



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
ICADE

## **PLAN DE NEGOCIO DE UNA STARTUP.**

# **Doorkeeper: Innovación en servicios de seguridad para bloques de pisos**

Autor: Alonso Talavera Portilla  
Director: Prof. María del Carmen Bada Olanan

MADRID | Junio 2024

## RESUMEN EJECUTIVO

La creciente preocupación por la seguridad en zonas residenciales ha impulsado la necesidad de soluciones innovadoras en vigilancia. Doorkeeper, una startup emergente, ofrece un servicio avanzado de seguridad para bloques de pisos, integrando tótems de vigilancia equipados con cámaras y sistemas de detección de movimiento. Esta solución permite a los vigilantes monitorizar múltiples ubicaciones y reaccionar rápidamente ante situaciones sospechosas, aumentando así la seguridad y el bienestar de los residentes.

Doorkeeper se posiciona como un híbrido entre una alarma antirrobo tradicional y un portero físico, proporcionando un servicio de vigilancia continua y efectiva a un coste accesible. A través de la instalación de tótems de vigilancia en las entradas de edificios, la empresa garantiza una presencia disuasoria visible y una respuesta rápida ante cualquier incidente. Estos tótems proyectan la imagen de un vigilante en tiempo real, lo que no solo disuade a posibles delincuentes, sino que también ofrece tranquilidad a los residentes.

El enfoque innovador y la integración tecnológica de Doorkeeper permiten ofrecer un servicio de seguridad 24/7 sin los altos costes asociados a la seguridad privada tradicional. Esto convierte a Doorkeeper en una solución ideal para comunidades de vecinos que buscan mejorar su seguridad sin incurrir en gastos excesivos. Además, el servicio es fácilmente escalable y adaptable a las necesidades específicas de cada comunidad.

**Palabras clave:** seguridad urbana, startup, vigilancia, tecnología, híbrido, servicio económico

## ABSTRACT

The growing concern for safety in residential areas has driven the need for innovative surveillance solutions. Doorkeeper, an emerging startup, offers an advanced security service for apartment blocks, integrating surveillance totems equipped with cameras and motion detection systems. This solution allows to monitor multiple locations and respond to suspicious activities, enhancing the safety and well-being of residents.

Doorkeeper positions itself as a hybrid between a traditional anti-theft alarm and a physical doorman, providing continuous and effective surveillance at an affordable cost. By installing surveillance totems at the entrances of buildings and residential complexes, the company ensures a visible deterrent presence and a rapid response to any incident. These totems project the image of a real-time guard, which deters potential criminals and offers peace of mind to residents.

The innovative approach and technological integration of Doorkeeper allow it to offer 24/7 security service without the high costs associated with traditional private security. This makes Doorkeeper an ideal solution for neighborhood communities seeking to enhance their security without incurring excessive expenses. Additionally, the service is easily scalable and adaptable to the specific needs of each community.

**Keywords:** urban security, startup, surveillance, technology, hybrid, affordable service, 24/7

# Índice

<b>1. Introducción.....</b>	<b>5</b>
1.1 Contexto, importancia y justificación de la empresa .....	5
1.2 Objetivo general.....	8
1.3 Metodología.....	8
1.4 Estructura del trabajo .....	10
<b>2. Análisis del Contexto de la Empresa: Doorkeeper.....</b>	<b>11</b>
2.1 Análisis DAFO de Doorkeeper .....	12
2.2 Análisis de la competencia: 5 fuerzas de Porter .....	14
2.3 Diferenciación de Doorkeeper en un Mercado Competitivo .....	15
<b>3. Plan de negocio: Business Model Canvas .....</b>	<b>16</b>
3.1 Propuesta de valor .....	16
3.2 Segmento de clientes .....	17
3.3 Relación con los clientes.....	19
3.4 Canales de distribución .....	19
3.5 Actividades clave .....	20
3.6 Recursos clave .....	21
3.7 Socios clave .....	22
3.8 Estructura de costes .....	23
3.9 Estructura de Ingresos.....	24
3.10 Resumen Business Model Canvas .....	24
<b>4. Plan Financiero .....</b>	<b>26</b>
4.1 Inversión Inicial.....	26
4.2 Fuentes de financiación.....	27
4.3 Estructura de ingresos.....	28
4.4 Estructura de costes .....	29
4.5 Cuenta de Pérdidas y Ganancias .....	36
4.6 Balance de Situación .....	38
4.7 Estado de flujos de efectivo.....	40
<b>5. Conclusiones .....</b>	<b>41</b>
<b>6. Referencias .....</b>	<b>47</b>

## ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Herramienta Business Model Canvas .....	9
Ilustración 2: Calendario concurso "Comillas Emprende" - Plataforma Elevatorfy .....	10
Ilustración 3: Value Proposition Canvas – Plataforma Elevatorfy .....	17
Ilustración 4: Business Model Canvas – Plataforma Elevatorfy .....	25

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Inversión Inicial de Doorkeeper .....	26
Tabla 2: Fuentes de financiación de Doorkeeper .....	27
Tabla 3 Estructura inicial del patrimonio neto de DoorKeeper .....	27
Tabla 4: Datos para calcular la estructura de ingresos .....	28
Tabla 5: Proyección de ingresos de DoorKeeper .....	29
Tabla 6: Costes fijos en salarios.....	30
Tabla 7: Costes operativos fijos .....	30
Tabla 8: Costes de marketing.....	31
Tabla 9: Costes de la instalación de nuevos tótems .....	31
Tabla 10: Amortización.....	32
Tabla 11: Calculo del número de vigilantes necesarios .....	33
Tabla 12: Coste de los vigilantes de seguridad .....	34
Tabla 13: Estructura de costes totales .....	35
Tabla 14: Cuenta de Pérdidas y Ganancias .....	36
Tabla 15 Balance de Situación.....	39
Tabla 16 Flujos de caja.....	40

# 1. Introducción

## 1.1 Contexto, importancia y justificación de la empresa

El concepto de seguridad es un factor que, históricamente, siempre ha preocupado al ser humano. Desde los inicios de la especie humana, hemos querido tanto proporcionar seguridad a los nuestros como sentirnos seguros nosotros mismos. (Krause, 2013). La percepción de seguridad ha experimentado una notable evolución a lo largo del tiempo. Históricamente, la seguridad estaba primordialmente vinculada a la protección contra amenazas físicas y la preservación del territorio (Krause, 2013). En la actualidad, este concepto se ha ampliado para abarcar aspectos más amplios como la seguridad económica, social y ambiental. Esta transformación refleja un cambio en las prioridades y preocupaciones humanas, y se ve reflejada en las diversas definiciones de seguridad que pueden encontrarse en declaraciones de derechos y constituciones alrededor del mundo. (Wählisch, 2014)

En España, la seguridad se reconoce como un “derecho ciudadano”. Este derecho se define como la capacidad de vivir en un entorno de paz y confianza que promueva el desarrollo libre y pacífico de los derechos individuales, políticos y sociales de los ciudadanos. (Naredo, 2002). Esta conceptualización encuentra respaldo en la Constitución Española, específicamente en su artículo 17, que garantiza la libertad y seguridad personal, y en el artículo 104, que asigna a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad la responsabilidad de proteger el ejercicio de los derechos y libertades, así como de asegurar la seguridad ciudadana (España, 1978). Además, se argumenta que la seguridad ciudadana es una política crucial de bienestar social, destinada a garantizar el bienestar integral de la población, lo que refuerza la percepción de seguridad y confianza en el entorno urbano (Lledó, 1999). Por lo tanto, estas disposiciones consolidan la seguridad como un derecho fundamental y una prioridad en la legislación y la política españolas.

Como el concepto de seguridad es fundamental para todos los seres humanos y, en particular, para los ciudadanos de un estado como el español, es esencial analizar los niveles de seguridad existentes en nuestro país. España ocupa la posición 29 de 163 en el ranking de los países más seguros según el Índice de Paz Global (Institute for Economics & Peace, 2022). Al encontrarse España en el top 30 de países más seguros del mundo según este listado, podemos afirmar que las ciudades y pueblos españoles pueden ser considerados seguros.

Sin embargo, aunque este índice y la percepción general puede sugerir que España es uno de los países más seguros del mundo, ya que se trata de un estado democrático y occidental y es miembro de la Unión Europea, surge la siguiente pregunta: ¿Realmente se sienten seguros los ciudadanos españoles en sus ciudades? Las estadísticas sobre robos, delitos, ocupaciones ilegales y otras actividades vandálicas en España nos impulsan a reflexionar sobre esta cuestión.

En este contexto, el análisis de las cifras de crimen en España en 2023 es revelador. Considerando delitos como agresiones sexuales, homicidios dolosos y asesinatos consumados, hurtos, robos con fuerza en domicilios, establecimientos y otras instalaciones, robos con violencia e intimidación, secuestros, sustracciones de vehículos y tráfico de drogas,

observamos un incremento sostenido desde 2020 (EPData, 2023). Concretamente, a fecha de 02/12/2023, se han registrado 1.826.911 infracciones penales, lo que representa casi un 5% más que el año anterior en el mismo período (EPData, 2023). Esta tendencia alcista en la criminalidad subraya la creciente necesidad de soluciones de seguridad efectivas.

Otra buena manera de evaluar la percepción de seguridad entre los ciudadanos españoles implica dos enfoques clave: primero, analizar la tasa de criminalidad media en España y, segundo, identificar cuáles son las ciudades más peligrosas del país. La tasa nacional de criminalidad se sitúa en 48,6 hechos penales conocidos por cada mil habitantes, una cifra que ofrece una perspectiva general sobre la seguridad en España (INE, 2022).

La metodología para calcular estas tasas de criminalidad en las ciudades españolas es también digna de mención. Se basa en la proporción de delitos reportados en relación con el número de habitantes de cada ciudad. Las grandes urbes, por su naturaleza y densidad poblacional, tienden a reportar un número mayor de delitos. Sin embargo, este fenómeno no indica necesariamente que estas ciudades tengan los porcentajes más altos de criminalidad. Factores como la densidad de población, la distribución geográfica, y las dinámicas socioeconómicas juegan un papel importante en la interpretación de estos datos.

El informe de Metrópoli Abierta, que se hace eco del Balance de Criminalidad de 2022 del Ministerio del Interior, proporciona un ranking detallado de las capitales de provincia con mayores índices de criminalidad en España. Las ciudades que encabezan esta lista son: Barcelona, Palma de Mallorca, Valencia, Madrid, Pamplona y Sevilla. Este ranking no solo resalta la necesidad de analizar diversos factores al evaluar la seguridad urbana, sino que también ilustra dónde Doorkeeper, la start up central de este trabajo podría iniciar su intervención, ofreciendo servicios de seguridad adaptados a estas realidades urbanas específicas (Gibert, 2023).

Actualmente, la seguridad en España es una prioridad fundamental, y Doorkeeper responde a esta necesidad como una start-up innovadora. Ofrece una solución avanzada de seguridad urbana mediante la instalación de tótems de vigilancia en portales, entradas de edificios y urbanizaciones. Estos tótems destacan por incluir una pantalla que proyecta la imagen de un vigilante, sirviendo como medida disuasoria y preventiva contra delitos o altercados. Detrás de cada tótem, un vigilante real monitorea simultáneamente entre varias pantallas, optimizando así el proceso de vigilancia en varios locales y residencias.

Esta iniciativa no solo responde a la creciente demanda de sistemas de seguridad más eficientes y accesibles que estudiaremos más adelante, sino que también ofrece a sus usuarios cierto nivel de status. La seguridad se ha convertido en algo mucho más tangible en las últimas décadas, es algo que se puede comprar y esta empresa ofrece estatus a personas que quizás no pueden permitirse tener una seguridad privada física pero que pueden sentir como su estatus crece a la par que su sentimiento de seguridad en casa aumenta. En palabras del urbanista norteamericano Mike Davis, “la seguridad física se ha convertido en un símbolo de status, que diferencia a quien tiene de quien no tiene y, más aún, a los muy ricos de la clase media (...) la seguridad es cada vez más un estilo de vida” (Entrevista a Mike Davis, por L. Maluccelli, 1994).

Al explorar el concepto de seguridad en España y su evolución en la era digital, Doorkeeper se posiciona como una respuesta innovadora a un desafío contemporáneo, combinando tecnología con una comprensión profunda de las necesidades de seguridad y comodidad de los ciudadanos. En el escenario actual de urbanización y digitalización, las ciudades están evolucionando hacia entornos más conectados y automatizados. Este cambio conlleva desafíos significativos en términos de seguridad y privacidad. Doorkeeper, como empresa emergente en el ámbito de la seguridad, juega un papel crucial en esta transformación.

La digitalización y el concepto de ciudades inteligentes están remodelando la forma en que vivimos y trabajamos, y con ello, la manera en que abordamos la seguridad urbana. La seguridad tradicional, representada a menudo por la figura del portero físico, ha sido un pilar en la protección de edificios residenciales y comerciales. Sin embargo, en la era digital, esta forma de seguridad enfrenta limitaciones. No todos los inmuebles pueden permitirse un servicio de seguridad 24/7, lo que deja un vacío significativo en términos de vigilancia y respuesta rápida ante incidentes. Aquí es donde nuestra empresa se convierte en una solución innovadora y necesaria. Doorkeeper ofrece una alternativa tecnológicamente avanzada que se alinea con las necesidades de las ciudades modernas. Estos tótems de vigilancia que propone la empresa no solo cumplen la función de vigilancia continua, sino que también se integran con sistemas de gestión de edificios y plataformas inteligentes. Esto permite una respuesta más rápida y efectiva ante situaciones de emergencia, además de una monitorización constante que como he mencionado anteriormente puede disuadir actos delictivos.

El concepto de "ciudad inteligente" destaca la integración de tecnologías de la información y comunicación en la vida urbana, un rasgo característico según Giffinger por su habilidad para combinar aspectos tecnológicos, económicos y sociales (Giffinger, 2007). Doorkeeper se alinea con este paradigma, proporcionando soluciones de seguridad innovadoras y adaptables a las necesidades de la sociedad moderna. Esta necesidad se acentúa con la creciente urbanización y el aumento de edificios residenciales y comerciales. Según un informe de las Naciones Unidas, se espera que para 2050, el 68% de la población mundial viva en áreas urbanas (United Nations, 2018). Este aumento de la densidad poblacional en las ciudades plantea desafíos únicos en términos de seguridad y vigilancia.

