticas que guían el desarrollo del componente integrador, incluyendo JWT, MVC, Spring Boot y la protección de datos en reposo. También, se aborda el aspecto legal y normativo relacionado con la gestión de datos en el contexto de la Ley General de Protección de Datos. Este capítulo proporciona la base conceptual sólida que permite a los lectores comprender en profundidad la tecnología y los principios legales involucrados en la integración de *Channel Managers* en la gestión de alquileres vacacionales.

### 2.1 Marco Conceptual

#### 2.1.1 *Channel Manager*

Un *Channel Manager* (Gestor de Canales) es una herramienta de software o plataforma utilizada principalmente en la industria hotelera y de viajes para gestionar y distribuir de manera eficiente el inventario, las tarifas y la disponibilidad en diversos canales de distribución en línea. Estos canales suelen incluir agencias de viajes en línea, sistemas globales de distribución, sitios web directos de hoteles y otras plataformas de reserva en línea (Mariscal, 2019).

Según Mariscal (2019) las funciones principales de un *Channel Manager* incluyen:

- **Gestión de Inventario:** Permite a hoteles, propiedades de alquiler vacacional y otros proveedores de alojamiento actualizar en tiempo real el número de habitaciones o unidades disponibles a medida que se realizan o cancelan reservas. Esto ayuda a prevenir la sobreventa o subventa.
- **Gestión de Tarifas:** Los *Channel Managers* permiten el ajuste dinámico de las tarifas de habitaciones en función de factores como la demanda, la estacionalidad y los precios de la competencia. Esto garantiza que las tarifas sean competitivas al tiempo que se maximizan los ingresos.

- **Gestión de Disponibilidad:** Aseguran que la disponibilidad de habitaciones sea coherente en todos los canales de distribución, evitando discrepancias que puedan provocar errores de reserva.
- **Actualizaciones Automatizadas:** Los *Channel Managers* automatizan el proceso de actualización de la información en todas las plataformas conectadas, lo que reduce la entrada manual de datos y el riesgo de errores.
- **Conectividad de Canales:** Proporcionan conectividad con múltiples canales de distribución, lo que facilita que hoteles y administradores de propiedades lleguen a una audiencia más amplia.

### **2.1.2 OpenStack**

Es una plataforma de código abierto diseñada para la creación y gestión de nubes de infraestructura como servicio (IaaS). En otras palabras, OpenStack proporciona un conjunto de servicios y herramientas para ayudar a construir y administrar entornos de nube, donde los recursos computacionales, de almacenamiento y de red pueden ser aprovisionados y gestionados de manera eficiente (OpenStack, 2023).

### **2.1.3 REST API**

*Representational State Transfer Application Programming Interface* (REST API) es un conjunto de reglas y convenciones que permite que diferentes aplicaciones o sistemas se comuniquen y compartan datos entre sí a través de la red. Se basa en el estilo arquitectónico REST, que es un enfoque para el diseño de sistemas distribuidos y servicios web (Guo *et al.*, 2022).

### **2.1.4 Java**

Según lo afirmado por Meyer (2018) Java se caracteriza por ser un lenguaje de alto grado de abstracción, basado en objetos y de uso común en el desarrollo de aplicaciones. Fue creado por James Gosling y su equipo en Sun Microsystems (ahora parte de Oracle Corporation) a principios de la década de 1990. Desde entonces, se ha convertido en uno de los lenguajes de programación más populares y versátiles en el mundo del desarrollo de software.

## 2.2 Estándares, Frameworks y Buenas Prácticas

### 2.2.1 JWT

*JSON Web Token (JWT)* es un estándar abierto que sigue los lineamientos del RFC 7519 y establece un formato conciso e independiente para la transferencia segura de mensajes entre diferentes componentes, representada en la forma de un objeto JSON. Estos tokens son utilizados para autenticar y autorizar a los usuarios en aplicaciones web y servicios. Así mismo, JWT es especialmente útil en el contexto de la autenticación y la autorización, ya que permite que un servidor genere un token que incluye cierta información (payload) sobre el usuario y otras metainformaciones, lo firme con una clave secreta y luego lo envíe al cliente. El cliente puede devolver este token en futuras solicitudes para demostrar su autenticidad y autorización (BBVA, 2020).

### 2.2.2 MVC

Tal como mencionan Subari et al. (2021) el Modelo-Vista-Controlador (MVC) se refiere a un patrón arquitectónico de diseño utilizado en el desarrollo de aplicaciones de software. Según Bucanek (2009) este patrón divide una aplicación en tres componentes principales que trabajan juntos para separar las preocupaciones y mejorar la organización y mantenibilidad del código.

**Modelo:** Representa la estructura de datos y la lógica del negocio de la aplicación. Contiene la información subyacente que la aplicación maneja y las operaciones que se pueden realizar sobre estos datos. El Modelo no tiene conocimiento directo de la interfaz de usuario ni de cómo los datos son presentados al usuario.

**Vista:** Se encarga de la presentación de los datos al usuario y de la interacción con él. La Vista es responsable de mostrar la información de manera visual y proporcionar una interfaz de usuario adecuada para interactuar con el Modelo. Puede incluir elementos como botones, formularios, gráficos y otros elementos visuales.

**Controlador:** Actúa como medio entre la Vista y el Modelo. Recibe las interacciones del usuario desde la Vista, capta estas interacciones y ejecuta las operaciones correspondientes en el Modelo. También, puede actualizar la Vista para mostrar los cambios en los datos. El Controlador maneja la lógica de la aplicación y administra la comunicación entre la Vista y el Modelo (Subari et al. 2021).

### **2.2.3 *Spring Boot***

Según IBM (2023a) este es una estructura de desarrollo de aplicaciones diseñada para Java, que simplifica la creación de aplicaciones independientes, preparadas y aptas para su ejecución en un entorno productivo. Está construido sobre el marco Spring Framework y proporciona una abstracción de alto nivel para simplificar la configuración, el desarrollo y el despliegue de aplicaciones Java.

### **2.2.4 *Protección de Datos en Reposo***

La protección de datos en reposo se refiere a las medidas y prácticas implementadas para garantizar la seguridad de la información cuando está almacenada y no está en tránsito. Se enfoca en la protección de los datos mientras se encuentran almacenados en dispositivos de almacenamiento, como discos duros, bases de datos, servidores y otros medios físicos o digitales (Google Cloud, 2023).

El objetivo principal de la protección de datos en reposo es evitar el acceso no autorizado a la información confidencial almacenada, ya sea por parte de individuos malintencionados, ciber atacantes u otros actores no autorizados. Esto implica la implementación de medidas de seguridad que ayuden a prevenir la divulgación, modificación o eliminación no autorizada de los datos almacenados (Google Cloud, 2023).

Según Google Cloud (2023) algunas de las medidas comunes para la protección de datos en reposo incluyen:

**Cifrado de Datos:** Encriptar los datos almacenados de manera que solo las personas autorizadas con la clave de cifrado puedan acceder a la información. Esto garantiza que, incluso si alguien logra acceder físicamente a los dispositivos de almacenamiento, los datos sigan siendo incomprensibles sin la clave adecuada.

**Control de Acceso:** Establecer niveles de acceso y permisos adecuados para los usuarios y sistemas que necesitan acceder a los datos almacenados. Esto asegura que solo las personas autorizadas puedan acceder a la información.

**Auditoría y Registro:** Mantener registros detallados de quién accede a los datos, cuándo lo hace y qué acciones realiza. Esto ayuda a detectar y responder a posibles intentos de acceso no autorizado.

**Borrado Seguro:** Implementar métodos seguros para eliminar datos cuando ya no sean necesarios. Esto evita la posibilidad de recuperación de datos sensibles a través de técnicas de recuperación de datos.

**Protección Física:** Asegurar que los dispositivos de almacenamiento físicos estén protegidos en entornos seguros y controlados para prevenir el acceso no autorizado.

**Actualizaciones y Parches:** Llevar a cabo actualizaciones sistemáticas de seguridad de manera periódica es importante para prevenir la explotación de vulnerabilidades ya conocidas.

La protección de datos en reposo es esencial para resguardar la privacidad y la coherencia de la información almacenada. Es especialmente importante en entornos donde se manejan datos sensibles, como información personal, financiera o médica. En el contexto de una tesis, la protección de datos en reposo podría ser un tema relevante en secciones relacionadas con la seguridad de la información y las mejores prácticas en el almacenamiento de datos (Google Cloud 2023).

## **2.3 Bases Legales y Marco Normativo**

### **2.3.1 LGPD**

La Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), es la nueva Ley de Protección de Datos Personales de Brasil, que entró en vigor el 15 de agosto de 2020. Esta ley tiene como objetivo proteger la privacidad de las personas al regular el manejo de datos personales. Aunque no es la primera legislación de protección de datos en Brasil, se diferencia por su amplio alcance, similar al Reglamento General de Protección de Datos (GDPR o RGPD) de la Unión Europea, que se aplica a todas las áreas de negocios y administración. LGPD establece que el procesamiento de datos personales está prohibido por defecto y solo se permite bajo ciertas circunstancias legítimas, como el consentimiento del titular de los datos o la necesidad contractual. Los titulares de los datos tienen derechos que incluyen acceder a sus datos, corregir información incorrecta y solicitar la eliminación de sus datos (Fortra, 2021).

Además, La ley impone responsabilidades a los controladores y procesadores de datos, estableciendo medidas de seguridad y sanciones por incumplimiento. En términos tecnológicos, la implementación de LGPD requiere que las organizaciones reconsideren sus procesos y utilicen soluciones de ciberseguridad, automatización y copias de seguridad para garantizar el cumplimiento. El futuro de LGPD promete transformar la forma en que las

empresas operan en Brasil y posiblemente inspire legislación similar en otros países de América Latina. La ciberseguridad se erige como un componente esencial en este nuevo panorama normativo (Fortra, 2021).

Asimismo, esta ley antes mencionada es muy similar a la ley brasileña N° 13.709, que establece las normas para la protección de datos personales en Brasil. Esta legislación controla la manipulación de información personal por parte de individuos o entidades legales, ya sean de carácter público o privado, y busca cuidar los derechos esenciales de privacidad y protección de datos personales. La legislación define los principios, derechos y responsabilidades que deben ser observados al procesar información personal, así como también las sanciones por su incumplimiento (Presidência da República do Brasil, 2018).

### 3 Capítulo 3: Desarrollo del Proyecto

El Capítulo 3, representa la fase crucial en la ejecución de esta investigación. En este capítulo, se desglosa el diseño y desarrollo de la solución de integración con *Channel Managers* para mejorar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea. Comenzando con el diseño de la solución, se abordan aspectos clave de la arquitectura, incluyendo la arquitectura de negocio, de datos, de aplicaciones, tecnológica e integrada. Luego, se adentra en el desarrollo de la solución, donde se presenta un modelo C4 de varios niveles, desde el contexto hasta los componentes de código específicos. Además, se destacan las pantallas de servicio principales que representan la interfaz de usuario y la funcionalidad clave del sistema. La validación del proyecto se describe en detalle, y la interpretación de los resultados obtenidos en la validación de expertos se analiza exhaustivamente. Este capítulo proporciona una visión profunda del proceso de desarrollo de la solución propuesta, sus componentes clave y los resultados de la validación, lo que constituye un elemento central en la consecución de los objetivos de esta investigación.

#### 3.1 Diseño de la Solución

En esta sección, se presenta el diseño de la arquitectura TO-BE. Se inicia destacando que, en la fase inicial de la visión de la arquitectura empresarial, se abordan los requisitos de alto nivel en colaboración con los Stakeholders clave. Durante este proceso, se define el alcance del diseño y se establecen los principios arquitectónicos que guiarán el desarrollo posterior.

The Open Group (TOGAF, 2023) proporciona un marco que guía el avance hacia la creación de la arquitectura en sus diversas dimensiones, que comprenden los aspectos de negocios, datos, aplicaciones y tecnología. Esta fase integral tiene como objetivo lograr una visión holística y cohesiva de la estructura empresarial que se busca como resultado fundamental del proyecto. A continuación, se presentan en la Tabla 6 los principales requerimientos de negocio.

**Tabla 6**

*Principales requerimientos de negocio*

Interesados	Requerimientos
-------------	----------------

---

Jefe de Producto VR	Definir un nuevo proceso automatizado para el alta de proveedores de alquileres vacacionales que incluya la integración con <i>Channel managers</i> .
Jefe de Sourcing	Automatizar para reducir los tiempos en los pasos de creación de contrato, aceptación de términos y condiciones, registro de contenido estático y activación de propiedades respecto al proceso de alta de proveedores.
Jefe de Desarrollo	Implementar un nuevo componente con el uso de la última tecnología que tiene la empresa.

---

Nota: Esta tabla muestra los principales requerimientos de negocio.

El propósito de este trabajo es presentar una propuesta de diseño para un modelo de arquitectura empresarial destinado a optimizar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales. Esta iniciativa se basa en la integración de elementos clave de TOGAF, abarcando los dominios de negocio, datos, aplicación y tecnología. La modelización de estos dominios se realiza mediante la metodología ArchiMate. A lo largo de este trabajo, se detalla el diseño hasta llegar al nivel de diseño lógico, abarcando los cuatro dominios mencionados: negocio, datos, aplicación y tecnología.

En cuanto a los principios empresariales, se da énfasis a la maximización de los beneficios, la atención al servicio y la responsabilidad en tecnología de la información (TI). Se busca garantizar la alineación de las acciones empresariales con estos principios fundamentales. En relación con los principios relacionados con los datos, se sostiene que los datos son activos valiosos que deben ser compartidos de manera efectiva para impulsar la toma de decisiones y el rendimiento empresarial. Para las aplicaciones, se persigue la independencia tecnológica y se prioriza la facilidad de uso. Estos principios aplicativos buscan garantizar que las soluciones tecnológicas sean eficientes y accesibles para los usuarios. En el ámbito tecnológico, se fomenta una gestión de cambio responsable y se promueve la interoperabilidad. Estos principios tecnológicos son esenciales para garantizar que la infraestructura tecnológica de la organización evolucione de manera sostenible y se mantenga adaptable a los cambios.

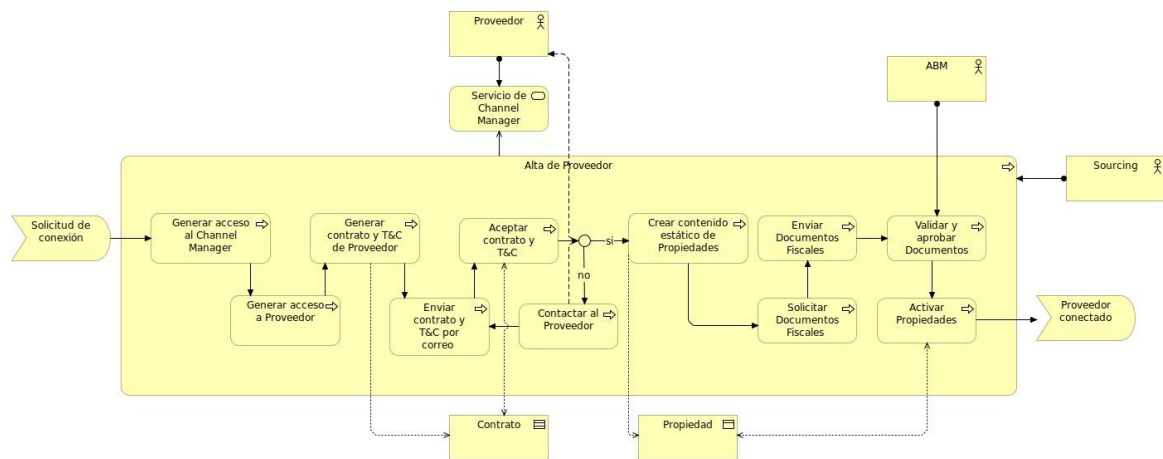
Estos principios fundamentales actúan como guías esenciales para las acciones y decisiones clave en la organización, y están en el centro del enfoque propuesto en este trabajo.

