

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ

## FICHA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

### **Tema:**

IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN COMO SOPORTE AL  
PROCESO DE MATRICULA EN EIGRA EN 2022

### **CURSO:**

CURSO INTEGRADOR I: SISTEMAS - SOFTWARE (58472)

### **PROFESOR:**

HERNAN FRANCISCO PEÑA CARNERO

### **GRUPO:**

Grupo 02

### **INTEGRANTES:**

- CARLOS RICARDO AQUINO VILA
- CESAR ARTURO MATTIA PASTRANA
- DANTE DENYS RIOS PEÑA
- JHOSSELYN NAOMI SENCIE MORALES

# 2022

# ÍNDICE

## Tabla de contenido

Capítulo 1	4
1.1. Descripción de la empresa	4
1.1.1. Misión	4
1.1.2. Visión	4
1.1.3. Propuesta Educativa	4
1.2. Definición del problema	4
1.2.1. Descripción del problema	4
1.2.2. Problemas específicos	5
1.3. Definición de Objetivos	5
1.3.1. Objetivos Generales	5
1.3.2. Objetivos Específicos	5
1.4. Definición de Hipótesis	5
1.4.1. Hipótesis General	5
1.4.2. Hipótesis Específicas	5
1.5. Alcances y Limitaciones	6
1.5.1. Alcances	6
1.5.2. Limitaciones	6
1.5.3. Justificación	6
Capítulo 2	6
2.1. Antecedentes de la investigación	6
2.1.1. Antecedentes nacionales	6
2.1.2. Antecedentes internacionales	7
2.2. Definición de términos básicos	7
Capítulo 3	9
3.1. Diseño metodológico	9
3.2. Población y Muestra	9
3.2.1. Población	9
3.2.2. Muestra	9
3.3. Técnicas de recolección	9
3.4. Desarrollo de la solución	10
3.4.1. Prototipos	10

Prototipo 1	10
Prototipo 2	13
Prototipo 3	15
3.4.2. Diagramas de caso de uso	17
3.4.3. Diagrama de secuencia	1
3.4.4. Diagrama de flujo de procesos (BIZAGI)	2
3.4.5. Diagrama de clases	3
3.4.6. Modelo de datos	4
Modelo Conceptual	4
Modelo Lógico	5
Modelo Físico	6
3.1.7. Implementación en JAVA	1
Capítulo 4	4
4.1 Resultados	4
Lean Canvas	11
Project Charter	12
EDT	14
Diagrama de Gantt de actividades del proyecto	15
Script Base de Datos	16
Link de GitHub	29
Capítulo V	30
5.1. Análisis de Resultados (Estadística)	30
5.2. Contrastación de hipótesis	31
Capítulo VI	31
Conclusiones	31
Recomendaciones	31
Referencias	32
Fuentes bibliográficas	32
Anexos	32
Anexo 01: Instrumentos de recolección de datos	32
Anexo 02: Diapositivas	33
Anexo 03: formatos, formularios otros.	49

## Capítulo 1

### Aspectos Generales

#### 1.1. *Descripción de la empresa*

##### 1.1.1. *Misión*

Brindamos formación continua a los profesionales visionarios capaces de construir relaciones de vida que conlleven a un desarrollo global.

##### 1.1.2. *Visión*

Ser una institución líder en el desarrollo integral de los profesionales por nuestra calificación de excelencia educativa.

##### 1.1.3. *Propuesta Educativa*

Brindar a nuestros estudiantes un soporte académico acompañados de una red global de investigadores académicos y herramientas tecnológicas que permitirán la formación continua de los profesionales.

#### 1.2. *Definición del problema*

##### 1.2.1. *Descripción del problema*

En la actualidad el desarrollo de las tecnologías hace presencia en todo el mundo, hasta llegar a ser parte indispensable de nuestra vida, llegándolo a considerar como una herramienta imprescindible para el sistema educativo de hoy día, a su vez las aceptaciones de las comunicaciones hacen que día a día las empresas, instituciones o industrias, se vean en la necesidad de automatizar los procesos, de modo que esto les permita trabajar de forma más eficiente y efectiva.

En el año 2011 en Latinoamérica no presentan un proceso de matrícula integral, en consecuencia, solo se limitan en seguir operando de manera tradicional lo que implica retrasos, postergaciones que afectan la normal programación académica de las diversas instituciones educativas; esto es por el desconocimiento de las tecnologías de información y los sistemas de información online que permiten mejorar y optimizar estos procesos. operando de manera tradicional lo que implica retrasos, postergaciones que afectan la normal programación académica

En nuestro país, para el año 2013 funcionan alrededor de 94 mil centros educativos tecnológicos y superiores, tres de cada cuatro centros educativos son públicos según datos del Ministerio de Educación, (2011); debido a la alta disponibilidad de centros educativos públicos y a su accesibilidad económica es menor que los centros educativos particulares. Así mismo, los centros educativos en su mayoría tenían un sistema de matrícula tradicional.

EIGRA o Escuela Internacional de Graduados es una institución que ofrece los servicios de capacitación profesional mediante la educación multimodal,

entiéndase por ello educación presencial, semipresencial, a distancia y virtual. Estos últimos modos de enseñanza fueron implementados a raíz de la pandemia reciente. Debido a esto, la institución EIGRA ha sufrido un incremento considerable de alumnado, por lo que el sistema de matrículas convencional (físico) que manejaban ya no es funcional ni eficaz para los trabajadores del área administrativa. Entonces, ¿En qué medida la implementación de un sistema de información dará soporte al proceso de matrícula en EIGRA?

### **1.2.2. *Problemas específicos***

- ¿En qué medida la implementación de un sistema de información agilizará el proceso de matrícula de EIGRA?
- ¿Cómo la implementación de un sistema de información con interfaz intuitiva mejorará el proceso de matrícula en EIGRA?

## **1.3. *Definición de Objetivos***

### **1.3.1. *Objetivos Generales***

Determinar en qué medida la implementación de un sistema de información dará soporte al proceso de matrícula en EIGRA.

### **1.3.2. *Objetivos Específicos***

- Determinar en qué medida la implementación de un sistema de información agilizará el proceso de matrícula en EIGRA.
- Determinar cómo se relaciona la implementación de un sistema de información con interfaz intuitiva con la mejora del proceso de matrícula en EIGRA.

## **1.4. *Definición de Hipótesis***

### **1.4.1. *Hipótesis General***

Una implementación de un sistema de información mejora soporte al proceso de matrícula en EIGRA.

### **1.4.2. *Hipótesis Específicas***

- Determinar en qué medida la implementación de un sistema de información agiliza el proceso de matrícula en EIGRA.
- Determinar cómo se relaciona la implementación de un sistema de información con interfaz intuitiva con la mejora del proceso de matrícula en EIGRA.
- Un sistema de información agiliza el proceso de matrícula en EIGRA.
- La implementación de un sistema de información con interfaz intuitiva mejora el proceso de matrícula en EIGRA.

## **1.5. Alcances y Limitaciones**

### **1.5.1. Alcances**

Se ha planteado implementar sistema para la mejora del proceso de matrícula, control de períodos, carreras, asignaturas y niveles en EIGRA con la finalidad de desarrollar el debido proceso de manera eficiente automatizando sus procesos.

### **1.5.2. Limitaciones**

- No se realizó ningún módulo que posea una verificación con algún tipo de entidad bancaria para el tema del pago de matrícula y pensiones.
- El sistema no contempla el módulo de horarios.
- Los datos serán manejados y cargados por el administrador que es autorizado, mediante clave y usuario.
- El sistema no cuenta con compatibilidad con sistemas móviles.

### **1.5.3. Justificación**

El sistema que se usaba para la matrícula, carecía de un guardado en algún lugar seguro de todos los datos, no se podían hacer actualizaciones para mejorar el sistema y hacerlo adecuado a las necesidades de la institución. De igual manera, el administrador puede realizar una inscripción del alumno desde el aplicativo sin necesidad de preocuparse por mantener un historial de matriculados y a que cursos está siendo matriculado.

## **Capítulo 2**

### **Marco Teórico**

#### **2.1. Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1. Antecedentes nacionales**

Según la tesis “Implementación de un Sistema de Matrículas y Pagos para el Centro de Informática de la Universidad César Vallejo” de la Universidad San Martín de Porres del Perú, (Córdova, 2014) Plantea: “Que ha creado un aplicativo capaz de controlar de manera ágil y eficiente las matrículas y pagos de los estudiantes del programa de acreditación del centro de informática de la Universidad César Vallejo, desarrollando el software con la metodología del proceso unificado racional por su mayor afinidad y claridad de actividades de las fases de diseño y construcción; como resultado se logró implementar una solución en un corto tiempo para permitir la programación de diferentes secciones y horarios durante la semana con la accesibilidad de los alumnos y del profesor” (p. 10).

### ***2.1.2. Antecedentes internacionales***

En la tesis “Sistema de Información para apoyo en la Evaluación Académica de Instituciones de Nivel Medio Superior” del Instituto Politécnico Nacional de México, (Baca & Galindo, 2009) Describen: “Teniendo en cuenta las dificultades detectadas en el Sistema de Información en cuanto al procesamiento de datos encontrando dificultades en el momento de obtener información de sus estudiantes, ya que el registro se hace de forma manejable y al tener la necesidad de recuperar los datos, este proceso cambió arduamente, elaborando un sistema automatizado capaz de registrar, almacenar, conservar y procesar información, a través de un programa computarizado que reducirá el tiempo, sistematizando la labor del usuario, para un posterior análisis rápido y eficaz”.

También, según la tesis “Creación e Implementación de un Software para la Automatización del Registro de Matrícula de los Estudiantes en el Centro de Educación Básica “Ignacio Alvarado” de la Comuna Palar, Provincia de Santa Elena, Período Lectivo 2012-2013” de la Universidad Estatal Península de Santa Elena de Ecuador, (Villón, 2013) Afirma: “Teniendo en cuenta las insuficiencias detectadas en el sistema de información en cuanto al procesamiento de datos, encontrando dificultad en el momento de querer obtener información de sus estudiantes, ya que el registro se hace de forma manual y al tener la necesidad de recuperar la información, este proceso se torna arduo y muchas veces no se logra oportunamente; se elaboró un sistema automatizado capaz de registrar, almacenar, conservar y procesar informaciones, a través de un programa computarizado que optimiza el tiempo, sistematiza la labor del usuario, para un posterior análisis rápido y eficaz; se ofrece una herramienta de trabajo que consiste en un sistema de información más exacta y rápida para el personal encargado del proceso de matriculación para dar inicio a las actividades del plantel de manera eficiente e integra”.

### ***2.2. Definición de términos básicos***

#### **ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DE PROYECTO**

Definimos estrategia a la capacidad de reconocer los beneficios que nos brinda una organización o empresa.

La Gestión Estratégica es un proceso de balance sistemática de un proyecto, mediante el cual definimos metas y objetivos.

Se desarrolla estrategias para alcanzar los objetivos y se localizan recursos para ponerlos en marcha, con ella podemos encontrar y evaluar múltiples soluciones a través de la eficiencia y calidad que nos brinda. Conexión ESAN (2016)

### **AUTOMATIZAR**

Es el paso de tareas realizadas manualmente a una manera automática para así mejorar el proceso.

### **NETBEANS**

NetBeans IDE ofrece herramientas de primera clase para el desarrollo de aplicaciones web, corporativas, de escritorio y móviles con Java. Siempre es el primer IDE en ofrecer soporte para las últimas versiones de JDK, Java EE y JavaFX. Proporciona descripciones generales inteligentes para ayudarle a comprender y gestionar sus aplicaciones, lo que incluye el soporte inmediato para tecnologías populares, como Maven.

### **JAVA**

El lenguaje de programación java ofrece en sí una implementación muy limpia de los conceptos más importantes de la orientación a objetos y funciona bien en la enseñanza, como lenguaje introductorio. Su popularidad asegura una inmensa fuente de recursos de apoyo.

### **SQL SERVER**

Microsoft SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) que admite una amplia variedad de aplicaciones de procesamiento de transacciones, inteligencia empresarial y análisis en entornos informáticos corporativos. Microsoft SQL Server es una de las tres tecnologías de bases de datos líderes del mercado, junto con Oracle Database y DB2 de IBM.

### **BALSAMIQ**

Balsamiq es un programa que puedes hacer tus diseños de tu página web o en informes de errores. También puedes compartir tus diseños a través de un sistema muy parecido a Dropbox. Balsamiq funciona como cualquier aplicación normal, te permite arrastrar, soltar, guardar mockups, etc.

## Capítulo 3

### 3.1. Diseño metodológico

El presente trabajo corresponde a un tipo de investigación aplicada, debido a que, se desarrollará e implementará un Sistema de Información como soporte al proceso de matrícula del instituto EIGRA, para así alcanzar nuevos conocimientos.

El análisis se realizó desde un enfoque cuantitativo, ya que describieron los resultados obtenidos en base a las estadísticas obtenidas durante el procesamiento, teniendo en cuenta los objetivos, para luego analizarlos.

Asimismo, el diseño fue no experimental ya que no se realizó ningún tipo de experimento durante la investigación para nuestro proyecto. En cambio, se buscó recolectar los datos solo una vez, por lo que el diseño sería transeccional, según Liu y Tucker (2008), con el propósito de describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

El método utilizado en la investigación es hipotético - deductivo porque se empezará con realizar un diagnóstico de la empresa para luego diseñar un sistema de información de escritorio para el mejoramiento del proceso de control de matrículas del instituto EIGRA. Según Nava (2018), es inductivo cuando se reúne la información necesaria a partir del análisis y estudio de los procesos que actualmente se ejecutan en la empresa para realizar el diseño de la metodología de desarrollo de software, buscando la mejor opción que se ajuste a las necesidades de la organización.

### 3.2. Población y Muestra

Muestra elegida de manera aleatoria (50)

#### 3.2.1. Población

La población para la presente investigación está conformada por la población total de estudiantes del instituto EIGRA (1), según fuente el instituto EIGRA.

#### 3.2.2. Muestra

Muestra elegida de manera aleatoria (50)

#### 3.3. Técnicas de recolección

Se usó ficha de observación y cuestionarios que permitieron obtener la información pertinente a los objetivos del estudio. Esta se usó para medir las matrículas realizadas por los clientes. Se utilizaron 2 cuestionarios, uno para recabar información sobre el número de requerimientos de información satisfechos y otro para medir el nivel de satisfacción del usuario en el registro y acceso de la información.

### 3.4. Desarrollo de la solución

#### 3.4.1. Prototipos

Prototipo 1

The image shows a wireframe prototype of a login screen. At the top right are window control buttons for minimize, maximize, and close. The title "SISTEMA DE MATRÍCULA" is centered above a circular icon containing a stick figure. Below the icon, the word "Usuario" is followed by a long rectangular input field. Further down, the word "Contraseña" is followed by another long rectangular input field. At the bottom center is a rectangular button labeled "Ingresar".