Doorkeeper no solo aborda estas necesidades, sino que también promueve un sentido de comunidad y seguridad entre los residentes. La presencia de sistemas de vigilancia avanzados puede mejorar significativamente la percepción de seguridad. Un estudio de la Universidad de Carolina del Norte (Reynald, 2011) demostró que la visibilidad de medidas de seguridad tiene un efecto disuasorio en potenciales delincuentes. En cuanto a la adaptabilidad, nuestra innovadora empresa tiene el potencial de integrarse con otras tecnologías emergentes. Por ejemplo, la inteligencia artificial (IA) y el análisis de datos pueden mejorar la eficacia de los tótems de vigilancia, permitiendo no solo la monitorización en tiempo real, sino también la predicción y prevención de incidentes de seguridad.

Por lo tanto, Doorkeeper emerge como una solución crucial en la intersección de la seguridad urbana y la era digital. Al ofrecer sistemas de vigilancia avanzados, proporciona una respuesta práctica y eficaz a los retos actuales de seguridad, pero también se alinea con la

evolución hacia ciudades inteligentes y conectadas. Su capacidad para integrar y adaptarse a las nuevas tecnologías asegura su relevancia en un entorno urbano en constante transformación. Doorkeeper, por tanto, no solo mejora la seguridad en áreas sin vigilancia 24/7, sino que también juega un papel vital en el fomento de comunidades urbanas más seguras y cohesionadas. Esta empresa representa el nexo entre la seguridad tradicional y un futuro digitalizado, ofreciendo soluciones innovadoras e imprescindibles para el bienestar en las sociedades urbanas modernas.

## 1.2 Objetivo general

El objetivo general de este Trabajo de Fin de Grado es realizar un análisis exhaustivo sobre la viabilidad económica y financiera de 'Doorkeeper', una start-up emergente en el sector de la seguridad urbana. Este análisis se centrará en presentar y evaluar la sustentabilidad y el éxito potencial a largo plazo de Doorkeeper, no solo como una idea innovadora de negocio para el concurso 'Comillas emprende', sino también como un proyecto empresarial realista y diferenciado. Se desarrollará una estrategia clara y viable, enfocada en la seguridad de bloques de pisos y urbanizaciones, respaldada por proyecciones financieras robustas y un plan financiero concreto. A través de este estudio, se pretende destacar la eficiencia operativa de Doorkeeper y su capacidad para ofrecer un servicio de seguridad que se distinga de la competencia, proporcionando así un entorno seguro y tranquilo para los clientes que opten por nuestros servicios.

## 1.3 Metodología

Para lograr los objetivos de mi Trabajo de Fin de Grado (TFG), desarrollaré una metodología que se centra en tres pilares principales. El primero es un análisis DAFO de la compañía, que evaluará sus Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades, proporcionando una perspectiva interna y exhaustiva de la organización. Además, se realizará un análisis PESTEL de la competencia, que examinará los factores Políticos, Económicos, Sociales, Tecnológicos, Ecológicos y Legales que influyen en el entorno competitivo. Esta metodología integral permitirá una comprensión profunda tanto de la posición interna de la compañía como del contexto de mercado en el que opera.

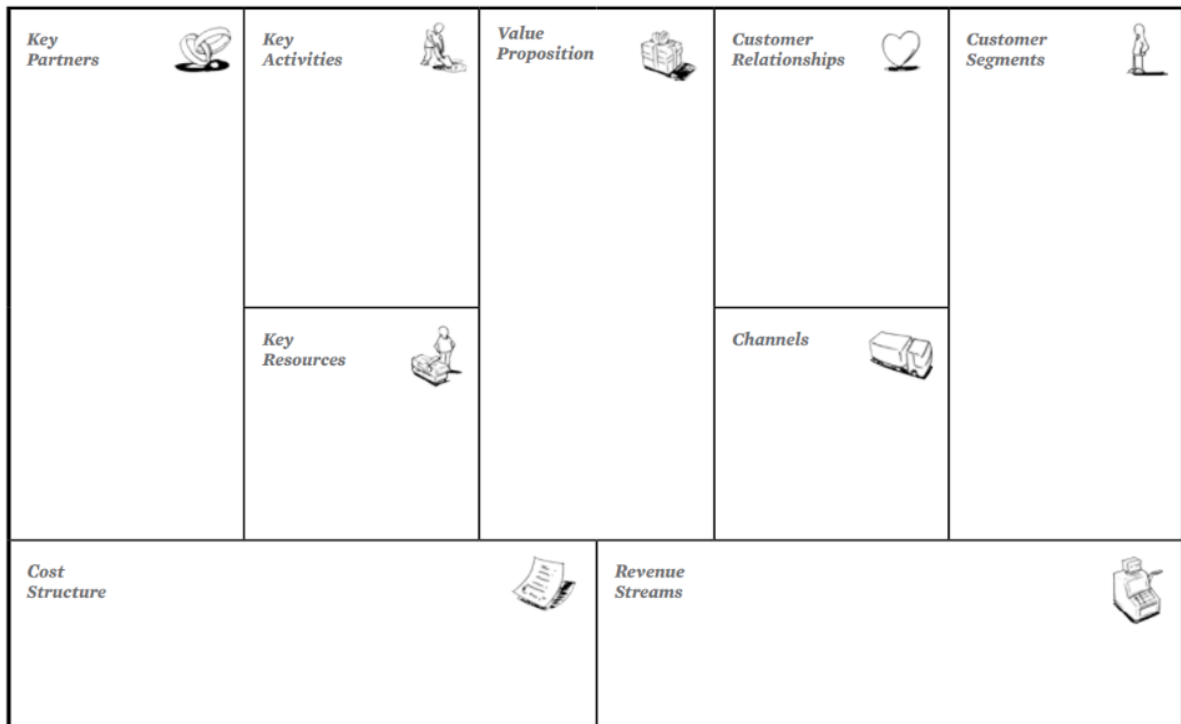
La segunda etapa del estudio será clarificar el modelo de negocio de Doorkeeper en el sector de seguridad residencial y presentar las soluciones que ofrece nuestra start-up. Esta fase se ayudará a exponer cómo nuestras innovaciones pueden resolver los problemas existentes de manera eficiente. Para ello, utilizaré la herramienta del Business Model Canvas que se ilustra en la siguiente "Ilustración 1".

Esta herramienta, creada en 2009 por Alexander Osterwalder e Yves Pigneur, sirve como una guía esencial para emprendedores. Los creadores presentan este diseño como un diagrama fácil de entender, compuesto por 9 secciones clave, que permite explicar el modelo de negocio de una empresa, es decir, cómo se organiza, produce, entrega y genera valor. Este enfoque me ayudará a definir propuestas de valor claras, identificar segmentos de clientes, canales de distribución y detallar nuestra estructura de costes y flujos de ingresos.



## Ilustración 1: Herramienta Business Model Canvas

### *The Business Model Canvas*



Fuente: Osterwalder, Pigneur, & Clark (2019)

A lo largo de esta fase de la metodología, durante la creación del Business Model Canvas, estaremos los cuatro miembros de mi equipo y yo acompañados constantemente por los mentores del concurso universitario “Comillas Emprende” organizado por la Universidad Pontificia Comillas (ICADE). Estos mentores nos propondrán la realización de tareas y nos proporcionarán feedback continuo sobre el trabajo que estaremos realizando. La herramienta que nos ayudará a la consecución de nuestros objetivos y la realización de todas las tareas pertinentes para la creación de un sólido Modelo de negocio será Elevatorfy (mostrada en la siguiente “Ilustración 2”, propuesta por los mentores y organizadores del concurso).



un análisis DAFO que identifica detalladamente las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que enfrenta la empresa en el sector de la seguridad urbana. Seguidamente, se examina la competencia a través de las 5 fuerzas de Porter, proporcionando una visión completa de la rivalidad entre competidores, el poder de negociación de los proveedores y clientes, la amenaza de nuevos entrantes y la de productos o servicios sustitutos. Este análisis se complementa con una evaluación de cómo Doorkeeper se diferencia en un mercado altamente competitivo, destacando sus ventajas únicas y la propuesta de valor que ofrece a sus clientes. Este enfoque integrado no solo subraya los retos y oportunidades para Doorkeeper sino que también establece una base sólida para el desarrollo de estrategias competitivas eficaces.

En tercer lugar, se desarrollará el Business Model Canvas de Doorkeeper en el que se desglosará cada uno de los componentes del modelo, incluyendo la propuesta de valor, los segmentos de clientes, las relaciones con los clientes, los canales de distribución, y las actividades, recursos y alianzas clave. Se concluye con la estructura de costes e ingresos, proporcionando una visión clara del modelo de negocio de la empresa.

En cuarto lugar, se desarrollará el plan financiero dónde se profundiza en las necesidades financieras de "Doorkeeper", presentando la inversión inicial requerida y analizando la estructura de costes e ingresos. Se incluyen proyecciones financieras detalladas, reflejadas en los principales estados financieros: cuenta de resultados, balance de situación y flujo estados de efectivo. Este apartado se enriquece con un análisis de sensibilidad que contempla escenarios pesimistas y optimistas, ofreciendo una perspectiva realista de la viabilidad financiera del proyecto.

Finalmente se realizarán las conclusiones y futuras líneas de investigación, se sintetizarán los hallazgos principales del estudio, vinculándolos con los objetivos establecidos en la introducción. Se discuten las limitaciones encontradas durante la investigación y se sugieren áreas para investigaciones futuras. Además, se reconocen las contribuciones de Doorkeeper al campo de la seguridad urbana, proyectando posibles impactos y desarrollos. Se cierra el trabajo con las referencias bibliográficas que han fundamentado la investigación.

## **2. Análisis del Contexto de la Empresa: Doorkeeper**

El contexto de Doorkeeper surge como una innovadora idea en el ámbito de la seguridad privada, tratando de posicionarse en el mercado con una propuesta de vigilancia disuasoria para bloques de pisos y urbanizaciones. En un entorno donde la inseguridad en zonas residenciales, como por ejemplo en áreas de bajo poder adquisitivo, es una preocupación creciente, este concepto emerge como una solución tecnológica y accesible, ofreciendo una alternativa viable a la seguridad física tradicional. El núcleo del servicio de Doorkeeper radica en la instalación de tótems de vigilancia, equipados con cámaras y sistemas avanzados de detección de movimiento. Estos dispositivos, diseñados para optimizar la vigilancia, mejorar la eficiencia y disuadir a "criminales" permiten a los vigilantes monitorear múltiples ubicaciones y reaccionar ante situaciones sospechosas. La interactividad a través de altavoces y la capacidad de emitir alarmas añaden un nivel adicional de seguridad y respuesta rápida.

## 2.1 Análisis DAFO de Doorkeeper

En este apartado, realizaré un análisis DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) de Doorkeeper (Humphrey, 2005). Esta herramienta estratégica me permitirá identificar los puntos internos clave, tanto positivos como negativos, de la empresa, así como los factores externos que pueden influir en su desempeño en el mercado de la seguridad. A través de este análisis, se podrá comprender mejor la posición actual de Doorkeeper en el ámbito de la seguridad privada y anticipar los desafíos y oportunidades que enfrentará en el futuro.

### *Fortalezas*

Doorkeeper se destaca en el mercado de la seguridad urbana principalmente por su enfoque innovador. La integración de tecnología avanzada en sus tótems de vigilancia ofrece una solución de seguridad única, que combina la eficacia de la seguridad física con la flexibilidad de los sistemas de alarma modernos. Se trata de una propuesta de valor única, enfocada en la vigilancia disuasoria que sitúa a Doorkeeper en una posición ventajosa en un mercado que tradicionalmente ha estado dominado por soluciones más convencionales. Además, el carácter económico y eficiente de sus servicios los hace accesibles para una amplia gama de clientes, abarcando desde comunidades de vecinos en zonas urbanas hasta entornos residenciales en áreas de menor poder adquisitivo. Otra fortaleza destacada de Doorkeeper es su habilidad para adaptar y personalizar sus servicios a las necesidades concretas de cada comunidad. Esto permite ofrecer un nivel de cobertura ajustado a las preferencias del cliente, ya sea más amplio o más básico, resultando en una mayor satisfacción del cliente.

### *Debilidades*

Una de las principales debilidades de Doorkeeper se trata de su inexistente fama, a día de hoy prácticamente nadie conoce Doorkeeper en el mercado de seguridad urbana, lo que representa un desafío significativo en un sector donde la confianza y el reconocimiento de marca son fundamentales para captar nuevos clientes y generar un vínculo entre estos y la empresa. Esta falta de reconocimiento puede ser un obstáculo en la captación de nuevos clientes que, a menudo, optan por empresas con un historial establecido. Además, la empresa enfrenta desafíos en términos de escalabilidad y expansión, dada la necesidad de una inversión significativa en tecnologías avanzadas para la operación de los tótems de vigilancia. Si bien la tecnología es el núcleo de la propuesta de valor de Doorkeeper, esta dependencia implica desafíos relacionados con la obsolescencia tecnológica y la necesidad de realizar inversiones continuas en investigación y desarrollo. Estos factores no solo pueden impactar directamente en la fiabilidad y la percepción del servicio ofrecido por Doorkeeper sino también suponen un riesgo ante posibles fallos técnicos o brechas de seguridad. La necesidad de mantenerse al frente de la innovación tecnológica y gestionar los riesgos asociados a los veloces cambios son aspectos que pueden limitar la capacidad de Doorkeeper para competir eficazmente en un mercado dinámico y en constante evolución.

## *Oportunidades*

El contexto actual de crecientes preocupaciones por la seguridad urbana presenta una oportunidad significativa para Doorkeeper. Hay una demanda creciente de soluciones de seguridad innovadoras y accesibles, especialmente en áreas urbanas con altos índices de criminalidad. (Saunier & Delic, 2020). Esta tendencia ofrece un amplio campo para la expansión y consolidación de Doorkeeper en el mercado. La posibilidad de forjar alianzas estratégicas con administradores de fincas y entidades municipales puede facilitar el acceso a nuevos segmentos de mercado y mejorar la penetración en comunidades que tradicionalmente no han tenido acceso a servicios de seguridad privada. Además, la creciente tendencia hacia la digitalización, la automatización en la gestión de edificios y la creación de ciudades inteligentes proporciona un terreno fértil para la integración de los servicios de Doorkeeper, ampliando así su alcance y relevancia (Machado, Dos Santos, Sacavém, & Sousa, 2023). Por último, el aumento de la conciencia sobre la importancia de la seguridad y la ciberseguridad en las comunidades puede impulsar la demanda de soluciones innovadoras como las que ofrece Doorkeeper (Zwilling, Klien, Lesjak, Wiechetek, Cetin, & Basim, 2022).