### 3.1.1 Arquitectura de Negocio

El proceso "To-Be" de alta de proveedores de alquileres vacacionales representa una secuencia de pasos interconectados que inician cuando un proveedor busca establecer una conexión con Despegar.com mediante la integración de un *Channel Manager*. Este proceso culmina cuando el proveedor ha registrado sus datos y activado sus propiedades para su inclusión en la plataforma de la empresa. Los componentes clave de este proceso comprenden el registro de *Channel Manager* y proveedor, la creación de contratos, el registro de propiedades, la recepción y validación de documentos fiscales por parte del proveedor y la activación de las propiedades. El objetivo principal de este proceso es facultar a los proveedores de alquileres vacacionales para que puedan ofertar sus propiedades a través de la plataforma de la empresa. Seguidamente, en la Figura 5 se presenta la arquitectura de negocio.

**Figura 5**

*Arquitectura de Negocio*



*Nota:* La figura presenta la arquitectura de negocio.

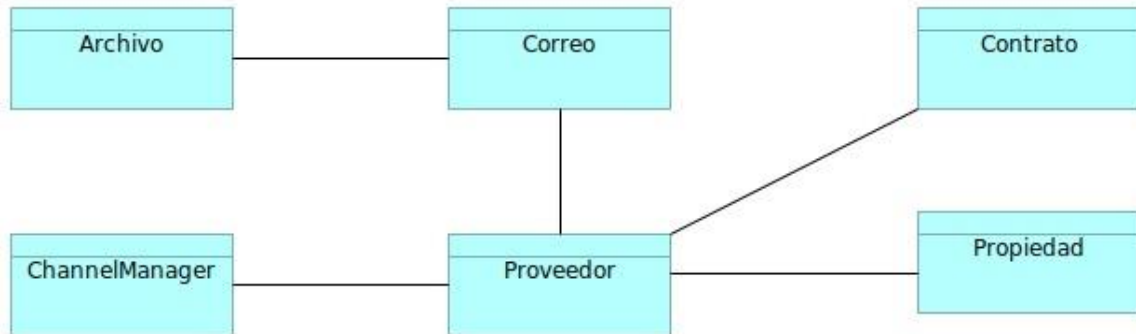
### 3.1.2 Arquitectura de Datos

En el contexto del diseño de la solución, se elaboró un modelo de objetos de datos específicamente diseñado para el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales.

Durante este proceso, se identificaron un total de seis (6) objetos de datos distintos. Seguidamente, en la Figura 6 se presenta la arquitectura de datos.

**Figura 6**

*Arquitectura de datos*



*Nota:* La figura presenta la arquitectura de datos.

En el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, se manejan diversos objetos de datos que desempeñan roles cruciales en el funcionamiento eficiente del sistema. A continuación, se presenta en la Tabla 7 una descripción de estos objetos de datos y sus respectivas responsabilidades dentro del proceso.

**Tabla 7**

*Gestión de objetos de datos en el proceso de alta de proveedores*

<b>Objeto</b>	<b>Descripción</b>
Proveedor	Este objeto de datos está encargado de almacenar información vinculada a individuos, empresas u organizaciones que ponen a disposición propiedades para alquilar a corto plazo.
Channel Manager	Este objeto de datos está encargado de administrar información relacionada con la integración del sistema con el <i>Channel Manager</i> .
Propiedad	Este objeto de datos tiene la responsabilidad de administrar la información estática, que incluye elementos como habitaciones, tarifas, servicios, imágenes, cupos.
Correo	Este objeto de datos se encarga de administrar los mensajes de correo electrónico enviados al proveedor durante el proceso de alta.

Archivo	Este objeto de datos tiene la responsabilidad de administrar la información de documentos vinculados al alta de proveedor.
Contrato	Este objeto de datos se encarga de administrar la información relacionada con los acuerdos, términos y condiciones establecidos entre la empresa y el proveedor.

Nota: Esta tabla muestra la gestión de objetos de datos en el proceso de alta de proveedores.

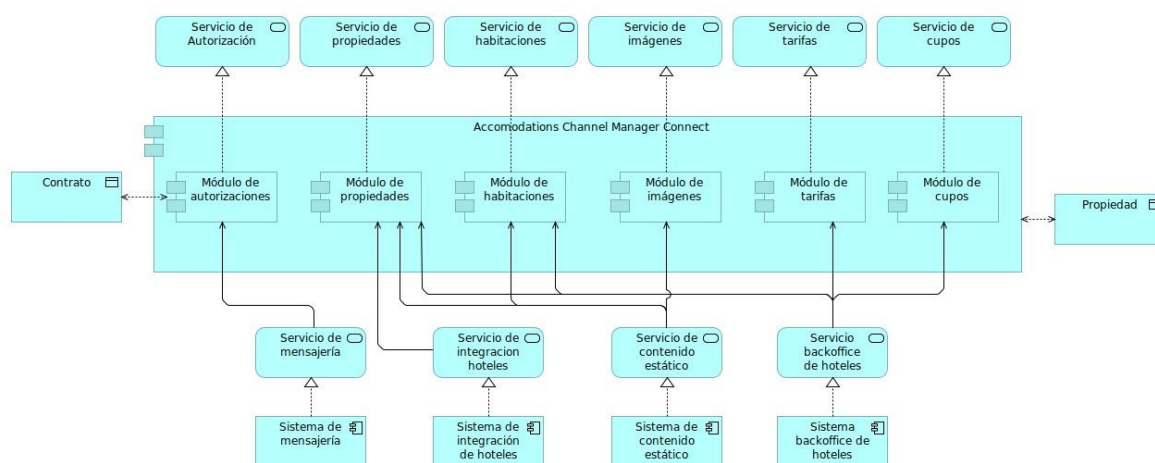
### 3.1.3 Arquitectura de Aplicaciones

En este modelo, se presenta la interacción entre los componentes de la API de la aplicación *Accommodations Channel Manager Connect* y sus respectivos módulos, así como su relación con los sistemas internos de la empresa. Estos sistemas internos incluyen el Sistema de Mensajería, el Sistema de Integración de Hoteles, el Sistema de *BackOffice* de Hoteles y el Sistema de Contenido Estático.

La Figura 7 ilustra de manera visual la Arquitectura de Aplicaciones del proyecto. En esta representación gráfica, se destacan los componentes clave de la aplicación *Accommodations Channel Manager Connect*, sus módulos respectivos, y su relación con los sistemas internos de la empresa.

**Figura 7**

*Arquitectura de Aplicaciones*



Nota: La figura presenta la arquitectura de aplicaciones.

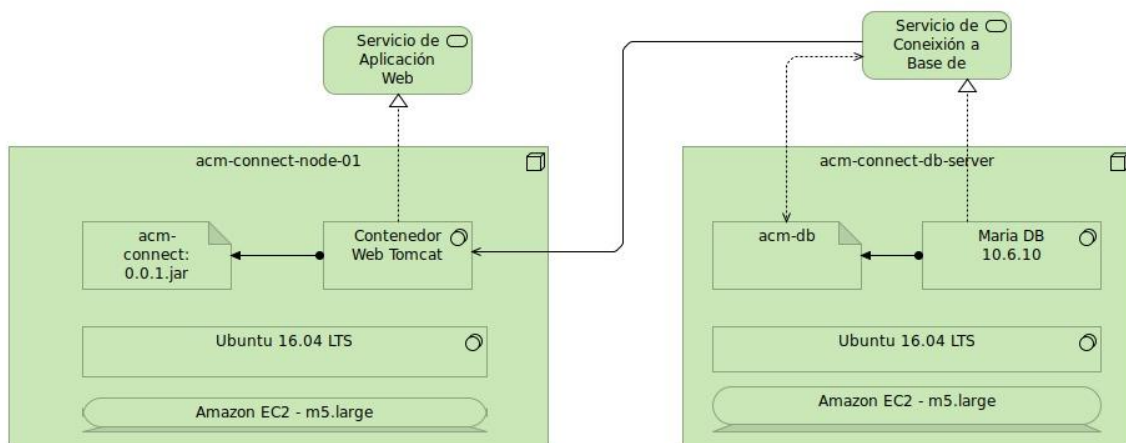
### 3.1.4 Arquitectura Tecnológica

Este modelo representa los componentes a nivel tecnológico que permiten visualizar la interacción de la aplicación *Accommodations Channel Manager Connect* (ACM) con el servidor de base de datos. La Arquitectura Tecnológica ofrece una perspectiva fundamental de la infraestructura tecnológica subyacente que respalda la ejecución eficiente del sistema.

La Figura 8 proporciona una representación gráfica de la arquitectura tecnológica. Aquí, se destacan los componentes clave que forman la base de la aplicación ACM y su relación con el servidor de la base de datos.

**Figura 8**

*Arquitectura Tecnológica*



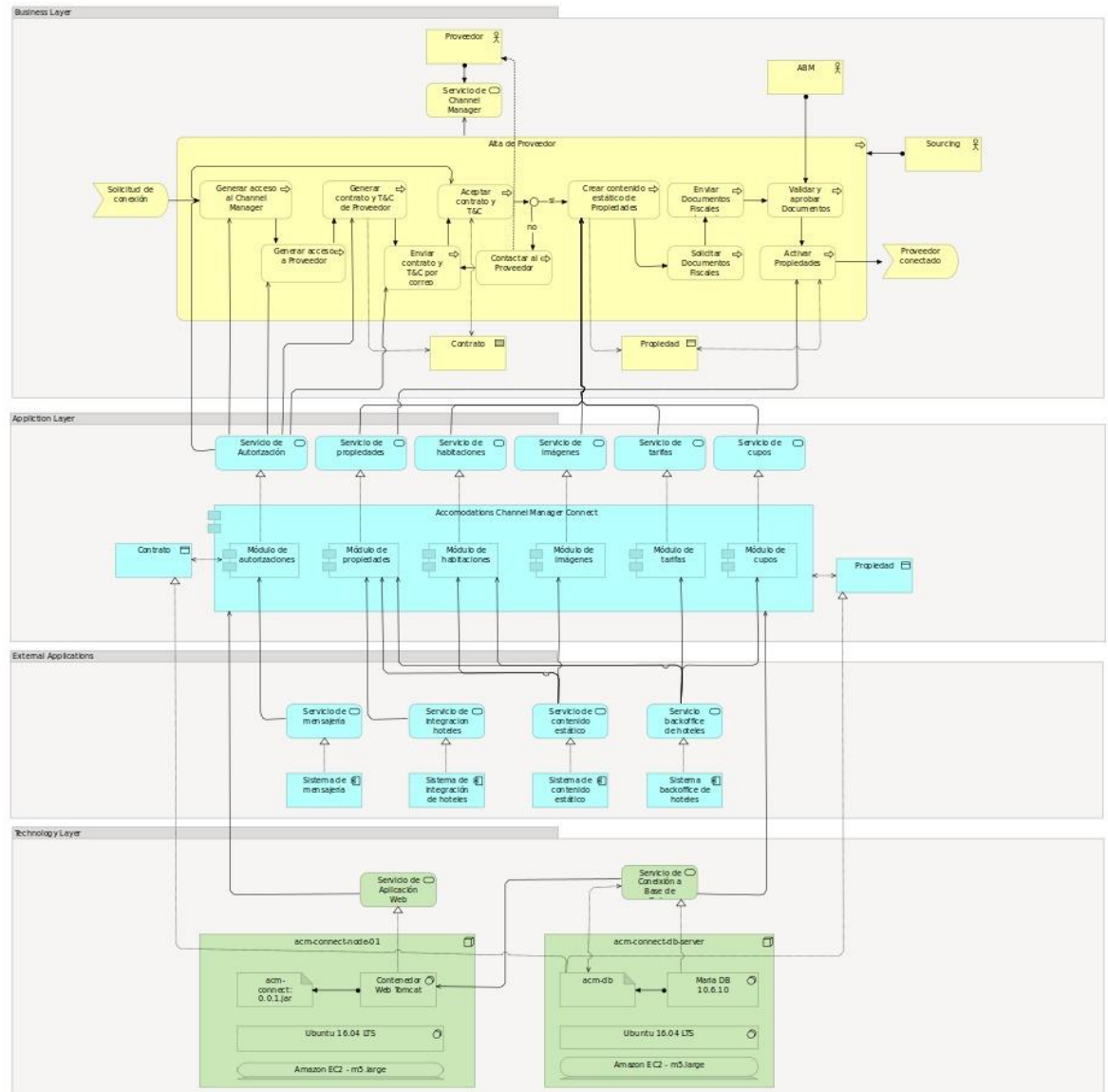
*Nota:* La figura presenta la arquitectura tecnológica.

### 3.1.5 Arquitectura Integrada

Esta vista empresarial proporciona una visión holística de la organización en el contexto del proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, abordando sus aspectos fundamentales de negocio, aplicación y tecnología. En el ámbito empresarial, se detallan los pasos para la activación de proveedores y sus propiedades. La perspectiva de aplicación ilustra la interacción de aplicaciones externas con el sistema propuesto. Por último, la perspectiva de tecnología proporciona información sobre la infraestructura tecnológica subyacente, que incluye el entorno de contenedor web de aplicaciones y las bases de datos.

La Figura 9 representa de manera gráfica la Arquitectura Integrada. A través de esta representación visual, se muestra cómo los elementos de negocio, aplicación y tecnología se entrelazan para respaldar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales.

**Figura 9**  
*Arquitectura Integrada*



*Nota:* La figura presenta la arquitectura integrada.

## 3.2 Desarrollo de la Solución

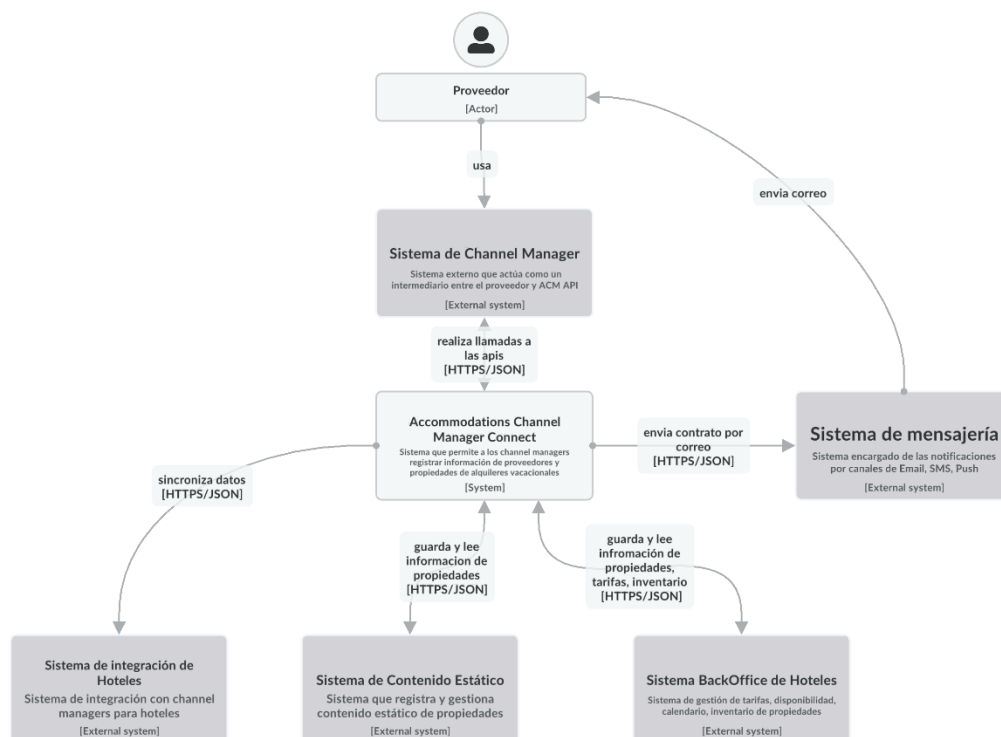
### 3.2.1 Nivel 1: Modelo C4 Diagrama de Contexto

En el diagrama de contexto de la Figura 10, se observa cómo el actor interactúa con un sistema externo de *Channel Managers*, el cual, a su vez, se comunica con el sistema propuesto denominado "*Accommodations Channel Manager Connect*". Además, se muestra cómo este sistema interactúa con otros sistemas internos de la empresa, como el Sistema de Mensajería, el Sistema de Integración con Hoteles, el Sistema de Contenido Estático y el Sistema de BackOffice de Hoteles.