— □ ×

Archivo	Proceso	Reportes	Acceso
Estudiantes	Carreras	Cursos	Ciclos

Estudiantes registrados      Nuevo/modificar

DNI	Apellidos	Nombres	Edad	Dirección	Teléfono	Correo

Opciones

— □ ×

Archivo	Proceso	Reportes	Acceso
Estudiantes	Carreras	Cursos	Ciclos

Cursos registrados      Nuevo/modificar

ID	<input type="text"/>
Nombre	<input type="text"/>
Carrera	<input type="text" value="Seleccione"/>
Ciclo	<input type="text" value="Seleccione"/>

Opciones

– □ ×

Archivo	Proceso	Reportes	Acceso
Estudiantes	Carreras	Cursos	Ciclos

Ciclos registrados	Nuevo/modificar
--------------------	-----------------

ID	Ciclos

**Opciones**

– □ ×

Archivo	Proceso	Reportes	Acceso
Estudiantes	Carreras	Cursos	Ciclos

Carreras registradas	Nuevo/modificar
----------------------	-----------------

ID	Nombre de la carrera

**Opciones**

**Prototipo 2**

Dni	Apellidos	Nombres	Edad	Dirección	Teléfono	Correo

				Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
Estudiante	Carreras	Cursos	Ciclos				
Carreras Registradas							
ID	Nombre de la carrera						

				Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
Estudiante	Carreras	Cursos	Ciclos				
Cursos Registrados							
ID	Nombre	Carrera	Ciclo				

<b>EIGRA</b> ESCUELA INTERNACIONAL DE GRADUADOS				Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
							
Estudiante	Carreras	Cursos	Ciclos				

Datos de Matrícula

Estudiante	<input type="text"/>	Materias	<input type="text"/>
Carrera	<input type="text"/>	Nivel	<input type="text"/>
		Periodo	<input type="text"/>

*Prototipo 3*



**Login**

**USER**

**PASSWORD**

**EIGRA**  
ESCUELA INTERNACIONAL  
DE GRADUADOS

	Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
				Ciclos
Datos de Matricula				
Estudiante				
Carrera				
Materias				
Nivel				
Periodo				

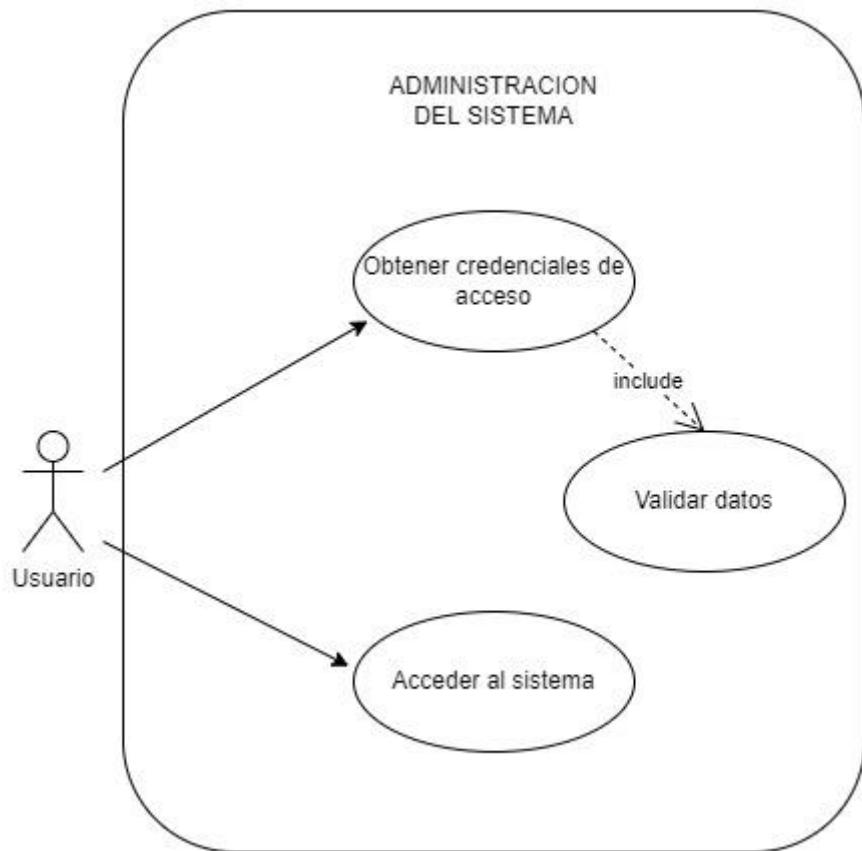
**EIGRA**  
ESCUELA INTERNACIONAL  
DE GRADUADOS

	Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
				Ciclos
Curso registrado				
ID				
Nombre				
Carrera				
Ciclo				

EIGRA		Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
Estudiante	Carreras	Cursos	Ciclos		
Carrera Registrada				Opciones	
ID	Nombre de la Carrera				
				  	

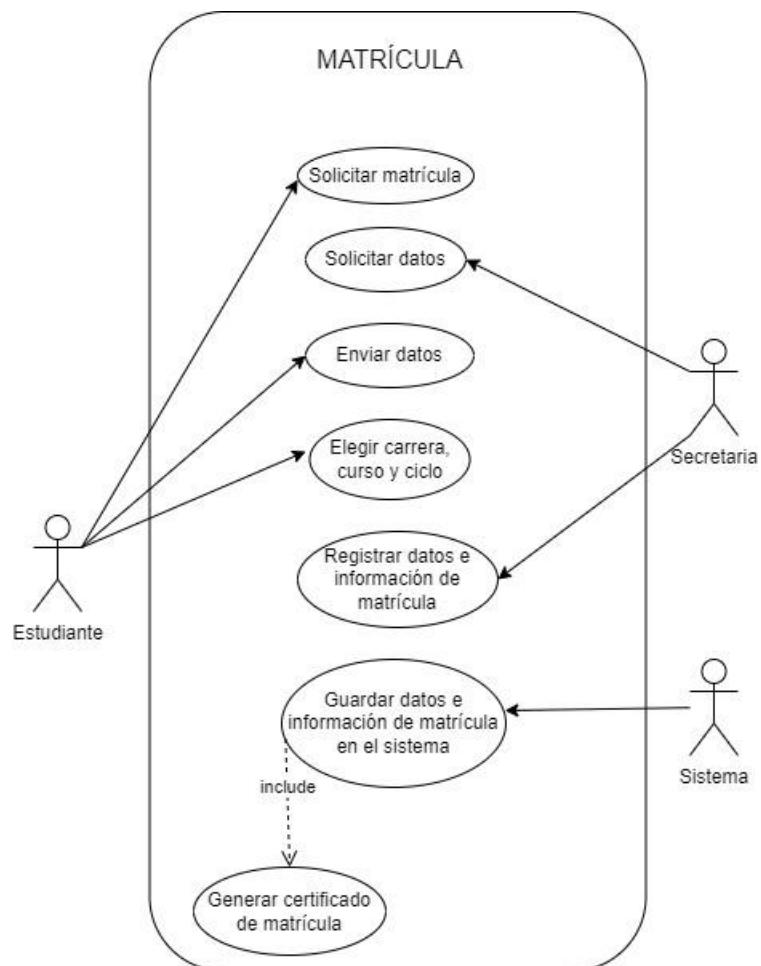
### 3.4.2. Diagramas de caso de uso

LOGIN



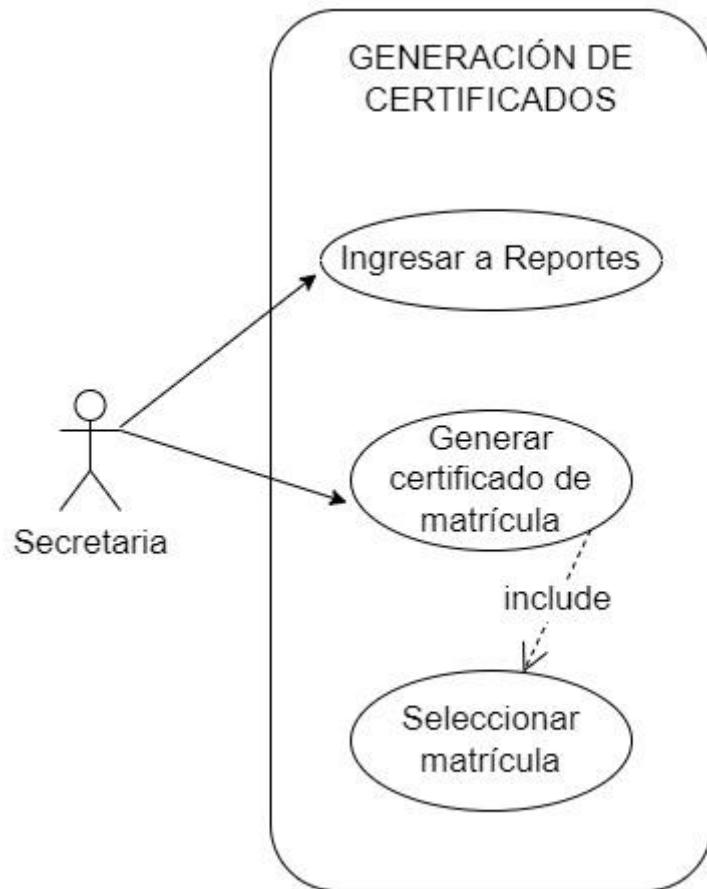
LOGIN AL SISTEMA		
Autores	USUARIO	
Descripción	El sistema pide las credenciales de ingreso (user y contraseña) para que puedan ingresar.	
Precondición	El usuario debe validar los datos	
SECUENCIA NORMAL	PASO	ACCION
	1	El usuario ingresa sus datos.
	2	El sistema valida los datos
	3	Validado los datos permite el ingreso o error el sistema
POSTCONDICION		
SECUENCIA ALTERNA	PASO	ACCION
	1	Al ingresar datos incorrectos no permite ingresar al sistema
	2	
	3	
	4	
COMENTARIOS		

### MATRICULA



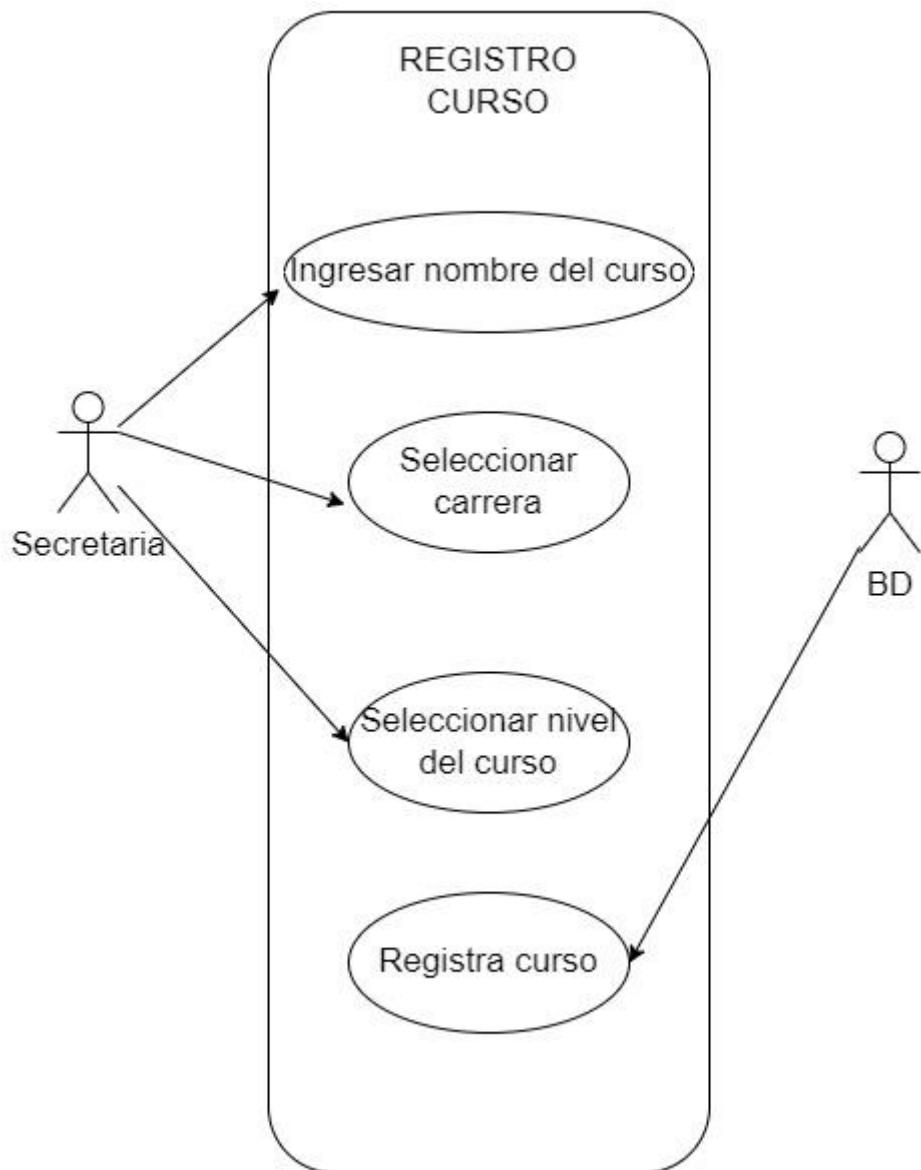
MATRÍCULA		
Autores	SECRETARIA, ESTUDIANTE	
Descripción	El sistema permite matricular al estudiante	
Precondición	El estudiante debe estar registrado o se le debe registrar	
SECUENCIA NORMAL	PASO	ACCION
	1	El estudiante pide matrícula.
	2	La secretaria le pide los datos al estudiante
	3	El estudiante valida sus datos
	4	La secretaria pide los datos para la matrícula (carrera, curso, ciclo, período).
	5	La secretaria corrobora los datos y registra la matrícula
POSTCONDICION		
SECUENCIA ALTERNA	PASO	ACCION
	1	El estudiante pide matrícula.
	2	La secretaria le pide los datos al estudiante
	3	El estudiante pide registrar sus datos
	4	La secretaria ingresa a registro de estudiantes
	5	La secretaria requiere sus datos (DNI, nombre, apellido, edad, dirección, teléfono, correo).
	6	El estudiante brinda y corrobora sus datos
	7	La secretaria ingresa sus datos y registra al estudiante en el sistema
	8	La secretaria pide los datos para la matrícula (carrera, curso, ciclo, período).
	9	La secretaria corrobora los datos y registra la matrícula
COMENTARIOS		

## CERTIFICADO



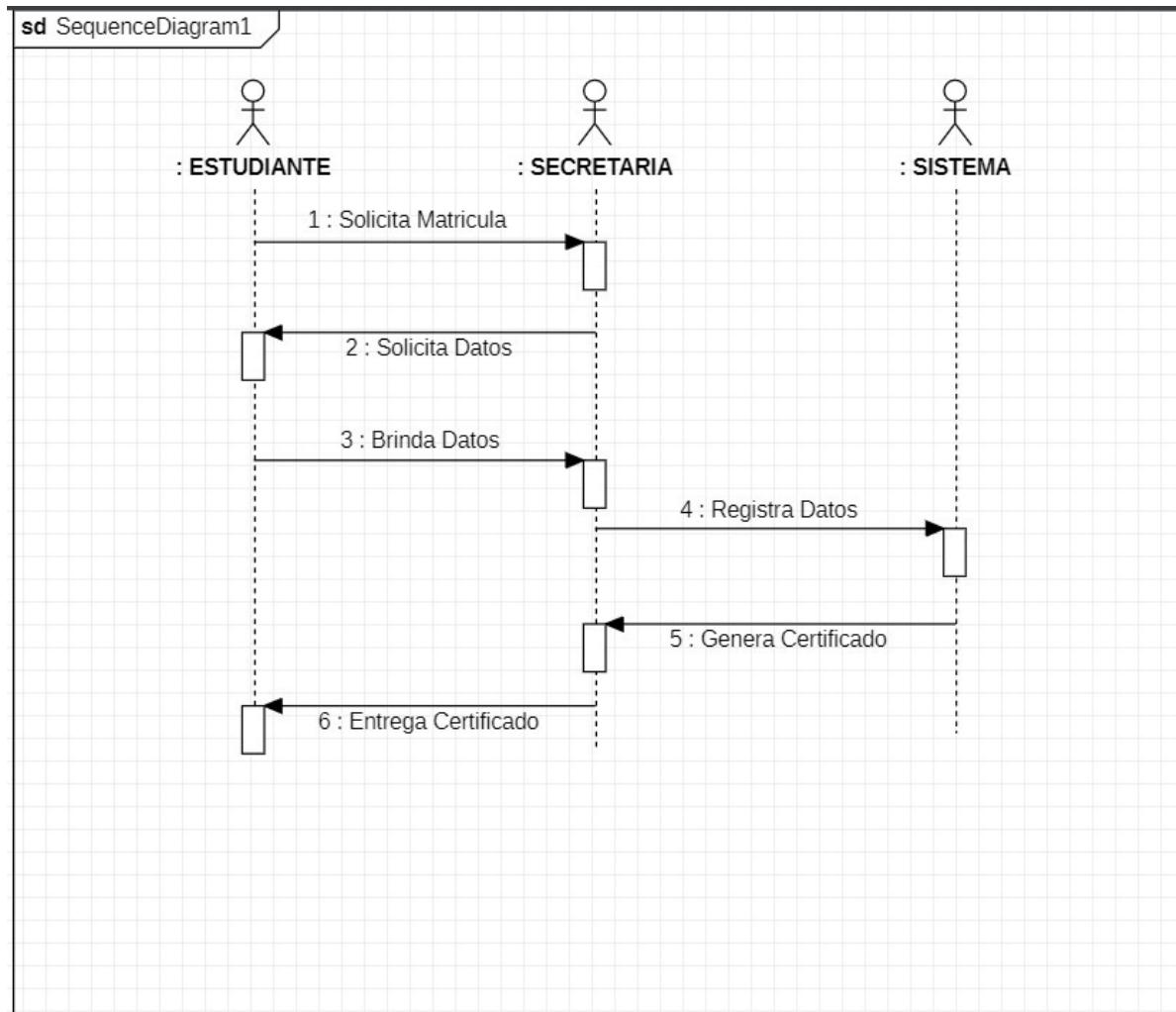
GENERAR CERTIFICADO		
Autores	USUARIO	
Descripción	El sistema genera un certificado a partir de los datos de matrícula	
Precondición	El sistema debe tener al menos una matrícula registrada	
SECUENCIA NORMAL	PASO	
	ACCION	
	1	La secretaria ingresa al apartado “Reportes”
	2	La secretaria selecciona una matrícula
POSTCONDICION	3	El sistema devuelve el certificado
SECUENCIA ALTERNA	PASO	ACCION
	1	
COMENTARIOS		