## *Amenazas*

Doorkeeper opera en un entorno caracterizado por una intensa competencia, enfrentándose a empresas de seguridad privada ya establecidas que cuentan con recursos más amplios y un fuerte reconocimiento de marca. Esta competencia representa una amenaza constante para la captación y retención de clientes en un mercado altamente competitivo. Además, el entorno legal y regulatorio en el ámbito de la seguridad privada añade una capa de complejidad, presentando desafíos significativos que pueden impactar la operatividad y estrategia de crecimiento de Doorkeeper. Las regulaciones y leyes de seguridad privada, sujetas a cambios frecuentes, pueden afectar aspectos críticos como la instalación y operación de dispositivos de vigilancia, la gestión de datos recopilados y la autorización para realizar actividades de seguridad. El cumplimiento de estas regulaciones puede incrementar los costes operativos y limitar la flexibilidad de la empresa para adaptarse rápidamente a nuevas oportunidades de mercado (Scheerlinck, Buts, Reniers, & Cools, 2017).

Por otro lado, la ciberseguridad emerge como una amenaza externa crucial, ya que las preocupaciones sobre la privacidad y el manejo de datos en sistemas de vigilancia también podrían afectar negativamente la percepción del servicio por parte del público poniendo en riesgo la integridad del servicio ofrecido. La rápida evolución tecnológica también plantea el riesgo de obsolescencia, obligando a Doorkeeper a invertir de manera continuada en actualizaciones para mantener su competitividad. Estas amenazas externas requieren una vigilancia constante y una adaptación estratégica por parte de Doorkeeper para asegurar su posición en el mercado y su capacidad de crecimiento a largo plazo. Finalmente, las fluctuaciones económicas y los cambios en las prioridades de gasto de las comunidades y empresas pueden impactar la inversión en servicios de seguridad, lo que podría restringir las oportunidades de crecimiento de Doorkeeper.

## 2.2 Análisis de la competencia: 5 fuerzas de Porter

El análisis de las Cinco Fuerzas de Porter es una herramienta estratégica fundamental para entender la dinámica competitiva y el atractivo del sector de la seguridad urbana, en el que Doorkeeper y sus competidores como Sercon, Prosegur y Securitas operan. A continuación, exploraremos cada una de estas fuerzas para evaluar su impacto en nuestra posición en el mercado.

### *Amenaza de Entrada de nuevos Competidores*

La barrera de entrada en el sector de la seguridad privada es relativamente alta debido a la necesidad de cumplir con estrictas regulaciones, obtener licencias y construir una reputación confiable (Scheerlinck, Buts, Reniers, & Cools, 2017). Sin embargo, la innovación tecnológica, como la ofrecida por Doorkeeper, puede disminuir estas barreras. Nuevos participantes con propuestas tecnológicamente avanzadas y modelos de negocio disruptivos pueden entrar al mercado, pero se enfrentarán al desafío de establecer su credibilidad y competir con marcas ya establecidas como Sercon, Prosegur y Securitas.

### *Poder de Negociación de los Proveedores*

En este sector, los proveedores incluyen fabricantes de equipos de seguridad y tecnología, así como empresas de software para sistemas de vigilancia. Dado que muchas de estas tecnologías son especializadas y patentadas, los proveedores tienen un poder de negociación considerable. Sin embargo, la diversificación de proveedores y el avance tecnológico pueden reducir este poder. Para empresas como Doorkeeper, elegir proveedores confiables y costeables es crucial para mantener la competitividad.

### *Poder de Negociación de los Clientes*

Los clientes en el mercado de la seguridad privada varían desde administradores de fincas hasta entidades municipales y propietarios privados. Dado que los servicios de seguridad son cruciales y no hay muchos sustitutos directos, el poder de negociación de los clientes puede ser limitado (Scheerlinck, Buts, Reniers, & Cools, 2017). Sin embargo, con varias opciones disponibles en el mercado, incluyendo a grandes jugadores como Prosegur y Securitas, los clientes pueden ejercer presión sobre los precios y la calidad del servicio.

### *Amenaza de Productos Sustitutos*

La amenaza de sustitutos en el sector de la seguridad privada es moderada. Aunque hay alternativas como las cámaras de seguridad “do-it-yourself” y sistemas de alarma básicos, estos no ofrecen la misma cobertura y efectividad que los servicios profesionales (Hausken, 2006). Doorkeeper, con su modelo híbrido, ofrece un valor agregado que disminuye aún más la amenaza de sustitutos. Sin embargo, la innovación tecnológica constante podría dar lugar a nuevos sustitutos en el futuro.

### *Rivalidad entre Competidores Existentes*

La rivalidad en el mercado de la seguridad privada es intensa, con empresas establecidas como Sercon, Prosegur y Securitas dominando gran parte del mercado (Scheerlinck, Buts, Reniers, & Cools, 2017). Estas empresas tienen una fuerte presencia de marca, recursos significativos y una amplia base de clientes. Doorkeeper debe navegar este entorno competitivo destacando sus innovaciones y adaptabilidad, ofreciendo servicios diferenciados y construyendo relaciones sólidas con los clientes. La competencia se centra en factores como precio, calidad del servicio, innovación tecnológica y reputación.

Para Doorkeeper, el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter revela un sector desafiante, pero con oportunidades. La clave para competir con éxito frente a gigantes como Sercon, Prosegur y Securitas radica en aprovechar su enfoque innovador, mantener la calidad y eficiencia del servicio, y construir una marca fuerte y confiable. Doorkeeper debe también estar atento a las dinámicas cambiantes del mercado, como la aparición de nuevas tecnologías y cambios en las regulaciones del sector.

### **2.3 Diferenciación de Doorkeeper en un Mercado Competitivo**

En el competitivo mercado de la seguridad privada, Doorkeeper se diferencia de su competencia con una propuesta innovadora, situándose como un híbrido único entre los sistemas de alarma tradicionales y la seguridad física. Esta diferenciación clave no solo permite a Doorkeeper destacarse frente a competidores consolidados, sino que también ofrece una solución adaptada a los contextos urbanos actuales. Su enfoque se centra en la vigilancia disuasoria, combinando la eficacia y presencia visual de la seguridad física con la flexibilidad y tecnología avanzada de los sistemas de alarma modernos. A diferencia de las alarmas convencionales, que se limitan a emisiones sonoras y a menudo requieren intervención humana para la verificación de incidentes, Doorkeeper aporta una capa adicional de vigilancia activa.

Los tótems de Doorkeeper, integrados con capacidad de monitoreo y comunicación en tiempo real, ofrecen una sensación tangible de seguridad, extendiendo la función disuasoria más allá de lo que ofrecen las alarmas estándar. Esta solución híbrida es particularmente atractiva en mercados donde la seguridad privada 24/7 puede ser prohibitivamente costosa. Doorkeeper llena este vacío brindando un servicio económicamente accesible sin comprometer la efectividad de la vigilancia. La combinación de tecnología avanzada con una vigilancia interactiva y reactiva diferencia a Doorkeeper de las soluciones de seguridad más pasivas, posicionándolo como una alternativa superior a las alarmas tradicionales.

La adaptabilidad de Doorkeeper a una variedad de entornos urbanos, desde bloques de pisos en zonas costeras hasta comunidades en áreas de menor poder adquisitivo, le permite servir a un amplio espectro de clientes. Esta versatilidad lo hace especialmente valioso para aquellos que tradicionalmente no podrían considerar opciones de seguridad privada debido a restricciones presupuestarias. Además, la capacidad de Doorkeeper para integrarse con la creciente tendencia de las ciudades inteligentes amplía su aplicación. Al conectarse con otras plataformas y tecnologías, estos sistemas de vigilancia no solo incrementan la seguridad en áreas específicas, sino que también contribuyen al ecosistema

de seguridad más amplio de la ciudad, reforzando la red de respuesta a emergencias y prevención de delitos a nivel comunitario.

Por lo tanto, la distintiva proposición de valor de Doorkeeper en el mercado de la seguridad privada reside en su innovador enfoque híbrido y económico, que lo diferencia de competidores como Sercon, Prosegur y Securitas. Mientras que estas empresas se centran en servicios de seguridad más tradicionales o en sistemas de alarma estándar, Doorkeeper ofrece un balance óptimo entre tecnología avanzada y presencia física tangible a un precio bastante económico si lo comparamos con los precios de mercado. Esta combinación única de vigilancia interactiva y sistemas de alarma de última generación no solo mejora la eficacia de la seguridad, sino que también ofrece una solución más adaptable y asequible, ideal para una variedad de contextos urbanos. La integración de Doorkeeper con la infraestructura de las ciudades inteligentes lo distingue aún más, permitiéndole contribuir al ecosistema de seguridad de una manera que sus competidores tradicionales no hacen. Al ofrecer una alternativa económica y efectiva que se alinea con las necesidades de seguridad modernas, Doorkeeper se establece como un innovador en el sector, listo para liderar el avance hacia soluciones de seguridad más integradas y adaptativas.

### **3. Plan de negocio: Business Model Canvas**

La construcción de un Business Model Canvas (BMC) es un paso crucial en la creación de un startup, ya que proporciona una vista clara y estructurada del modelo de negocio en un formato visual y fácil de entender. Este documento esencial ayuda a emprendedores y fundadores a definir y comunicar los componentes fundamentales de su empresa, desde la propuesta de valor hasta los clientes, canales, y fuentes de ingreso. Es una herramienta vital para el alineamiento interno y como base para discusiones con inversores y otras partes interesadas. (Osterwalder & Euchner, 2019).

#### **3.1 Propuesta de valor**

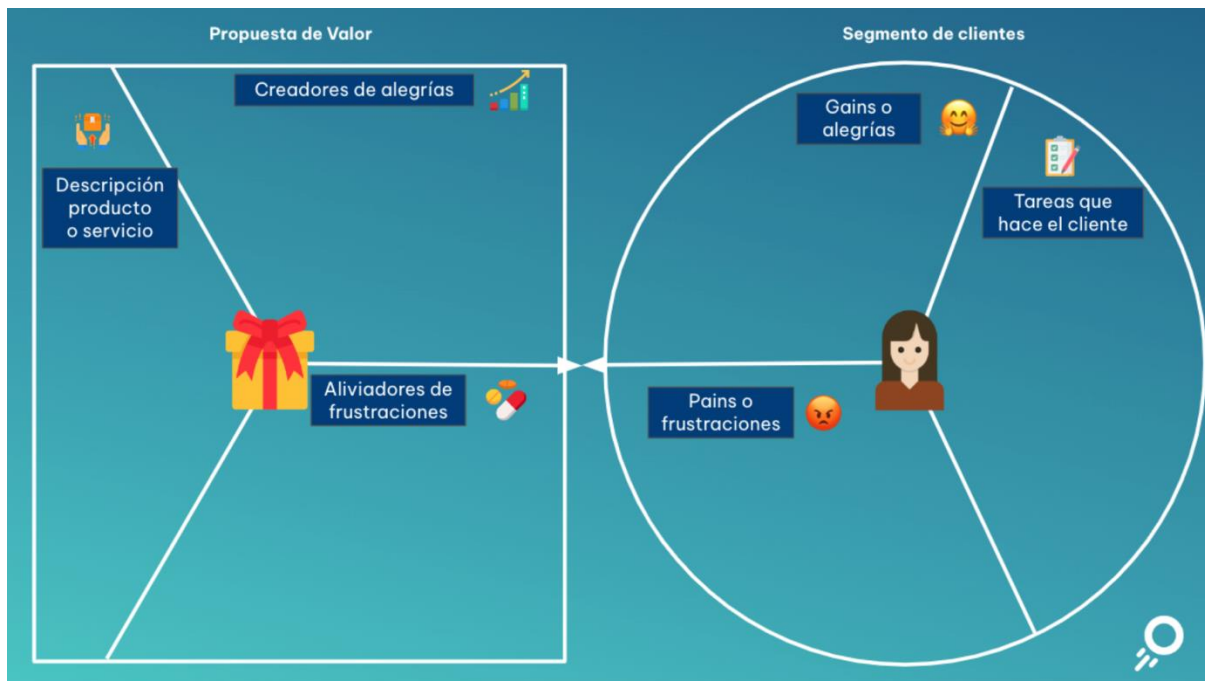
La propuesta de valor es la descripción de cómo la creación de valor se organiza dentro de una empresa, sustentada por una proposición que soluciona un problema o satisface necesidades nuevas y, a menudo, aún no descubiertas. La creación de valor tiene varias facetas, y formular una propuesta de valor clara y convincente es crucial en el desarrollo de un modelo de negocio. Esto orienta la estrategia, a los stakeholders con quienes podrías tomar estos pasos, y el impacto que esperas realizar (Jonker & Faber, 2021).

Adicionalmente, el diseño de la propuesta de valor ayuda a enmarcar cualquier iniciativa nueva o de mejora continua, siendo una habilidad esencial para profesionales de la gestión de calidad y la innovación. Este diseño involucra conectar con clientes y stakeholders para definirlos de manera concisa y llevar esa información a través del proceso de creación de productos, servicios, e incluso nuevos modelos de negocio (Radziwill, 2015).

Con el objetivo de conocer mejor la propuesta de valor de nuestra empresa, usaremos la plantilla proporcionada por los mentores del concurso de la siguiente ilustración:



### Ilustración 3: Value Proposition Canvas – Plataforma Elevatorfy



Fuente: Morant, 2016.

La propuesta de valor de Doorkeeper se centra en ofrecer una solución de seguridad avanzada, accesible, eficaz y económica adaptada a las necesidades contemporáneas de las comunidades de vecinos. Nuestra innovadora oferta se basa en la implementación de tótems de videovigilancia, que funcionan las 24 horas del día, dotados de tecnologías de disuasión activa y la capacidad de interacción en tiempo real por parte de vigilantes. Esta aproximación no solo moderniza el concepto de seguridad en entornos residenciales, sino que también promete ser más efectiva que los métodos tradicionales, al combinar la presencia física disuasoria con la eficiencia y flexibilidad de la vigilancia digital. Al alinear directamente nuestra tecnología con las expectativas y necesidades específicas de seguridad de nuestros clientes, Doorkeeper se posiciona como una solución de vanguardia en el mercado, ofreciendo tranquilidad y protección a las comunidades de vecinos mediante un servicio económico, innovador de alta calidad.

Dentro de nuestra propuesta de valor es necesario destacar la idea de que los sistemas de detención de movimiento apoyados por herramientas de IA permitirán a nuestros vigilantes “estar alerta” de aproximadamente 40 bloques de edificios, ya que en sus pantallas solo aparecerán aquellos que sean susceptibles de ser observados por algún movimiento sospechoso. Esto hace que nuestro modelo de negocio sea mucho más efectivo y económico que los de nuestra competencia.

