DOCUMENTO DE REQUISITOS

PROYECTO

“Sistema de reconocimiento facial para la identificación de postulantes en el acceso de resultados del examen de admisión de UNMSM”

Grupo #6

**Integrantes:**

1. Almonacid Paripancca Antony Brayan
2. Montalvo Garcia Antony Abel
3. Tovar Taboada Ricardo Manuel
4. Unocc Sihuinta Roberto Carlos
5. Pernia Meza Iver Elvis
6. Garcia Martinez Christian Arturo

**Tabla de contenido**

[1 Introducción 3](#_Toc44341334)

[1.1 Propósito 3](#_Toc44341335)

[1.2 Alcance 3](#_Toc44341336)

[1.2.1 Identificación del producto mediante un nombre 3](#_Toc44341337)

[1.2.2 Aplicaciones del software: beneficios, objetivos y metas 3](#_Toc44341338)

[1.3 Personal involucrado 3](#_Toc44341339)

[1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas 5](#_Toc44341340)

[1.5 Referencias 5](#_Toc44341341)

[1.6 Resumen 5](#_Toc44341342)

[2 Descripción general 6](#_Toc44341343)

[2.1 Perspectiva del producto 6](#_Toc44341344)

[2.2 Funcionalidad del producto 6](#_Toc44341345)

[2.3 Características de los usuarios 7](#_Toc44341346)

[2.4 Restricciones 7](#_Toc44341347)

[2.5 Suposiciones y dependencias 7](#_Toc44341348)

[2.6 Evolución previsible del sistema 8](#_Toc44341349)

[3 Requisitos específicos 8](#_Toc44341350)

[3.1 Requisitos comunes de las interfaces 8](#_Toc44341351)

[3.1.1 Interfaces de usuario 8](#_Toc44341352)

[3.1.2 Interfaces de hardware 9](#_Toc44341353)

[3.1.3 Interfaces de software 9](#_Toc44341354)

[3.1.4 Interfaces de comunicación 9](#_Toc44341355)

[3.2 Requisitos funcionales 9](#_Toc44341356)

[3.3 Requisitos no funcionales 9](#_Toc44341357)

[3.4 Otros requisitos 9](#_Toc44341358)

[3.4.1 Requisitos de hardware 9](#_Toc44341359)

[3.4.2 Otros 9](#_Toc44341360)

# Introducción

## Propósito

Este documento recoge la especificación de requisitos de software, así como la documentación correspondiente al análisis de la aplicación. En base a este análisis, se podrá establecer un diseño que se ajuste a los requisitos aquí expuestos de acuerdo a componentes de los que ya se dispone, que se ajusten a los requisitos y se puedan incorporar al diseño.

## Alcance

### Identificación del producto mediante un nombre

Sistema de reconocimiento facial para la identificación de postulantes en el acceso de resultados del examen de admisión de UNMSM.

### Aplicaciones del software: beneficios, objetivos y metas

El objetivo del proyecto consiste en la verificación de un postulante a través de un sistema de reconocimiento facial para poder obtener a través de esta (autenticación) sus resultados de la prueba de examen de admisión. Seguidamente, la posibilidad de solicitar el trámite de constancia de ingreso si sus resultados del examen son satisfactorios.