## REGISTRO CURSO

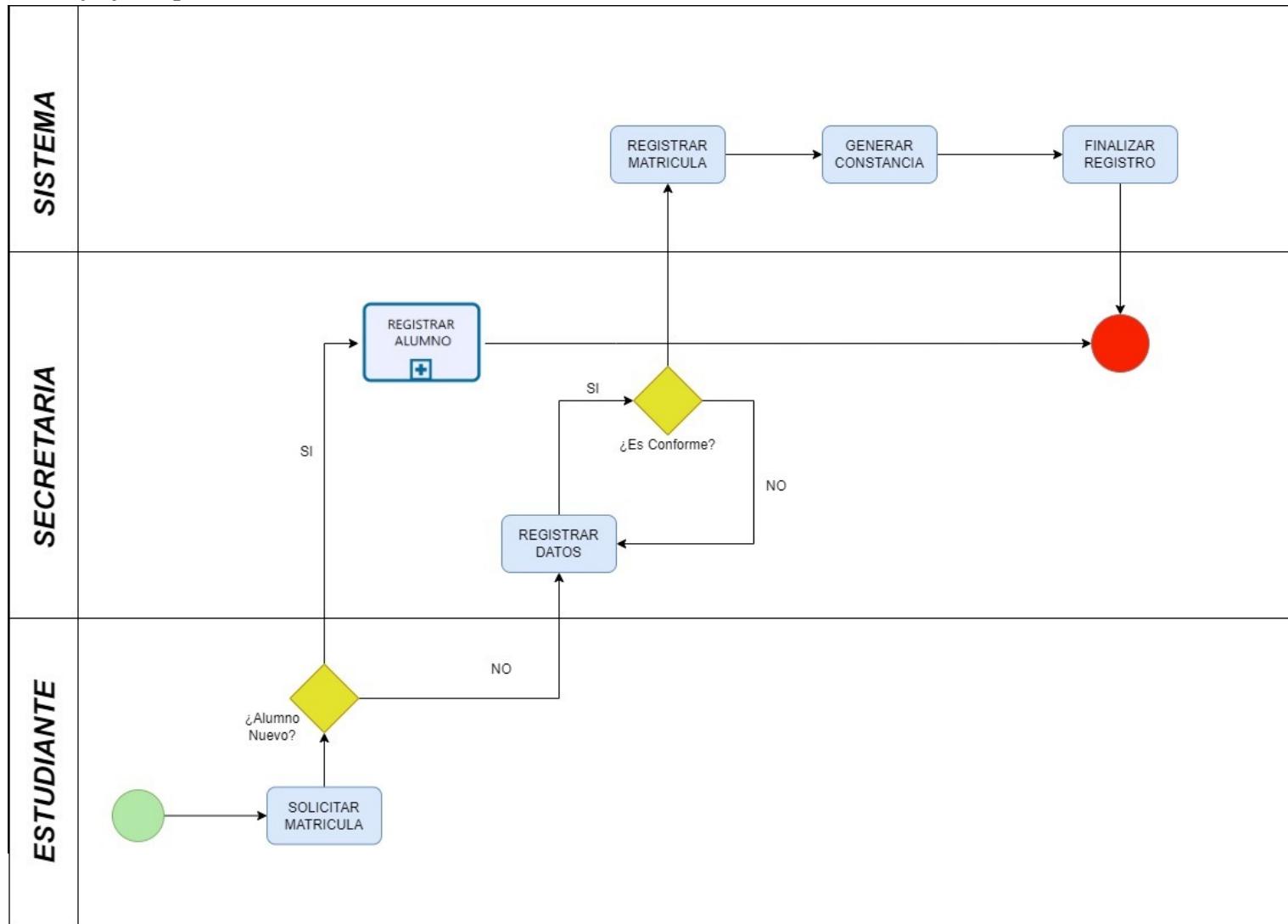


REGISTRO CURSO		
Autores	SECRETARIA	
Descripción	El sistema registra cursos	
Precondición	El curso debe pertenecer a una carrera y a un ciclo	
	PASO	ACCION
SECUENCIA NORMAL	1	La secretaria ingresa los datos del curso (ID, nombre, carrera y ciclo).
	2	El sistema registra el curso
POSTCONDICION		
SECUENCIA ALTERNA	PASO	ACCION
	1	
COMENTARIOS		