### 3.2 Segmento de clientes

En el desarrollo de startups, la segmentación de clientes emerge como un componente crítico para el éxito y la sostenibilidad a largo plazo. Esta práctica además de mejorar la

eficiencia a la hora de captar los nuevos clientes también guía la asignación de recursos y el desarrollo de productos, asegurando que la oferta se alinee con las necesidades específicas de segmentos de mercado bien definidos. Esta segmentación proporciona directrices efectivas para el desarrollo de las estrategias de consecución de clientes y la asignación de recursos entre sus diversos productos y mercados (Kara & Kaynak, 1997).

Además, la segmentación basada en la rentabilidad del cliente ofrece un instrumento para formular estrategias de marketing, subrayando la importancia de entender y abordar las necesidades de la base de clientes existente. Estos enfoques aseguran que las startups no solo capturen valor a través de la satisfacción del cliente, sino que también se posicionen estratégicamente para el crecimiento y la expansión futura. (Storbacka , 1997)

El principal enfoque en el que pensamos para la segmentación de Doorkeeper era claro y se dirigía hacia las comunidades de vecinos y propietarios. Este primer enfoque refleja un profundo entendimiento de sus necesidades específicas en materia de seguridad. Este segmento, caracterizado por su disposición a invertir en soluciones que garanticen la protección de sus hogares y seres queridos, se ve cada vez más atraído por opciones de seguridad avanzadas y accesibles. La tendencia hacia la mejora de la seguridad domiciliaria, impulsada por la creciente preocupación por los delitos y la intrusión, posiciona a Doorkeeper como una opción atractiva para este público. La solución que ofrecemos se alinea con las expectativas modernas de seguridad.

Sin embargo, un análisis profundo del mercado y conversaciones con nuestros mentores, incluido el CEO de Aldara, Daniel Carmona, han revelado que el mercado de comunidades de propietarios presenta una atomización significativa. Esto implica una gran diversidad de actores y una estructura de mercado compleja que dificulta la tarea de alcanzar directamente a propietarios y agentes de fincas a través de canales masivos. La fragmentación del mercado plantea un desafío estratégico importante, requiriendo de Doorkeeper un enfoque meticuloso y personalizado para penetrar efectivamente en este segmento. La colaboración con agentes de fincas y la construcción de relaciones sólidas con los propietarios serán esenciales para superar estas barreras y asegurar la adopción de nuestras soluciones de seguridad.

Ante estos desafíos y tratando de segmentar con otro enfoque nuestros potenciales clientes, proponemos expandir nuestro enfoque a un nuevo segmento de clientes: las promotoras de viviendas y bloques de pisos. Esta estrategia permitiría integrar nuestros servicios de seguridad desde la fase de construcción, ofreciendo edificios que ya cuenten con un sistema de seguridad integrado y accesible 24 horas. Este enfoque no solo agrega valor al producto final ofrecido por las promotoras, sino que también presenta una propuesta diferenciadora en el mercado inmobiliario. Al asociarse con Doorkeeper, las promotoras podrían destacar por ofrecer una seguridad residencial avanzada como parte de sus estándares de construcción, lo cual es un atractivo significativo para compradores potenciales conscientes de la seguridad. Además, esta colaboración abre la puerta a negociaciones previas a la venta, donde se pueda proponer nuestro servicio como una mejora valiosa para el comprador final, creando así un nuevo canal de ingresos y expandiendo nuestra base de clientes potenciales.

Este enfoque dual, que abarca tanto a las comunidades de vecinos existentes como a las promotoras de nuevas construcciones, permite a Doorkeeper cubrir un espectro más amplio del mercado residencial. La adaptabilidad de nuestra oferta, capaz de satisfacer tanto necesidades inmediatas de seguridad en comunidades ya establecidas como de integrarse en proyectos de nueva construcción, establece una base sólida para el crecimiento sostenible de Doorkeeper en el sector de la seguridad urbana.

### 3.3 Relación con los clientes

La estrategia de Doorkeeper para la relación con los clientes se sustenta en un enfoque dual que optimiza la interacción tanto de manera indirecta como directa. Por un lado, establecemos una relación estrecha, pero al mismo tiempo indirecta con nuestros clientes ya que lo hacemos a través de los administradores de fincas y empresas que gestionan múltiples comunidades de vecinos, como es el caso de Aldara. Esta colaboración nos permite acceder a una amplia red de clientes potenciales, aprovechando la confianza y la proximidad que estos agentes tienen con las comunidades a las que prestan sus servicios.

Por otro lado, mantenemos una comunicación directa y personalizada con los consumidores finales de nuestro servicio. Nuestro equipo de ventas, armado con las clásicas herramientas de correo electrónico y teléfonos fijos, está siempre dispuesto a acudir presencialmente a las comunidades si fuera necesario, garantizando así una cobertura completa y una respuesta ágil a las necesidades de seguridad de nuestros clientes. Esta doble vía de relación nos permite construir un vínculo sólido y, tanto con los intermediarios clave en el proceso de decisión y con aquellos que disfrutarán directamente de la tranquilidad y protección que Doorkeeper ofrece.

Adicionalmente, la implementación de un sistema de gestión de relaciones con el cliente (CRM) jugará un papel clave en el seguimiento y análisis de estas interacciones. El CRM nos permitirá consolidar la información de clientes, gestionar de manera eficiente las consultas y necesidades, y desarrollar estrategias de fidelización basadas en datos concretos. Este sistema no solo mejorará nuestra capacidad de servicio, sino que también facilitará la personalización de la experiencia del cliente, la anticipación de sus necesidades futuras y la identificación de nuevas oportunidades de negocio. Los beneficios de un CRM son extensos, permitiéndonos desde optimizar campañas de marketing hasta mejorar nuestra oferta de servicio, todo con el fin de reforzar la satisfacción y lealtad del cliente, pilares fundamentales para el crecimiento sostenido en nuestro mercado.

### 3.4 Canales de distribución

La distribución de nuestro servicio de seguridad Doorkeeper se ejecutará a través de una estrategia multicanal diseñada para maximizar nuestro alcance y efectividad. Reconociendo la importancia de conectar con nuestro segmento de clientes desde diversas plataformas, hemos optado por una combinación de canales digitales y tradicionales. Las redes sociales, correo electrónico, las colaboraciones con administradores de fincas y la participación en eventos comunitarios conforman el núcleo de nuestra estrategia de distribución.

Cada canal lo hemos seleccionado por su potencial para interactuar de manera significativa con nuestros clientes objetivo. Las redes sociales nos permitirán construir una comunidad en torno a nuestra marca, ofreciendo un espacio para compartir información valiosa, testimonios y actualizaciones sobre nuestros servicios. El correo electrónico servirá como un medio directo y personalizado para comunicar ofertas, noticias y consejos de seguridad, manteniendo a nuestros clientes informados y comprometidos. La colaboración con administradores de fincas es crucial, ya que actúan como intermediarios de confianza entre nosotros y las comunidades de vecinos, facilitando la introducción de nuestro sistema de seguridad a gran escala. Asimismo, la participación en eventos comunitarios nos brindará la oportunidad de demostrar la efectividad de nuestros tótems de vigilancia en vivo, fortaleciendo nuestra presencia local y fomentando la confianza en nuestra propuesta de valor.

Esta estrategia integral nos permitirá además de llegar a nuestros clientes por varias vías, adaptar nuestro mensaje a las características específicas de cada canal, asegurando que nuestra comunicación sea siempre relevante, atractiva y efectiva.

### 3.5 Actividades clave

Las actividades clave son el conjunto de acciones esenciales que Doorkeeper, debe ejecutar para poner en marcha su operación y asegurar su funcionamiento efectivo desde el primer día. Son las tareas sin las cuales, el servicio de seguridad que ofrecemos no podría ser entregado con la calidad y la eficiencia esperados. Estas incluyen desde el establecimiento de la infraestructura tecnológica, como nuestra plataforma web y los sistemas de videovigilancia, hasta la gestión de recursos humanos y la construcción de relaciones estratégicas con proveedores y socios. Cada una de estas acciones es esencial; son las piezas para que Doorkeeper alcance sus objetivos y cumpla con su propuesta valor a los clientes y son las siguientes:

1. **Creación de la sociedad Doorkeeper, S.L.:** Formalización legal de la empresa, incluyendo todos los procedimientos administrativos y fiscales.
2. **Desarrollo y mantenimiento de una página web:** Crear un sitio web informativo y funcional que sirva de punto de contacto con los clientes y de plataforma para la gestión de ventas y soporte.
3. **Contratación y formación del personal:** Selección de un equipo altamente calificado y su capacitación continua para garantizar la excelencia en el servicio.
4. **Contratación de equipo de instalación:** Personal técnico especializado para la instalación y puesta en marcha de nuestros sistemas de seguridad.
5. **Adquisición de clientes iniciales:** Implementación de estrategias de marketing y ventas para construir nuestra base de clientes desde el inicio.
6. **Adquisición de tótems y cámaras de seguridad:** Compra y gestión de inventario de los componentes físicos esenciales para nuestro servicio de videovigilancia.

7. **Establecimiento de alianzas estratégicas con proveedores:** Desarrollo de relaciones sólidas con proveedores para asegurar la calidad y la continuidad en la oferta de nuestros productos y servicios.
8. **Desarrollo de protocolos de respuesta a emergencias:** Establecimiento de procedimientos efectivos para actuar rápidamente en situaciones de alerta de seguridad.
9. **Implementación de sistemas de seguimiento y control de calidad:** Monitoreo constante de la calidad del servicio para asegurar la satisfacción del cliente y la mejora continua.

### 3.6 Recursos clave

Los recursos clave son esenciales para que Doorkeeper opere eficientemente y cumpla con su promesa de valor hacia los clientes. Estos recursos forman la columna vertebral de la empresa, permitiendo una operación eficaz y satisfaciendo las expectativas de nuestros clientes. Según Osterwalder, Pigneur, & Clark, estos recursos se clasifican en tangibles e intangibles, cada uno jugando un papel crucial en el éxito de Doorkeeper (Osterwalder & Euchner, 2019).

#### - **Recursos Tangibles:**

**Tecnología:** Nuestro portal web es el núcleo de la interacción con los clientes, facilitando un acceso seguro y eficiente a nuestra información y servicios. Además, los tótems y cámaras de vigilancia constituyen la implementación física de nuestra solución de seguridad. Estos dispositivos de vanguardia son fundamentales para ofrecer una seguridad continua y efectiva, por lo que su selección se basa en criterios de alta calidad y confiabilidad.

**Financieros:** Con una inversión inicial de 277.639 €, Doorkeeper se ha asegurado el capital necesario para cubrir los costes operativos iniciales y la adquisición de equipos tecnológicos avanzados. Esta inversión, gestionada cuidadosamente, por el capital que aportaran los socios y algo más de financiación, nos permite arrancar sin un elevado endeudamiento externo, minimizando riesgos financieros y sentando las bases para una operación sostenible.

#### - **Recursos Intangibles:**

**Personal:** El equipo humano de Doorkeeper, desde el equipo de vigilancia hasta el personal técnico responsable de las instalaciones, es indispensable. La cualificación y formación continua de nuestro personal aseguran una implementación experta de nuestras soluciones tecnológicas y una respuesta efectiva a cualquier desafío de seguridad. Nuestros empleados no solo están técnicamente preparados sino también comprometidos con la visión y valores de Doorkeeper, siendo piezas clave en la entrega de nuestra propuesta de valor.

**Capacitación y Conocimiento:** La experiencia y el conocimiento acumulado en el manejo de tecnología de seguridad avanzada y en la gestión eficaz de las operaciones son vitales. Este conocimiento especializado se traduce en una implementación y mantenimiento superior de nuestros sistemas, asegurando la máxima eficiencia y efectividad en nuestras soluciones de seguridad.

### 3.7 Socios clave

Los socios clave son aquellos aliados estratégicos que apoyan la viabilidad y fortaleza de la propuesta de Doorkeeper, en el mercado de seguridad residencial. En nuestro modelo de negocio, los proveedores de hardware son esenciales, ya que nos suministran los tótems y cámaras de vigilancia de alta calidad que son fundamentales para nuestra oferta de servicios. Estos socios deben compartir nuestro compromiso con la innovación para mantenernos en la vanguardia de la tecnología de seguridad.

De igual importancia son los desarrolladores de software y algoritmos, quienes están detrás del funcionamiento inteligente de nuestros sistemas de seguridad. Su experiencia y habilidad para adaptar y mejorar continuamente las aplicaciones de reconocimiento de patrones y detección de movimientos son vitales para la efectividad y confiabilidad de nuestros servicios.

Asimismo, la colaboración con los servicios de emergencia como la Policía y el sistema de atención de emergencias 112 es fundamental. Estas entidades nos permiten ofrecer una respuesta coordinada en casos de situaciones críticas, aumentando la eficacia de nuestras soluciones de seguridad y la confianza de nuestros clientes en nuestra capacidad para proteger sus propiedades.

Los vigilantes de seguridad son otro pilar central de nuestro modelo operativo. Su labor diaria y su interacción con los sistemas de seguridad proporcionan una capa adicional de protección y vigilancia.

Los administradores de fincas, por su parte, nos facilitan la entrada a las comunidades de vecinos, actuando como intermediarios confiables y conocedores de las necesidades específicas de cada comunidad. Dentro del papel de los estos administradores no podemos pasar por alto la importancia de los socios estratégicos corporativos, como la empresa Aldara, que gestiona una amplia red de comunidades de vecinos. La colaboración con este tipo de socios amplía nuestro alcance y nos da acceso a un mayor número de clientes potenciales, al tiempo que refuerza nuestra capacidad de servicio y soporte.

Finalmente, es importante recalcar el papel de las promotoras de viviendas como socios clave dentro de nuestro modelo de negocio. Estas entidades son esenciales, ya que colaboran estrechamente con nosotros para integrar nuestros sistemas de seguridad desde el inicio en los nuevos proyectos inmobiliarios. Al trabajar mano a mano con las promotoras, no solo podemos garantizar que los nuevos edificios cumplan con los más altos estándares de seguridad desde sus inicios, sino que también nos posicionamos como una característica distintiva en el mercado de viviendas nuevas. Esta alianza estratégica con promotoras de

viviendas en bloques refuerza significativamente nuestra cadena de valor y expande nuestra presencia en el sector.

Cada uno de estos socios desempeña un papel crucial en la cadena de valor de Doorkeeper y es un componente clave para asegurar que nuestra oferta no solo cumpla con las expectativas actuales del mercado, sino que también tenga la capacidad de adaptarse y crecer de acuerdo con las demandas futuras del sector de la seguridad.