## Personal involucrado

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres | Tovar Taboada, Ricardo Manuel  Pernia Meza, Iver Elvis |
| Rol | Desarrollador Front-end |
| Categoría profesional | Estudiante de la escuela de Ingeniería de Software. |
| Responsabilidades | Desarrollo de las interfaces visuales del sistema. |
| Información de contacto | Estudiantes cursando el 8vo ciclo de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres | Unocc Sihuinta, Roberto Carlos |
| Rol | Desarrollador Back-end |
| Categoría profesional | Estudiante de la escuela de Ingeniería de Software. |
| Responsabilidades | Desarrollo de la lógica del sistema. |
| Información de contacto | Estudiante cursando el 8vo ciclo de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres | Montalvo Garcia, Antony Abel |
| Rol | Administrador de Base de Datos |
| Categoría profesional | Estudiante de la escuela de Ingeniería de Software. |
| Responsabilidades | Modelado, mantenimiento y desarrollo de Procedures, funciones o triggers necesarios en la base de datos. |
| Información de contacto | Estudiante cursando el 8vo ciclo de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres | Garcia Martinez, Christian Arturo |
| Rol | Arquitecto de Software |
| Categoría profesional | Estudiante de la escuela de Ingeniería de Software. |
| Responsabilidades | Diseño del sistema a desarrollar. |
| Información de contacto | Estudiante cursando el 8vo ciclo de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombres | Almonacid Paripancca, Antony |
| Rol | Jefe de proyecto |
| Categoría profesional | Estudiante de la escuela de Ingeniería de Software. |
| Responsabilidades | Encargado del control y del cumplimiento del cronograma del proyecto, así como involucrado en otros roles del proyecto. |
| Información de contacto | Estudiante cursando el 8vo ciclo de la carrera de Ingeniería de Software en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. |

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Acrónimos

* FRSIAAATR: Sistema de reconocimiento facial para la identificación de postulantes en el acceso de resultados del examen de admisión de UNMSM.
* SGBDR: Sistema de gestión de base de datos relacionales
* ERS: Especificación de requisitos de software.

Definiciones

* Servidor: Computadora conectada a una red que pone sus recursos a disposición del resto de los integrantes de la red. Suele utilizarse para mantener datos centralizados o para gestionar recursos compartidos.
* Base de Datos: Cualquier conjunto de datos organizados para su almacenamiento en la memoria de un ordenador o computadora.
* Conexión: Comunicación entre dos entes que tienen características similares de Comunicación.
* Interfaz: Medio que permite la comunicación entre el usuario y el sistema.

Abreviaturas

* SW: Software
* FR: Facial Recognition (Reconocimiento Facial)

## Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| Documento de negocio | Flujo del sistema | Se encuentran descritas en el documento de negocio. | 29/06/2020 | El equipo de trabajo. |
| Project Charter | Descripción del sistema | Se encuentran descritas en el documento “Project Charter”, página 2. | 29/06/2020 | El equipo de trabajo. |

## Resumen

El presente documento está organizado en tres secciones que proporcionan información detallada del proyecto. En la primera sección se encuentra la introducción, alcance y el vocabulario que se usará en el documento, con la finalidad de presentar y dar a conocer al lector en lo qué consistirá y a lo que se desea llegar con el proyecto. Está dirigida más a los clientes y usuarios, quienes podrán orientarse en el documento para comprenderlo más rápidamente.

En la segunda sección se describe de manera global la aplicación, factores generales que afectan al producto y sus requerimientos sin profundizar en ellos, ya que la información es presentada para observar al sistema de manera completa y general.

Finalizando, en la tercera sección se localizan los requerimientos específicos del sistema, los funcionales y no funcionales a gran detalle facilitando el trabajo del equipo de desarrollo y de los clientes, con la finalidad de integrar más a estos dentro del proceso de construcción de software.

# Descripción general

## Perspectiva del producto

La aplicación tiene como finalidad validar a un estudiante a través de un sistema de reconocimiento visual. Según esta validación mostrará los resultados que obtuvo en su examen de admisión y si este es positivo, darle la posibilidad de gestionar la obtención de su constancia de ingreso de manera virtual.