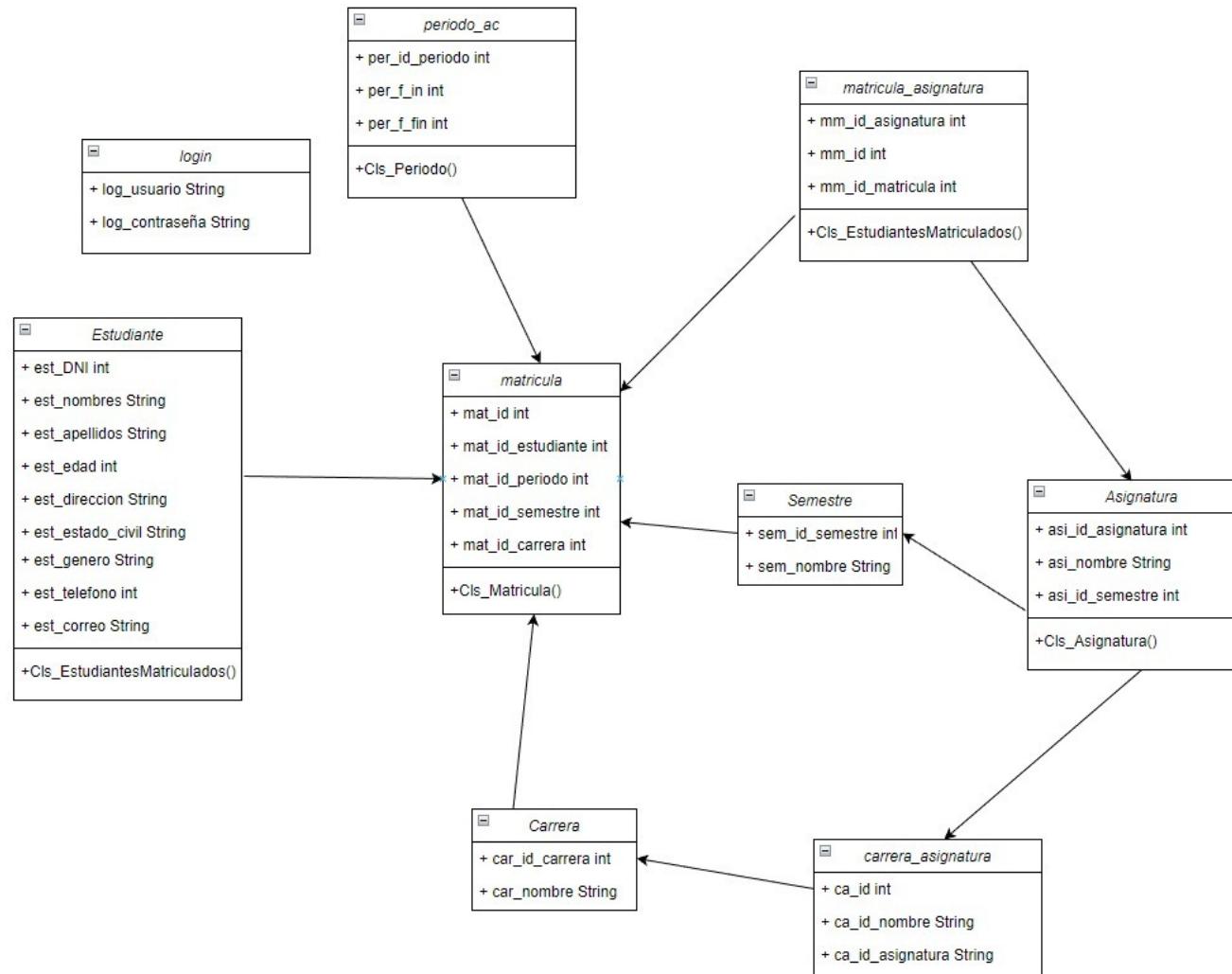
### 3.4.3. Diagrama de secuencia



### 3.4.4. Diagrama de flujo de procesos (BIZAGI)

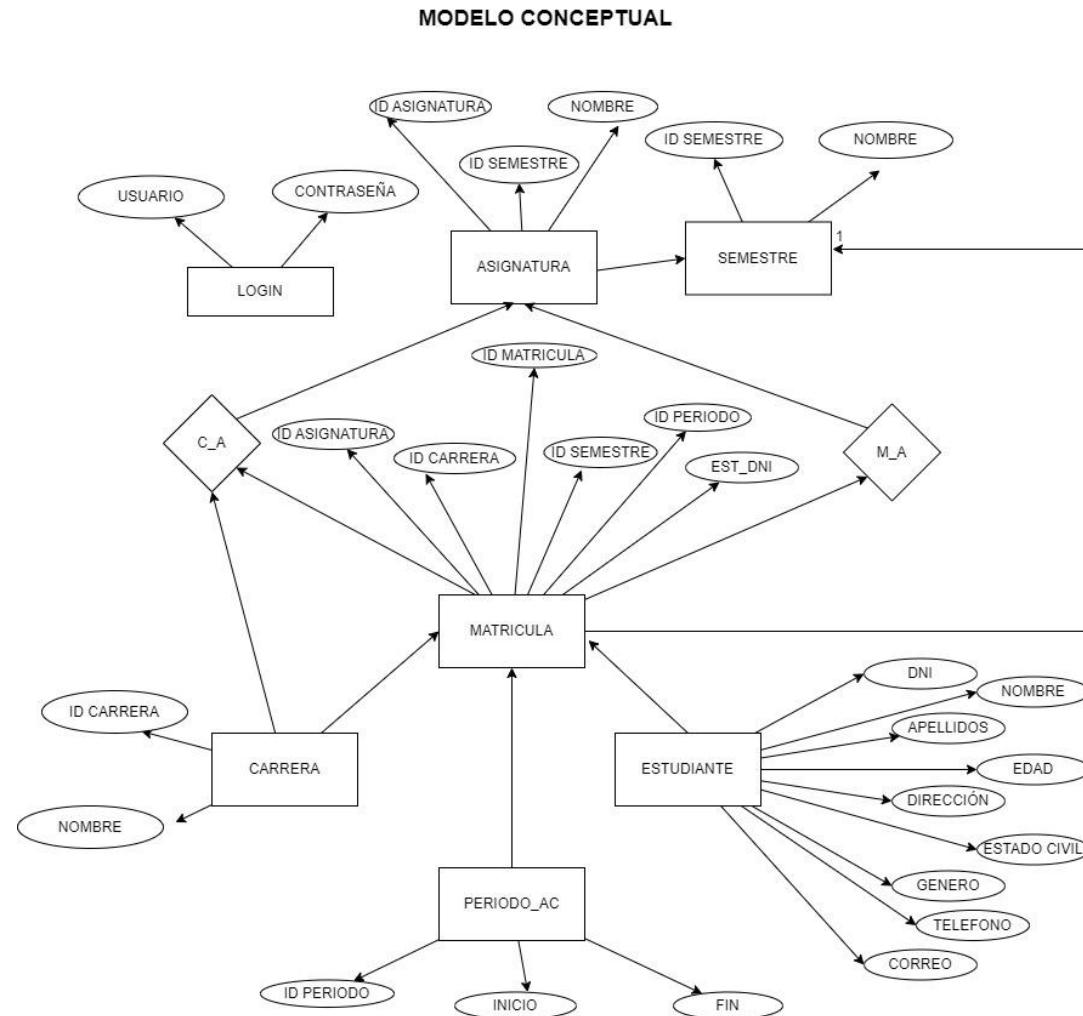


### 3.4.5. Diagrama de clases



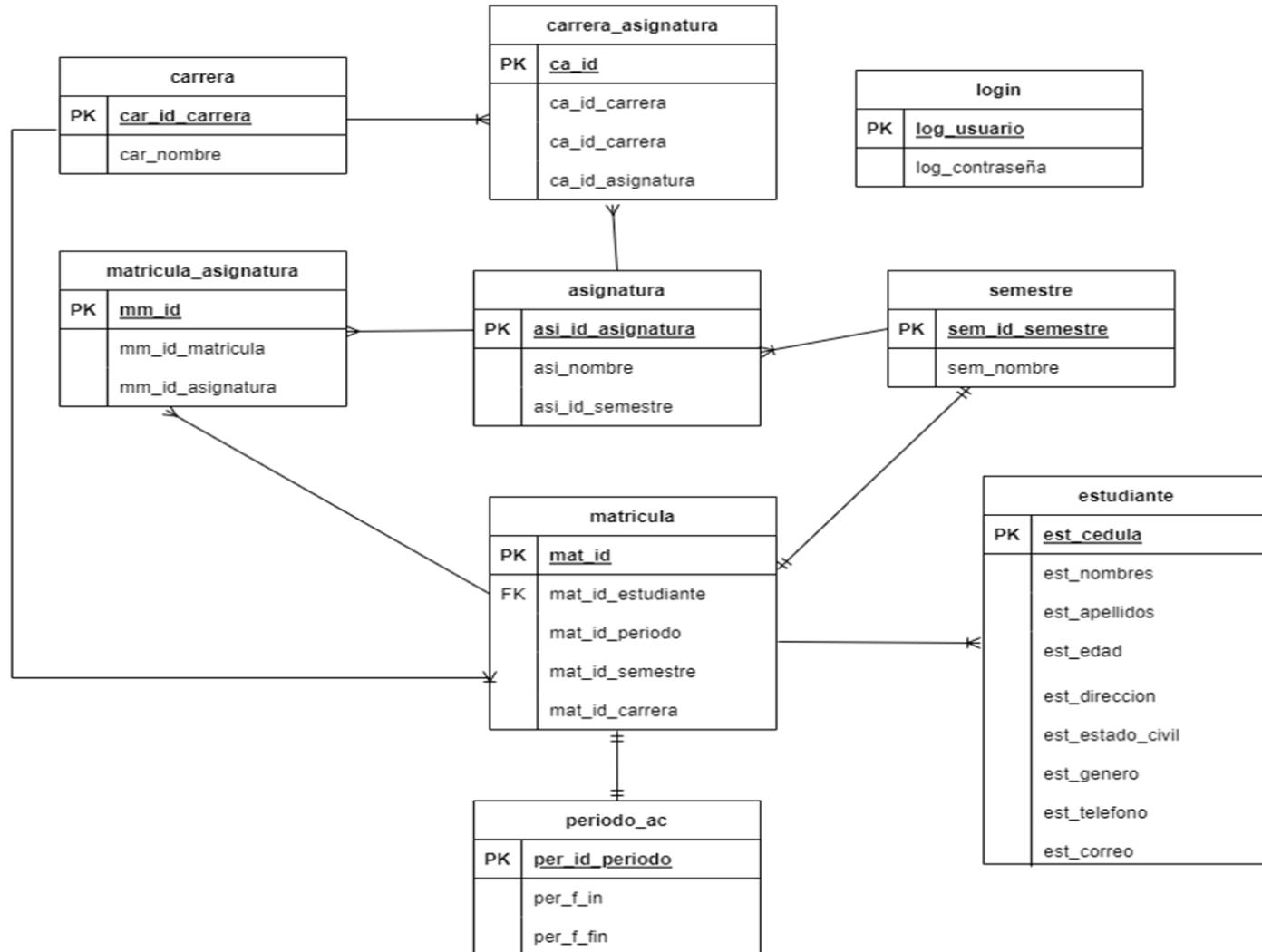
### 3.4.6. Modelo de datos

#### Modelo Conceptual

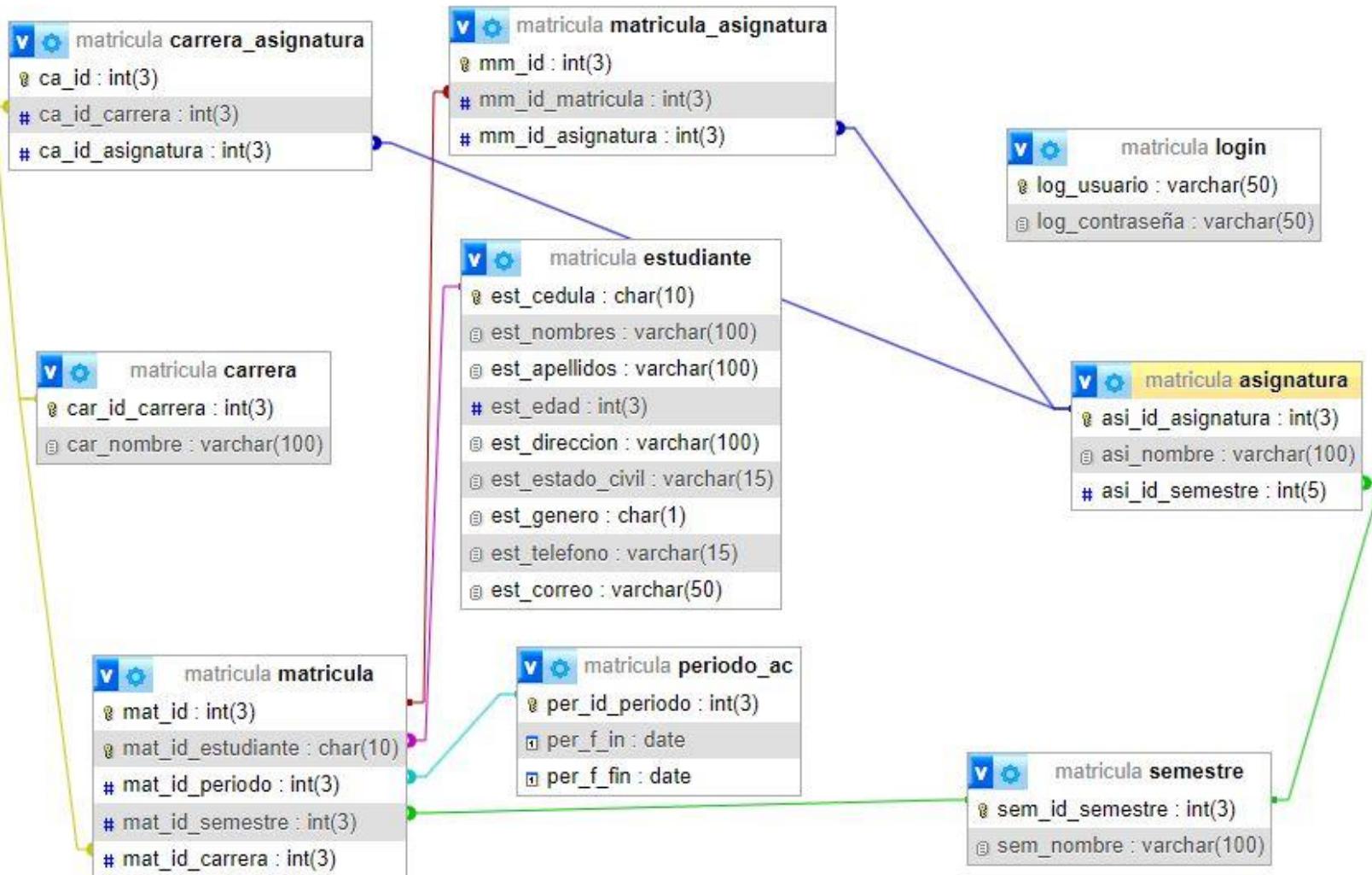


## MODELO LÓGICO

### Modelo Lógico



## Modelo Físico



### 3.1.7. Implementación en JAVA





**Matriculación**

**Datos de Matricula**

Estudiante	<input type="text"/>		Nivel	<input type="text" value="Seleccione un nivel"/>
Carrera	<input type="text" value="Seleccione una carrera"/>		Período	<input type="text" value="Seleccione período"/>
Materias	<input type="text" value="Seleccione materias"/>		 	

Materia	Nivel

**Opciones**

-  Nueva Inscripción
-  Guardar Inscripción
-  Cancelar

## Capítulo 4

### 4.1 Resultados

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Carreras Asignaturas Períodos Niveles

Estudiantes

Estudiantes Registrados Nuevo / Modificar

DNI	Apellidos	Nombres	Edad	Dirección	Estado Civil	Género	Teléfono	Correo
70993450	Aquino Vila	Carlos Ricardo	22	Mz C2 Lt7 Ex Zona Comercial	Soltero	M	923288546	ca285543@gmail.com
07823900	Rodriguez Martinez	Jose Alberto	20	Los Olivos	Soltero	M	923482021	joseks@gmail.com

Opciones

- + Nuevo
- Guardar
- Modificar
- Eliminar

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Carreras Asignaturas Períodos Niveles

Carreras

Opciones

Nuevo

Guardar

Modificar

Eliminar

Carreras Registradas Nuevo / Modificar

ID	Nombre de la Carrera
4	LIDERAZGO EDUCATIVO
5	NEUROPEDAGOGÍA
6	FINANZAS
7	ADMINISTRACION DE EMPRESAS
8	CONTABILIDAD GENERAL
9	MEDICINA ESTETICA
10	MEDICINA FORENSE
11	DERECHO PENAL
12	CRIMINALÍSTICA
13	ADMINISTRACION EN SEGURIDAD INTEGRAL

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Carreras Asignaturas Períodos Niveles

Asignaturas

Asignaturas Registradas Nuevo / Modificar

ID	Nombre de la Asignatura	Carrera	Nivel
3	Teorías y Modelos del Lide...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Primer
4	El Mundo Intrínseco y Extr...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Primer
5	Resolución de Problemas ...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Segundo
6	Liderazgo y formación	LIDERAZGO EDUCATIVO	Segundo
7	Introducción al Coaching	LIDERAZGO EDUCATIVO	Tercer
8	Autoconocimiento, Cambi...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Tercer
9	Liderazgo Gerencial	LIDERAZGO EDUCATIVO	Cuarto
10	El Líder Coach y la Comuni...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Cuarto
11	Programación Neurolingüis...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Quinto
12	Casística de Coaching	LIDERAZGO EDUCATIVO	Quinto
13	Relaciones Interpersonales	LIDERAZGO EDUCATIVO	Sexto
14	Paradigma Educativo y Ed...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Sexto
16	El desarrollo del Cerebro a...	LIDERAZGO EDUCATIVO	Primer
15	Iniciación de las Neurocien...	NEUROPEDAGOGÍA	Primer
17	Visión microscópica y Macr...	NEUROPEDAGOGÍA	Segundo
18	Sensación y Percepción	NEUROPEDAGOGÍA	Segundo
19	Acción y Movimiento	NEUROPEDAGOGÍA	Tercer
20	Memoria y Aprendizaje I	NEUROPEDAGOGÍA	Tercer
21	Memoria y Aprendizaje II	NEUROPEDAGOGÍA	Cuarto

Opciones

- + Nuevo
- Guardar
- Modificar
- Eliminar

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Carreras Asignaturas Períodos Niveles

Periodos

Periodos Registrados Nuevo / Modificar

ID	Fecha inicio	Fecha fin
3	2022-12-01	2022-12-31
5	2023-01-01	2023-01-31
6	2023-02-01	2023-02-28
7	2023-03-01	2023-03-31

Opciones

- Nuevo
- Guardar
- Eliminar

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Carreras Asignaturas Períodos Niveles

Niveles

Niveles Registrados Nuevo / Modificar

ID	Niveles
1	Primer
2	Segundo
3	Tercer
4	Cuarto
5	Quinto
6	Sexto

Opciones

- + Nuevo
- Guardar
- Modificar
- Eliminar

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Matriculados Certificado de Matrícula

Reporte de Inscripción

Datos del Estudiante

Estudiante: Rodriguez Martinez Jose Alberto

Asignaturas Inscritas

Asignatura	Nivel
Aspectos Generales de Gestión y Administraci...	Segundo
Gestión Empresarial	Segundo
Los Estados Financieros	Segundo
Investigación de Mercados	Segundo

Generar Certificado

Usuario: admin 06/12/2022

Sistema de Matrícula

Proceso Archivo Reportes

Estudiantes Matriculados Certificado de Matrícula

Reporte de Estudiantes Matriculados

Listado de Estudiantes

ID	Nombre de Estudiante	Carrera	Nivel	Período
07823900	Rodriguez Martinez Jose Alberto	ADMINISTRACION DE EMPRESAS	Segundo	2023-01-01 Hasta 2023-01-31

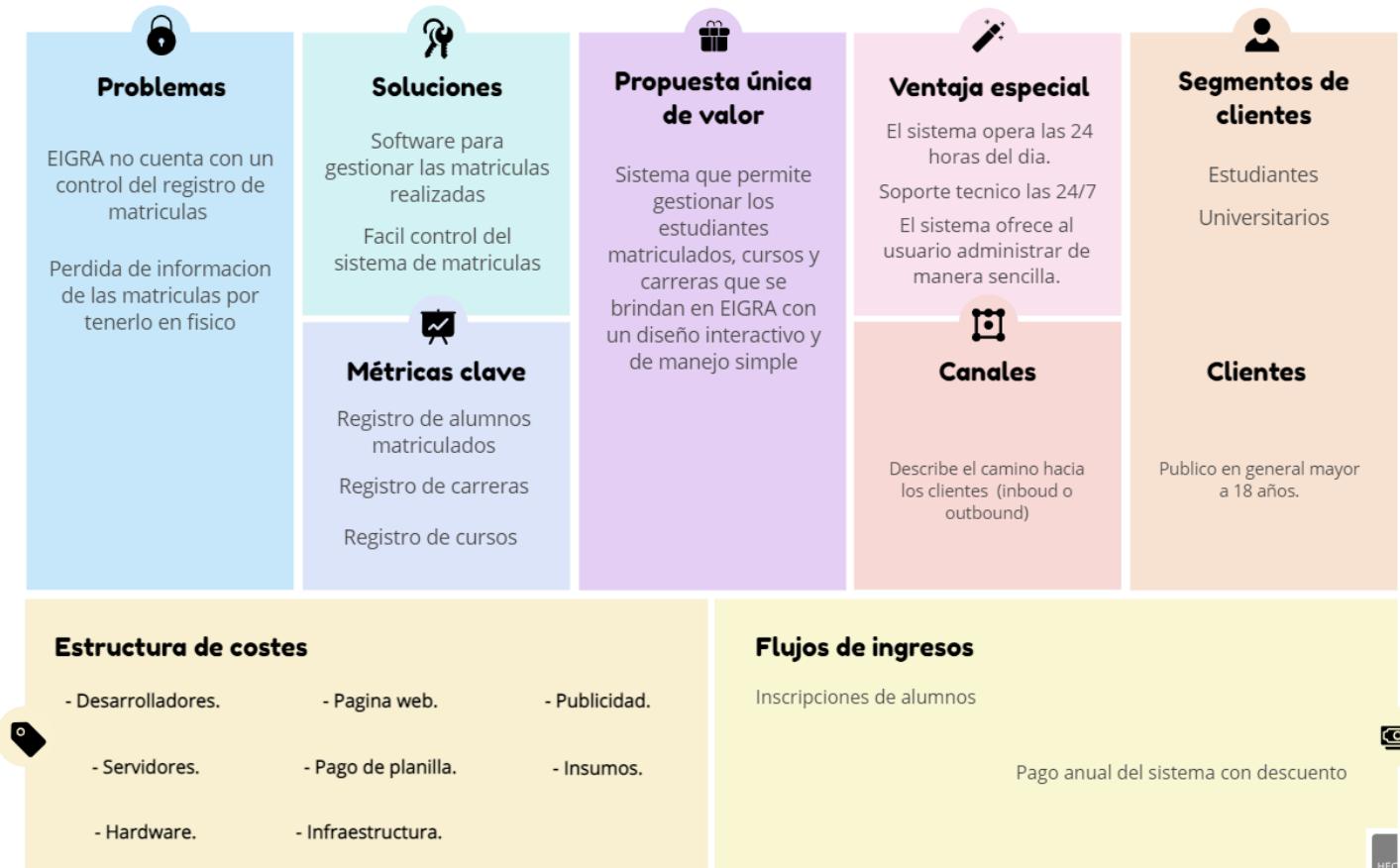
Generar Reporte

Usuario: admin 06/12/2022

## Lean Canvas



# Lean Canvas



## **Project Charter**

### **VISIÓN GENERAL DEL PROYECTO:**

Nombre del proyecto:	Sistema de registro de matrícula.
Patrocinador del proyecto:	Escuela internación de Graduados (EIGRA)
Gerente de proyecto (GP):	Carlos Ricardo Aquino
Correo electrónico del GP:	Ricardo78@gmail.com
Número de teléfono del GP:	920255875
Unidad de negocio:	4 pc ,2 servidores
Fecha de inicio estimada:	24/10/2022
Fecha de conclusión estimada:	14/12/2022
Presupuesto estimado:	5 mil soles (5000)

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:**

El proyecto a desarrollar es un sistema de registro de matrícula para el instituto (EIGRA).

#### **PROPÓSITO:**

El propósito de este proyecto es tener una base de datos completa y actualizada de los alumnos. en él se encontrarán la información de los estudiantes, sus padres y acudientes con toda su información

#### **ALCANCE:**

- Aplicativo registra la matrícula de los estudiantes.
- El aplicativo podrá registrar el curso indicado.
- El aplicativo genera certificados.

#### **ENTREGABLES CLAVE:**

- Prototipos de software por desarrollar.
- Software
- Manual técnico.

#### **RECURSOS:**

Miembros del equipo	Instalaciones	Equipo
DANTE RÍOS PEÑA	Encargado de realizar las pruebas del software desarrollado	Prueba
CARLOS RICARDO AQUINO VILA	Encargado de liderar, orientar y supervisar.	Gerente del Proyecto
CESAR ARTURO MATTIA PASTRANA	Encargado de desarrollar el software solicitado	Desarrollador
JHOSSELYN NAOMI SENCIE MORALES	Encargado de evaluar las necesidades o problemas que presenta el proyecto.	Analista

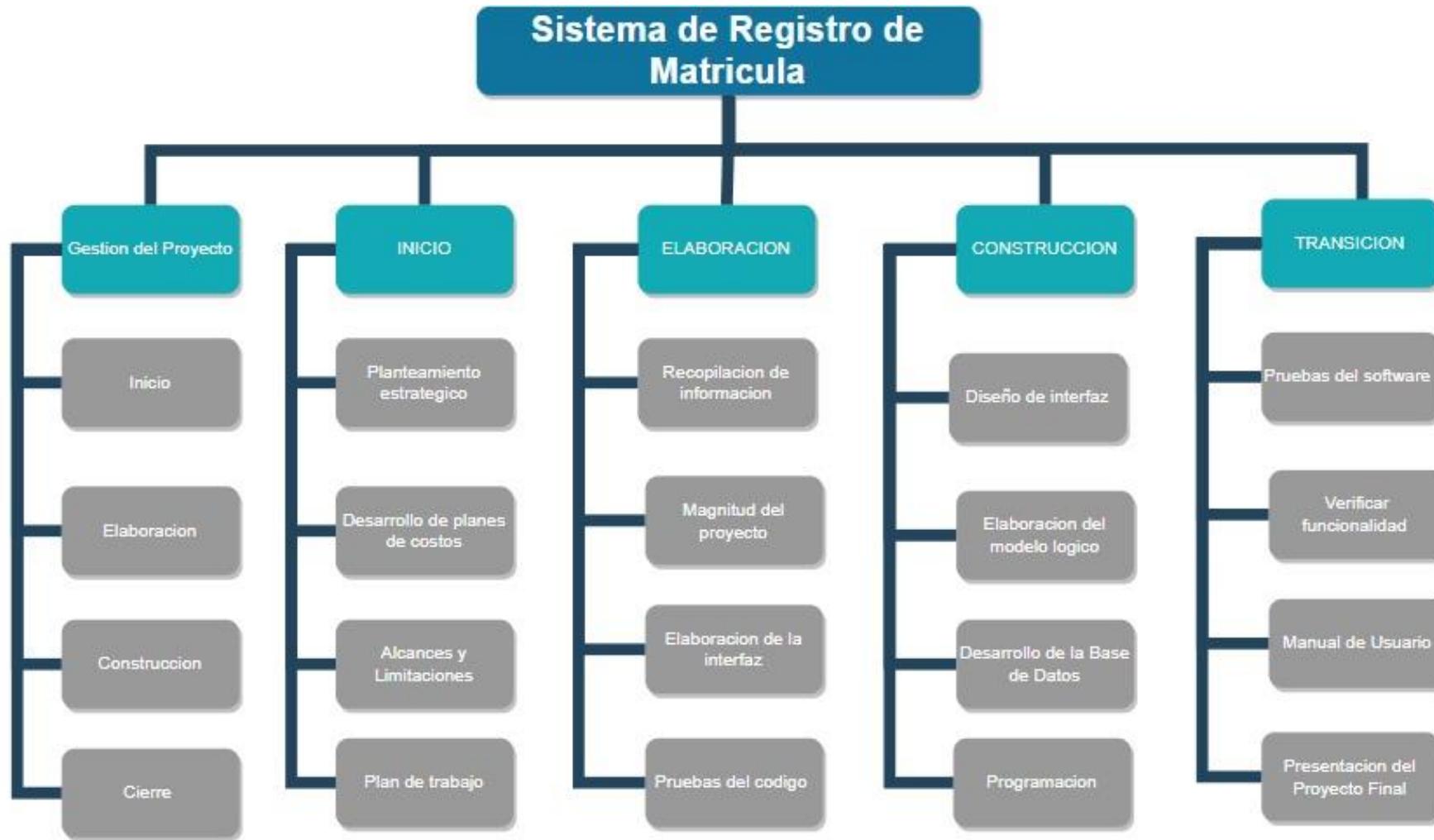
**PROGRAMA:**

Actividades clave	Fecha de inicio	Fecha de conclusión
Planificación	24/10/2022	02/11/2022
Diseño de Software	03/11/2022	07/11/2022
Creación del Software	08/11/2022	25/11/2022
Prueba de Software	26/11/2022	14/12/2022