### 3.8 Estructura de costes

Para establecer una estructura de costes clara y efectiva para Doorkeeper, es importante diferenciar entre costes fijos y variables. Esta diferenciación nos ayudará a entender mejor dónde se concentran nuestros recursos y cómo podemos gestionarlos de manera eficiente.

**Costes Fijos:** Estos son los gastos que Doorkeeper deberá afrontar independientemente del nivel de ventas o de actividad. Incluyen:

- Sueldos y Salarios: Los costes asociados a la remuneración de nuestro equipo son fundamentales, incluyendo los salarios de los vigilantes y del equipo de ventas. Es importante notar que, inicialmente, los fundadores pueden optar por no recibir una compensación para reinvertir en la empresa y fomentar su crecimiento.
- Costes Operativos Fijos: Aquí se incluyen las inversiones en tótems y cámaras, que son esenciales para ofrecer nuestro servicio de seguridad. También se contemplan los gastos de alquiler de oficinas y el mantenimiento del software que respalda nuestras operaciones. Estos elementos son vitales para mantener nuestra capacidad operativa y ofrecer un servicio fiable y de calidad.

**Costes Variables:** Estos costes fluctuarán en función de la actividad empresarial. Para Doorkeeper, estos incluyen:

- Compra de Nuevos Tótems: A medida que expandamos nuestra base de clientes, necesitaremos invertir en más hardware para satisfacer la demanda. Estos gastos aumentarán proporcionalmente con nuestras ventas.
- Marketing: Los gastos en marketing serán esenciales para dar a conocer nuestra marca y atraer nuevos clientes. Incluirán publicidad digital, eventos y otros esfuerzos promocionales. Estos costes se ajustarán basados en nuestras campañas y estrategias de mercado.
- Contratación de nuevo personal: A medida que la demanda de nuestros servicios crezca, contrataremos más personal para soportar el aumento de actividad, lo cual incluirá técnicos de instalación, personal de mantenimiento y vigilantes adicionales.

Al establecer y monitorear esta estructura de costes se podrán tomar decisiones informadas para escalar la empresa de manera eficiente, optimizando el uso de recursos y

ajustando nuestras estrategias financieras según sea necesario. Esto será discutido con más detalle en el plan financiero.

### 3.9 Estructura de Ingresos

La estructura de ingresos es una pieza fundamental en el modelo de negocio de Doorkeeper, S.L., pues define cómo la empresa generará capital a partir de su propuesta de valor. En nuestro caso, hemos establecido un modelo de suscripción mensual, el cual es simple pero robusto y se alinea perfectamente con la naturaleza de nuestros servicios de seguridad continua.

- **Modelo de Suscripción Mensual:** Este modelo consiste en un pago recurrente de 20€ por vivienda, que permite a los propietarios y comunidades de vecinos disfrutar de los servicios de vigilancia y seguridad que ofrecemos. Esta cuota fija mensual facilita a los clientes la planificación de sus gastos y asegura a Doorkeeper un flujo de ingresos estable y predecible.

La elección de un modelo basado en suscripción responde a la necesidad de proveer un servicio continuo y de alta calidad con un prolongado “Lifetime Value” que requiere mantenimiento constante de los equipos y actualizaciones periódicas del software. Además, este modelo nos permite construir relaciones a largo plazo con nuestros clientes, ofreciendo mejoras y adaptaciones a las soluciones de seguridad que necesiten a lo largo del tiempo.

- **Evaluación de Nuevas Fuentes de Ingresos:** A futuro, hemos valorado la posibilidad de introducir nuevas fuentes de ingresos que complementen y enriquezcan la oferta principal. Estas podrían incluir servicios adicionales, como auditorías de seguridad personalizadas, integraciones avanzadas con sistemas domóticos existentes o incluso una expansión hacia soluciones de seguridad para el sector empresarial. Sin embargo, en la fase inicial, nos centraremos en consolidar y optimizar nuestro modelo de suscripción para asegurar la entrega de un servicio exitoso y establecer una base sólida en el mercado.

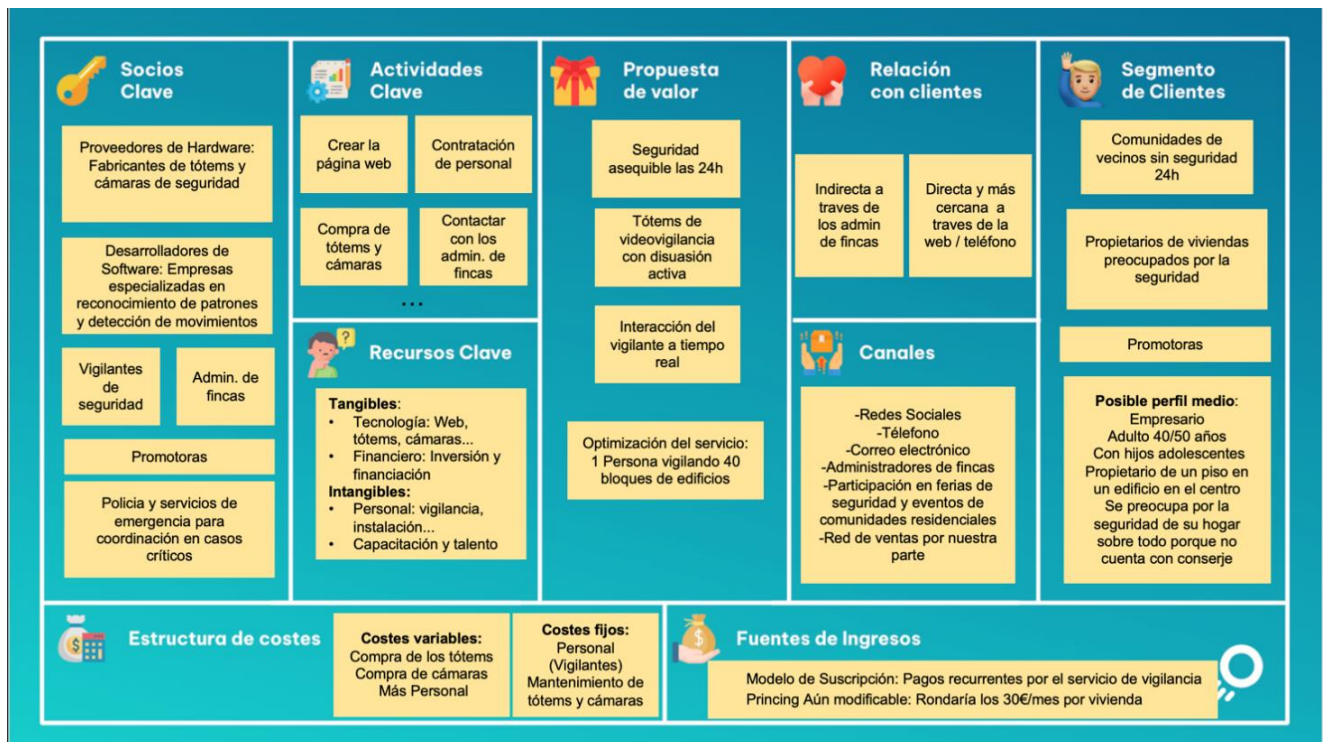
Con esta estructura de ingresos, Doorkeeper se posiciona como una empresa que prioriza la efectividad y la accesibilidad, brindando a los clientes un sistema de seguridad confiable a un coste previsible y razonable. A medida que Doorkeeper crezca y se expanda, nuestra estructura de ingresos evolucionará para reflejar las nuevas oportunidades y las demandas cambiantes de nuestros clientes.

### 3.10 Resumen Business Model Canvas

En este último espacio del punto 3 y a modo de resumen, se presenta un esquema del Business Model Canvas de Doorkeeper elaborado durante el concurso de “Comilla emprende” que resume los principales puntos que se han estado describiendo a lo largo de este apartado.



## Ilustración 4: Business Model Canvas – Plataforma Elevatorfy



Fuente: Concurso Comillas Emprende

## 4. Plan Financiero

En este cuarto apartado del trabajo, me enfoco en el desarrollo de un plan financiero detallado proyectando las finanzas de la empresa a lo largo de los próximos cuatro años. Esta sección subraya la inversión inicial necesaria para lanzar y escalar nuestra startup, pero además también detalla las fuentes de financiación, mostrando cómo capitalizaremos las oportunidades y enfrentaremos los desafíos financieros. Se abordará la estructura de costes e ingresos, crucial para entender la viabilidad y sostenibilidad del negocio. Además, presentaremos el balance de situación, la cuenta de pérdidas y ganancias y el estado de flujos de efectivo, que son indicadores claves de la salud financiera de Doorkeeper. Este análisis nos permitirá tomar decisiones informadas y estratégicas para el éxito a largo plazo de la empresa

### 4.1 Inversión Inicial

La inversión inicial de DoorKeeper se ha calculado en 277.639,64 euros, según se detalla en la tabla 1 adjunta. Esta cantidad se ha asignado cuidadosamente para cubrir todas las necesidades preliminares y asegurar un lanzamiento efectivo de la empresa. La mayor parte de esta inversión, con un total de 247.639,64 euros, se destinará a la adquisición e instalación de tótems y cámaras de seguridad, elementos esenciales en la infraestructura de nuestro servicio. Esta cantidad, proviene de una estimación detallada de las necesidades para el primer año de operación, explicada y detallada en la Tabla 9 del trabajo. Estos elementos son esenciales para la infraestructura de nuestro servicio, garantizando la seguridad y eficacia desde el inicio.

Además, se han reservado 5.000 euros para el desarrollo y mantenimiento de software personalizado y otros 5.000 euros para la implementación de un algoritmo de detección de movimiento avanzado, ambos fundamentales para la operatividad y la oferta tecnológica de DoorKeeper. Otros 10.000 euros se invertirán en equipos informáticos y tecnología que equiparán a nuestros equipos de ventas y operaciones, facilitando su trabajo diario y mejorando la eficiencia.

Por último, se ha previsto una reserva de tesorería de 10.000 euros, que nos permitirá manejar con solvencia los gastos iniciales como los primeros meses de alquiler de oficinas, suministros y otros gastos operativos. Esta planificación financiera prudente es el fundamento sobre el que DoorKeeper construirá su éxito.

**Tabla 1: Inversión Inicial de Doorkeeper**

<b>INVERSIÓN INICIAL</b>	
<b>Inversión en Tótems y Cámaras de seguridad</b>	247.639,64 €
<b>Desarrollo de software</b>	5.000,00 €
<b>Algoritmo detección de movimiento</b>	5.000,00 €
<b>Equipos informáticos y tecnología</b>	10.000,00 €
<b>Tesorería</b>	10.000,00 €
<b>Total Inversión Inicial</b>	277.639,64 €

Fuente: Elaboración propia

## 4.2 Fuentes de financiación

En esta sección de nuestro Plan Financiero, actualizamos las fuentes de financiación seleccionadas para DoorKeeper, S.L. y su alineación con los recursos necesarios durante las distintas fases de desarrollo de la startup. Aunque las etapas iniciales presentan retos significativos en la captación de financiación, debido a un modelo de negocio aún en consolidación y una cartera de clientes en crecimiento, hemos estructurado una mezcla de capital que optimiza los recursos y sienta las bases para el crecimiento de la empresa.

Para la financiación inicial, DoorKeeper se ha respaldado en una combinación de aportaciones de los socios fundadores y capital proveniente de las conocidas 3Fs (Family, Friends, and Fools). Un 72% del capital necesario, equivalente a 200.000,00 €, proviene de los socios fundadores, lo que evidencia una sólida confianza y dedicación al proyecto. El 28% restante, sumando 77.639,64 €, será aportado por las 3Fs, configurando un total de 277.639,64 € en financiación inicial. A priori, estas aportaciones se consideran a fondo perdido y no se plantea su devolución, salvo que la empresa tenga un rendimiento excepcionalmente bueno.

**Tabla 2: Fuentes de financiación de Doorkeeper**

Fuentes de financiación	Porcentaje aportado	Importe
Aportaciones de socios fundadores	72%	200.000,00€
3Fs	28%	77.639,64€
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>277.639,64 €</b>

Fuente: Elaboración propia

Este capital se refleja en un capital social total de 200.000,00 €, repartido en 5.000 acciones con un valor nominal de 40 € cada una. Cada fundador mantiene un 20% del control de la empresa, correspondiente a 1.000 acciones, representando un valor de 40.000 € por fundador.

**Tabla 3 Estructura inicial del patrimonio neto de DoorKeeper**

<b>Capital Social</b>	200.000,00€
<b>Nº de Acciones</b>	5.000
<b>Valor nominal</b>	40 €
<b>Porcentaje controlado por cada fundador</b>	20%
<b>Nº de acciones de cada fundador</b>	1.000
<b>Valor de acciones por fundador</b>	40.000 €

Fuente: Elaboración propia

Este enfoque de financiación busca optimizar los recursos en las etapas tempranas y allanar el camino para futuras rondas de financiación, asegurando que Doorkeeper pueda escalar y expandirse estratégicamente.

### 4.3 Estructura de ingresos

La estructura de ingresos de DoorKeeper para los primeros cinco años se ha diseñado tomando como referencia los datos sobre el número de viviendas en España y su distribución se presentan en la “Tabla 4”. Los siguientes datos han sido extraídos del Instituto Nacional de Estadística (INE) y otros estudios de compañías como “Tinsa” o el estudio del “observatorio de vivienda asequible”. El número total de viviendas en España es de 26.623.708, con 25,3% de estas viviendas ubicadas en bloques de pisos, lo que equivale a 6.735.798 viviendas. La media de viviendas por bloque es de 17, con un total de 396.223 comunidades de pisos (Provivienda, 2022; Tinsa, 2022; Torres, 2022).

**Tabla 4: Datos para calcular la estructura de ingresos**

<b>Datos INE:</b>	
Nº de viviendas en España	26.623.708
Viviendas en bloques de pisos (25,3%)	6.735.798
Media de viviendas por bloque	17
Comunidades de pisos	396.223

**Fuente: Provivienda (2022), Tinsa (2022), Torres (2022).**

Basándonos en estos datos, DoorKeeper tiene como objetivo captar una cuota de mercado creciente año tras año, comenzando con un modesto 0,05% en el Año 0. Este porcentaje representa 198 comunidades, que es el equivalente al 0,05% del total de comunidades de bloques de pisos en España. Dado que la media es de 17 viviendas por comunidad, en el Año 0, DoorKeeper brindará servicios a 3.368 viviendas. Al establecer un precio de suscripción mensual de 20 euros por vivienda, los ingresos anuales proyectados para el Año 0 ascienden a 808.295 euros.