El usuario Proveedor utiliza un sistema de *Channel Manager* para solicitar conectarse con la empresa. El sistema de *Channel Manager* se comunica con el sistema "*Accommodations Channel Manager Connect*", permitiendo el registro de *Channel Managers*, proveedores y sus propiedades para su posterior activación. A su vez, el sistema "*Accommodations Channel Manager Connect*" interactúa con los sistemas internos para enviar o recibir información durante el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales.

**Figura 10**

*Modelo C4 Diagrama de Contexto*



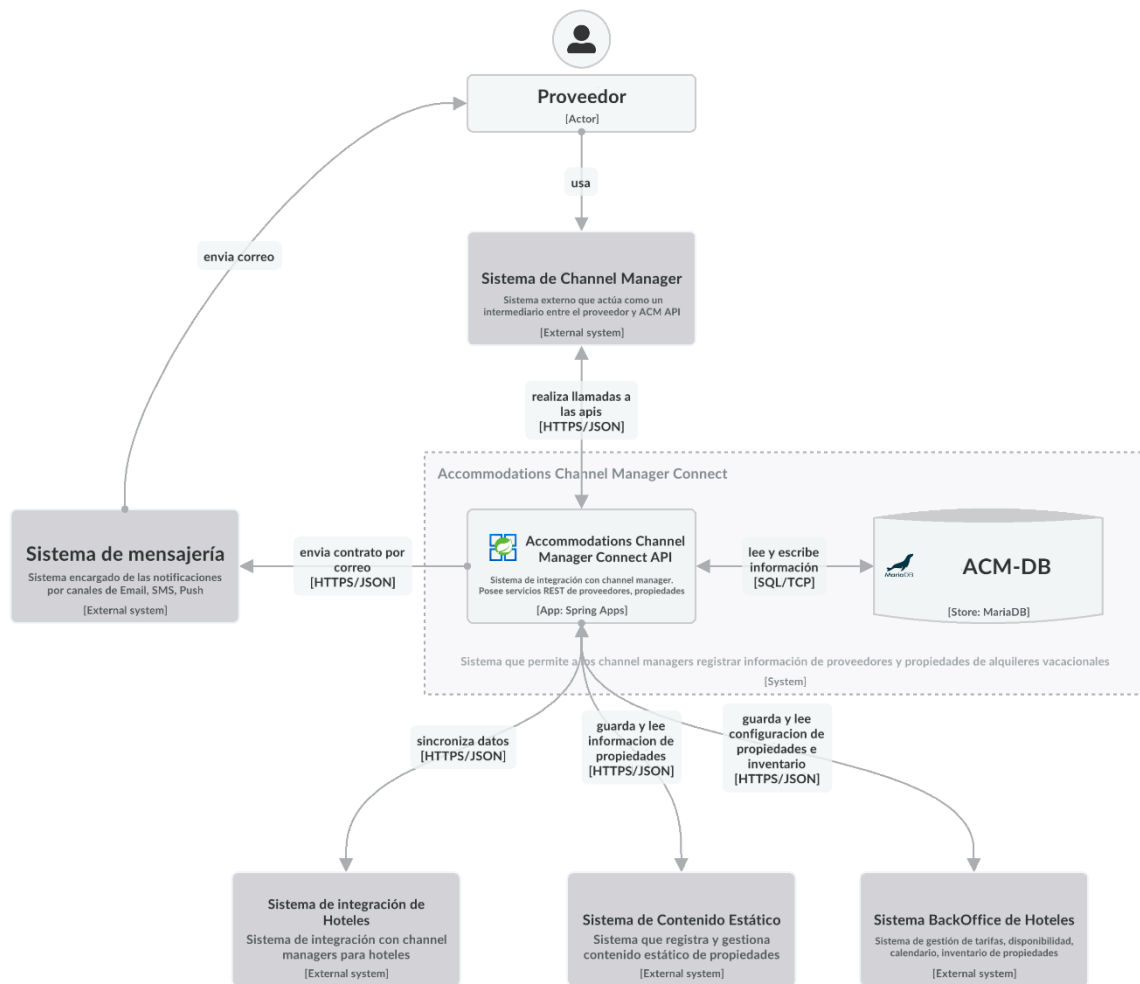
*Nota:* La figura presenta el modelo C4 diagrama de contexto.

### 3.2.2 Nivel 2: Modelo C4 Diagrama de Contenedores

En el diagrama de la Figura 11, se ofrece un mayor nivel de detalle sobre la solución propuesta. La aplicación consiste en un conjunto de APIs desarrolladas en Java con el framework SpringBoot, las cuales exponen servicios REST. Esta aplicación establece interacciones con el servidor de base de datos MariaDB para registrar la información relacionada con proveedores y propiedades.

**Figura 11**

*Modelo C4 Diagrama de Contenedores*



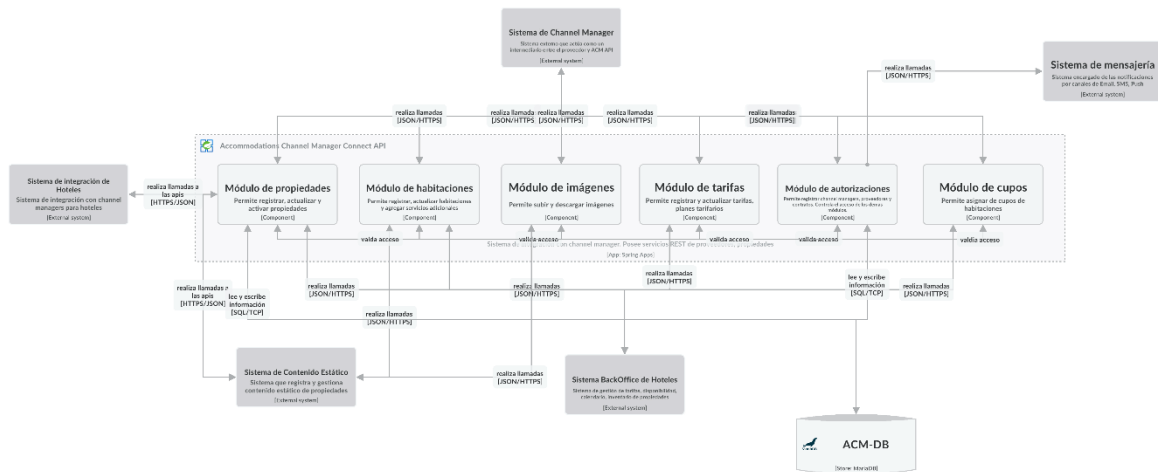
*Nota:* La figura presenta el modelo C4 diagrama de contenedores.

### 3.2.3 Nivel 3: Modelo C4 Diagrama de Componentes

En el diagrama de la Figura 12, se presenta la solución propuesta a nivel de los componentes que forman parte de ACM API. A continuación, se detallan cada uno de los módulos internos:

- Módulo de autorizaciones: Este módulo permite la creación de *Channel Managers*, proveedores, el envío y la aceptación de contratos. Además, se encarga de garantizar la seguridad de la aplicación y valida el acceso a los demás módulos.
- Módulo de propiedades: Este módulo posibilita la creación, actualización y obtención de información relacionada con las propiedades. También gestiona la activación o desactivación de las propiedades.
- Módulo de tarifas: Este módulo facilita la creación de planes tarifarios, la asociación de planes a las habitaciones y la gestión de tareas relacionadas.
- Módulo de habitaciones: Este módulo permite crear, actualizar y obtener información sobre las habitaciones.
- Módulo de imágenes: Este módulo posibilita la carga y descarga de imágenes de propiedades y habitaciones.
- Módulo de cupos: Este módulo permite la asignación de una cantidad específica de habitaciones disponibles en un rango de fechas determinado.

**Figura 12**  
*Modelo C4 Diagrama de Componentes*



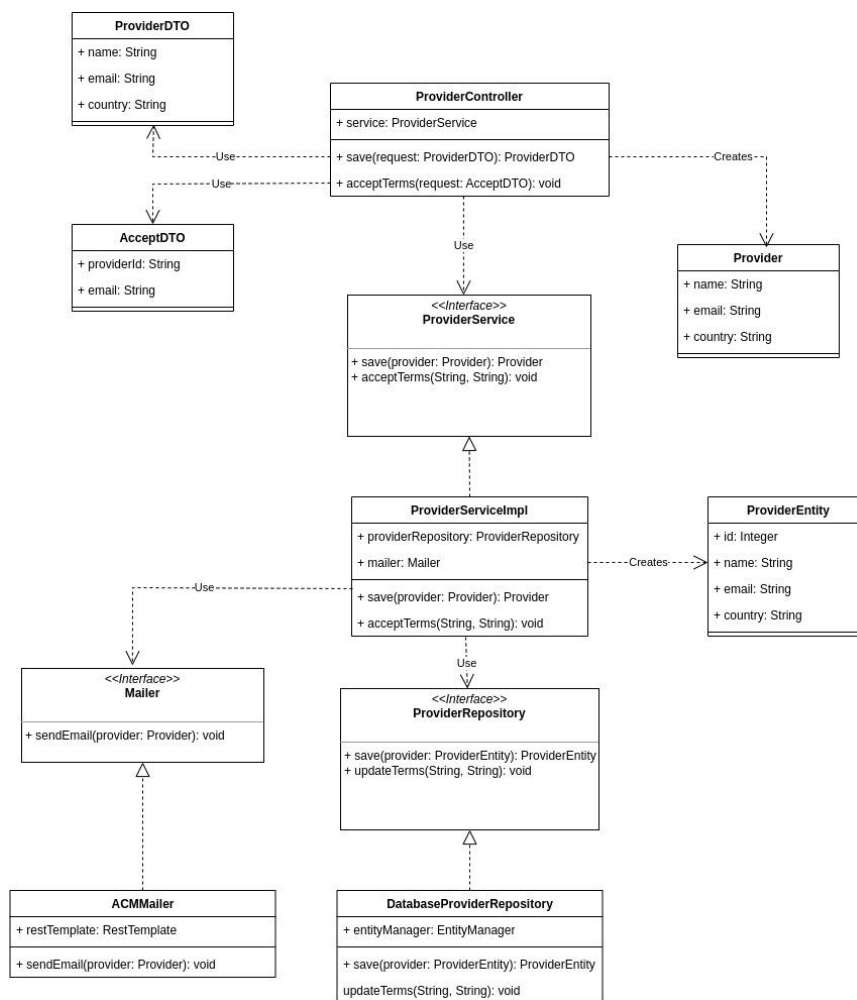
*Nota:* La figura presenta el modelo C4 diagrama de componentes.

### 3.2.4 Nivel 4: Modelo C4 Diagrama de Código

En el diagrama de código de la Figura 13, se muestra la implementación de la creación de proveedores y la aceptación de los términos y condiciones por parte del proveedor. El diagrama ilustra cómo, desde la capa de controlador, se reciben las peticiones en formato JSON, se convierten en objetos Java y se realiza la invocación a la capa de servicio, encargada de la validación de negocio. A su vez, esta capa se comunica con la capa de datos a través de SQL o realiza invocaciones a sistemas externos, como es el caso del Sistema de Mensajería, mediante llamadas HTTPS en formato JSON.

**Figura 13**

*Modelo C4 Diagrama de código Módulo de Autorizaciones*



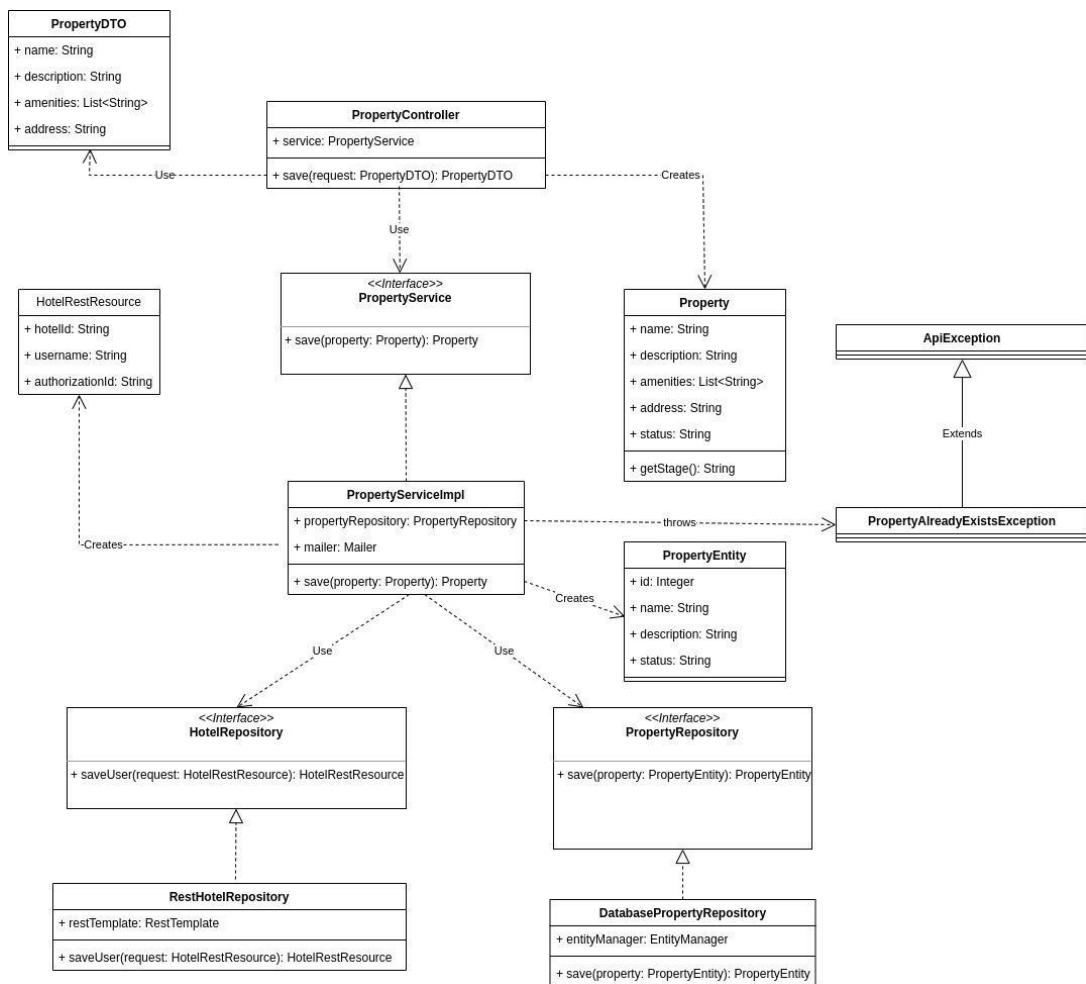
*Nota:* La figura presenta el modelo C4 diagrama de código módulo de autorizaciones.