**RIESGOS:**

Riesgo potencial	Propuesta de mitigación de riesgo
Aumento de los costes del proyecto.	-Se ajustará al monto pactado con el cliente, de esta manera no habrá ninguna variación
Retrasos de proyecto.	-Se ajustará a las fechas indicadas para la entrega del proyecto
Falta de compromiso por parte del cliente con el proyecto	-Se mantendrá alta comunicación con el cliente, por todos los medios de comunicación.

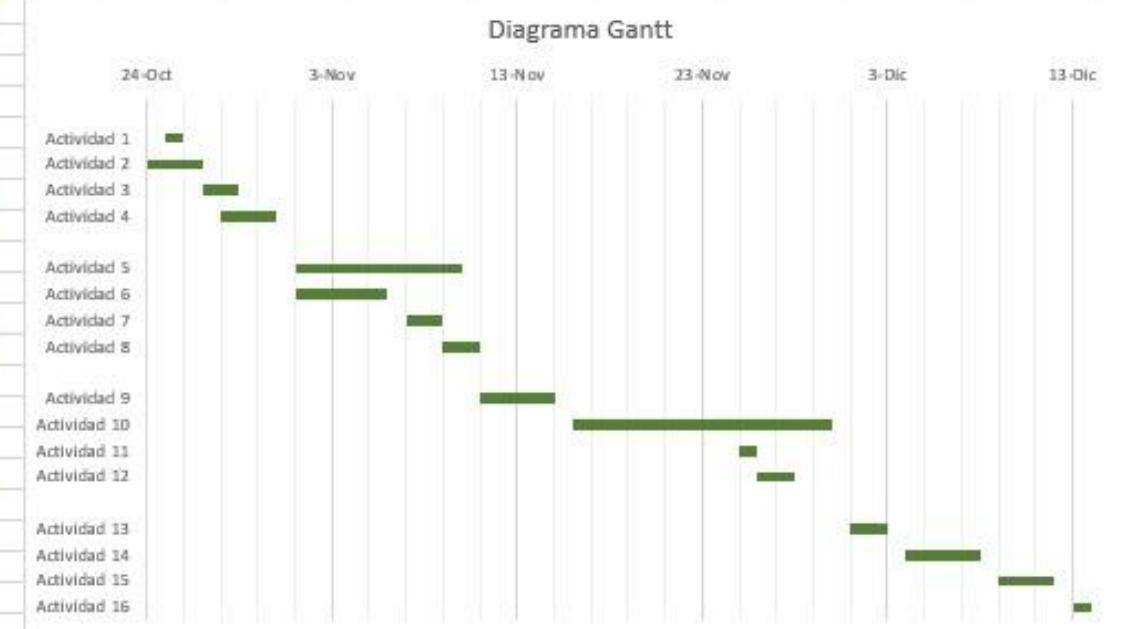
EDT



### Diagrama de Gantt de actividades del proyecto

NRO	ACTIVIDADES	FECHA DE INICIO	DIAS	FECHA FINAL
Inicio				
Actividad 1	Planteamiento estrategico	25-Oct	1	26-Oct
Actividad 2	Desarrollo de planes de costos	24-Oct	3	27-Oct
Actividad 3	Alcances y limitaciones	27-Oct	2	29-Oct
Actividad 4	Plan de trabajo	28-Oct	3	31-Oct
Planificación				
Actividad 5	Recopilacion de informacion	1-Nov	9	10-Nov
Actividad 6	Magnitud del proyecto	1-Nov	5	6-Nov
Actividad 7	Elaboracion de la interfaz	7-Nov	2	9-Nov
Actividad 8	Pruebas del codigo	9-Nov	2	11-Nov
Ejecución				
Actividad 9	Diseño de la interfaz	11-Nov	4	15-Nov
Actividad 10	Elaboracion del modelo logico	16-Nov	14	25-Nov
Actividad 11	Desarrollo de la base de datos	25-Nov	1	26-Nov
Actividad 12	Programacion	26-Nov	2	28-Nov
Cierre				
Actividad 13	Pruebas del software	1-Dic	2	3-Dic
Actividad 14	Verificar funcionalidad	4-Dic	4	8-Dic
Actividad 15	Manual de usuario	9-Dic	3	12-Dic
Actividad 16	Presentacion del Proyecto Final	13-Dic	1	14-Dic

INICIO DEL PROYECTO	44858.00
FINAL DEL PROYECTO	44909.00



### ***Script Base de Datos***

```
-- phpMyAdmin SQL Dump
-- version 5.3.0-dev+20221012.f1f31c313d
-- https://www.phpmyadmin.net/
--
-- Servidor: 127.0.0.1
-- Tiempo de generación: 07-12-2022 a las 17:47:16
-- Versión del servidor: 10.4.24-MariaDB
-- Versión de PHP: 8.1.5

SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
START TRANSACTION;
SET time_zone = "+00:00";

/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_RESULTS=@@CHARACTER_SET_RESULTS */;
/*!40101 SET @OLD_COLLATION_CONNECTION=@@COLLATION_CONNECTION */;
/*!40101 SET NAMES utf8mb4 */;

--
-- Base de datos: `matricula`
--

-----

-- Estructura de tabla para la tabla `asignatura`
--


CREATE TABLE `asignatura` (
  `asi_id_asignatura` int(3) NOT NULL,
  `asi_nombre` varchar(100) NOT NULL,
  `asi_id_semestre` int(5) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

--
-- Volcado de datos para la tabla `asignatura`
--


INSERT INTO `asignatura` (`asi_id_asignatura`, `asi_nombre`, `asi_id_semestre`) VALUES
(3, 'Teorías y Modelos del Liderazgo', 1),
(4, 'El Mundo Intrínseco y Extrínseco del Líder', 1),
(5, 'Resolución de Problemas y Toma de Decisiones', 2),
```

- (6, 'Liderazgo y formación', 2),
- (7, 'Introducción al Coaching', 3),
- (8, 'Autoconocimiento, Cambio Personal y Aprendizaje', 3),
- (9, 'Liderazgo Gerencial', 4),
- (10, 'El Líder Coach y la Comunicación', 4),
- (11, 'Programación Neurolingüística', 5),
- (12, 'Casuística de Coaching', 5),
- (13, 'Relaciones Interpersonales', 6),
- (14, 'Paradigma Educativo y Educación del Futuro', 6),
- (15, 'Iniciación de las Neurociencias', 1),
- (16, 'El desarrollo del Cerebro a lo Largo del Ciclo Vital', 1),
- (17, 'Visión microscópica y Macroscópica del SNC', 2),
- (18, 'Sensación y Percepción', 2),
- (19, 'Acción y Movimiento', 3),
- (20, 'Memoria y Aprendizaje I', 3),
- (21, 'Memoria y Aprendizaje II', 4),
- (22, 'Lengua', 4),
- (23, 'Neurodiversidad', 5),
- (24, 'Cerebro Emocional y el Cerebro Social', 5),
- (25, 'Factores que Activan al Cerebro Para el Aprendizaje', 6),
- (26, 'Neuropedagogía: de la Teoría a la Práctica', 6),
- (27, 'Fundamentos de Finanzas', 1),
- (28, 'Legislación Aplicada a la Gestión Financiera', 1),
- (29, 'Contabilidad Para decisiones Financieras ', 2),
- (30, 'Riesgo Crediticio y Gestión de Cobranzas', 2),
- (31, 'Liquidez y Solidez Financiera', 3),
- (32, 'Inversión en el Mercado Financiero ', 3),
- (33, 'Finanzas Internacionales ', 4),
- (34, 'Planeamiento y Análisis Financiero', 5),
- (35, 'Aspectos Generales de Gestión y Administración de Empresas', 1),
- (36, 'Gestión Empresarial ', 1),
- (37, 'Los Estados Financieros', 2),
- (38, 'Investigación de Mercados ', 2),
- (39, 'Planeamiento Estratégico Para el Desarrollo Empresarial', 3),
- (40, 'Administración de Materiales', 3),
- (41, 'Toma de Decisiones y Organización', 4),
- (42, 'Introducción y Conceptos Básicos de Marketing', 4),
- (43, 'Fundamentos de la Logística', 5),
- (44, 'Introducción al Coaching', 5),
- (45, 'Fundamentos de la Gestión del Potencial Humano', 6),
- (46, 'Casuística y Casos Prácticos de la Gestión del Potencial Humano ', 6),
- (47, 'Fundamentos de la contabilidad', 1),
- (48, 'Contabilidad Gerencial I ', 1),
- (49, 'Contabilidad Gerencial II ', 2),

- (50, 'El Entorno Financiero', 2),
- (51, 'Contabilidad Gerencial III', 3),
- (52, 'Análisis e Interpretación de los Estados Financieros', 3),
- (53, 'Interrelación del Costo - Volumen - Utilidades', 4),
- (54, 'Costeo Variable', 4),
- (55, 'Costeo por Absorción', 5),
- (56, 'La Planificación Financiera y el control de la Gestión', 5),
- (57, 'Teoría del Valor: El EVA', 6),
- (58, 'Introducción a la Medicina Estética', 1),
- (59, 'Estética de Cara y Cuello', 1),
- (60, 'Dermatoestética', 2),
- (61, 'Implantes Y Rellenos Faciales', 3),
- (62, 'Peelings', 2),
- (63, 'Estética Corporal ', 3),
- (64, 'Estética Quirúrgica', 4),
- (65, 'Mesoterapia Estética', 4),
- (66, 'Flebología y Linfología Estética', 5),
- (67, 'Metodología De La Investigación Científica', 5),
- (68, 'Historia de la Medicina Legal o Forense', 1),
- (69, 'Tanatología Forense', 1),
- (70, 'Traumatología Forense ', 2),
- (71, 'Asfixiología Forense', 2),
- (72, 'Sexología Forense ', 3),
- (73, 'Embarazo No Deseado', 3),
- (74, 'Aborto', 4),
- (75, 'Homicidio del Recién Nacido ', 4),
- (76, 'Síndrome del Niño Maltratado', 5),
- (77, 'Psiquiatría Forense', 5),
- (78, 'Odontología Forense', 6),
- (79, 'Dispositivos Legales Vigentes en el Perú', 6),
- (80, 'Principios del Derecho Penal ', 1),
- (81, 'Aspectos Generales del Derecho Penal', 1),
- (82, 'La Teoría Jurídica del Delito', 2),
- (83, 'Auditoría y Participación', 2),
- (84, 'Delito de Crimen Organizado y Lavado de Activos', 3),
- (85, 'La Víctima y su rol en el proceso penal peruano', 3),
- (86, 'El Secreto de las Comunicaciones', 4),
- (87, 'Estudio de la Ley Orgánica del Poder Judicial', 4),
- (88, 'Métodos Científicos de Investigación en Planes de Seguridad y Pericias Criminalísticas ', 1),
- (89, 'Investigación, Inspección Ocular, Peritaje y Vigilancia ', 1),
- (90, 'Entrevistas, Interrogatorios, Fuentes de Información, Identificación de Delincuentes y Detenciones', 2),
- (91, 'Técnicas de Colección y Cuidado de la Evidencia', 2),
- (92, 'Descripción Básica de Delitos contra la Fe Pública y la Propiedad, Prostitución y Drogas', 3),

(93, 'Delitos contra la Propiedad y las Personas', 3),  
 (94, 'Delitos contra la Fe Pública, la Salud y la Honestidad', 4),  
 (95, 'Criminalística y Lugar de Hecho', 4),  
 (96, 'Fraudes con Cheques, Tarjetas de Crédito y Dinero', 5),  
 (97, 'Dactiloscopia', 5),  
 (98, 'Balística Forense y Absorción Atómica', 6),  
 (99, 'Introducción a la Grafología y Grafotecnia', 6),  
 (100, 'Fundamentos de la Gestión del Potencial Humano', 1),  
 (101, 'Gestión Estratégica de Potencial Humano', 1),  
 (102, 'Gestión de Potencial Humano por Competencia', 2),  
 (103, 'Habilidades Gerenciales I', 2),  
 (104, 'Análisis, Descripción y Valorización de Puestos de Trabajo', 3),  
 (105, 'Habilidades Gerenciales II', 3),  
 (106, 'Gestión de Retribuciones y Remuneraciones', 4),  
 (107, 'Reclutamiento, Selección e Integración del Personal', 4),  
 (108, 'Habilidades Gerenciales III', 5),  
 (109, 'Gestión y Evaluación del Desempeño', 5),  
 (110, 'Gestión de la Formación, Capacitación y Desarrollo del Personal', 5),  
 (111, 'Habilidades Gerenciales IV', 6),  
 (112, 'Casuística y Casos Prácticos de la Gestión del Potencial Humano', 6);

---

--  
 -- Estructura de tabla para la tabla `carrera`  
 --

```
CREATE TABLE `carrera` (
  `car_id_carrera` int(3) NOT NULL,
  `car_nombre` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

--  
 -- Volcado de datos para la tabla `carrera`  
 --

```
INSERT INTO `carrera` (`car_id_carrera`, `car_nombre`) VALUES
(4, 'LIDERAZGO EDUCATIVO'),
(5, 'NEUROPEDAGOGÍA'),
(6, 'FINANZAS'),
(7, 'ADMINISTRACION DE EMPRESAS'),
(8, 'CONTABILIDAD GENERAL'),
(9, 'MEDICINA ESTETICA'),
(10, 'MEDICINA FORENSE'),
```

```
(11, 'DERECHO PENAL'),  
(12, 'CRIMINALÍSTICA'),  
(13, 'ADMINISTRACION EN SEGURIDAD INTEGRAL');
```

```
-- -----
```

```
--
```

```
-- Estructura de tabla para la tabla `carrera_asignatura`
```

```
--
```

```
CREATE TABLE `carrera_asignatura` (  
    `ca_id` int(3) NOT NULL,  
    `ca_id_carrera` int(3) NOT NULL,  
    `ca_id_asignatura` int(3) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
--
```

