# **1.** **Introducción**

En el presente documento se identifican los diferentes aspectos correspondientes a la visión del proyecto de sistema para control de acceso a condominios con reconocimiento automático de patentes. Este proyecto se plantea como una solución para condominios sin registro automatizado de control de acceso, para evitar el ingreso de personas ajenas al condominio en el que se implemente, mediante un reconocimiento vía imagen, capturada por medio de una cámara conectada a un sistema de base de datos, que reconocerá la patente por medio de un algoritmo de machine learning, permitiendo un completo registro en el ingreso de los residentes y visitas.

## **1.1** **Propósito**

El propósito de este documento es recopilar, analizar y definir las necesidades y características de alto nivel del proyecto de sistema para control de acceso a condominios con reconocimiento automático de patentes. Se centra en los requisitos proporcionados por los interesados ​​y usuarios objetivo, y por qué existen estas necesidades y los detalles de cómo el proyecto las satisface.

## **1.2** **Alcance**

En el presente documento se pretende mostrar las limitaciones, condiciones y requerimientos que se necesitan exponer y analizar para el correcto desarrollo del proyecto de sistema para control de acceso a condominios con reconocimiento automático de patentes, de igual manera se desea mostrar las características y diseños del servicio final de software que brinde la solución y que cumpla a cabalidad los requerimientos mencionados en el presente documento.

## **1.3** **Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones**

**Raspberry Pi:** computadora de pequeñas dimensiones y asequible que se utiliza en este proyecto para ejecutar la aplicación.

**Raspberry Pi NoIR Camera V2:** módulo de cámara implementada en el proyecto, de alta definición compatible con todos los modelos Raspberry Pi. Proporciona alta sensibilidad, baja interferencia y bajo ruido en captura de imágenes en un diseño pequeño y ligero.

**Python:** lenguaje interpretado que se utilizará para ejecutar las tareas necesarias.

**OCR:** Reconocimiento de caracteres a base de fotos tomadas a patentes, digitalizando el contenido de la patente.

**Sistema web:** el servicio de software que se desarrollará será un sistema web, es decir que se le dará solución a los requerimientos a través de una aplicación que el usuario final no necesitará instalar, ya que, se tendrá que conectar a un servidor en internet.

## **1.4** **Referencias (no hay?)**

[This subsection provides a complete list of all documents referenced elsewhere in the **Vision** document. Identify each document by title, report number if applicable, date, and publishing organization. Specify the sources from which the references can be obtained. This information may be provided by reference to an appendix or to another document.]

## **1.5** **Visión General**

Se busca poder entregar una mayor seguridad en distintos aspectos, para el conserje, propietarios y una confianza desde la administracion (empresa) hacia los residentes.

Al conserje por que sabe que si es residente puede abrir la puerta y evitar por ejemplo en las noches salir a la calle con la preocupación de si es o no desconocido.

Los residentes podrán tener un ingreso más rápido dado que el conserje sabrá a través de una luz (color específico) que es residente quien llegó, en el caso de ser persona externa, se prenderá una luz de color distinto al de residente.

## **2.** **Posicionamiento**

## **2.1** **Oportunidad de negocios**

Este sistema entra en ayuda los condominios y edificios que aún no tengan implementado un método de reconocimiento de patentes, donde el enfoque de este proyecto es ofrecer una solución que se diferencie en costos a los valores de la competencia.

## **2.2** **Planteamiento del Problema**

|  |  |
| --- | --- |
| El problema de | Poca seguridad para identificar quiénes son los residentes de un condominio/edificio que ingresen mediante vehículos. |
| Afecta a | Residentes y empleados dentro del condominio. |
| El impacto de este sería | El ingreso de personas ajenas al condominio, no necesariamente relacionadas a algún residente, lo que genera un entorno inseguro dentro del condominio/edificio |
| Una solución exitosa sería | Tener una lista de los residentes para un ingreso más rápido y seguro tanto para ellos como para el conserje, además de poder integrar la información de los visitantes frecuentes para tener un ingreso menos engorroso y fácil. |

## 

## **2.3** **Product Position Statement**

[Proporcione una declaración general que resuma, en el nivel más alto, la posición única que el producto pretende completar en el mercado. Se puede utilizar el siguiente formato:]

|  |  |
| --- | --- |
| Para | Edificios y condominios con un sistema de identificación deficiente |
| Quién | Facilitar el trabajo al conserje[statement of the need or opportunity] |
| Sistema para control de acceso a condominios con reconocimiento automático de patentes | Es un producto de seguridad orientado a OCR. |
| Que | Establece mayor seguridad y control de ingreso de las personas, además de saber rápidamente si éstas pertenecen o no al edificio o condominio.  [statement of key benefit; that is, the compelling reason to buy] |
| Diferente de | [primary competitive alternative]  ANPR Neural Labs (España) ? |
| Nuestro producto | Se diferencia en materia de costo y alcance.  [statement of primary differentiation] |

[A product position statement communicates the intent of the application and the importance of the project to all concerned personnel.]