En el diagrama de código de la Figura 12, se presenta la implementación del proceso de creación de una propiedad. Desde la capa del controlador, las solicitudes se reciben en

formato JSON, se convierten en objetos Java y se dirigen a la capa de servicio, que se encarga de la validación de negocio. A continuación, la capa de servicio se comunica con la capa de repositorio de la base de datos para registrar la propiedad. Finalmente, se establece comunicación con sistemas externos mediante conexiones HTTPS en formato JSON, con el propósito de registrar la propiedad en el Sistema de Hoteles, en el Sistema de Contenido Estático y en el Sistema de BackOffice de Hoteles.

**Figura 14**

*Modelo C4 Diagrama de código Módulo de Propiedades*



*Nota:* La figura presenta el modelo C4 diagrama de código módulo de propiedades.

### 3.2.5 Pantallas de Servicio Principales

A continuación, se presenta la documentación generada para los servicios de creación de proveedor y creación de una propiedad.

El servicio de creación de un proveedor representa un paso fundamental en el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, ya que constituye el único medio para gestionar una propiedad. Cada proveedor se encarga de administrar la información y todos los aspectos relativos a sus propiedades. Los datos obligatorios que se deben proporcionar incluyen una dirección de correo electrónico, un nombre, un identificador de idioma y país, y, de forma opcional, un método de pago preferido. Como resultado de la creación, se asignará un token que servirá como mecanismo de autenticación en las futuras invocaciones de servicios.

La Figura 15 ilustra los parámetros de cabecera y la estructura de la solicitud para el servicio de creación de un proveedor.

## Figura 15

*Pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de proveedores*

The screenshot displays the API documentation for the `POST /providers` endpoint, titled "Create a provider". It includes a "Parameters" section with the following details:

Name	Description
<b>x-acm-apikey</b> * required (header)	Example : API key <input type="text" value="API key"/>
<b>X-UOW</b> (header)	Identifies the sender Example : x-uow-test <input type="text" value="x-uow-test"/>
<b>X-Client</b> * required (header)	Identifies the client app Example : A client name <input type="text" value="A client name"/>

The "Request body" section is marked as required and set to `application/json`. Below it, an "Example Value" is shown in a code block:

```
{
  "id": "string",
  "name": "string",
  "last_name": "string",
  "email": "string",
  "locale": "es-AR",
  "country": "AR",
  "phone": "string",
  "company_name": "string",
  "payment_method": "VIRTUAL_CARD",
  "external_id": "string",
  "tax_identification": {
    "tax_identification_type": "CNPJ, CUIT, NIF, RUT, etc.",
    "tax_identification_id": "203214568887, 50678890, 125678904"
  }
}
```

*Nota:* La figura presenta la pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de proveedores.

La Figura 16 presenta la estructura de respuesta tanto para casos exitosos como para errores en el servicio de creación de un proveedor.

## Figura 16

*Pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de proveedores*

The screenshot shows a REST client interface with a table of responses. The first row shows a 200 status code with the description 'Returns the provider's info and its token.' and 'No links'. Below this, the media type is set to 'text/plain'. The example value is a JSON object representing a provider with various attributes like id, name, email, phone, and tax identification. The second row shows a 400 status code with the description 'A provider with an specific attribute (email, external\_id) already exists.' and 'No links'. The media type is set to 'application/json'. The example value is a JSON object with code, message, and tracking fields.

Code	Description	Links
200	Returns the provider's info and its token.	No links
400	A provider with an specific attribute (email, external_id) already exists.	No links

```
{
  "provider": {
    "id": "string",
    "name": "string",
    "last_name": "string",
    "email": "string",
    "locale": "es-AR",
    "country": "AR",
    "status": "string",
    "phone": "string",
    "company_name": "string",
    "payment_method": "VIRTUAL_CARD",
    "integration_stage": "EXPIRED_TOKEN",
    "external_id": "string",
    "tax_identification": {
      "tax_identification_type": "CNPJ, CUIT, NIF, RUT, etc.",
      "tax_identification_id": "203214568887, 50678890, 125678904"
    }
  },
  "token": "string",
  "terms_and_conditions_acceptance_url": "string"
}
```

```
{
  "code": "string",
  "message": "string",
  "tracking": "string"
}
```

*Nota:* La figura presenta la pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de proveedores.

El servicio de creación de una propiedad tiene como objetivo principal registrar una variedad de información clave, como el nombre, datos de contacto, ubicación geográfica, moneda, una descripción general y los planes de alimentación ofrecidos, entre otros datos relevantes. Como resultado de este proceso, se generará un identificador único para la propiedad. Este identificador desempeñará un papel fundamental en los pasos subsiguientes requeridos para concluir el proceso de alta de la propiedad.

La Figura 17 detalla los parámetros de cabecera necesarios para el servicio de creación de una propiedad.

## Figura 17

*Pantalla de estructura de cabecera del servicio de creación de propiedades*

POST /properties Save property for an specific provider and channel manager

Add a new property to the store

Parameters Try it out

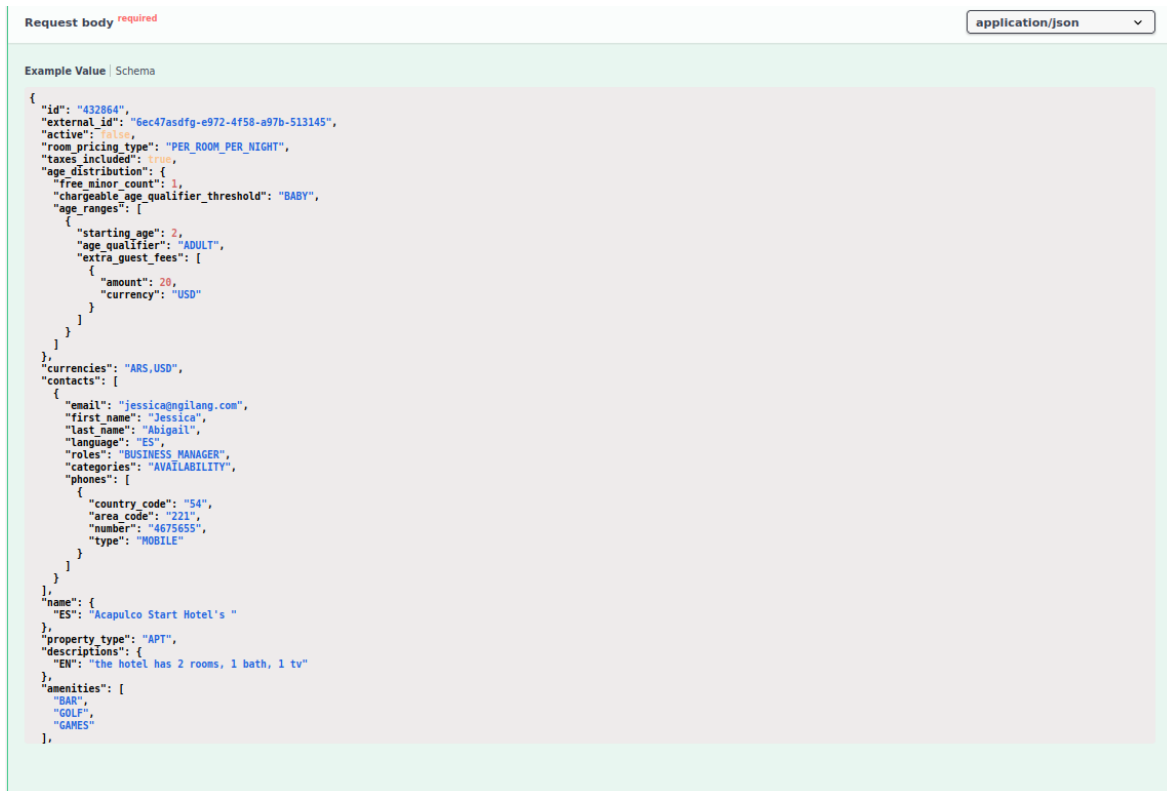
Name	Description
<b>Authorization</b> * required <small>(header)</small>	The JWT for a PM <i>Example</i> : Access Token <input type="text" value="Access Token"/>
<b>x-acm-apikey</b> * required <small>(header)</small>	<i>Example</i> : API key <input type="text" value="API key"/>
X-UOW <small>(header)</small>	Identifies the sender <i>Example</i> : x-uow-test <input type="text" value="x-uow-test"/>
X-Client <small>(header)</small>	Identifies the client app <i>Example</i> : A client name <input type="text" value="A client name"/>

*Nota:* La figura presenta la pantalla de estructura de cabecera del servicio de creación de propiedades.

La Figura 18 presenta la estructura de solicitud necesaria para el servicio de creación de una propiedad. Esta representación gráfica ofrece una visión detallada de los parámetros y datos requeridos para llevar a cabo este proceso de manera efectiva.

## Figura 18

*Pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de propiedades*



The screenshot shows a REST client interface with a 'Request body' tab selected. The content is a JSON object representing a property creation request. The interface includes a dropdown menu for the content type, currently set to 'application/json'. The JSON body contains fields for property identification, pricing, age distribution, contact information, and amenities.

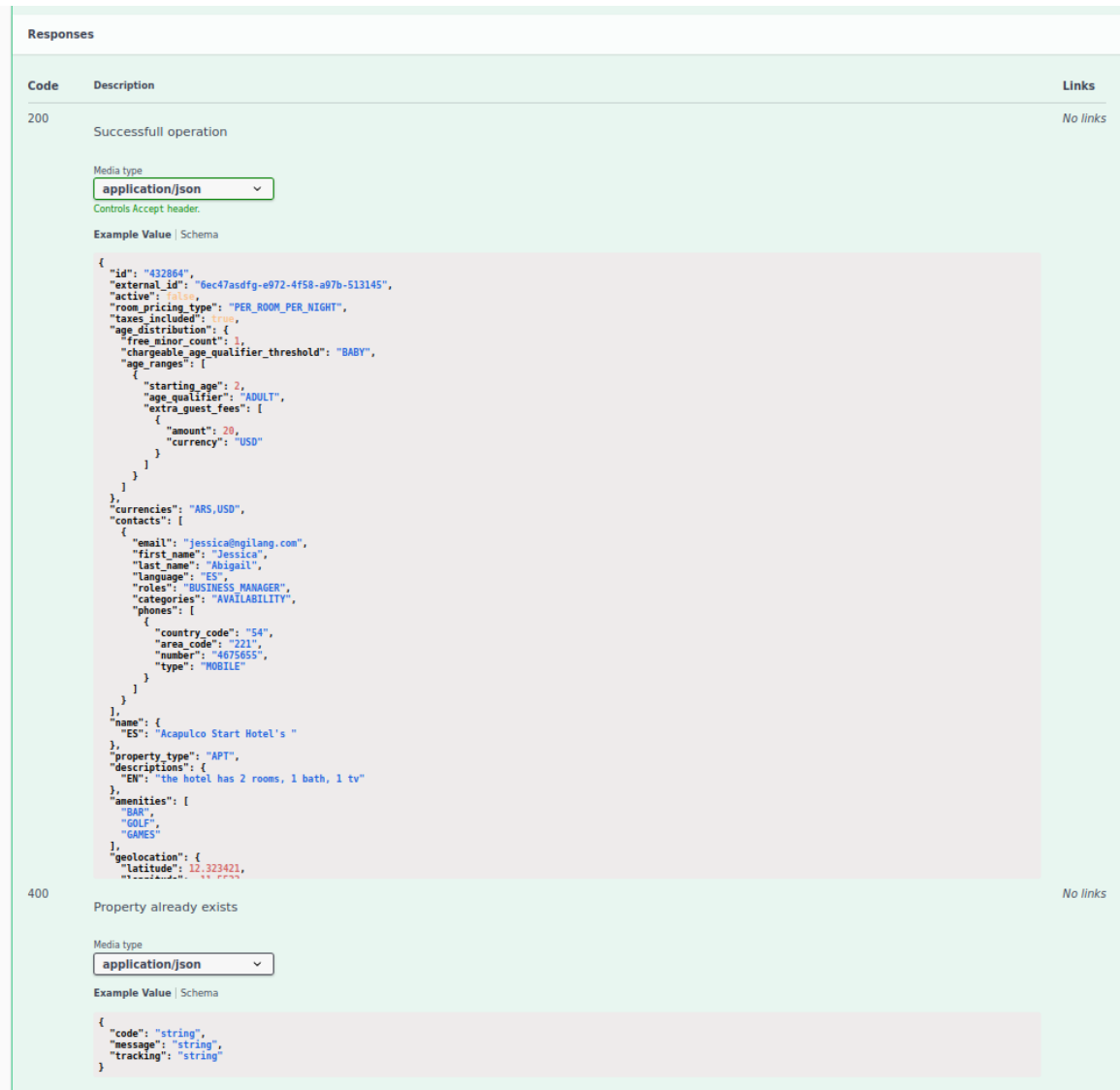
```
{
  "id": "432864",
  "external_id": "6ec47asdfg-e972-4f58-a97b-513145",
  "active": false,
  "room_pricing_type": "PER_ROOM_PER_NIGHT",
  "taxes_included": true,
  "age_distribution": {
    "free_minor_count": 1,
    "chargeable_age_qualifier_threshold": "BABY",
    "age_ranges": [
      {
        "starting_age": 2,
        "age_qualifier": "ADULT",
        "extra_guest_fees": [
          {
            "amount": 20,
            "currency": "USD"
          }
        ]
      }
    ]
  },
  "currencies": "ARS,USD",
  "contacts": [
    {
      "email": "jessica@gilang.com",
      "first_name": "Jessica",
      "last_name": "Abigail",
      "language": "ES",
      "roles": "BUSINESS MANAGER",
      "categories": "AVAILABILITY",
      "phones": [
        {
          "country_code": "54",
          "area_code": "221",
          "number": "4879655",
          "type": "MOBILE"
        }
      ]
    }
  ],
  "name": {
    "ES": "Acapulco Start Hotel's "
  },
  "property_type": "APT",
  "descriptions": {
    "EN": "the hotel has 2 rooms, 1 bath, 1 tv"
  },
  "amenities": [
    "BAR",
    "GOLF",
    "GAMES"
  ],
}
```

*Nota:* La figura presenta la pantalla de estructura de solicitud del servicio de creación de propiedades.

La Figura 19 exhibe tanto la estructura de respuesta exitosa como la de error del servicio de creación de una propiedad. Estas representaciones gráficas proporcionan una comprensión clara de cómo se presentarán los resultados del servicio, ya sea en caso de éxito o en situaciones de error, lo que facilita la interpretación de los datos y la resolución de problemas en caso de que surjan.

**Figura 19**

*Pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de propiedades*



*Nota:* La figura presenta la pantalla de estructura de respuesta del servicio de creación de propiedades.


### 3.3 Validación del Proyecto

En esta sección, se introduce el formato del instrumento diseñado para la validación del proyecto por parte de los expertos en la organización. Este instrumento tiene como objetivo recopilar información valiosa y opiniones expertas que contribuirán significativamente a la validación del proyecto. Su diseño cuidadoso garantiza que se aborden aspectos críticos en la evaluación de la solución propuesta.