```
-- Volcado de datos para la tabla `carrera_asignatura`
```

```
--
```

```
INSERT INTO `carrera_asignatura` (`ca_id`, `ca_id_carrera`, `ca_id_asignatura`) VALUES  
(3, 4, 3),  
(4, 4, 4),  
(5, 4, 5),  
(6, 4, 6),  
(7, 4, 7),  
(8, 4, 8),  
(9, 4, 9),  
(10, 4, 10),  
(11, 4, 11),  
(12, 4, 12),  
(13, 4, 13),  
(14, 4, 14),  
(15, 5, 15),  
(16, 4, 16),  
(17, 5, 17),  
(18, 5, 18),  
(19, 5, 19),  
(20, 5, 20),  
(21, 5, 21),  
(22, 5, 22),  
(23, 5, 23),  
(24, 5, 24),  
(25, 5, 25),
```

(26, 5, 26),  
(27, 6, 27),  
(28, 6, 28),  
(29, 6, 29),  
(30, 6, 30),  
(31, 6, 31),  
(32, 6, 32),  
(33, 6, 33),  
(34, 6, 34),  
(35, 7, 35),  
(36, 7, 36),  
(37, 7, 37),  
(38, 7, 38),  
(39, 7, 39),  
(40, 7, 40),  
(41, 7, 41),  
(42, 7, 42),  
(43, 7, 43),  
(44, 7, 44),  
(45, 7, 45),  
(46, 7, 46),  
(47, 8, 47),  
(48, 8, 48),  
(49, 8, 49),  
(50, 8, 50),  
(51, 8, 51),  
(52, 8, 52),  
(53, 8, 53),  
(54, 8, 54),  
(55, 8, 55),  
(56, 8, 56),  
(57, 8, 57),  
(58, 9, 58),  
(59, 9, 59),  
(60, 9, 60),  
(61, 9, 61),  
(62, 9, 62),  
(63, 9, 63),  
(64, 9, 64),  
(65, 9, 65),  
(66, 9, 66),  
(67, 9, 67),  
(68, 10, 68),  
(69, 10, 69),

(70, 10, 70),  
(71, 10, 71),  
(72, 10, 72),  
(73, 10, 73),  
(74, 10, 74),  
(75, 10, 75),  
(76, 10, 76),  
(77, 10, 77),  
(78, 10, 78),  
(79, 10, 79),  
(80, 11, 80),  
(81, 11, 81),  
(82, 11, 82),  
(83, 11, 83),  
(84, 11, 84),  
(85, 11, 85),  
(86, 11, 86),  
(87, 11, 87),  
(88, 12, 88),  
(89, 12, 89),  
(90, 12, 90),  
(91, 12, 91),  
(92, 12, 92),  
(93, 12, 93),  
(94, 12, 94),  
(95, 12, 95),  
(96, 12, 96),  
(97, 12, 97),  
(98, 12, 98),  
(99, 12, 99),  
(100, 13, 100),  
(101, 13, 101),  
(102, 13, 102),  
(103, 13, 103),  
(104, 13, 104),  
(105, 13, 105),  
(106, 13, 106),  
(107, 13, 107),  
(108, 13, 108),  
(109, 13, 109),  
(110, 13, 110),  
(111, 13, 111),  
(112, 13, 112);

---

```

-- Estructura de tabla para la tabla `estudiante`

CREATE TABLE `estudiante` (
  `est_cedula` char(10) NOT NULL,
  `est_nombres` varchar(100) NOT NULL,
  `est_apellidos` varchar(100) NOT NULL,
  `est_edad` int(3) NOT NULL,
  `est_direccion` varchar(100) DEFAULT NULL,
  `est_estado_civil` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `est_genero` char(1) DEFAULT NULL,
  `est_telefono` varchar(15) DEFAULT NULL,
  `est_correo` varchar(50) DEFAULT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

-- Volcado de datos para la tabla `estudiante`

INSERT INTO `estudiante` (`est_cedula`, `est_nombres`, `est_apellidos`, `est_edad`, `est_direccion`, `est_estado_civil`, `est_genero`, `est_telefono`, `est_correo`) VALUES
('07823900', 'Jose Alberto', 'Rodriguez Martinez', 20, 'Los Olivos', 'Soltero', 'M', '923482021', 'joseks@gmail.com'),
('36212311', 'Miguel', 'Acurio', 19, 'San Miguel #21', 'Soltero', 'M', '982371078', 'mfj@gmail.com'),
('70956788', 'Ivan', 'Abanto', 19, 'Los Olivos #12', 'Soltero', 'M', '982329992', 'ivan231@gmail.com'),
('70992234', 'Maria', 'Benites', 20, 'San Miguel #20', 'Soltera', 'F', '920312923', 'maria23@gmail.com'),
('70993450', 'Carlos Ricardo', 'Aquino Vila', 22, 'Mz C2 Lt7 Ex Zona Comercial', 'Soltero', 'M', '923288546', 'ca285543@gmail.com');

-- Estructura de tabla para la tabla `login`

CREATE TABLE `login` (
  `log_usuario` varchar(50) NOT NULL,
  `log_contraseña` varchar(50) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;

```

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `login`  
--  
  
INSERT INTO `login` (`log_usuario`, `log_contraseña`) VALUES  
(`Admin`, '827ccb0eea8a706c4c34a16891f84e7b');  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `matricula`  
--  
  
CREATE TABLE `matricula` (  
    `mat_id` int(3) NOT NULL,  
    `mat_id_estudiante` char(10) NOT NULL,  
    `mat_id_periodo` int(3) NOT NULL,  
    `mat_id_semestre` int(3) NOT NULL,  
    `mat_id_carrera` int(3) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;  
  
--  
-- Volcado de datos para la tabla `matricula`  
--  
  
INSERT INTO `matricula` (`mat_id`, `mat_id_estudiante`, `mat_id_periodo`, `mat_id_semestre`,  
    `mat_id_carrera`) VALUES  
(3, '07823900', 5, 2, 7),  
(5, '70993450', 5, 1, 12);  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `matricula_asignatura`  
--  
  
CREATE TABLE `matricula_asignatura` (  
    `mm_id` int(3) NOT NULL,  
    `mm_id_matricula` int(3) NOT NULL,  
    `mm_id_asignatura` int(3) NOT NULL  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
-- Volcado de datos para la tabla `matricula_asignatura`
--  
  
INSERT INTO `matricula_asignatura` (`mm_id`, `mm_id_matricula`, `mm_id_asignatura`)
VALUES
(3, 3, 35),
(4, 3, 36),
(5, 3, 37),
(6, 3, 38),
(7, 5, 88),
(8, 5, 89);  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `periodo_ac`  
--  
  
CREATE TABLE `periodo_ac` (
`per_id_periodo` int(3) NOT NULL,
`per_f_in` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp(),
`per_f_fin` date NOT NULL DEFAULT current_timestamp()
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;  
  
--  
-- Volcado de datos para la tabla `periodo_ac`
--  
  
INSERT INTO `periodo_ac` (`per_id_periodo`, `per_f_in`, `per_f_fin`) VALUES
(3, '2022-12-01', '2022-12-31'),
(5, '2023-01-01', '2023-01-31'),
(6, '2023-02-01', '2023-02-28'),
(7, '2023-03-01', '2023-03-31');  
  
-----  
  
--  
-- Estructura de tabla para la tabla `semestre`  
--  
  
CREATE TABLE `semestre` (
`sem_id_semestre` int(3) NOT NULL,
`sem_nombre` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4;
```

```
--  
-- Volcado de datos para la tabla `semestre`  
--  
  
INSERT INTO `semestre` (`sem_id_semestre`, `sem_nombre`) VALUES  
(1, 'Primer'),  
(2, 'Segundo'),  
(3, 'Tercer'),  
(4, 'Cuarto'),  
(5, 'Quinto'),  
(6, 'Sexto');  
  
--  
-- Índices para tablas volcadas  
--  
  
--  
-- Indices de la tabla `asignatura`  
--  
ALTER TABLE `asignatura`  
ADD PRIMARY KEY (`asi_id_asignatura`),  
ADD KEY `asi_id_semestre` (`asi_id_semestre`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `carrera`  
--  
ALTER TABLE `carrera`  
ADD PRIMARY KEY (`car_id_carrera`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `carrera_asignatura`  
--  
ALTER TABLE `carrera_asignatura`  
ADD PRIMARY KEY (`ca_id`),  
ADD KEY `ca_id_asignatura` (`ca_id_asignatura`),  
ADD KEY `ca_id_carrera` (`ca_id_carrera`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `estudiante`  
--  
ALTER TABLE `estudiante`  
ADD PRIMARY KEY (`est_cedula`);
```

```
--  
-- Indices de la tabla `login`  
--  
ALTER TABLE `login`  
    ADD PRIMARY KEY (`log_usuario`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `matricula`  
--  
ALTER TABLE `matricula`  
    ADD PRIMARY KEY (`mat_id`,`mat_id_estudiante`),  
    ADD KEY `mat_id_estudiante`(`mat_id_estudiante`),  
    ADD KEY `mat_id_periodo`(`mat_id_periodo`),  
    ADD KEY `mat_id_semestre`(`mat_id_semestre`),  
    ADD KEY `mat_id_carrera`(`mat_id_carrera`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `matricula_asignatura`  
--  
ALTER TABLE `matricula_asignatura`  
    ADD PRIMARY KEY (`mm_id`),  
    ADD KEY `mm_id_asignatura`(`mm_id_asignatura`),  
    ADD KEY `mm_id_matricula`(`mm_id_matricula`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `periodo_ac`  
--  
ALTER TABLE `periodo_ac`  
    ADD PRIMARY KEY (`per_id_periodo`);  
  
--  
-- Indices de la tabla `semestre`  
--  
ALTER TABLE `semestre`  
    ADD PRIMARY KEY (`sem_id_semestre`);  
  
--  
-- AUTO_INCREMENT de las tablas volcadas  
--  
  
--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `asignatura`  
--  
ALTER TABLE `asignatura`
```

```
MODIFY `asi_id_asignatura` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=113;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `carrera`  
--  
ALTER TABLE `carrera`  
MODIFY `car_id_carrera` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=14;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `carrera_asignatura`  
--  
ALTER TABLE `carrera_asignatura`  
MODIFY `ca_id` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=113;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `matricula`  
--  
ALTER TABLE `matricula`  
MODIFY `mat_id` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=6;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `matricula_asignatura`  
--  
ALTER TABLE `matricula_asignatura`  
MODIFY `mm_id` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=9;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `periodo_ac`  
--  
ALTER TABLE `periodo_ac`  
MODIFY `per_id_periodo` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=8;

--  
-- AUTO_INCREMENT de la tabla `semestre`  
--  
ALTER TABLE `semestre`  
MODIFY `sem_id_semestre` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT, AUTO_INCREMENT=11;

--  
-- Restricciones para tablas volcadas  
--  
--  
-- Filtros para la tabla `asignatura`
```

```
--  

ALTER TABLE `asignatura`  

  ADD CONSTRAINT `asignatura_ibfk_1` FOREIGN KEY (`asi_id_semestre`) REFERENCES  

`semestre`(`sem_id_semestre`);  

--  

-- Filtros para la tabla `carrera_asignatura`  

--  

ALTER TABLE `carrera_asignatura`  

  ADD CONSTRAINT `carrera_asignatura_ibfk_1` FOREIGN KEY (`ca_id_asignatura`) REFERENCES  

`asignatura`(`asi_id_asignatura`),  

  ADD CONSTRAINT `carrera_asignatura_ibfk_2` FOREIGN KEY (`ca_id_carrera`) REFERENCES  

`carrera`(`car_id_carrera`);  

--  

-- Filtros para la tabla `matricula`  

--  

ALTER TABLE `matricula`  

  ADD CONSTRAINT `matricula_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mat_id_estudiante`) REFERENCES  

`estudiante`(`est_cedula`),  

  ADD CONSTRAINT `matricula_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mat_id_periodo`) REFERENCES  

`periodo_ac`(`per_id_periodo`),  

  ADD CONSTRAINT `matricula_ibfk_3` FOREIGN KEY (`mat_id_semestre`) REFERENCES  

`semestre`(`sem_id_semestre`),  

  ADD CONSTRAINT `matricula_ibfk_4` FOREIGN KEY (`mat_id_carrera`) REFERENCES `carrera`  

(`car_id_carrera`);  

--  

-- Filtros para la tabla `matricula_asignatura`  

--  

ALTER TABLE `matricula_asignatura`  

  ADD CONSTRAINT `matricula_asignatura_ibfk_1` FOREIGN KEY (`mm_id_asignatura`) REFERENCES  

`asignatura`(`asi_id_asignatura`),  

  ADD CONSTRAINT `matricula_asignatura_ibfk_2` FOREIGN KEY (`mm_id_matricula`) REFERENCES  

`matricula`(`mat_id`);  

COMMIT;  

/*!40101 SET CHARACTER_SET_CLIENT=@OLD_CHARACTER_SET_CLIENT */;  

/*!40101 SET CHARACTER_SET_RESULTS=@OLD_CHARACTER_SET_RESULTS */;  

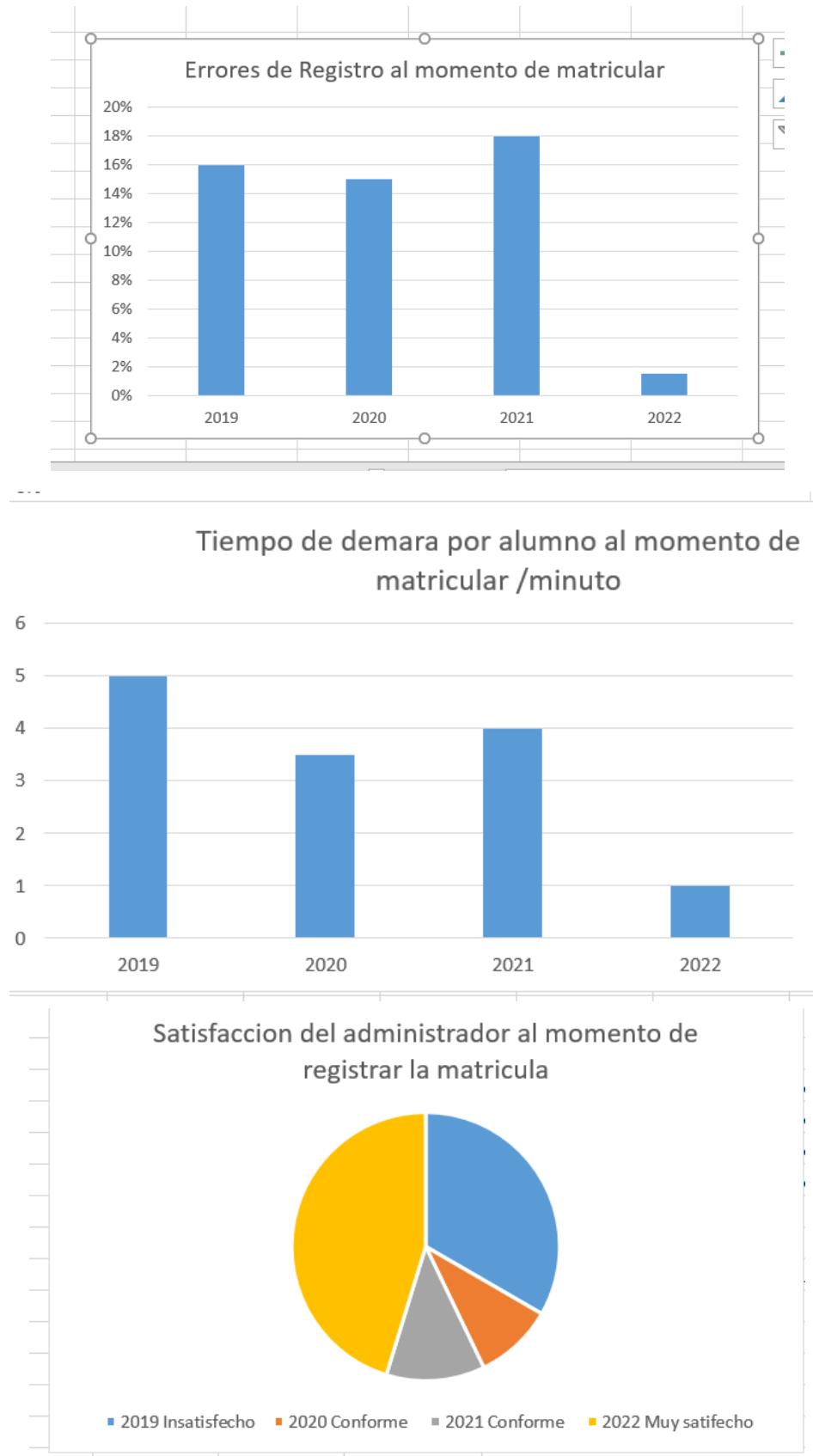
/*!40101 SET COLLATION_CONNECTION=@OLD_COLLATION_CONNECTION */;
```

### ***Link de GitHub***

<https://github.com/CarLosAv99/ProyectoFinal2>

## Capítulo V

### 5.1. Análisis de Resultados (Estadística)



## **5.2. Contrastación de hipótesis**

Según, el análisis de los datos estadísticos visualizados se logra observar, que antes de la implementación de aplicativo en el instituto escuela internacional de graduados (EIGRA), para el proceso de matrícula era ineficiente. Por lo cual se deduce al implementar este aplicativo mejoró significantemente el tiempo de espera el proceso de matrícula de un alumno, los errores al momento de matricular ya que se tenía que llenar varios campos cuando se realizaba de manera convencional utilizando el programa Excel y también la satisfacción del administrador al utilizar el programa.