## Funcionalidad del producto

El producto presentará las siguientes funcionalidades, dividida en dos módulos:

* Postulante
  + Registro en el sistema
  + Gestión de resultados de examen de admisión
  + Identificación facial
  + Solicitud de trámite de constancia de ingreso
  + Seguimiento del trámite de constancia de ingreso
* Administrador
  + Gestión de postulantes
  + Gestión de resultados de examen de admisión
  + Gestión de la solicitud de constancia de ingreso

## Características de los usuarios

El sistema presentará una interfaz amigable y fácil de manejar ya que sus usuarios principales serán estudiantes de todo el Perú que deseen postular a la universidad, teniendo en cuenta que muchos son de provincia y podrían no tener mucho conocimiento o experiencia de uso de plataformas similares.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de usuario** | **Formación** | **Descripción** |
| Encargado del sistema | Analista en sistemas Informáticos. | Usuarios que ingresan al sistema para hacer mantenimiento, actualización o modificación de datos en la aplicación. |
| Estudiantes | Conocimiento básico en el manejo de una computadora | Estos usuarios son los que solicitan sus resultados en el examen de admisión y si es posible, el trámite de su constancia. |

## Restricciones

Se describirá algunas de la restricciones o limitaciones a tener en cuenta a la hora de desarrollar el sistema.

* La base de datos será relacional, en específico un SGBDR MySQL.
* Las normas o patrones a considerar obedecen a los estándares propuestos

en el proceso unificado de Rational.

* ...

## Suposiciones y dependencias

Suposiciones que pueden llegar a afectar los requerimientos:

* Los requerimientos no cambiarán durante el desarrollo de la aplicación
* Se asume que se tendrá disponible la data de los estudiantes que ya se encuentren registrados para el examen de admisión
* Los equipos de los administradores poseerán conexión a internet adecuada para el ingreso al sistema web
* Los administradores poseen conocimiento del flujo de trámite de la constancia de ingreso de manera virtual, pues es similar a la realizada de manera presencial.
* Los estudiantes poseen un conocimiento mínimo del uso de formularios a través de un sistema web.
* Los equipos de los estudiantes poseen un dispositivo que pueda funcionar como cámara (celular, o cámara integrada en laptop, etc.)

Dependencias

* Disponibilidad del equipo de desarrollo.
* Resultados de estudiantes según su desempeño en el examen de admisión, conociendo así si lograron una vacante o no.
* Disponibilidad de una cámara web.

## Evolución previsible del sistema

Se busca que el software, a futuro pueda ser implementado no solo en épocas de examen de admisión, si no que pueda ser utilizado para el desarrollo de manera virtual de más trámites documentarios que se necesitan realizar en la universidad,

sea para postulantes, estudiantes de pregrado o de postgrado. Lo que se busca es la posibilidad de digitalizar todos los trámites, de manera que se agiliza la entrega de documentos necesarios solicitados por los usuarios.

# Requisitos específicos

## Requisitos comunes de las interfaces

### Interfaces de usuario

Las interfaces de usuario están relacionadas con las pantallas, ventanas (formularios) que debe manipular el usuario para realizar una operación determinada.

Dichas interfaces incluirán:

* Botones
* Menús despegables
* Mensajes informativos
* Mensajes de error
* Cuadros de diálogo
* Formularios para CRUD

### Interfaces de hardware

El sistema actual solo utiliza la cámara web para la toma de imágenes usadas por el sistema de reconocimiento facial. Como añadido, se incluye el uso de teclado, ratón y monitores como hardware para el ingreso y visualización de datos.

### Interfaces de software

Se utiliza el sistema operativo Windows al ser el sistema operativo con mayor difusión y conocimiento por todos los usuarios finales. No se utiliza ningún software extra, pues no se considera el software que utiliza la cámara web (posiblemente integrada en la laptop o en el móvil)

### Interfaces de comunicación

MYSQL: Manejador de base de datos proporciona escalabilidad, seguridad y fiabilidad incluyendo funciones completas para gestionar fácilmente el procesamiento de transacción exigentes, inteligencia empresarial y aplicaciones de gestión de contenidos.

## Requisitos funcionales

## Requisitos no funcionales

## Otros requisitos

### Requisitos de hardware

### Otros