Este formato que se presenta en las figuras 20 a la 22 permitirá a los expertos brindar una perspectiva detallada sobre la eficacia y relevancia del proyecto, asegurando que cumpla con los objetivos y requisitos establecidos. La colaboración de estos expertos es fundamental para garantizar que el proyecto esté alineado con las necesidades de la organización y cumpla con los estándares de calidad requeridos. Su valiosa retroalimentación respaldará la robustez y solidez del proyecto en su conjunto.

**Figura 20**

*Formato del instrumento pág. 1*



Validación por Expertos | 1

**Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea**

Fecha de la entrevista:	Entrevistado:
Entrevistador:	Profesión del entrevistado:
Cargo del entrevistado:	

**I. Introducción**

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

1 = Totalmente en desacuerdo  
 2 = En desacuerdo  
 3 = Neutral  
 4 = De acuerdo  
 5 = Totalmente de acuerdo

**II. Ejecución del proyecto**


Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.					
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.					

**III. Efectividad y documentación**

Nota: La figura presenta el Formato del instrumento pág. 1.

**Figura 21**

*Formato del instrumento pág. 2*



Validación por Expertos | 1

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.					
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.					
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.					
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.					
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.					
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.					

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.					
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?					


**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?					
13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito?					

Nota: La figura presenta el Formato del instrumento pág. 2.

## Figura 22

Formato del instrumento pág. 3



Validación por Expertos | 1

del proyecto?					
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.					

**VI. Reducción de errores y problemas**

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

.....  
Nombre  
Cargo

*Nota:* La figura presenta el Formato del instrumento pág. 3.

Durante el proceso de validación del proyecto, se ha priorizado la calidad. Para lograrlo, se ha implementado un riguroso proceso de validación en el que se ha contado con la participación de expertos dentro de la organización. Los detalles y resultados de este proceso de validación, que han sido recopilados a través de la colaboración valiosa de estos expertos, se encuentran en el ANEXO 3. Agradecemos sinceramente la destacada contribución de estos profesionales, cuyos conocimientos han enriquecido significativamente el presente trabajo.

### 3.4 Interpretación de los Resultados

La prueba de validación del Alfa de Cronbach se ha llevado a cabo con el objetivo de evaluar la consistencia interna y la fiabilidad del instrumento diseñado para recopilar datos de expertos en gestión de alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto en cuestión. Esta prueba es esencial para garantizar que las preguntas formuladas en el cuestionario sean coherentes entre sí y que midan de manera efectiva el constructo que se pretende evaluar. A continuación, se presenta en la Figura 23 el resultado de la prueba de validación del Alfa de Cronbach, que arroja luz sobre la fiabilidad del instrumento utilizado en este estudio. Además, en el Anexo 5 se coloca el procedimiento donde se llegó al resultado.

**Figura 23**

*Prueba de validación del Alfa de Cronbach*

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,824	15

*Nota:* La figura presenta la prueba de validación del Alfa de Cronbach.

A continuación, según Hernández y Pascual (2018) se presentan los criterios para evaluar el Alfa de Cronbach:

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

En base a los autores Hernández y Pascual (2018), un valor de Alfa de Cronbach de 0,824 indica una buena consistencia interna en las respuestas. Esto significa que las respuestas a las preguntas en el instrumento están relacionadas de manera consistente y que el instrumento es adecuado para medir las opiniones de los expertos sobre el proyecto.

El objetivo general del proyecto se centró en la reducción de, al menos, un 40% del tiempo necesario para completar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea. Con el fin de evaluar de manera precisa el impacto de las mejoras implementadas, se llevó a cabo una minuciosa comparación entre el proceso tal como se realizaba anteriormente y el proceso mejorado. En la Tabla 8 que se presenta a continuación, se detallan los tiempos medidos en ambos casos, brindando una visión clara de los resultados obtenidos.

**Tabla 8**

*Comparación de tiempos entre el proceso actual y el proceso nuevo*

**PROCESO ALTA DE PROVEEDORES EN D! – 20 PROPERTIES**  
Considerando una Persona Jurídica

Etapa	Fase	Proceso	Proceso Actual T=18 días		Proceso Nuevo T=10 días	
			Equipo	Tiempo	Equipo	Tiempo
Solicitud de Conexión con D!	1	Solicitud de Conexión con D!	Sourcing	T=10 min	API	T=1 min
	2	Compartir Información Vía Mail <small>Compartir información completa del proveedor</small>	Proveedor	T=5 days	N/A	T=0
Carga de Contenido	3	Carga contenido Estático Propiedad y Habitaciones <small>Creación y Actualización de la ficha</small>	Sourcing	T=800 min	API	T=20 min
	4	Información Contractual <small>Creación y configuración del contrato</small>	Sourcing	T=100 min	API	T=20 min
	5	Carga de Rate Plans y Asociación <small>Creación de Planes Tarifarios Disponibles</small>	Sourcing	T=300 min	API	T=20 min
Contrato	6	Aceptación de Términos y Condiciones	Proveedor	T=100 min	Proveedor	T=3 min
Conexión del Channel	7	Generación de credenciales y conexión vía CM	Proveedor	T=5 days	API	T=0 min
Actualización Contenido	8	Actualización Contenido Dinámico	API	T=0 min	API	T=0 min
Alta de Proveedor	9	Compartir Documentación Fiscal	Proveedor	T=10 days	Proveedor	T=10 days
	10	Alta de Razón Social <small>Carga, Revisión y Aceptación</small>	Sourcing ABM	T=15 min T=25 min	Sourcing ABM	T=15 min T=25 min
	11	Activación y Publicación	Sourcing	T=200 min	API	T=20 min

Total Minutos en Proceso Actual: 30,350 min  
 Total Minutos en Proceso nuevo: 14,524 min  
 Total de Minutos Reducidos: 15,826 min  
**Reducción del tiempo: 52.14%**

Nota: Esta tabla muestra la comparación de tiempos entre el proceso actual y el proceso nuevo.

La Tabla 8, presenta una evaluación crítica de los resultados obtenidos en el proceso de implementación del nuevo sistema de integración con *Channel Managers* en una agencia de viajes en línea, en comparación con el proceso anterior. Estos resultados se relacionan directamente con los objetivos planteados en el trabajo de tesis, que buscan reducir en un 40% el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales.

En el proceso actual, que se ejecuta en la plataforma de Despegar.com, se observa que algunas etapas requieren un tiempo significativo para completarse. Por ejemplo, la etapa de

"Carga de contenido Estático de propiedades y habitaciones" lleva aproximadamente 800 minutos (o alrededor de 13 horas) en el proceso actual. Además, la etapa de "Conexión del Channel" toma un tiempo considerable de 5 días.

Sin embargo, con la implementación del nuevo proceso, diseñado con el propósito de optimizar y automatizar estas etapas, se logra una drástica reducción en los tiempos. Por ejemplo, la misma etapa de "Carga de contenido Estático de propiedades y habitaciones" ahora solo requiere 20 minutos en lugar de 800 minutos, lo que representa una mejora significativa del 97.5%. Además, la etapa de "Conexión del Channel" se ha reducido a cero minutos, indicando una automatización completa.

Asimismo, la interpretación de los resultados en relación con el objetivo general implica entender cómo los hallazgos del estudio se conectan con la meta global que se estableció al principio del proyecto o investigación. En este caso, el objetivo general era "Reducir en al menos un 40% el tiempo de alta de proveedor de alquileres vacacionales mediante un sistema de integración con *Channel Managers* en una agencia de viajes en línea". Por ello, los resultados de este estudio respaldan de manera sólida la consecución del objetivo general de reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en al menos un 40%. La comparación de tiempos entre el proceso actual y el proceso nuevo, presentada en la Tabla 8, muestra una reducción significativa del tiempo total del proceso, cumpliendo con creces el objetivo establecido. Esto significa que el proyecto ha logrado su objetivo fundamental de mejorar la eficiencia operativa de la organización, lo que a su vez contribuye a mantenerla a la vanguardia en la industria de alquileres vacacionales en línea.

Es importante destacar que estos resultados se alcanzaron gracias a la colaboración y validación proporcionadas por expertos dentro de la organización. Sus contribuciones y conocimientos han enriquecido de manera significativa el proyecto y han tenido un impacto positivo en la mejora de los procesos internos de la empresa. Los datos presentados en la tabla corroboran el impacto positivo de las medidas implementadas y refuerzan la solidez del proyecto.

#### ***3.4.1 Análisis descriptivo de la validación de expertos***

En esta sección, se procederá a realizar un análisis descriptivo minucioso de los resultados obtenidos durante el proceso de validación llevado a cabo por expertos en el ámbito de la gestión de alquileres vacacionales y sistemas de integración, en relación con el proyecto en cuestión. Los datos, que fueron meticulosamente recopilados a través del instrumento de

investigación, han sido sometidos a un análisis riguroso con el propósito de evaluar la percepción de dichos expertos.

Este análisis busca proporcionar una comprensión profunda de la evaluación realizada por los expertos en relación con aspectos críticos del proyecto. Con el objetivo de segmentar y estructurar adecuadamente estos aspectos, se han categorizado en cinco grupos principales:

- **Ejecución del Proyecto:** Esta categoría evalúa en qué medida el proyecto se llevó a cabo de acuerdo con las especificaciones y objetivos inicialmente planificados.
- **Efectividad del Sistema y Documentación:** Se aboca a medir la eficacia del sistema de integración implementado y la calidad de la documentación proporcionada en el contexto del proyecto.
- **Satisfacción y Valoración General:** Aquí se analiza la satisfacción general de los expertos en relación con el proyecto, así como su valoración general acerca de la efectividad y pertinencia del mismo.
- **Gestión de Desafíos y Comunicación:** Esta categoría se enfoca en evaluar cómo se abordaron los desafíos identificados durante el proyecto y la calidad de la comunicación que tuvo lugar a lo largo de la implementación.
- **Reducción de Errores y Problemas:** Se evalúa si, tras la implementación del proyecto, se observaron mejoras significativas en la disminución de errores y problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales.

Este análisis profundo permitirá destacar las áreas de fortaleza identificadas por los expertos, así como las áreas que requieren atención y mejoras. El resultado global de este análisis contribuirá significativamente a una evaluación integral de la implementación del proyecto de integración con *Channel Managers* para alquileres vacacionales en la agencia de viajes en línea.

#### 3.4.1.1 Ejecución del Proyecto

**Tabla 9**

*Ejecución del Proyecto*

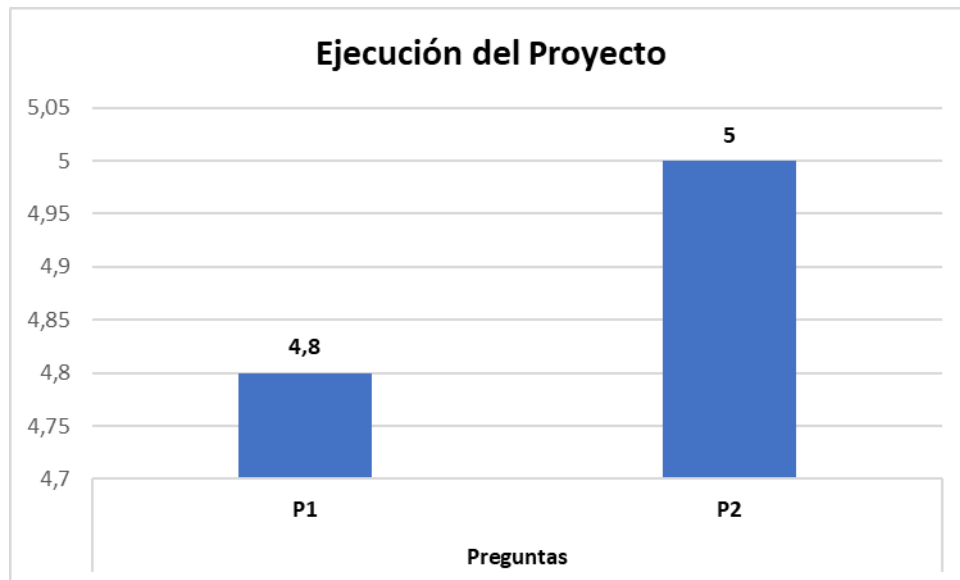
Pregunta	Puntaje Promedio
----------	------------------

P1. El proyecto de integración con <i>Channel Managers</i> para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.	4,8
P2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.	5

Nota: Esta tabla presenta la consulta sobre la ejecución del proyecto.

**Figura 24**

*Ejecución del Proyecto*



Nota: La figura presenta la ejecución del proyecto.

**Interpretación:**

Los resultados sugieren que los expertos están altamente satisfechos con la ejecución del proyecto y están completamente de acuerdo en que se ha logrado una reducción significativa en el tiempo de alta de proveedores. Estos datos respaldan el éxito del proyecto en sus objetivos relacionados con la ejecución y la eficiencia en el alta de proveedores de alquileres vacacionales.

3.4.1.2 Efectividad del Sistema y Documentación

**Tabla 10**

*Efectividad del Sistema y Documentación*

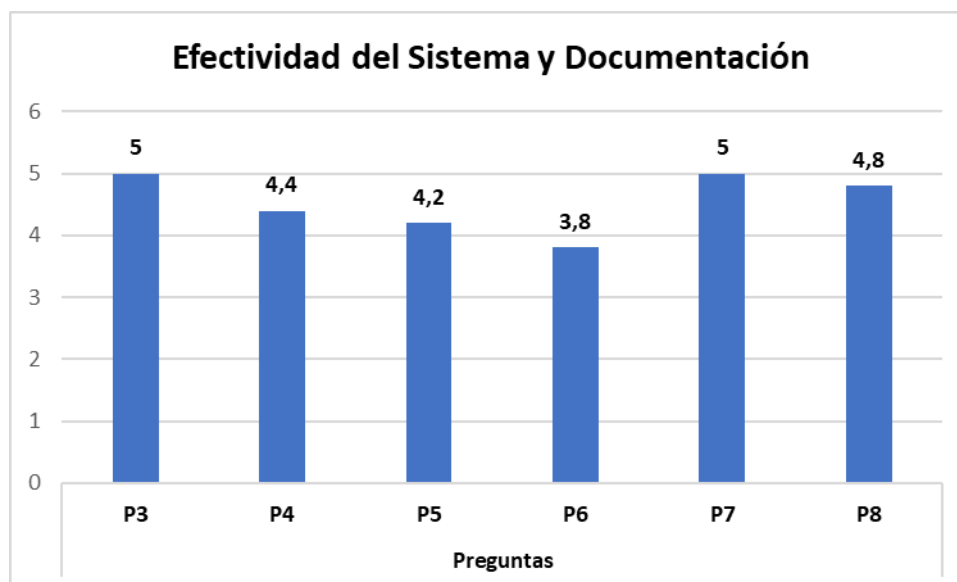
Pregunta	Puntaje Promedio
----------	------------------

P3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.	5
P4. El sistema de integración con <i>Channel Managers</i> de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.	4,4
P5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.	4,2
P6. La documentación generada para los <i>Channel Managers</i> es clara y facilita la integración de los servicios.	3,8
P7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.	5
P8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.	4,8

Nota: Esta tabla presenta la efectividad del sistema y documentación.

**Figura 25**

*Efectividad del Sistema y Documentación*



Nota: La figura presenta la efectividad del sistema y documentación.

**Interpretación:**

Los resultados indican una alta satisfacción con la eficacia del sistema y la documentación proporcionada, así como un alto nivel de satisfacción con el soporte técnico. Estos datos sugieren que el sistema ha tenido un impacto muy positivo en la eficiencia y efectividad de

la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional, y que la documentación ha sido efectiva en facilitar la integración de los servicios.