## **Capítulo VI**

### ***Conclusiones***

En síntesis, el instituto escuela nacional de graduados (EIGRA), cuenta con un sistema de matrícula para mejorar la eficiencia administrativa. Lo cual cuenta con una base de datos que maneja y controla la información el administrador que será encargado de manipular dicho aplicativo. Con el presente proyecto se busca optimizar la eficiencia administrativa y recortar el tiempo de espera que conlleva realizar un registro de matrícula, de esta manera obtener mejores resultados y mayores beneficios

### ***Recomendaciones***

- Al manipular el sistema de información, se debe llevar a cabo con cautela, disciplina y responsabilidad para así lograr una mejor administración y control de los procesos y cuidado de los recursos informáticos.
- Planificar mantenimientos continuos y preventivos a fin de evitar fallos en el funcionamiento del aplicativo.
- Efectuar un proceso de capacitación al personal que manipulará el aplicativo bien sea, personal docente y personal administrativo.

- Incentivar al personal para el correcto uso del software, a fin de agilizar los procesos
- Se recomienda que para futuras mejoras se implemente la obtención de respaldos continuos de la base de datos.

## Referencias

### *Fuentes bibliográficas*

Córdova Forero, J. (2014) Implementación de un sistema de matrículas y pagos para el Centro de Informática de la Universidad César Vallejo [Tesis de Pregrado]. Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1030/cordova\\_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/1030/cordova_ja.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Baca Cruz, C. (2009) Sistema de Información para apoyo en la Evaluación Académica de Instituciones de Nivel Medio Superior [Maestría]. Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica. Recuperado de: <https://tesis.ipn.mx/jspui/bitstream/123456789/5836/1/SISTINF.pdf>

Villón Rivera, G. (2013) Creación e Implementación de un Software para la Automatización del Registro de Matrícula de los Estudiantes en el Centro de Educación Básica “Ignacio Alvarado” de la Comuna Palar, Provincia de Santa Elena, Período Lectivo 2012-2013 [Licenciatura]. UNIVERSIDAD ESTATAL “PENÍNSULA DE SANTA ELENA”. Recuperado de: <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/46000/1018/TESIS%20SISTEMA%20DE%20MATRÍCULA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Conexión ESAN. (25 octubre 2016). La gestión de proyectos y la dirección de la empresa. Conexionesan. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-gestion-de-proyectos-y-la-direccion-de-la-empresa>

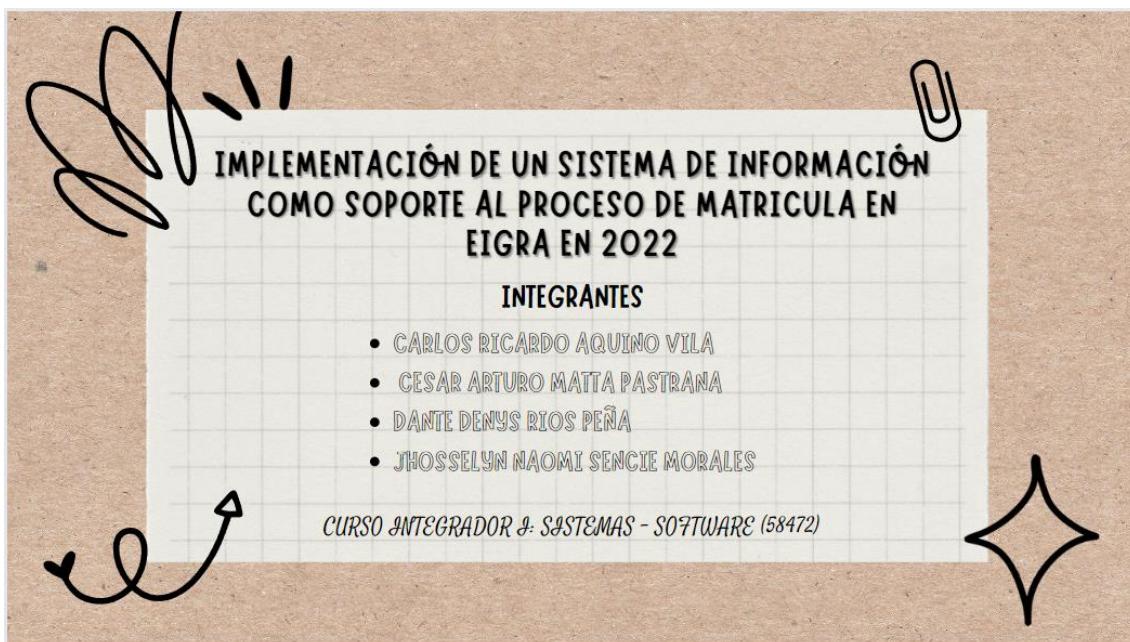
Ministerio de Educación Nacional Republica de Colombia.

## Anexos

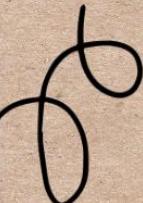
### *Anexo 01: Instrumentos de recolección de datos*

Cuestionario, Entrevistas

Anexo 02: Diapositivas



# DEFINICION DE OBJETIVOS



## Objetivos Generales

Determinar en qué medida la implementación de un sistema de información dará soporte al proceso de matrícula en EIGRA.

## Objetivos Específicos

- Determinar en qué medida la implementación de un sistema de información agilizará el proceso de matrícula en EIGRA.
- Determinar cómo se relaciona la implementación de un sistema de información con interfaz intuitiva con la mejora del proceso de matrícula en EIGRA.



# DEFINICION DE OBJETIVOS



## Alcances

Implementar un sistema para la mejora del proceso de matrícula, control de períodos, carreras, asignaturas y niveles en EIGRA.

## Limitaciones

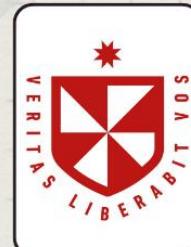
- La falta de disponibilidad de tiempo del director
- Falta de confianza
- Los datos serán manejados y cargados por el administrador que es autorizado, mediante clave y usuario.

## Justificación

El sistema que se usaba para la matrícula, carecía de un guardado en algún lugar seguro de todos los datos, no se podían hacer actualizaciones para mejorar el sistema y hacerlo adecuado a las necesidades de la institución.

# ESTADO DEL ARTE





## Antecedente Nacional

"Implementación de un Sistema de Matrículas y Pagos para el Centro de Informática de la Universidad Cesar Vallejo" (Córdova, 2014)



## Antecedente Internacional

"Creación e Implementación de un Software para la Automatización del Registro de Matrícula de los Estudiantes en el Centro de Educación Básica "Ignacio Alvarado" de la Comuna Palar, Provincia de Santa Elena, Periodo Lectivo 2012-2013" (Villón, 2013)

## FUNDAMENTO TEORICO





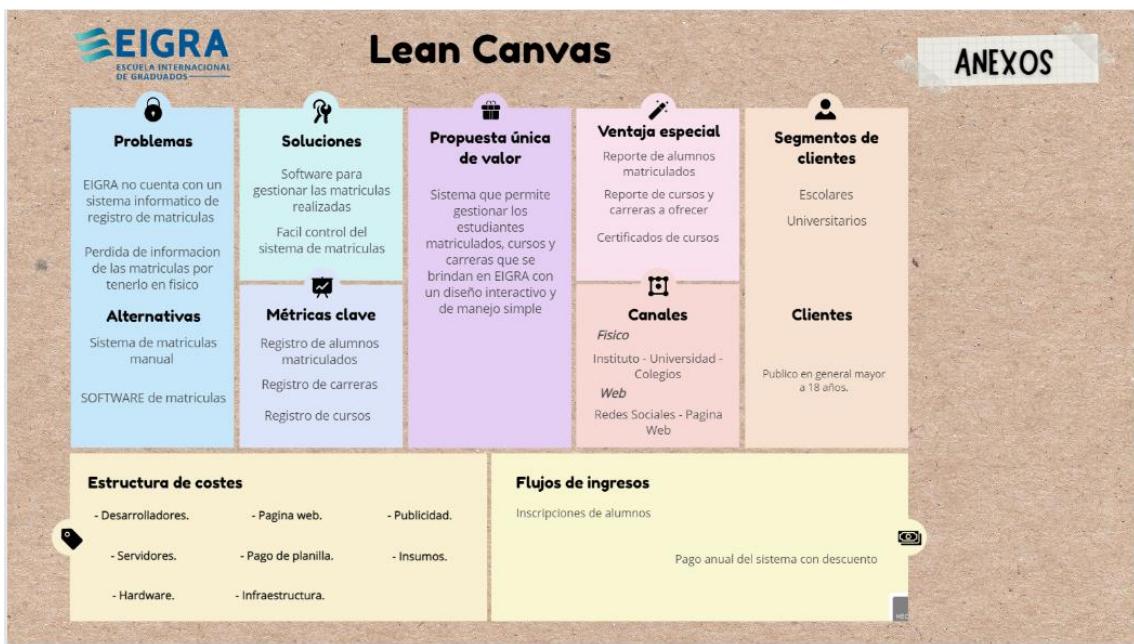
ESTRATEGIAS DE GESTIÓN  
DE PROYECTO

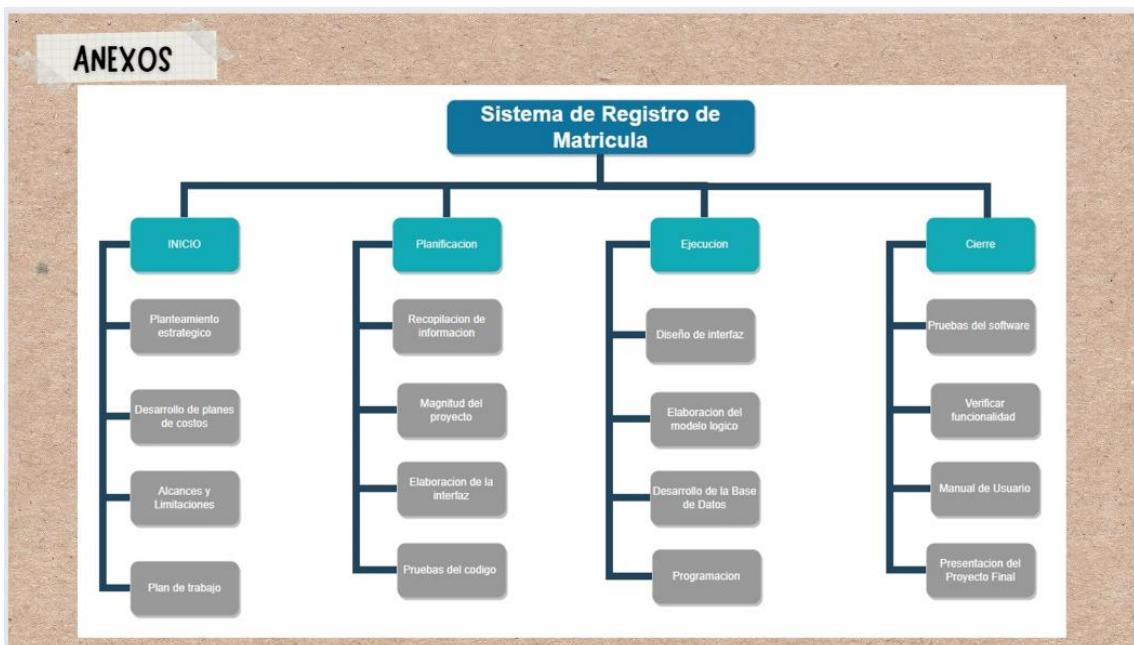
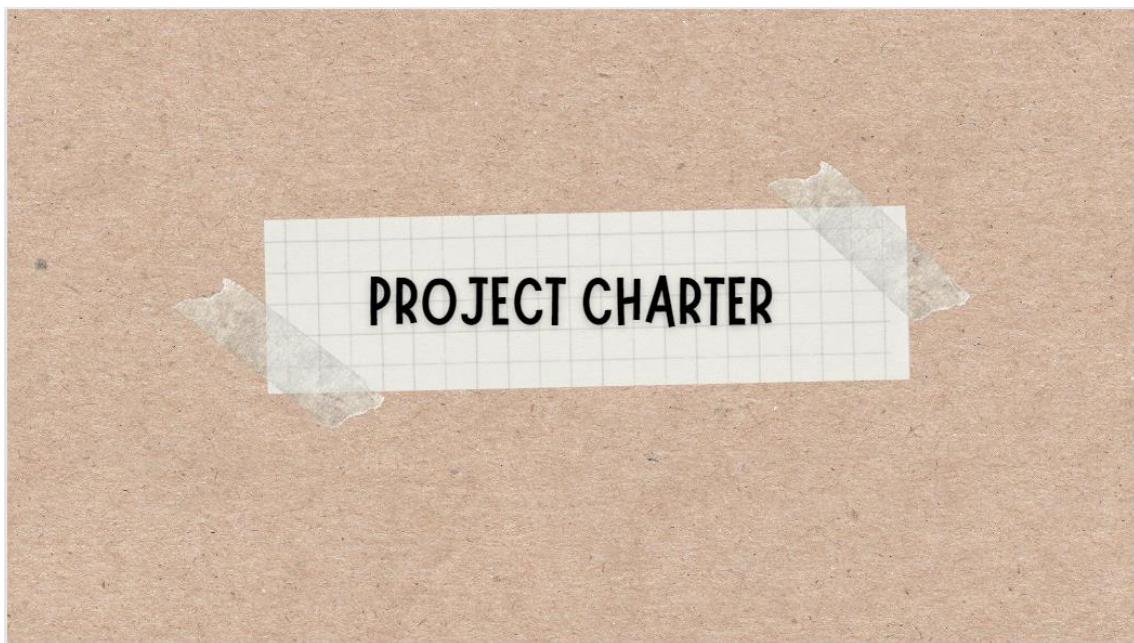


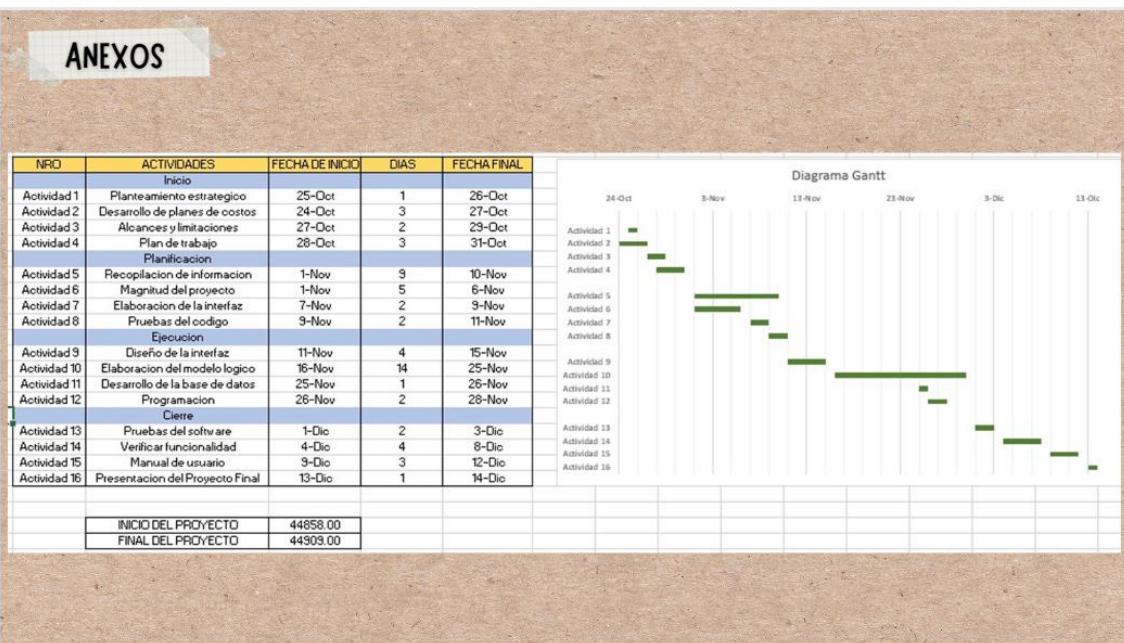
SISTEMAS DE  
MATRÍCULA



NETBEANS







### ANEXOS

#### PROTOTIPO 1

SISTEMA DE MATRÍCULA

Usuario

Contraseña

Ingresar

Archivo    Proceso    Reportes    Acceso

Estudiantes    Carreras    Cursos    Ciclos

DNI	Apellidos	Nombres	Edad	Dirección	Teléfono	Correo

Opciones

+    S    X    ✓

**ANEXOS**

The screenshot shows a software window titled 'Carreras registradas'. The window has a header bar with tabs: 'Archivo', 'Proceso', 'Reportes', and 'Acceso'. Below the tabs are four icons: 'Estudiantes' (student profile), 'Carreras' (graduation cap icon), 'Cursos' (book icon), and 'Ciclos' (calendar icon). A sub-menu bar below the main menu includes 'Carreras registradas' and 'Nuevo/modificar'. The main content area contains a table with columns 'ID' and 'Nombre de la carrera'. On the right side, there is a vertical 'Opciones' (Options) panel with four icons: a plus sign (+), a floppy disk, a checkmark, and a cross (X).