La tabla 5 de Estructura de Ingresos ilustra una progresión esperada para los siguientes años, duplicando la captación del mercado hasta alcanzar un 0,10% en el Año 1, luego un 0,20% en el Año 2, un 0,30% en el Año 3, y finalmente un 0,40% en el Año 4. Esto significa que las comunidades servidas aumentarán a 396, 792, 1.189 y 1.585 respectivamente. Siguiendo la misma lógica y con la tarifa de suscripción constante de 20 euros, los ingresos anuales proyectados crecerán a 1.616.592 euros, 3.233.183 euros, 4.849.774,65 euros, y 6.466.366,20 euros para cada año subsecuente.

Este análisis refleja un enfoque estratégico y bien fundamentado para el crecimiento de los ingresos de DoorKeeper, alineando nuestra capacidad de servicio con la demanda del mercado y las oportunidades identificadas.

**Tabla 5: Proyección de ingresos de DoorKeeper**

<b>ESTRUCTURA DE INGRESOS</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
Captando del mercado	0,05%	0,10%	0,20%	0,30%	0,40%
NºComunidades	198	396	792	1.189	1.585
Nºde viviendas	3.368	6.736	13.472	20.207	26.943
Precio al mes / vivienda	20,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €	20,00 €
Ingresos mensuales	67.357,98 €	134.715,96 €	269.431,92 €	404.147,89 €	538.863,85 €
Ingresos Anuales	808.295,77€	1.616.591,55€	3.233.183,10€	4.849.774,65€	6.466.366,20€

**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.4 Estructura de costes

La estructura de costes de Doorkeeper se divide en costes fijos y variables, siendo esencial para mantener y escalar nuestras operaciones. A continuación, se detalla cada uno de estos componentes:

- **Costes Fijos**

Los costes fijos son aquellos que no varían con el nivel de producción o ventas y son predecibles, proporcionando una base sólida para la planificación financiera.

- **Sueldos y Salarios:** Dentro de nuestros costes fijos, los sueldos y salarios desempeñan un papel crucial. Para los primeros cuatro años, hemos establecido una política de remuneración igualitaria donde los sueldos de los cinco socios fundadores, los cinco miembros del equipo de ventas y los dos integrantes del equipo de tecnologías serán fijos. Cada uno de estos individuos recibirá un sueldo bruto mensual de 2000€. Esta estructura salarial refleja nuestro compromiso con la igualdad y la justicia dentro de la empresa, asegurando que no existan disparidades salariales significativas entre los socios y el resto del personal. Creemos que esta política no solo fomenta la equidad, sino que también fortalece el compromiso de todos los empleados con el proyecto y el crecimiento continuo de nuestra startup. (Observar *tabla 6*)

**Tabla 6: Costes fijos en salarios**

<b>Sueldos y Salarios</b>	318.000,00 €	318.000,00€	318.000,00€	318.000,00€	318.000,00€
Salarios fundadores	120.000,00 €	120.000,00€	120.000,00€	120.000,00€	120.000,00€
Salarios IT	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00 €
Salarios Equipo ventas	150.000,00 €	150.000,00€	150.000,00€	150.000,00€	150.000,00€

**Fuente: Elaboración propia**

- **Costes Operativos Fijos:** Representan los gastos recurrentes en los que incurrimos para el funcionamiento diario de la empresa. Incluye el alquiler de oficinas estratégicamente ubicadas en Madrid, los suministros básicos y el mantenimiento del software, subcontratado con "PROTECTNUS" para garantizar la operatividad de nuestro sistema de seguridad.

**Tabla 7: Costes operativos fijos**

<b>Costes operativos fijos</b>	36.420,00 €	36.420,00 €	36.420,00 €	36.420,00 €	36.420,00 €
Alquiler Oficinas	36.000,00 €	36.000,00 €	36.000,00 €	36.000,00 €	36.000,00 €
Suministros	240,00 €	240,00 €	240,00 €	240,00 €	240,00 €
Mantenimiento software	180,00 €	180,00 €	180,00 €	180,00 €	180,00 €

**Fuente: Elaboración propia**

- **Marketing:** La estrategia de marketing para Doorkeeper se centrará en tres áreas principales: posicionamiento de marca, adquisición de clientes y retención de clientes. La inversión en marketing se distribuirá de manera eficiente a lo largo de los próximos cuatro años para asegurar una penetración efectiva en el mercado y una tasa de conversión de clientes óptima.

En el primer año, se asignarán 20.000 euros para el marketing, con el objetivo de establecer la presencia de marca en el mercado. Esta fase inicial incluirá campañas de branding y publicidad digital para aumentar el reconocimiento de Doorkeeper. Se utilizarán plataformas de redes sociales, anuncios en buscadores y colaboraciones con influencers del sector de la seguridad para generar visibilidad y credibilidad.

A partir del segundo año, la inversión en marketing se ajustará a 15.000 euros anuales. Estos fondos se destinarán a campañas de adquisición de clientes, utilizando técnicas de marketing digital avanzadas como remarketing, SEO y campañas de PPC para atraer a nuevos clientes y comunidades de vecinos. Además, se implementarán programas

de referidos y descuentos por recomendación para incentivar a los clientes actuales a promocionar nuestros servicios.

En los años tres y cuatro, los esfuerzos se enfocarán en la retención de clientes y la fidelización. Se mantendrá la inversión de 15.000 euros anuales, pero se destinará una parte significativa a mejorar la experiencia del cliente a través de contenido personalizado, newsletters y eventos exclusivos para clientes. Además, se continuará con las campañas de adquisición de nuevos clientes, asegurando un crecimiento sostenido y un retorno constante de la inversión en marketing

<b>Tabla 8: Costes de marketingMarketing</b>					
	20.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00 €

Fuente: Elaboración propia

- **Amortización:** El apartado de amortización es un elemento clave en la estructura de costes de nuestra empresa, especialmente en lo que respecta a la adquisición y mantenimiento de activos a largo plazo, como los tótems y las cámaras de seguridad. Estos gastos iniciales son necesarios para establecer y preservar la infraestructura requerida para nuestros servicios de vigilancia y seguridad. Se estima que en base al desgaste y la obsolescencia de nuestro inmovilizado material e intangible, este costo se distribuirá en un periodo de 10 años.

Para el despliegue inicial y continuo de nuestros servicios, hemos calculado que el precio total por la instalación de cada conjunto de tótem y cámara de seguridad en un bloque de viviendas es de 1.250 euros (Ver “Tabla 9”). Esto incluye 800 euros por cada tótem, 200 euros por cámara y 250 euros por los costes asociados con la instalación. Como se detalla en la tabla, se prevé un total de 198 nuevas instalaciones para el Año 0 y el Año 1, duplicándose a 396 a partir del Año 2 en adelante. Esto refleja una inversión inicial y anual de 247.640 euros en los dos primeros años, incrementándose a 495.280 euros para los años subsecuentes.

**Tabla 9: Costes de la instalación de nuevos tótems**

<b>Inversión de tótems y cámaras</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>
<b>Precio Tótems</b>	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €	800,00 €
<b>Precio cámaras</b>	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €	200,00 €
<b>Precio de instalación</b>	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €	250,00 €
<b>Precio total del servicio</b>	1.250,00€	1.250,00€	1.250,00€	1.250,00€	1.250,00€
<b>Nº de nuevas instalaciones</b>	198	198	396	396	396
<b>Inversión total</b>	247.639,64€	247.639,64€	495.279,27€	495.279,27€	495.279,27€

Fuente: Elaboración propia

Como la amortización de estos bienes se planifica sobre una base de 10 años, podemos distribuir el coste de estos activos tangibles e intangibles de manera equitativa a lo largo de una década. (Ver “Tabla 10”) En la primera tabla de amortización adjunta, se puede observar que la amortización anual de la compra de nuevos tótems y cámaras comienza en 24.764 euros en el Año 0, escalando progresivamente conforme se incrementan las instalaciones, alcanzando los 198.112 euros en el Año 4.

Además, la tabla refleja la amortización anual de otros activos, como equipos informáticos y tecnología, y el desarrollo de software e intangibles como el algoritmo de detección de movimiento, cada uno con una asignación anual de 1.000 euros. La amortización total, que combina tanto los activos materiales como inmateriales, presenta un aumento coherente año tras año, reflejando la expansión de nuestra capacidad y la correspondiente adquisición de activos, desde 26.7634 euros en el Año 0 hasta 200.112 euros en el Año 4.

**Tabla 10: Amortización**

AMORTIZACIÓN	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Nuevos totems y cámaras	24.763,96€	49.527,93€	99.055,85€	148.583,78€	198.111,71€
Equipos IT	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€
Inmovilizado material	25.763,96€	50.527,93€	100.055,85€	149.583,78€	199.111,71€
Desarrolladores de software	500,00€	500,00€	500,00€	500,00€	500,00 €
Algoritmos de movimiento	500,00€	500,00€	500,00€	500,00€	500,00 €
Inmovilizado intangible	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€	1.000,00€
<b>Amortización total</b>	<b>26.763,96€</b>	<b>51.527,93€</b>	<b>101.055,85€</b>	<b>150.583,78€</b>	<b>200.111,71€</b>

**Fuente: Elaboración propia**

Estas cifras no solo demuestran una planificación financiera prudente y estratégica sino también nuestra inversión en tecnología de punta para asegurar que proporcionamos un servicio de vigilancia y seguridad de la más alta calidad a nuestras comunidades.

- **Costes Variables**

Los costes variables cambian en función de nuestro volumen de ventas y de la necesidad de expansión del servicio.

- **Sueldos y salarios de los vigilantes:** Los sueldos y salarios de los vigilantes constituyen una parte de nuestros costes variables, ya que la contratación de estos profesionales será ajustada directamente en función de la demanda de servicios. El cálculo de la



cantidad de vigilantes necesarios se basa en un modelo de crecimiento proporcional al número de comunidades en las que operaremos.

Representado en la *tabla 9*, por cada 40 comunidades, se requiere la presencia constante de un vigilante, y para cubrir las 24 horas del día, se necesitan tres turnos, lo que equivale a tres vigilantes por servicio. La tabla adjunta refleja una proyección estimada de este cálculo para los primeros cuatro años.

En el primer año, con una demanda proyectada de 198 comunidades, se hace necesario redondear la cifra de vigilantes requeridos (4,95 por cada 40 comunidades) al número entero más próximo, que es 5 servicios de vigilancia. Multiplicando esos 5 servicios por los 3 turnos necesarios para la cobertura completa diaria, obtenemos un total de 15 vigilantes. Este método de cálculo se aplica de manera similar para los años subsiguientes.

Por lo tanto, como se muestra en la “*tabla 7*”, en el año 2 con 396 comunidades, necesitamos duplicar la cantidad de vigilantes a 30. El año 3, con 792 comunidades, requerimos duplicar nuevamente la cifra a 60. Finalmente, para el año 4 con 1,189 comunidades, necesitamos 90 vigilantes, y al proyectar para 1,585 comunidades, el total asciende a 120 vigilantes, siguiendo el mismo principio de cálculo basado en la demanda proyectada. Estos números reflejan un compromiso con la seguridad y la atención continua a nuestras comunidades servidas, asegurando que cada una tenga la vigilancia necesaria las 24 horas del día.

**Tabla 11: Cálculo del número de vigilantes necesitados**

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>COMUNIDADES</b>	198	396	792	1189	1585
<b>Comunidad/vigilante</b>	40	40	40	40	40
<b>Necesidad de vigilantes</b>	4,95	9,9	19,8	29,7	39,6
<b>Redondeo</b>	5,0	10,0	20	30	40
<b>Turnos</b>	3	3	3	3	3
<b>NºTotal de vigilantes</b>	15	30	60	90	120

**Fuente: Elaboración propia**

Siguiendo la misma filosofía de equidad que se aplica a los socios fundadores y al equipo de ventas y tecnologías, los vigilantes también recibirán un salario mensual de 2.000 euros. Esta política salarial uniforme refuerza nuestra visión de igualdad y contribuye a la motivación y compromiso de todo el personal con nuestra empresa.

La “*tabla 8*” proporciona un resumen claro de la estructura salarial para los vigilantes a lo largo de los primeros cuatro años. En el Año 1, con 30 empleados, el total de salarios mensuales es de 2.000 euros por vigilante, resultando en un gasto anual de 720.000 euros. A medida que la demanda de nuestros servicios crece y duplicamos la cantidad de empleados en el Año 2 a 60, los salarios anuales ascienden a 1.440.000 euros. Esta tendencia continúa con 90 empleados en el Año 3, con salarios

anuales de 2.160.000 euros, y se incrementa a 120 empleados en el Año 4, elevando el total anual a 2.880.000 euros. Cada aumento se debe a la duplicación del número de empleados necesario para satisfacer la creciente demanda de nuestras comunidades servidas, asegurando la cobertura de vigilancia las 24 horas del día.

**Tabla 12: Coste de los vigilantes de seguridad**

VIGILANTES	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Nº EMPLEADOS	30	60	90	120
Salarios mensuales	2.000,00 €	2.000,00€	2.000,00 €	2.000,00 €
Salarios Anuales	720.000,00€	1.440.000,00€	2.160.000,00€	2.880.000,00€

**Fuente: Elaboración propia**

La suma de estos costes conforma el total de los gastos operativos en los que Doorkeeper incurrirá para asegurar un servicio óptimo y una expansión sostenible en el mercado de la seguridad comunitaria.

La última tabla de costes “Tabla 13” ofrece un desglose completo de la estructura de costes de DoorKeeper a lo largo de los primeros cuatro años, reflejando nuestro detallado enfoque financiero y la inversión estratégica en cada aspecto del servicio.

**Tabla 13: Estructura de costes totales**

Estructura de gastos	Año 0	Año 1	Año 2	Año3	Año 4
<b>Costes Fijos</b>	354.420,00€	354.420,00 €	354.420,00 €	354.420,00 €	354.420,00 €
<b>Sueldos y Salarios</b>	318.000,00€	318.000,00 €	318.000,00 €	318.000,00 €	318.000,00 €
Salarios fundadores	120.000,00€	120.000,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €	120.000,00 €
Salarios IT	48.000,00 €	48.000,00€	48.000,00 €	48.000,00 €	48.000,00€
Salarios Equipo ventas	150.000,00€	150.000,00 €	150.000,00 €	150.000,00 €	150.000,00 €
<b>Costes operativos fijos</b>	36.420,00 €	36.420,00€	36.420,00 €	36.420,00 €	36.420,00€
Alquiler Oficinas	36.000,00 €	36.000,00€	36.000,00 €	36.000,00 €	36.000,00€
Suministros	240,00 €	240,00€	240,00 €	240,00 €	240,00€
Mantenimiento software	180,00 €	180,00€	180,00 €	180,00 €	180,00€
<b>Costes Variables</b>	406.763,96€	786.527,93 €	1.556.055,85€	2.325.583,78€	3.095.111,71€
Marketing	20.000,00 €	15.000,00€	15.000,00 €	15.000,00 €	15.000,00€
Salarios vigilantes	360.000,00€	720.000,00 €	1.440.000,00€	2.160.000,00€	2.880.000,00€
Amortización	26.763,96 €	51.527,93€	101.055,85 €	150.583,78 €	200.111,71 €
<b>Costes Totales</b>	761.183,96€	1.140.947,93€	1.910.475,85€	2.680.003,78€	3.449.531,71€

Fuente: Elaboración propia

## 4.5 Cuenta de Pérdidas y Ganancias

En apartados anteriores hemos observado las estructuras de ingresos y costes, en este apartado mostramos la Cuenta de pérdidas y ganancias de nuestro negocio ilustrada en la “*tabla 14*”.