### 3.4.1.3 Satisfacción y Valoración General

**Tabla 11**

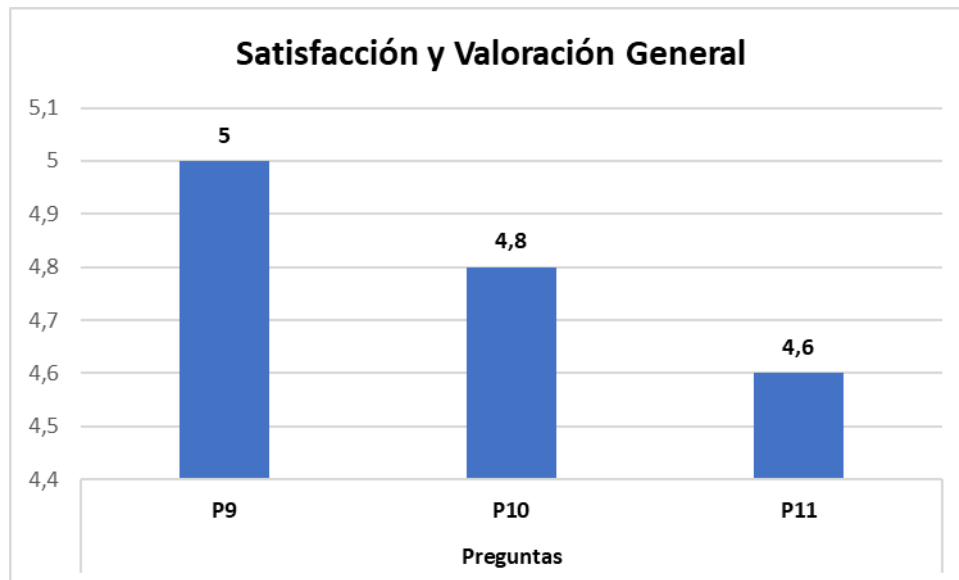
*Satisfacción y Valoración General*

Pregunta	Puntaje Promedio
P9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?	5
P10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.	4,8
P11. En general, ¿Cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con <i>Channel Managers</i> de alquileres vacacionales en su organización?	4,6

Nota: Esta tabla presenta la satisfacción y valoración general.

**Figura 26**

*Satisfacción y Valoración General*



Nota: La figura presenta la satisfacción y valoración general.

#### **Interpretación:**

Los resultados indican una alta satisfacción con la salvaguardia de datos personales en el sistema, así como un impacto significativo y positivo del proyecto en términos de ahorro de

tiempo y recursos. Además, la efectividad del proyecto en general ha sido percibida de manera favorable por la mayoría de los expertos.

#### 3.4.1.4 Gestión de Desafíos y Comunicación

**Tabla 12**

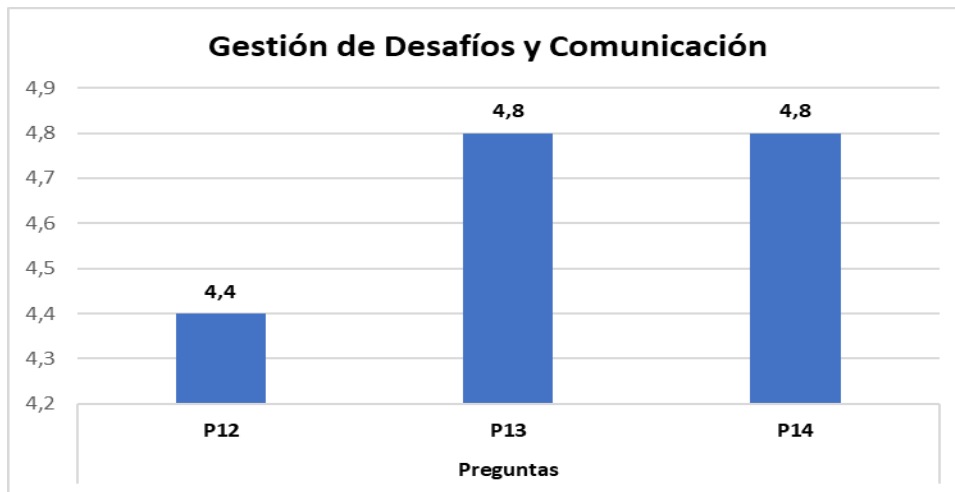
*Gestión de Desafíos y Comunicación*

Pregunta	Puntaje Promedio
P12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con <i>Channel Managers</i> de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?	4,4
P13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?	4,8
P14. El proyecto de integración con <i>Channel Managers</i> de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.	4,8

Nota: Esta tabla presenta la gestión de desafíos y comunicación.

**Figura 27**

*Gestión de Desafíos y Comunicación*



Nota: La figura presenta la gestión de desafíos y comunicación.

### Interpretación:

Los resultados reflejan que los desafíos identificados se abordaron efectivamente, se prestó una atención destacada a las consideraciones críticas y el proyecto mejoró la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales. Estos hallazgos respaldan la eficacia del proyecto en la superación de desafíos y el fomento de una colaboración más efectiva.

#### 3.4.1.5 Reducción de Errores y Problemas

**Tabla 13**

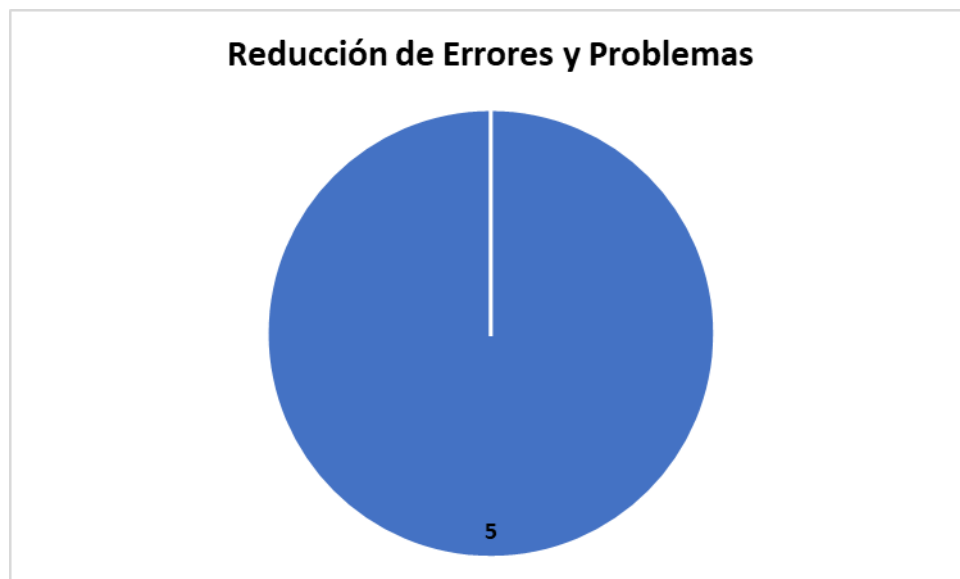
*Reducción de Errores y Problemas*

Pregunta	Puntaje Promedio
P15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?	5

Nota: Esta tabla presenta la reducción de errores y problemas.

**Figura 28**

*Reducción de Errores y Problemas*



Nota: La figura presenta la reducción de errores y problemas.

### Interpretación:

Los resultados muestran que el proyecto de integración con *Channel Managers* ha tenido un impacto altamente positivo al eliminar errores y problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales. Esto destaca la eficacia del proyecto en la mejora de la calidad y eficiencia de los procesos en la organización.

## **4 Conclusiones y Recomendaciones**

El capítulo de "Conclusiones y Recomendaciones" marca el cierre de esta investigación y consolida los hallazgos clave y las lecciones aprendidas a lo largo del proyecto. Aquí se destilan los resultados de la implementación de la solución de integración con *Channel Managers* para mejorar el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales en la empresa Despegar.com. Las conclusiones ofrecen una evaluación detallada de hasta qué punto se lograron los objetivos establecidos, incluyendo la reducción del tiempo del proceso y la mejora de la eficiencia operativa. Además, se proporciona un análisis de los resultados obtenidos en la validación de expertos, ofreciendo una visión objetiva de la efectividad y relevancia de la solución propuesta. Este capítulo también incorpora recomendaciones derivadas de la investigación, que apuntan a futuras mejoras y desarrollo de proyectos similares en el ámbito de la gestión de alquileres vacacionales en línea. Las conclusiones y recomendaciones son esenciales para resumir y orientar las contribuciones de esta investigación, y proporcionan un punto de partida sólido para futuras investigaciones y desarrollos en esta área.

### **4.1 Conclusiones**

El objetivo de este proyecto fue la implementación del sistema de integración de Channel Managers permitió reducir al menos un 40% el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales hecho que se evidencia en las actas de validación en el anexo 6. Este logro se materializó a través del análisis detallado del proceso actual de alta de proveedores, identificando áreas críticas que requerían mejoras en la automatización de tareas manuales y la optimización de flujos de trabajo.

El análisis del proceso actual permitió identificar las áreas críticas que requerían mejoras. Mediante la identificación de las causas principales, la determinación de la causa raíz de las demoras en el proceso y el valioso aporte del equipo de negocio, que proporcionó información detallada sobre los pasos y la duración de cada actividad del proceso, se logró una comprensión profunda de los puntos críticos en el proceso. Estos hallazgos sirvieron como punto de partida para el diseño de un sistema de integración más eficiente.

El diseño de un componente integrador altamente eficiente facilitó la automatización del proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales. Para lograrlo, se aplicaron los principios del dominio de arquitectura TOGAF, considerando los aspectos de negocio, datos, aplicaciones y tecnología. La creación de un diagrama de arquitectura integrada fue esencial

para visualizar las interacciones entre las diferentes vistas a nivel empresarial. Además, se utilizó el modelo C4 para representar de manera clara las responsabilidades entre los diversos componentes del sistema, garantizando una comprensión integral de la arquitectura. Este componente se diseñó siguiendo las mejores prácticas de arquitectura empresarial, asegurando su capacidad de integración con los *Channel Managers* de Alquileres Vacacionales.

El desarrollo del componente integrador tenía como enfoque garantizar un rendimiento óptimo, la capacidad de escalabilidad y la seguridad en la integración entre la plataforma de Despegar.com y los Channel Managers de Alquileres Vacacionales. Este logro específico se alcanzó mediante un sólido proceso de desarrollo y pruebas, hecho que se evidencia en el resultado de pruebas exitosas en el anexo 7. El desarrollo de este componente se ejecutó haciendo uso de las más recientes tecnologías respaldadas por la empresa, como servicios Rest, Java y SpringBoot, lo que aseguró una perspectiva de vanguardia en su concepción. Además, se implementaron selectos patrones de diseño con el fin de obtener una estructura resistente y eficaz. Este enfoque tecnológico avanzado no solo cumplió con los requisitos de rendimiento, escalabilidad y seguridad, sino que también proporcionó una base sólida para futuras expansiones y mejoras en la integración de la plataforma de Despegar.com con los *Channel Managers* de Alquileres Vacacionales.

La validación de reducir al menos un 40% en el tiempo del proceso de alta de proveedores se logró con éxito, como se evidenció en la tabla de la comparación de tiempos entre el proceso actual y el proceso nuevo de la sección 3.4 del presente documento. Por lo tanto, la validación final demostró una reducción significativa del tiempo requerido para este proceso, lo que respalda sólidamente el impacto positivo de las medidas implementadas en la eficiencia operativa de la organización.

## **4.2 Recomendaciones**

Expansión a Nuevos Mercados: Dado el éxito inicial con el Channel Manager Stays de Brasil, se sugiere considerar la expansión hacia otros mercados como México, Argentina y Colombia. Además, se debería explorar la posibilidad de incorporar nuevos *Channel Managers* que gestionen alquileres vacacionales en estas regiones. Esto permitiría ampliar la base de proveedores y aumentar la presencia en un espectro geográfico más amplio.

**Sincronización de Reservas:** Para mejorar aún más la eficiencia y la experiencia del cliente, se recomienda la implementación de un proceso de sincronización de reservas. Esto implicaría que cuando un cliente realice una reserva en la plataforma de la empresa, el sistema de integración sea capaz de transmitir automáticamente esta información a los *Channel Managers* de alquileres vacacionales. Actualmente, este proceso se realiza utilizando el sistema heredado de hoteles, y una transición hacia una solución más moderna y eficiente sería beneficiosa.

**Ampliación de Alcance:** A medida que este proyecto se centra en el proceso de alta de proveedores de alquileres vacacionales, se recomienda considerar la ampliación de su alcance para abarcar también los procesos relacionados con hoteles dentro de la empresa. Esto implicaría que el sistema de integración desarrollado pueda gestionar tanto el alta de hoteles como el de alquileres vacacionales. La consolidación de estos procesos en una sola solución permitiría un mantenimiento más sencillo y el aprovechamiento de la última tecnología disponible.

Considerando las sugerencias previamente presentadas, se destaca la importancia de implementar una estrategia de escalabilidad horizontal para respaldar de manera efectiva las mejoras propuestas. Esta medida resulta esencial para asegurar un rendimiento óptimo del sistema, especialmente en situaciones de alta demanda. La recomendación se centra en la adopción de prácticas de elasticidad, comúnmente aplicadas mediante herramientas como AWS o Kubernetes. Esta estrategia capacita al sistema para ajustarse dinámicamente al volumen de usuarios y transacciones, escalando los recursos de manera automática y eficiente. Este enfoque dinámico no solo eleva la capacidad de respuesta del sistema, sino que también optimiza los costos al asignar recursos adicionales únicamente cuando resulta necesario. La implementación de esta recomendación fortalecerá la infraestructura tecnológica, respaldando las sugerencias de expansión a nuevos mercados, sincronización de reservas y ampliación de alcance, contribuyendo así a la mejora continua y la eficiencia del sistema de integración.