# **3.** **Descripciones de stakeholders y usuarios**

[To effectively provide products and services that meet your stakeholders’ and users' real needs, it is necessary to identify and involve all of the stakeholders as part of the Requirements Modeling process. You must also identify the users of the system and ensure that the stakeholder community adequately represents them. This section provides a profile of the stakeholders and users involved in the project, and the key problems that they perceive to be addressed by the proposed solution. It does not describe their specific requests or requirements as these are captured in a separate stakeholder requests artifact. Instead, it provides the background and justification for why the requirements are needed.]

[Para proporcionar efectivamente productos y servicios que satisfagan las necesidades reales de sus stakeholders y usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los stakeholders como parte del proceso de Modelado de Requerimientos. También debe identificar a los usuarios del sistema y asegurarse de que la comunidad de stakeholders los represente adecuadamente. Esta sección proporciona un perfil de las partes interesadas y los usuarios involucrados en el proyecto, y los problemas clave que perciben para ser abordados por la solución propuesta. No describe sus solicitudes o requisitos específicos, ya que estos se capturan en un artefacto de solicitudes de partes interesadas separadas. En su lugar, proporciona los antecedentes y la justificación de por qué se necesitan los requisitos.]

## 

## **3.1** **Market Demographics**

[Summarize the key market demographics that motivate your product decisions. Describe and position target market segments. Estimate the market’s size and growth by using the number of potential users or the amount of money your customers spend trying to meet needs that your product or enhancement would fulfill. Review major industry trends and technologies. Answer these strategic questions:

• What is your organization’s reputation in these markets?

• What would you like it to be?

• How does this product or service support your goals?]

# **4.** **Descripción del Producto**

[Esta sección proporciona una vista de alto nivel de las capacidades del producto, las interfaces con otras aplicaciones y las configuraciones del sistema. Esta sección generalmente consta de tres subsecciones, como las siguientes:

• Perspectiva del producto

• Funciones del producto

• Suposiciones y dependencias]

## **4.1** **Product Perspective**

[This subsection of the **Vision** document puts the product in perspective to other related products and the user’s environment. If the product is independent and totally self-contained, state it here. If the product is a component of a larger system, then this subsection needs to relate how these systems interact and needs to identify the relevant interfaces between the systems. One easy way to display the major components of the larger system, interconnections, and external interfaces is with a block diagram.]

[Esta subsección del documento de Visión pone el producto en perspectiva a otros productos relacionados y al entorno del usuario. Si el producto es independiente y totalmente independiente, indíquelo aquí. Si el producto es un componente de un sistema más grande, entonces esta subsección debe relacionar cómo interactúan estos sistemas y debe identificar las interfaces relevantes entre los sistemas. Una forma fácil de mostrar los componentes principales del sistema más grande, las interconexiones y las interfaces externas es con un diagrama de bloques.]

## **4.2** **Summary of Capabilities**

[Summarize the major benefits and features the product will provide. For example, a **Vision** document for a customer support system may use this part to address problem documentation, routing, and status reporting without mentioning the amount of detail each of these functions requires.

Organize the functions so the list is understandable to the customer or to anyone else reading the document for the first time. A simple table listing the key benefits and their supporting features might suffice. For example:]

[Resuma los principales beneficios y características que proporcionará el producto. Por ejemplo, un documento de Vision para un sistema de soporte al cliente puede usar esta parte para abordar la documentación de problemas, el enrutamiento y los informes de estado sin mencionar la cantidad de detalles que requiere cada una de estas funciones.

Organice las funciones para que la lista sea comprensible para el cliente o para cualquier otra persona que lea el documento por primera vez. Una tabla simple que enumera los beneficios clave y sus características de soporte puede ser suficiente. Por ejemplo:]

**Table 4-1 Customer Support System**

|  |  |
| --- | --- |
| **Customer Benefit** | **Supporting Features** |
| New support staff can quickly get up to speed. | Knowledge base assists support personnel in quickly identifying known fixes and workarounds. |
| Customer satisfaction is improved because nothing falls through the cracks. | Problems are uniquely itemized, classified and tracked throughout the resolution process. Automatic notification occurs for any aging issues. |
| Management can identify problem areas and gauge staff workload. | Trend and distribution reports allow high level review of problem status. |
| Distributed support teams can work together to solve problems. | Replication server allows current database information to be shared across the enterprise. |
| Customers can help themselves, lowering support costs and improving response time. | Knowledge base can be made available over the Internet. Includes hypertext search capabilities and graphical query engine. |

## **4.3** **Assumptions and Dependencies**

[List each of the factors that affect the features stated in the **Vision** document. List assumptions that, if changed, will alter the **Vision** document. For example, an assumption may state that a specific operating system will be available for the hardware designated for the software product. If the operating system is not available, the **Vision** document will need to change.]

## **4.4** **Cost and Pricing**

[For products sold to external customers and for many in-house applications, cost and pricing issues can directly impact the application’s definition and implementation. In this section, record any cost and pricing constraints that are relevant. For example, distribution costs, (# of diskettes, # of CD-ROMs, CD mastering) or other cost of goods sold constraints (manuals, packaging) may be material to the projects success, or irrelevant, depending on the nature of the application.]

## **4.5** **Licensing and Installation**

[Licensing and installation issues can also directly impact the development effort. For example, the need to support serializing, password security or network licensing will create additional requirements of the system that must be considered in the development effort.

Installation requirements may also affect coding or create the need for separate installation software.]