**Tabla 14: Cuenta de Pérdidas y Ganancias**

Cuenta de Pérdidas y Ganancias	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1. Importe neto de la cifra de negocios	808.295,77€	1.616.591,55€	3.233.183,10€	4.849.774,65€	6.466.366,20€
Prestaciones de servicios	808.295,77€	1.616.591,55€	3.233.183,10€	4.849.774,65€	6.466.366,20€
6. Gastos de personal	678.000,00€	1.038.000,00€	1.758.000,00€	2.478.000,00€	3.198.000,00€
7. Otros gastos de Explotación	56.420,00 €	51.420,00 €	51.420,00 €	51.420,00 €	51.420,00 €
MARGEN BRUTO (EBITDA)	73.875,77 €	527.171,55 €	1.423.763,10€	2.320.354,65€	3.216.946,20€
8. Amortización	26.763,96 €	51.527,93 €	101.055,85 €	150.583,78 €	200.111,71 €
Amtz. del inmovilizado intangible	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €	1.000,00 €
Amtz. del inmovilizado material	25.763,96 €	50.527,93 €	100.055,85 €	149.583,78 €	199.111,71 €
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN (EBIT)	47.111,81 €	475.643,62 €	1.322.707,24€	2.169.770,87€	3.016.834,49€
RESULTADO FINANCIERO (B)					
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS (C)	47.111,81 €	475.643,62 €	1.322.707,24€	2.169.770,87€	3.016.834,49€
17. Impuesto sobre beneficios (20%)	9.422,36 €	95.128,72 €	264.541,45 €	433.954,17 €	603.366,90 €
<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>37.689,45 €</b>	<b>380.514,90 €</b>	<b>1.058.165,80€</b>	<b>1.735.816,69€</b>	<b>2.413.467,59€</b>
Cuenta de Pérdidas y Ganancias	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1. Importe neto de la cifra de negocios	808.295,77€	1.616.591,55€	3.233.183,10€	4.849.774,65€	6.466.366,20€

Fuente: Elaboración propia

Podemos destacar un Margen Bruto (EBITDA) con un progreso impresionante, pasando de ser una pequeña fracción de los ingresos en el Año 0 a representar una parte significativa en el Año 4. Esto indica que la empresa está mejorando en la gestión de sus gastos operativos y está capitalizando su crecimiento de ingresos para generar un mayor EBITDA, lo cual es un signo de salud financiera.

El resultado de explotación (EBIT), sigue una tendencia muy positiva, lo que significa que después de cubrir los costes operativos y la amortización, la empresa está generando más beneficios operativos cada año. Este es un indicador clave del rendimiento operativo central de la empresa.

Con respecto al Impuesto sobre Beneficios: Siguiendo la Ley de Sociedades de Capital en España, aplicas un 20% de impuesto sobre los beneficios, una tasa que es consistente a través de los años y se ajusta a las regulaciones fiscales vigentes. Esto refleja una planificación fiscal previsible y permite a la empresa y a los inversores anticipar las obligaciones fiscales futuras con precisión.

Ratios financieras:

- **Beneficio Neto sobre Ingresos:** Esta ratio mejora cada año, lo que indica que la empresa no solo está creciendo, sino que también está mejorando en eficiencia, generando un mayor retorno de los ingresos por cada euro vendido.
- **EBITDA sobre Ingresos:** Esta ratio es un indicador del rendimiento operativo y muestra una clara tendencia al alza, reflejando una capacidad cada vez mayor de la empresa para generar beneficios a partir de sus operaciones antes de financiación y otros costes no operativos.

## 4.6 Balance de Situación

El Balance de Situación de Doorkeeper “tabla 15” refleja una posición financiera que se ha fortalecido a lo largo del tiempo. Aquí hay una breve explicación de cómo ha evolucionado:

El **Activo No Corriente** disminuye progresivamente, lo cual es normal debido a la amortización acumulada tanto de los inmovilizados intangibles como materiales, reflejando la depreciación de los activos a lo largo del tiempo. Sin embargo, hay un incremento significativo en el Año 2, debido a las nuevas inversiones en los tótems y las cámaras que impulsan el valor del inmovilizado material.

El **Activo Corriente** representa en este caso exclusivamente la tesorería y muestra un crecimiento excepcional, lo que indica una buena gestión de los flujos de caja y una acumulación de efectivo para futuras inversiones o como un colchón de seguridad financiera.

En cuanto al **Patrimonio Neto**: Crece de forma muy saludable gracias a la reinversión de los resultados del ejercicio y al incremento de reservas. El resultado del ejercicio se incrementa significativamente, lo cual es coherente con los aumentos en la cifra de negocios y el control de los gastos reflejados en la cuenta de Pérdidas y Ganancias.

En el Año 0, el **Pasivo Corriente** muestra deudas a corto plazo con los inversores, identificados como '3Fs' o 'family, fools, and friends', lo que representa la financiación inicial de la startup. Estas deudas desaparecen en los años siguientes, ya que se asumen a fondo perdido por parte de los 3Fs, reflejando una contribución no reembolsable para apoyar los primeros pasos del negocio. Paralelamente, el **Pasivo No Corriente** empieza desde cero y aumenta en los años posteriores, debido a la introducción de financiamiento a largo plazo a través de notas convertibles con los mismos inversores, delineando así una táctica de financiación que se ajusta a la visión de largo alcance de la empresa.

La continuidad en el aumento del total de activos y patrimonio neto, junto con la gestión de pasivos, muestra una empresa en crecimiento sostenido y con una base financiera sólida. La estructura de capital indica que la startup ha sabido equilibrar la inversión y financiación para apoyar su crecimiento continuo, manteniendo una saludable liquidez en su activo corriente.

**Tabla 15 Balance de Situación**

Balance de Situación	Año 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	240.876€	436.987€	831.211 €	1.175.906€	1.471.074€
<b>Inmovilizado Intangible</b>	9.000 €	8.000 €	7.000 €	6.000 €	5.000 €
Desarrolladores de software: Web	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €
Algoritmo detección de movimiento	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €	5.000 €
Amtz. acumulada inmovilizado intangible	1.000 €	2.000 €	3.000 €	4.000 €	5.000 €
<b>Inmovilizado material</b>	231.876€	428.987€	824.211 €	1.169.906€	1.466.074€
Inversión en Tótems y Cámaras	247.640€	495.279€	990.559 €	1.485.838€	1.981.117€
Equipos informáticos y tecnología	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €	10.000 €
Amtz. acumulada inmovilizado material	25.764 €	76.292 €	176.348 €	325.932 €	525.043 €
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	83.876 €	353.985€	1.187.340€	2.747.874€	5.035.587€
Tesorería	83.876 €	353.985€	1.187.340€	2.747.874€	5.035.587€
<b>TOTAL ACTIVO</b>	324.751€	790.973€	2.018.551€	3.923.781€	6.506.661€
<b>PATRIMONIO NETO</b>	237.689€	618.204€	1.676.370€	3.412.187€	5.825.654€
Capital social	200.000€	200.000€	200.000 €	200.000 €	200.000 €
Reservas		37.689 €	418.204 €	1.476.370€	3.212.187€
Resultado del ejercicio	37.689 €	380.515€	1.058.166€	1.735.817€	2.413.468€
<b>TOTAL PASIVO</b>	87.062 €	172.768€	342.181 €	511.594 €	681.007 €
<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	77.640 €	77.640 €	77.640 €	77.640 €	77.640 €
Deudas a largo plazo - 3Fs	77.640 €	77.640 €	77.640 €	77.640 €	77.640 €
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	9.422 €	95.129 €	264.541 €	433.954 €	603.367 €
HP acreedora por IS	9.422 €	95.129 €	264.541 €	433.954 €	603.367 €
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO + PASIVO</b>	324.751€	790.973€	2.018.551€	3.923.781€	6.506.661€

Fuente: Elaboración propia

## 4.7 Estado de flujos de efectivo

El análisis de flujos de efectivo de Doorkeeper ilustra la eficiencia operativa y la solidez de su modelo de negocio:

- **Flujo de Caja de Explotación:** Refleja la salud operativa de la empresa, mostrando cobros significativamente superiores a los pagos cada año. La diferencia entre ambos, que es el flujo de caja operativo neto, muestra un incremento constante año tras año, desde 64.453 € en el Año 0 hasta 3.216.946 € en el Año 4, lo que indica una gestión eficaz y una sólida generación de efectivo a partir de las operaciones cotidianas.
- **Flujo de Caja de Inversión:** Muestra los pagos relacionados con la adquisición de activos fijos. No hay cobros en este apartado, lo que es típico ya que las inversiones generalmente representan salidas de efectivo. Los pagos se incrementan en los Años 2 y 3, reflejando posiblemente inversiones estratégicas para apoyar el crecimiento de la empresa.
- **Flujo de Caja de Financiación:** Indica la financiación recibida, que en este caso corresponde a los cobros del capital aportado por inversores o accionistas. No hay pagos asociados, lo que sugiere que no se están amortizando deudas o realizando desembolsos de dividendos. Este flujo de efectivo también crece a lo largo del tiempo, proporcionando fondos adicionales para apoyar las operaciones y expansiones de la empresa.
- **Flujo de Caja Neto:** Es siempre positivo y creciente, lo que demuestra una excelente capacidad de la empresa para generar fondos. La empresa mantiene una tendencia positiva, asegurando que tiene la liquidez necesaria para su funcionamiento, inversiones y cualquier eventualidad, lo cual es un signo de estabilidad y perspectivas financieras prometedoras.

Tabla 16 Flujos de caja

Flujo de Caja de Explotación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cobros (EBITDA)	808.296 €	1.616.592 €	3.233.183 €	4.849.775 €	6.466.366 €
Pagos	- 734.420 €	- 1.098.842 €	- 1.904.549 €	- 2.793.961 €	- 3.683.374 €
<b>TOTAL</b>	73.876 €	517.749 €	1.328.634 €	2.055.813 €	2.782.992 €



Flujo de caja de inversión	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cobros					
Pagos	- 267.640 €	- 247.640 €	- 495.279 €	- 495.279 €	- 495.279 €
<b>TOTAL</b>	- 267.640 €	- 247.640 €	- 495.279 €	- 495.279 €	- 495.279 €

Flujo de caja de financiación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cobros	277.640 €				
Pagos					
<b>TOTAL</b>	277.640 €	- €	- €	- €	- €

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
<b>Flujo de caja neto</b>	83.876 €	270.110 €	833.355 €	1.560.534 €	2.287.713 €

## 5. Conclusiones

El presente Trabajo de Fin de Grado ha puesto de manifiesto que Doorkeeper además de ser un concepto empresarial con un modelo de negocio bien estructurado, también ofrece una respuesta oportuna y necesaria a un problema tangible y creciente en España: la seguridad y la percepción de la misma. A través de un análisis exhaustivo y metodológico, hemos explorado que Doorkeeper representa una evolución necesaria dentro del mercado de la seguridad privada, atendiendo a preocupaciones contemporáneas y ofreciendo soluciones que se alinean con las tendencias urbanas y tecnológicas emergentes.

En primer lugar, en este trabajo hemos desgranado la pertinencia de una startup como Doorkeeper en la industria de la seguridad privada, revelando que su innovadora aproximación es no solo oportuna sino crucial en el entorno actual de España. Nuestro país se considera un país seguro, posicionándose en el puesto 29 de 163 según el Índice de Paz Global. Sin embargo, las estadísticas evidencian un panorama de inseguridad ciudadana que cuestiona si la percepción general de seguridad del país se alinea con la realidad vivida por sus habitantes. Este contraste ha sido un punto de partida para examinar la efectividad de las medidas de seguridad existentes y la necesidad de innovar en este ámbito.

Doorkeeper, con su propuesta de tótems de vigilancia y la proyección de la imagen de un vigilante, ofrece una solución tecnológica disuasoria adaptada a las necesidades modernas de seguridad urbana. La empresa capitaliza el crecimiento urbano y la digitalización direccionado claramente a la creación de ciudades inteligentes para introducir en el mercado una alternativa que combina la eficacia de la presencia física con la eficiencia de los sistemas de alarma modernos.

Por lo tanto, Doorkeeper representa un cambio de paradigma en la seguridad urbana. Esta startup se muestra como una solución crucial en la intersección de la seguridad y la era digital, mostrándose como un actor vital en el fomento de comunidades urbanas más seguras y digitales. La necesidad de adaptarse a los nuevos desafíos de seguridad es exigente, y Doorkeeper ofrece una respuesta innovadora y esencial para el bienestar en la sociedad urbana contemporánea.

Posteriormente, el análisis DAFO realizado, revela que Doorkeeper posee fortalezas clave en su enfoque innovador y en la personalización de sus servicios de seguridad, adaptados a diversas necesidades y presupuestos. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos, como la necesidad de construir una sólida reputación en el mercado y mantenerse al día con las tecnologías emergentes. Las oportunidades incluyen la tendencia hacia la digitalización y las ciudades inteligentes, así como una mayor conciencia sobre la seguridad y la ciberseguridad. Sin embargo, Doorkeeper debe estar alerta a las amenazas de competidores bien establecidos, cambios regulatorios y la rápida evolución tecnológica.

Por otro lado, el análisis de las Cinco Fuerzas de Porter destaca la intensa competencia en el mercado, el poder de negociación tanto de proveedores como de clientes, la amenaza de productos sustitutos y las barreras de entrada para nuevos competidores. Este análisis enfatiza la necesidad de que Doorkeeper se diferencie claramente y se adapte continuamente para mantener su competitividad y asegurar un crecimiento sostenido en un entorno desafiante.