## Referencias

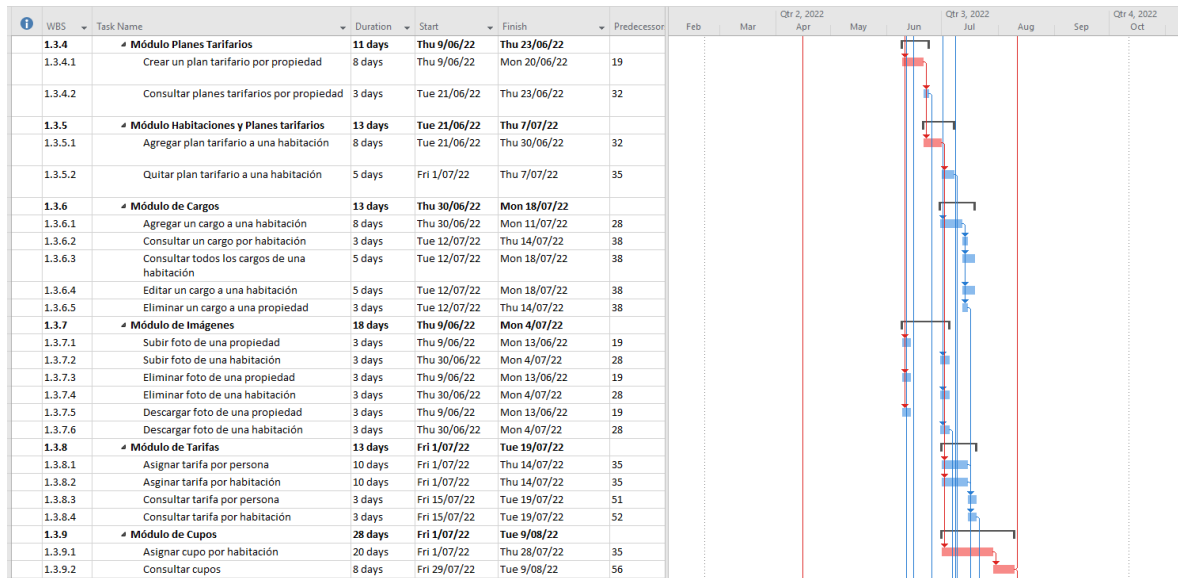
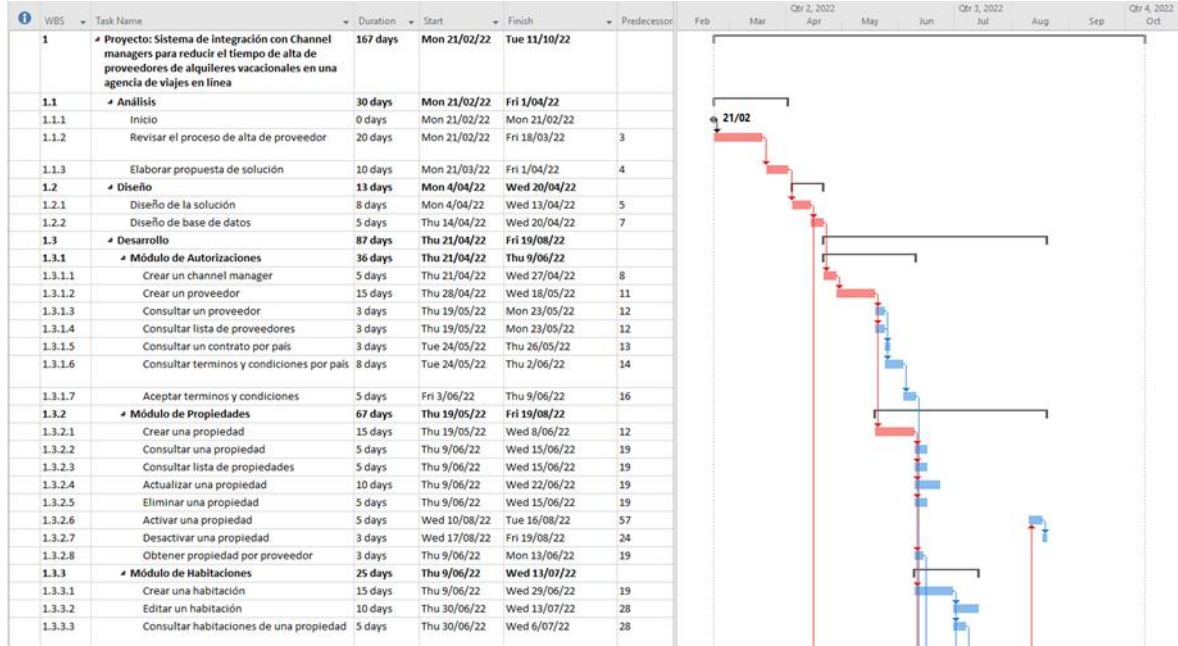
- BBVA. (2020). *JSON Web tokens (JWT): claves para usarlos de manera segura* | BBVA. <https://www.bbva.com/es/innovacion/json-web-tokens-jwt-claves-para-usarlos-de-manera-segura/>
- Bucanek, J. (2009). *Learn Objective-C for Java Developers*. Apress. [https://doi.org/10.1007/978-1-4302-2370-2\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4302-2370-2_20)
- Cavalcanti, D. (2023, November 20). *Descripción de una casa de alquiler vacacional*. <https://stays.net/blog/es/descripcion-de-una-casa-de-alquiler-vacacional/>
- Despegar.com. (2023). *Despegar.com Announces 2Q23 Financial Results*. [https://s202.q4cdn.com/565082690/files/doc\\_financials/2023/q2/1708-Despegar-com-Corp-2Q23.pdf](https://s202.q4cdn.com/565082690/files/doc_financials/2023/q2/1708-Despegar-com-Corp-2Q23.pdf)
- Despegar. (2022). *Reporte de impacto*. <https://www.despegar.com/media-kit/pdf/es/sustainability/2023/ESG-Report-Spanish.pdf>
- Dos santos, S. (2022, November 20). *VidaTza y Stays: amplificando el mercado de propiedades en México*. <https://stays.net/blog/es/stays-vidatza/>
- Dos Santos, S. (2021, November 20). *Cómo Inquilino Online mejoró el servicio al cliente con Stays*. <https://stays.net/blog/es/como-inquilino-online-mejoro-el-servicio-al-cliente-con-stays/>
- Fortra. (2021). *¿Qué es LGPD? Conozca la nueva y poderosa Ley de Protección de Datos de Brasil*. <https://www.fortra.com/es/blog/que-es-lgpd-conozca-la-nueva-ley-de-proteccion-de-datos-de-brasil>
- Google Cloud. (2023). *Protección de datos en reposo*. <https://cloud.google.com/monitoring/compliance/data-at-rest?hl=es-419>
- Guo, Z., Cao, D., Tjong, D., Yang, J., Schlesinger, C., & Polikarpova, N. (2022). Type-Directed Program Synthesis for RESTful APIs. *Proceedings of the ACM SIGPLAN Conference on Programming Language Design and Implementation (PLDI)*, 122–136. <https://doi.org/10.1145/3519939.3523450>
- Hernández, H., & Pascual, A. (2018). Validación de un instrumento de investigación para el diseño de una metodología de autoevaluación del sistema de gestión ambiental. *Revista*

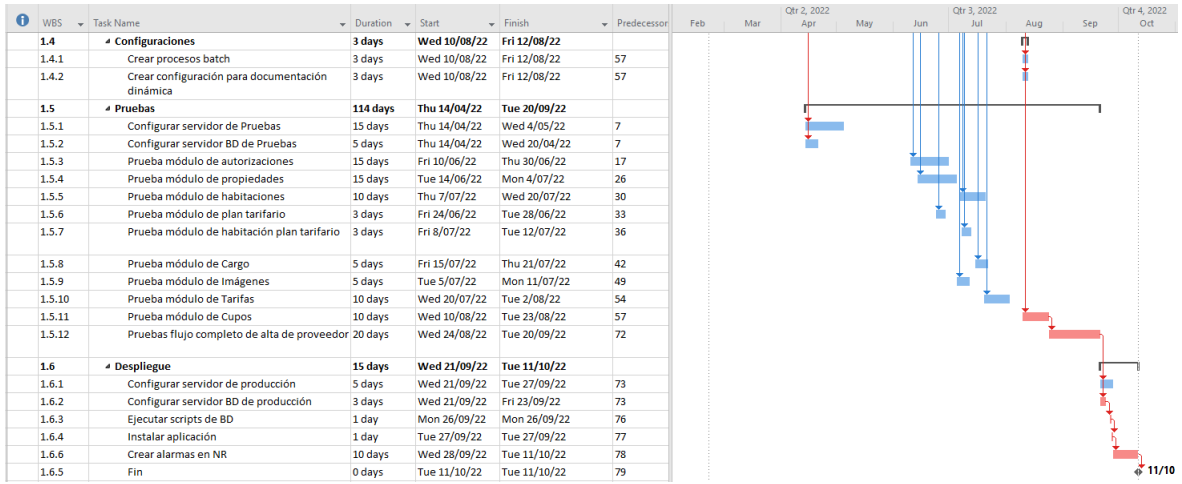
- de Investigación Agraria y Ambiental (RIAA)*, 9(1), 158–163.  
<https://doi.org/10.22490/21456453.2186>
- IBM. (2023). *¿Qué es Java Spring Boot?* <https://www.ibm.com/es-es/topics/java-spring-boot>
- Jaume, E. (2019). *Aplicación para la gestión de alojamientos turísticos (YeiAPP)* [Tesis de pregrad, Universidad de Alicante].  
[https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/101787/1/Gestor\\_de\\_contenidos\\_web\\_para\\_alquiler\\_de\\_pisos\\_II\\_Lloret\\_Enriquez\\_Jaume.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/101787/1/Gestor_de_contenidos_web_para_alquiler_de_pisos_II_Lloret_Enriquez_Jaume.pdf)
- Kritikakis, E. (2023). *Design and implementation of a hotel reservation front-end with social-media and customized web service* [ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ., Σχολή Μηχανικών (ΣΜΗΧ), ΠΜΣ Πληροφορική και Πολυμέσα].  
<https://apothesis.lib.hmu.gr/handle/20.500.12688/10628>
- La Vanguardia. (2023). *La demanda de alquiler vacacional sube un 25,56% en el último semestre respecto a hace un año.*  
<https://www.lavanguardia.com/sociedad/20230629/9077207/demanda-alquiler-vacacional-sube-25-56-ultimo-semestre-respecto-ano.html>
- Macri, J. (2022). *Despegar compra la participación mayoritaria de Stays.net | Noticias de turismo.* REPORTUR. <https://www.reportur.com/argentina/2022/03/10/despegar-adquirio-la-participacion-mayoritaria-en-stays-net/>
- Mariscal, M. (2019). *Análisis y estrategia de marketing del modelo de negocios "Hotelmanía Consultores Hoteleros"* [Tesis de pregrado, Universidad Casa Grande].  
<http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1871/1/Tesis2056MARa.pdf>
- Meyer, J. (2018). HTML5 and JavaScript Projects. In *HTML5 and JavaScript Projects* (2nd ed.). Apress. <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3864-6>
- OpenStack. (2023). *Open Source Cloud Computing Infrastructure.*  
<https://www.openstack.org/>
- Presidência da República do Brasil. (2018). *LEI Nº 13.709, DE 14 DE AGOSTO DE 2018.*  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm)

- SITIO. (2017). *Cómo Despegar transformó su servicio, renovando su infraestructura - ITSitio.* <https://www.itsitio.com/co/despegar-transformo-servicio-renovando-infraestructura/>
- STAYS. (2023, November 20). *¿Qué documentos se necesitan para registrarse en Despegar?* <https://academy.stays.net/es-LA/support/solutions/articles/36000424899--qué-documentos-se-necesitan-para-registrarse-en-despegar->
- Subari, A., Manan, S., & Ariyanto, E. (2021). Implementation of MVC (Model-View-Controller) architecture in online submission and reporting process at official travel warrant information system based on web application. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042145>
- The Open Group. (2023). *The TOGAF Standard.* <https://www.opengroup.org/togaf>

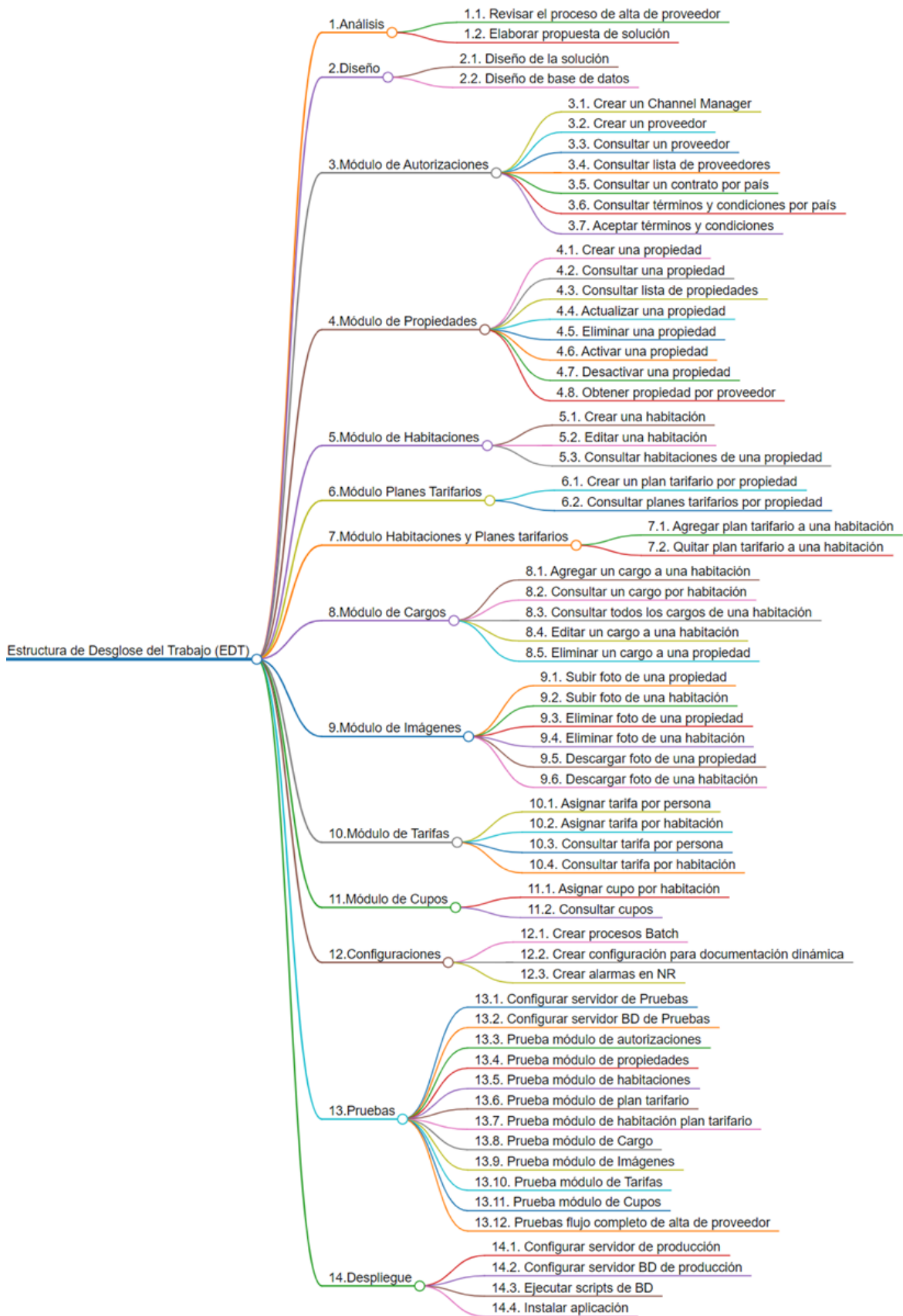
## Anexo(s)

### ANEXO 1: Project





## ANEXO 2: Estructura de Desglose del Trabajo



## ANEXO 3: Acta de expertos



Validación por Expertos | 1

### Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

Fecha de la entrevista: 04/10/2023	Entrevistado: Nestor Oviedo
Entrevistador: Omar Noel Segura	Profesión del entrevistado: Analista Programador Universitario
Cargo del entrevistado: Sr. Engineering Manager	

#### I. Introducción

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

#### II. Ejecución del proyecto

Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.					X
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.					X

**III. Efectividad y documentación**

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.					X
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.				X	
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.				X	
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.				X	
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.					X
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.					X

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					X
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.					X
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?					X

**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?				X	



## Validación por Expertos | 1

13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?					X
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.					X

### VI. Reducción de errores y problemas

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					X

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

.....  
Nestor Oviedo  
Sr. Engineering Manager



### Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

Fecha de la entrevista: 04/10/2023	Entrevistado: Maximiliano Garcia
Entrevistador: Omar Noel Segura	Profesión del entrevistado: Licenciado en Informática
Cargo del entrevistado: Engineering Manager	

#### I. Introducción

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

#### II. Ejecución del proyecto

Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.				X	
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.				X	

**III. Efectividad y documentación**

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.				X	
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.					X
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.			X		
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.			X		
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.				X	
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.				X	

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					X
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.				X	
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?					X

**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?				X	



## Validación por Expertos | 2

13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?				X	
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.				X	

### VI. Reducción de errores y problemas

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					X

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

.....  
Maximiliano Garcia  
Engineering Manager



### Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

Fecha de la entrevista: 04/10/2023	Entrevistado: Cesar Portes Fuenmayor
Entrevistador: Omar Noel Segura	Profesión del entrevistado: Ingeniero Industrial
Cargo del entrevistado: Product Manager	

#### I. Introducción

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

#### II. Ejecución del proyecto

Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.				X	
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.					X

**III. Efectividad y documentación**

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.					X
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.					X
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.					X
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.				X	
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.					X
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.					X

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					X
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.					X
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?					X

**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?					X



13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?					X
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.				X	

**VI. Reducción de errores y problemas**

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					X

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

-----  
Cesar Portes Fuenmayor  
Product Manager



### Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

Fecha de la entrevista: 04/10/2023	Entrevistado: Gabriel Perez Ticiak
Entrevistador: Omar Noel Segura	Profesión del entrevistado: Ingeniería Industrial
Cargo del entrevistado: Product Owner	

#### I. Introducción

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

#### II. Ejecución del proyecto

Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.					X
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.					X

**III. Efectividad y documentación**

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.					X
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.				X	
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.			X		
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.			X		
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.					X
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.					X

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					X
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.				X	
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?				X	

**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?				X	



13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?				X	
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.					X

**VI. Reducción de errores y problemas**

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					X

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

-----  
Gabriel Perez Ticiak  
Product Owner



### Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea

Fecha de la entrevista: 04/10/2023	Entrevistado: Marcelo Valls
Entrevistador: Omar Noel Segura	Profesión del entrevistado: Técnico Superior en Informática Aplicada
Cargo del entrevistado: Engineering Manager	

#### I. Introducción

En esta entrevista, se busca obtener la perspectiva y el conocimiento de expertos en gestión del alquileres vacacionales y sistemas de integración en relación con el proyecto titulado "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo principal es obtener información valiosa y opiniones expertas en la organización que brinde respaldo y validación al proyecto.