Por lo tanto, la diferenciación de Doorkeeper frente a sus competidores se manifiesta en su singular propuesta de valor que combina la seguridad física con sistemas de alarma de alta tecnología a un coste accesible, lo que le permite ofrecer un servicio de seguridad híbrido y efectivo. Este enfoque no solo satisface las necesidades de seguridad actuales, sino que también se alinea con la progresión hacia entornos urbanos cada vez más digitales y conectados, permitiendo a Doorkeeper integrarse en la infraestructura de las ciudades inteligentes y contribuir a la seguridad a nivel comunitario.

Adicionalmente, en el Business Model Canvas (BMC) de Doorkeeper, se muestra una estructura empresarial estratégica que proporciona una visión integral del funcionamiento de nuestra startup.

**Propuesta de Valor:** Doorkeeper se posiciona en el mercado de la seguridad privada con una propuesta de valor distintiva, ofreciendo una solución de seguridad avanzada y accesible. Nuestros tótems de videovigilancia y la tecnología de IA para la detección de movimientos ofrecen una vigilancia efectiva y económica, destacando por su capacidad de monitorear hasta 40 edificios y reaccionar ante actividades sospechosas de manera eficiente. Esta propuesta responde directamente a las crecientes necesidades de seguridad de las comunidades de vecinos, brindándoles tranquilidad y protección a un coste competitivo.

**Segmentación de Clientes:** La segmentación de clientes de Doorkeeper se centra inicialmente en comunidades de vecinos, identificando un mercado dispuesto a invertir en seguridad residencial. Sin embargo, una segmentación más profunda y estratégica nos dirige

también hacia las promotoras de viviendas. Al ofrecer nuestros servicios desde la construcción, Doorkeeper se posiciona como un valor añadido para las promotoras y una opción de seguridad integrada y atractiva para futuros propietarios.

**Relación con los Clientes:** Doorkeeper enfatiza una relación dual con los clientes, combinando interacciones indirectas mediante administradores de fincas con un enfoque directo y personalizado. Este equilibrio nos permite maximizar la efectividad de nuestro alcance, manteniendo a la vez un servicio al cliente excepcional y adaptativo que fomenta la lealtad y la satisfacción.

**Canales de Distribución:** Nuestra estrategia de distribución multimodal incluye la presencia en redes sociales, la comunicación directa a través de correo electrónico, alianzas con administradores de fincas y participación activa en eventos comunitarios. Cada canal se selecciona meticulosamente para asegurar interacciones significativas y construir una comunidad sólida alrededor de nuestra marca.

**Actividades Clave:** Las actividades clave de Doorkeeper abarcan la creación de la empresa, el desarrollo de la plataforma web, la adquisición de equipos de seguridad, la contratación y formación de personal, y la construcción de relaciones estratégicas. Estas actividades son fundamentales para asegurar una entrega de servicios de alta calidad y el cumplimiento de nuestra propuesta de valor.

**Recursos Clave:** Los recursos clave para Doorkeeper incluyen tanto tangibles como intangibles: nuestra avanzada tecnología, la inversión financiera inicial, un equipo humano calificado y el conocimiento acumulado en seguridad y operaciones. Estos elementos son esenciales para la operación eficiente y la satisfacción del cliente.

**Socios Clave:** Los socios clave como proveedores de tecnología, servicios de emergencia, administradores de fincas y promotoras de viviendas desempeñan roles vitales. Ellos contribuyen a la calidad del servicio, amplían nuestro alcance y fortalecen nuestra cadena de valor.

**Estructura de Costes:** Doorkeeper distingue entre costes fijos, como salarios y gastos operativos, y costes variables, que incluyen marketing y expansión de personal. Esta claridad nos permite gestionar recursos de manera efectiva y tomar decisiones financieras estratégicas.

**Estructura de Ingresos:** Nuestro modelo de suscripción mensual establece un flujo de ingresos predecible y sostenible, con la posibilidad de evaluar nuevas fuentes de ingresos en el futuro. Este enfoque garantiza un servicio continuo y fortalece las relaciones con los clientes a largo plazo.

En resumen, el BMC de Doorkeeper articula un modelo de negocio robusto, coherente y orientado hacia la innovación en seguridad privada. Su implementación efectiva y estratégica asegura que Doorkeeper esté bien posicionado para liderar en el mercado de seguridad urbana, atendiendo a las necesidades actuales y anticipándose a las futuras, mientras forja una relación duradera con sus clientes y socios.

Por último, el plan financiero de Doorkeeper se presenta como una propuesta bien estructurada y estratégicamente planificada para el mercado de seguridad residencial. A través de una inversión inicial cuidadosamente asignada de 277.640 euros, la startup tiene como base sólida para la adquisición de infraestructura clave como tótems y cámaras de seguridad, y desarrollo de software avanzado, incluyendo algoritmos de detección de movimiento.

Con una clara fuente de financiación que demuestra la confianza en el proyecto a través de una significativa aportación de los socios fundadores y el apoyo de las 3Fs, Doorkeeper logra una mezcla de capital óptima para iniciar operaciones y prepararse para futuras expansiones. La estructura de ingresos revela un objetivo ambicioso pero alcanzable, comenzando con la captación de un 0.05% del mercado de comunidades de vecinos y escalando año tras año, con proyecciones de ingresos que aumentan consistentemente desde 808.295 euros en el Año 0 hasta 6.466.366 euros en el Año 4.

En términos de estructura de costes, Doorkeeper ha definido con precisión sus costes fijos y variables, con una política de remuneración equitativa y justa para los fundadores, el equipo de ventas, IT y los vigilantes de seguridad. Esto no solo promueve un entorno de trabajo equitativo sino que también asegura la motivación y el compromiso del personal con la empresa. La planificación de los costes variables refleja un modelo de negocio escalable que ajusta la contratación de vigilantes según la demanda de servicios, una estrategia inteligente para mantener la eficiencia operativa.

La amortización cuidadosamente planificada de los activos a lo largo de 10 años muestra una gestión prudente y estratégica de la inversión en tecnología y equipos. Además, la Cuenta de Pérdidas y Ganancias destaca una gestión financiera impresionante, con un Margen Bruto (EBITDA) y un Resultado de Explotación (EBIT) en aumento, lo cual es indicativo de una empresa que está capitalizando su crecimiento de ingresos eficientemente y mejorando en su rendimiento operativo año tras año.

El Balance de Situación ilustra un patrimonio neto en crecimiento, una acumulación saludable de efectivo y una estructura de capital que balancea bien la inversión y financiación. El Estado de Flujos de Efectivo confirma esta tendencia, con un Flujo de Caja Neto creciente que refleja la solidez y eficiencia operativa del modelo de negocio.

A pesar del trabajo realizado, Doorkeeper también presenta ciertas **limitaciones**. La participación en el concurso de Comillas Emprende y haber llegado a la final han provocado restricciones de tiempo que impidieron realizar previsiones de los estados financieros en escenarios optimistas y pesimistas. Esto resulta en una evaluación basada en un único valor de negocio para todos los años. Es una limitación significativa que requiere atención futura, proponiendo diferentes escenarios para considerar posibles variaciones en el desempeño.

Otra área no contemplada en el trabajo es la gestión de la abundante tesorería disponible al finalizar cada año. A partir del segundo año, se proyecta una tesorería superior a los 300.000 euros. Si bien es crucial mantener fondos para imprevistos o crisis de liquidez, también representa un considerable coste de oportunidad. Sería beneficioso invertir estos

fondos en instrumentos de renta fija, como letras del tesoro, u otras inversiones que generen un retorno positivo y mejoren nuestras cuentas financieras.

Adicionalmente, es importante considerar la devolución del capital a nuestros "Family, Friends, and Fools" que confiaron en nosotros al inicio proporcionando parte de la financiación. Sería adecuado, como mínimo, devolverles el capital invertido. Además, en algún momento, debería contemplarse la distribución de dividendos para los socios que se dediquen a tiempo completo al proyecto, en lugar de destinar anualmente los resultados a reservas.

En conclusión, aunque Doorkeeper presenta ciertas limitaciones, también destaca por tener un plan financiero detallado y sólido, que evidencia una estrategia bien fundamentada para el crecimiento y la viabilidad financiera. Estas limitaciones no disminuyen la capacidad de la empresa para generar y escalar ingresos, gestionar eficazmente los costes y asegurar una base financiera robusta para el futuro. Considero que la planificación cuidadosa y la gestión estratégica de los recursos financieros colocan a Doorkeeper en una posición favorable para el éxito a largo plazo en el mercado de la seguridad residencial.

## **Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado**

**ADVERTENCIA:** Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Alonso Talavera Portilla, estudiante del doble grado en Administración y dirección de empresas y relaciones internacionales de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "*PLAN DE NEGOCIO DE UNA STARTUP. Doorkeeper: Innovación en servicios de seguridad para bloques de pisos*" declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Referencias:** Usado conjuntamente con otras herramientas, como Science, para identificar referencias preliminares que luego he contrastado y validado.
4. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
5. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
6. **Sintetizador y divulgador de libros complicados:** Para resumir y comprender literatura compleja.
7. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.
8. **Traductor:** Para traducir textos de un lenguaje a otro.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: miércoles 05 de junio de 2024

Firma:



## 6. Referencias

- EPData. (2023). Todos los datos de crimen en España hoy: asesinatos, robos, secuestros y otros delitos. Recuperado de <https://www.epdata.es/datos/crimen-espana-hoy-asesinatos-robos-secuestros-otros-delitos/4/espana/106>
- España. (1978). Constitución Española. Boletín Oficial del Estado.
- Gibert, A. (2023). Barcelona, la gran ciudad española con más delincuencia en 2022. *Metrópoli Abierta*. Recuperado de [https://metropoliabierta.elespanol.com/el-pulso-de-la-ciudad/20230406/barcelona-la-gran-ciudad-espanola-con-mas-delincuencia-en/754175030\\_0.html](https://metropoliabierta.elespanol.com/el-pulso-de-la-ciudad/20230406/barcelona-la-gran-ciudad-espanola-con-mas-delincuencia-en/754175030_0.html)
- Giffinger, R. (2007). *Smart cities: Ranking of European medium-sized cities*. Recuperado de [http://www.smart-cities.eu/download/smart\\_cities\\_final\\_report.pdf](http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf)
- Hausken, K. (2006). Income, interdependence, and substitution effects affecting incentives for security investment. *Journal of Accounting and Public Policy*, 25(6), 629-665. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2006.09.001>
- Humphrey, A. (2005). SWOT analysis for management consulting. *SRI Alumni Newsletter*, 1, 7-8.
- Institute for Economics & Peace. (2022). *Global Peace Index 2022: Measuring peace in a complex world*. Recuperado de <https://www.visionofhumanity.org/wp-content/uploads/2022/06/GPI-2022-web.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística (INE). (2022). [Criminalidad]. Recuperado de [https://www.ine.es/ss/Satellite?c=INESeccion\\_C&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259945060213&L=0](https://www.ine.es/ss/Satellite?c=INESeccion_C&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout&cid=1259945060213&L=0)
- Jonker, J., & Faber, N. (2021). The value proposition. En J. Jonker & N. Faber (Eds.), *Organizing for sustainability: A guide to developing new business models* (pp. 57-71). Palgrave Macmillan.
- Kara, A., & Kaynak, E. (1997). Markets of a single customer: exploiting conceptual developments in market segmentation. *European journal of marketing*, 31(11/12), 873-895.
- Krause, K. (2013). Critical perspectives on human security. En *Routledge handbook of human security* (pp. 76-93). Routledge.
- Lledó, P. (1999). La seguridad ciudadana como política de bienestar social. En J. A. Garde (Ed.), *Políticas sociales y Estado de Bienestar en España. Informe 1999*. Editorial Trotta.
- Machado, A. D. B., Dos Santos, J. R., Sacavém, A., & Sousa, M. J. (2023). Digital transformation: Management of smart cities. En *Smart cities and digital transformation:*

*Empowering communities, limitless innovation, sustainable development and the next generation* (pp. 59-83). Emerald Publishing Limited.

Maluccelli, L. (1994). La seguridad a Hollywood. Entrevista a Mike Davis. *Sicurezza e Territorio*, 17(Nov-Dic), 47-50.

Morant, A. (2016). Modelo de lienzo de la propuesta de valor. *Herramientas fundamentales para crear valor en la empresa*. Recuperado de: <https://www.alfonsomorant.com/herramientas-fundamentales-para-crear-valor-en-la-empresa-modelo-del-lienzo-de-la-propuesta-de-valor/>

Osterwalder, A., y Euchner, J. (2019). Business model innovation: An interview with Alex Osterwalder. *Research-Technology Management*, 62(4), 12-18.

Provivienda. (2022). Observatorio: Censo población y vivienda. Recuperado de <https://provivienda.org/observatorio/censo-poblacion-vivienda/>

Radziwill, N. (2015). Value Proposition Design. *Quality Management Journal*, 22(1), 61. <https://doi.org/10.1080/10686967.2015.11918419>

Reynald, D. M. (2011). Factors associated with the guardianship of places: Assessing the relative importance of the spatio-physical and sociodemographic contexts in generating opportunities for capable guardianship. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 48(1), 110–142. <https://doi.org/10.1177/0022427810384138>

Saunier, L., & Delic, K. A. (2020). Next-Generation Security. *ISACA Journal*. Recuperado de <https://www.isaca.org/resources/isaca-journal/issues/2020/volume-5/next-generation-security>

Scheerlinck, G., Buts, C., Reniers, G., & Cools, M. (2017). Law in action in the private security industry: The impact of regulation on competition. *European Competition and Regulation Law Review*, 1, 96.

Storbacka, K. (1997). Segmentation based on customer profitability: Retrospective analysis of retail bank customer bases. *Journal of Marketing Management*, 13(5), 479-492.

Tinsa. (2022). Menos de una veintena de viviendas por edificio en España. Recuperado de <https://www.tinsa.es/blog/vivienda/menos-una-veintena-viviendas-edificio-espana/>

Torres, L. (2022, mayo 3). En España se edifican 20 millones de metros cuadrados residenciales al año. *El Economista*. Recuperado de <https://revistas.economista.es/inmobiliaria/2022/mayo/en-espana-se-edifican-20-millones-de-metros-cuadrados-residenciales-al-ano-JJ11097943>

United Nations. (2018). *World Urbanization Prospects: The 2018 Revision*. Recuperado de <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>



Wählisch, M. (2014). Human Security: Concept and Evolution in the United Nations. *Max Planck Yearbook of United Nations Law Online*, 18(1), 1-31.

Zwilling, M., Klien, G., Lesjak, D., Wiechetek, Ł., Cetin, F., & Basim, H. N. (2022). Cyber security awareness, knowledge and behavior: A comparative study. *Journal of Computer Information Systems*, 62(1), 82-97. <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1712269>