Por favor, responde a las siguientes preguntas eligiendo la opción que mejor refleje tu opinión. Utiliza la siguiente escala de 1 a 5, donde:

- 1 = Totalmente en desacuerdo
- 2 = En desacuerdo
- 3 = Neutral
- 4 = De acuerdo
- 5 = Totalmente de acuerdo

#### II. Ejecución del proyecto

Preguntas	1	2	3	4	5
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.					X
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.					X

**III. Efectividad y documentación**

Preguntas	1	2	3	4	5
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.					X
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.				X	
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.					X
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.					X
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.					X
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.				X	

**IV. Satisfacción y valoración general**

Preguntas	1	2	3	4	5
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?					X
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.					X
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?				X	

**V. Gestión de desafíos y comunicación**

Preguntas	1	2	3	4	5
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?					X



13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?					X
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.					X

**VI. Reducción de errores y problemas**

Preguntas	1	2	3	4	5
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?					X

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento por dedicar su tiempo y compartir su valiosa experiencia durante esta entrevista. Sus conocimientos desempeñan un papel fundamental en el éxito de nuestro proyecto. Si tiene algún comentario adicional o alguna aclaración que desee ofrecer, será recibido con gran aprecio.

-----  
Marcelo Valls  
Engineering Manager

## ANEXO 4: Monto por hora

Roles	Salario x Hora (USD)	Salario X Mes (USD)
Líder de Producto VR	25	4000
Líder Técnico	20	3200
Programador Ssr	10	1600
Programador Sr	15	2400
QA	10	1600

Nota: Estos costos son montos aproximados que se manejan en la empresa.

## ANEXO 5: Alfa de Cronbach

En el presente estudio, se empleó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) como herramienta clave para llevar a cabo el cálculo del Alfa de Cronbach. La elección de SPSS se fundamenta en su reconocida eficacia y versatilidad en el análisis estadístico, especialmente en la evaluación de la consistencia interna de escalas de medición, como es el caso del Alfa de Cronbach. SPSS facilita una interfaz amigable que permite a los investigadores realizar procedimientos estadísticos de manera eficiente y precisa, garantizando la confiabilidad de los resultados obtenidos. Además, la plataforma ofrece opciones avanzadas de manejo de datos y una amplia gama de herramientas estadísticas, lo que contribuye a la robustez y validez de los análisis realizados. La utilización de SPSS en este estudio no solo asegura la calidad de los resultados del Alfa de Cronbach, sino que también respalda la rigurosidad metodológica de la investigación al emplear una herramienta ampliamente reconocida en la comunidad científica para el análisis estadístico. A continuación, se presenta la pantalla del SPSS, donde se realizó el procedimiento:

RELIABILITY  
 /VARIABLES=P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13 P14 P15  
 /SCALE ('ALL VARIABLES') ALL  
 /MODEL=ALPHA  
 /STATISTICS=SCALE  
 /SUMMARY=TOTAL.

**Fiabilidad**

**Advertencias**  
 La escala tiene elementos de varianza cero.

Escala: ALL VARIABLES

**Resumen de procesamiento de casos**

Casos	Válido	N	%
	Válido	5	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	5	100,0

<sup>a</sup> La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.824	15

**Estadísticas de total de elemento**

	Media de escala si el ha suprimido	Varianza de escala si el ha suprimido	Correlación total de corregida	Alfa de Cronbach si el elemento suprimido
1. El proyecto de integración con channel managers para alquileres vacacionales se ejecutó de acuerdo con las especificaciones y objetivos planificados.	58,4000	12,300	,574	,806
2. El proyecto ha logrado reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales de manera significativa.	54,6000	14,300	,000	,828
3. El sistema ha mejorado la eficiencia en la gestión de proveedores y contratos de alquiler vacacional.	54,6000	14,300	,000	,828
4. El sistema de integración con channel managers de alquileres vacacionales es fácil de usar y comprender.	55,2000	12,700	,333	,823
5. La documentación proporcionada para el proyecto es completa y útil.	55,4000	8,800	,967	,759
6. La documentación generada para los channel managers es clara y facilita la integración de los servicios.	55,8000	10,700	,530	,815
7. El soporte técnico proporcionado durante la implementación del proyecto fue satisfactorio.	54,6000	14,300	,000	,828
8. El sistema ha demostrado ser confiable en términos de disponibilidad y precisión de los datos.	58,4000	13,300	,245	,826
9. ¿Está satisfecho con la salvaguardia de datos personales en el sistema?	54,6000	14,300	,000	,828
10. El proyecto ha tenido un impacto positivo en la organización en términos de ahorro de tiempo y recursos.	54,8000	11,700	,784	,792
11. En general, ¿cómo calificaría la efectividad del proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales en su organización?	55,0000	13,000	,253	,828
12. ¿Crees que los desafíos identificados en el proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales se abordaron de manera efectiva durante la implementación?	55,2000	11,200	,764	,788
13. ¿Cuál es tu nivel de satisfacción en relación con la atención prestada a las consideraciones fundamentales para el éxito del proyecto?	54,8000	11,700	,784	,792
14. El proyecto de integración con channel managers de alquileres vacacionales ha mejorado la comunicación y colaboración entre los equipos involucrados en la gestión de alquileres vacacionales.	58,4000	12,300	,574	,806
15. ¿Ha observado una reducción en los errores o problemas relacionados con la gestión de alquileres vacacionales desde la implementación del proyecto?	54,6000	14,300	,000	,828

**Estadísticas de escala**


Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
59,6000	14,300	3,78153	15

## ANEXO 6: Acta de Validación del proyecto

### ACTA DE VALIDACIÓN N°001

La presente acta tiene como objetivo validar el indicador de éxito IE1, centrado en la eficiencia de los procesos identificados en el proyecto "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". Se busca confirmar si se ha alcanzado el objetivo de optimizar al menos el 40% de los procesos identificados.

#### I. Datos del Validador

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma	Fecha de Validación
García Maximiliano	Engineering Manager		21/11/2023

#### II. Fórmula del Indicador

$$IE1 = \text{Número de Procesos Optimizados} / \text{Número Total de Procesos Analizados} * 100$$

#### III. Aspectos de Validación

Número	Proceso	Estado de optimización
1	Solicitud de conexión	Optimizado
2	Compartir información vía correo	No optimizado
3	Cargar contenido estático propiedad y habitaciones	Optimizado
4	Crear y configurar contrato	Optimizado
5	Cargar planes tarifarios disponibles	Optimizado
6	Aceptación de términos y condiciones	Optimizado
7	Generación de credenciales y conexión vía Channel Manager	Optimizado
8	Actualización de contenido dinámico	Optimizado
9	Compartir documentación fiscal	No optimizado
10	Alta de razón social	No optimizado
11	Activación y publicación de propiedades	Optimizado

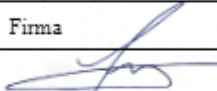
#### IV. Resultados

El indicador IE1 muestra un desempeño exitoso al lograr una eficiencia del 72% en la optimización de procesos, superando así el objetivo inicial del 40%.

## ACTA DE VALIDACIÓN N°002

La presente acta tiene como objetivo validar el indicador de éxito IE1, centrado en la eficiencia de los procesos identificados en el proyecto “Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea”. Se busca confirmar si se ha alcanzado el objetivo de optimizar al menos el 40% de los procesos identificados.

### I. Datos del Validador

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma	Fecha de Validación
Perez Ticiak Gabriel	Product Owner		21/11/2023

### II. Fórmula del Indicador

$$IE1 = \text{Número de Procesos Optimizados} / \text{Número Total de Procesos Analizados} * 100$$

### III. Aspectos de Validación

Número	Proceso	Estado de optimización
1	Solicitud de conexión	Optimizado
2	Compartir información vía correo	No optimizado
3	Cargar contenido estático propiedad y habitaciones	Optimizado
4	Crear y configurar contrato	Optimizado
5	Cargar planes tarifarios disponibles	Optimizado
6	Aceptación de términos y condiciones	Optimizado
7	Generación de credenciales y conexión via Channel Manager	Optimizado
8	Actualización de contenido dinámico	Optimizado
9	Compartir documentación fiscal	No optimizado
10	Alta de razón social	No optimizado
11	Activación y publicación de propiedades	Optimizado


### IV. Resultados

El indicador IE1 muestra un desempeño exitoso al lograr una eficiencia del 72% en la optimización de procesos, superando así el objetivo inicial del 40%.

### ACTA DE VALIDACIÓN N°003

La presente acta tiene como objetivo validar el indicador de éxito IE2, centrado en el porcentaje de expertos que han aprobado el diseño de la solución en el proyecto “**Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea**”. Se busca confirmar si se ha alcanzado el objetivo de obtener el 100% de aprobación.

#### I. Datos del Validador

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma	Fecha de Validación
Diego Torres	Software Engineering		27/11/2023



#### II. Aspectos de validar

- Principios de arquitectura
- Arquitectura negocio
- Arquitectura de datos
- Arquitectura de aplicaciones
- Arquitectura de tecnología
- Arquitectura integrada

#### III. Fórmula del Indicador

$$IE2 = (\text{Número de expertos que aprueban} / \text{Total de expertos}) * 100$$


#### IV. Resultados

Dos expertos participaron en la revisión y expresaron su aprobación al diseño propuesto. La fórmula del indicador IE2 fue aplicada, resultando en un porcentaje de aprobación del 100%, cumpliendo así con el objetivo preestablecido.

## ACTA DE VALIDACIÓN N°004

La presente acta tiene como objetivo validar el indicador de éxito IE2, centrado en el porcentaje de expertos que han aprobado el diseño de la solución en el proyecto “**Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea**”. Se busca confirmar si se ha alcanzado el objetivo de obtener el 100% de aprobación.

### I. Datos del Validador

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma	Fecha de Validación
Garcia Maximiliano	Engineering Manager		21/11/2023

### II. Aspectos de validar

- Principios de arquitectura
- Arquitectura negocio
- Arquitectura de datos
- Arquitectura de aplicaciones
- Arquitectura de tecnología
- Arquitectura integrada

### III. Fórmula del Indicador

$$IE2 = (\text{Número de expertos que aprueban} / \text{Total de expertos}) * 100$$

### IV. Resultados

Dos expertos participaron en la revisión y expresaron su aprobación al diseño propuesto. La fórmula del indicador IE2 fue aplicada, resultando en un porcentaje de aprobación del 100%, cumpliendo así con el objetivo preestablecido.

## ACTA DE VALIDACIÓN N°006

La presente acta tiene como objetivo validar el indicador de éxito IE4, centrado en la eficiencia del componente integrador en el proyecto "Sistema de integración con Channel Managers para reducir el tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales en una agencia de viajes en línea". El objetivo establecido es validar una reducción del tiempo de alta de proveedor de al menos un 40%.

### I. Datos del Validador

Apellidos y Nombres	Cargo	Firma	Fecha de Validación
Perez Ticiak Gabriel	Product Owner		21/11/2023

### II. Fórmula del Indicador

$$IE4 = ((\text{Tiempo de proceso actual} - \text{Tiempo de proceso mejorado}) / \text{Tiempo de proceso actual}) * 100$$

### III. Aspectos de Validación

Número	Proceso	Tiempo actual	Tiempo mejorado
1	Solicitud de conexión	10 min.	1 min.
2	Compartir información vía correo	5 días	0 días
3	Cargar contenido estático propiedad y habitaciones	800 min.	20 min.
4	Crear y configurar contrato	100 min.	20 min.
5	Cargar planes tarifarios disponibles	300 min.	20 min.
6	Aceptación de términos y condiciones	100 min.	3 min.
7	Generación de credenciales y conexión vía Channel Manager	5 días	0 min.
8	Actualización de contenido dinámico	0 min.	0 min.
9	Compartir documentación fiscal	10 días	10 días
10	Alta de razón social	40 min.	40 min.
11	Activación y publicación de propiedades	200 min.	20 min.

### IV. Resultados

El indicador IE4 logró una mejora del 52.14% en la reducción del tiempo de alta de proveedores de alquileres vacacionales. Este resultado supera el objetivo del 40%, destacando el éxito en la optimización del tiempo de proceso

## ANEXO 7: Resultado de pruebas exitosas

The screenshot shows a Jira issue page for 'Nueva API con Channel Manager - Stays' (RDMAP-36592) under the 'Roadmap Despegar' project. The issue is in the 'RESUELTO' (Resolved) state. The page includes a navigation bar with 'Jira Software', 'Jira Despegar', and various menu items like 'Cuadros de mandos', 'Proyectos', 'Tareas', 'Pizarras', and 'Structure'. A 'Crear' button is also visible. The issue details are as follows:

Detalles	
Tipo:	Historia
Prioridad:	Normal
Versión(es):	Ninguno
Afectada(s):	
Componente(s):	CFA
Etiquetas:	Sourcing-Hotels, bkdext, ff-platform-txn-ona, product-hotels
KPIs:	Modelo de Integración de 10K listings via Channel Stays
Resultados esperados:	Definición del modelo de integración con el Channel Stays para un MVP productivo.
Criterio de aceptación:	Tener una definición del modelo de integración con Stays para un MVP productivo contemplando plazos de delivery y esfuerzos de IT.
País/es Site:	Todos
Estimated delivery:	Octubre - 2022
Esfuerzo estimado:	XL (>20)
Calculated Effort:	30
On time:	Delayed
Estimation up-to-date:	Yes
Estimation count:	2
Re-estimation reason:	Dependencia externa (no IT ni UX despegar)
Business Priority:	2
Descripción UAT:	Se probó todo el flujo en ambiente test y productivo
Resultado de negocio:	Esperado