**ANEXOS**

The screenshot shows a software window titled 'Cursos registrados'. The window has a header bar with tabs: 'Archivo', 'Proceso', 'Reportes', and 'Acceso'. Below the tabs are four icons: 'Estudiantes' (student profile), 'Carreras' (graduation cap icon), 'Cursos' (book icon), and 'Ciclos' (calendar icon). A sub-menu bar below the main menu includes 'Cursos registrados' and 'Nuevo/modificar'. The main content area contains a table with columns 'ID', 'Nombre', 'Carrera', and 'Ciclo'. Each row has a small rectangular input field next to the first column. On the right side, there is a vertical 'Opciones' (Options) panel with four icons: a plus sign (+), a floppy disk, a checkmark, and a cross (X).

**ANEXOS**

ID	Ciclos	Opciones

**ANEXOS**

**PROTOTIPO 2**

Dni	Apellidos	Nombres	Edad	Direccion	Telefono	Correo

## ANEXOS

The screenshot shows a web-based application for managing academic programs. At the top, there is a header with the logo 'EIGRA ESCUELA INTERNACIONAL DE GRADUADOS' and a navigation menu with links for 'Archivo', 'Proceso', 'Reporte', and 'Acceso'. Below the menu, there is a toolbar with icons for 'Estudiante', 'Carreras', 'Cursos', and 'Ciclos'. The main content area is titled 'Carreras Registradas' and contains a table with columns for 'ID' and 'Nombre de la carrera'. There is one row in the table, but it is completely blank.

## ANEXOS

The screenshot shows a web-based application for managing academic programs. At the top, there is a header with the logo 'EIGRA ESCUELA INTERNACIONAL DE GRADUADOS' and a navigation menu with links for 'Archivo', 'Proceso', 'Reporte', and 'Acceso'. Below the menu, there is a toolbar with icons for 'Estudiante', 'Carreras', 'Cursos', and 'Ciclos'. The main content area is titled 'Cursos Registrados' and contains a table with columns for 'ID', 'Nombre', 'Carrera', and 'Ciclo'. There is one row in the table, but it is completely blank.

**ANEXOS**

**EIGRA**  
ESCUELA INTERNACIONAL  
DE GRADUADOS

Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
Estudiante     Carreras     Cursos     Ciclos			

**Datos de Matrícula**

Estudiante	Materias
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carrera	Nivel
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Periodo	Periodo
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**ANEXOS**

**PROTOTIPO 3**

**EIGRA**  
ESCUELA INTERNACIONAL  
DE GRADUADOS

**Login**

USER

PASSWORD

**EIGRA**  
ESCUELA INTERNACIONAL  
DE GRADUADOS

Archivo	Proceso	Reporte	Acceso
Estudiante     Carreras     Cursos     Ciclos			

**Datos de Matrícula**

Estudiante	Materias
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Carrera	Nivel
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Periodo	Periodo
<input type="text"/>	<input type="text"/>

## ANEXOS

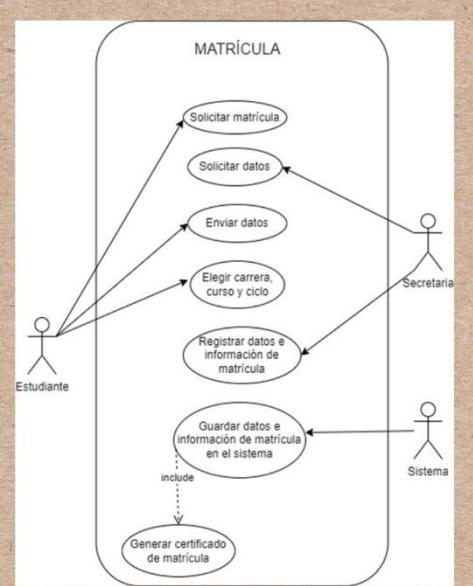
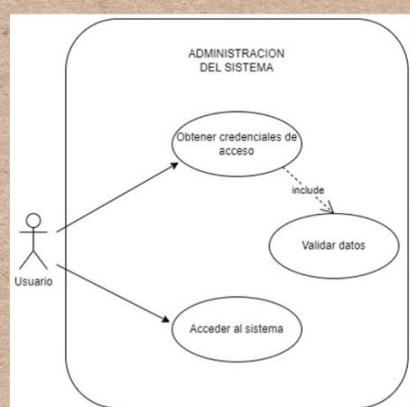
The screenshot shows a user interface for managing student records. At the top, there is a header with the logo "EIGRA ESCUELA INTERNACIONAL DE GRADUADOS". Below the header, there is a navigation bar with four items: "Archivo", "Proceso", "Reporte", and "Acceso". Underneath the navigation bar, there are four icons with labels: "Estudiante" (student), "Carreras" (degrees), "Cursos" (courses), and "Ciclos" (cycles). A blue bar labeled "Curso registrado" (registered course) spans across the top of the main content area. Below this bar, there are four input fields with labels: "ID", "Nombre", "Carrera", and "Ciclo". To the right of these fields is a large gray rectangular area. At the bottom of the interface, there are three small icons: a plus sign inside a circle, a pencil inside a circle, and a square with a vertical line inside.

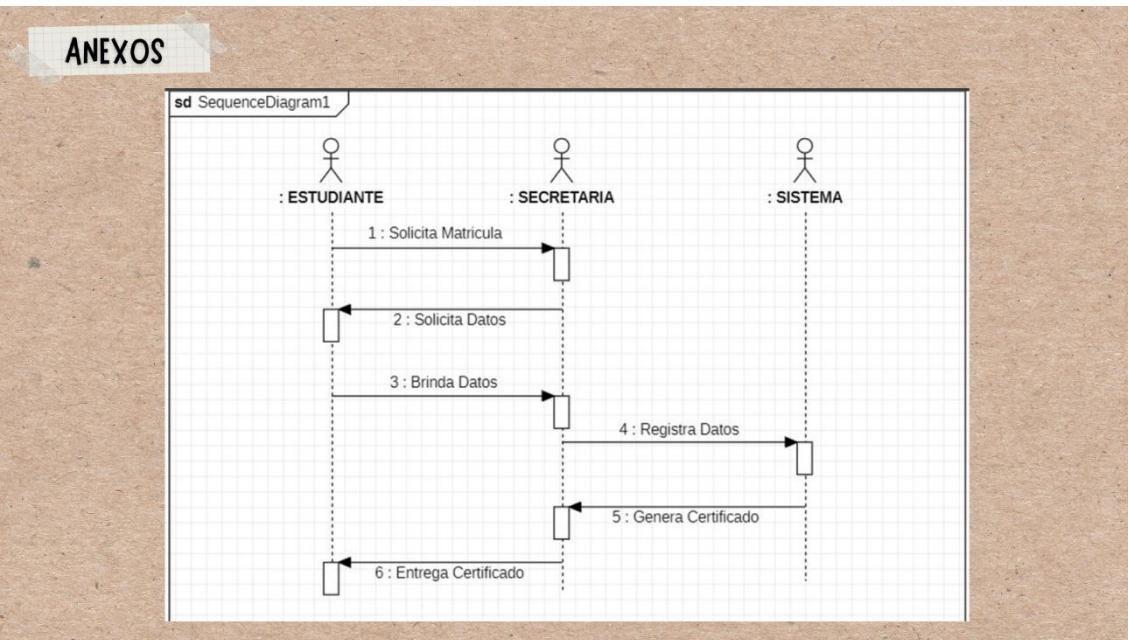
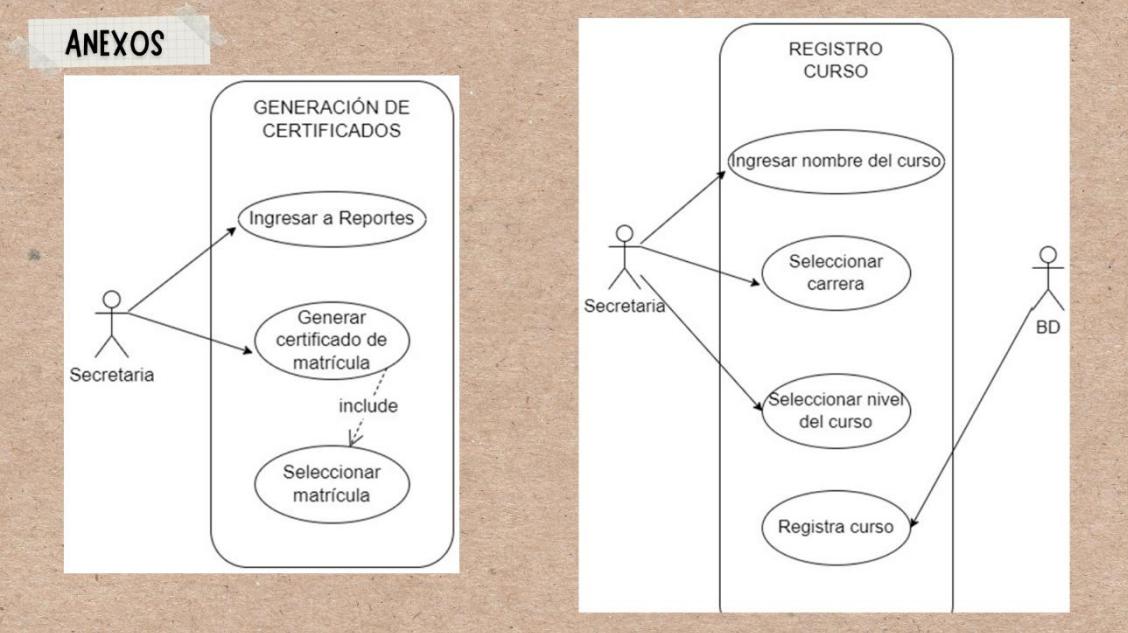
## ANEXOS

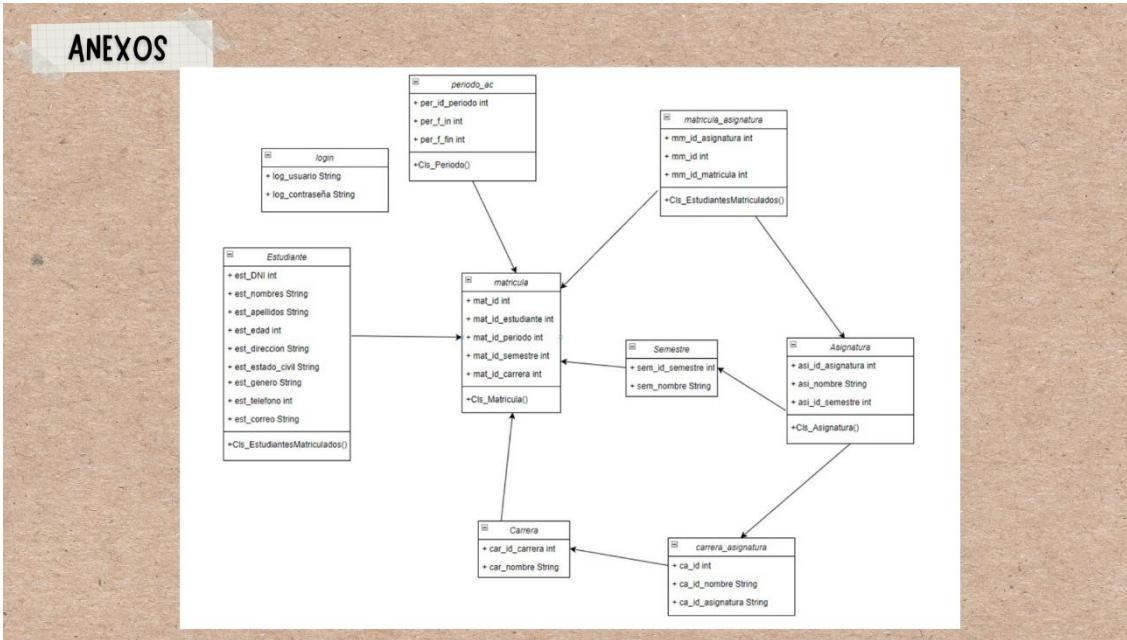
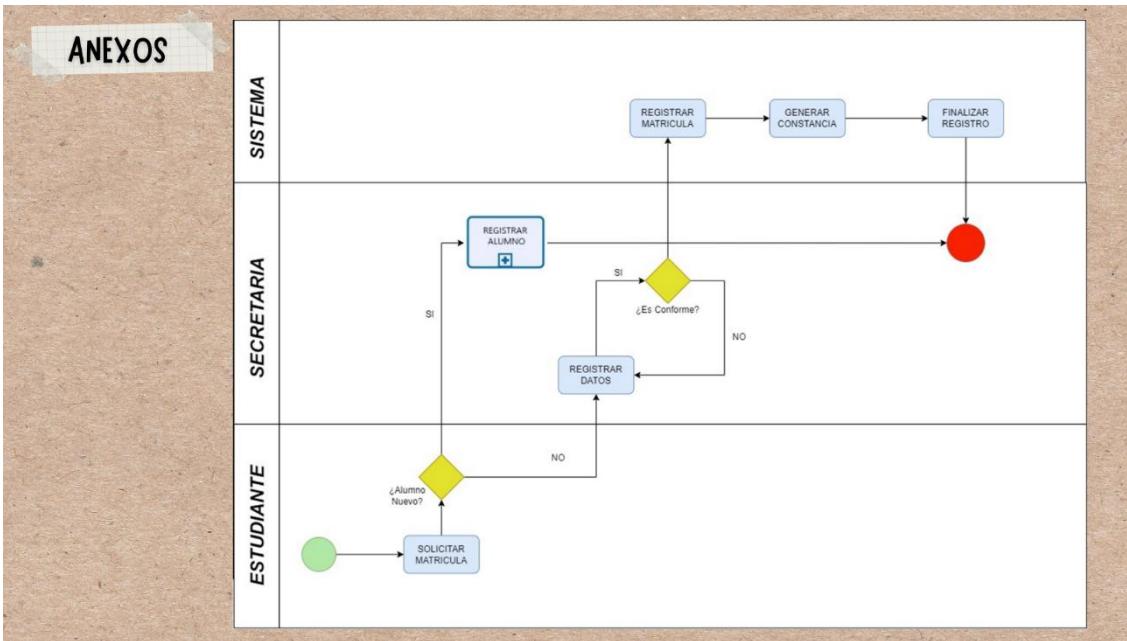
The screenshot shows a user interface for managing student records. At the top, there is a header with the logo "EIGRA ESCUELA INTERNACIONAL DE GRADUADOS". Below the header, there is a navigation bar with four items: "Archivo", "Proceso", "Reporte", and "Acceso". Underneath the navigation bar, there are four icons with labels: "Estudiante" (student), "Carreras" (degrees), "Cursos" (courses), and "Ciclos" (cycles). A blue bar labeled "Carrera Registrada" (registered degree) spans across the top of the main content area. Below this bar, there is a table with two columns: "ID" and "Nombre de la Carrera". To the right of the table, there is a column labeled "Opciones" (options) containing three icons: a plus sign inside a circle, a pencil inside a circle, and a square with a vertical line inside.

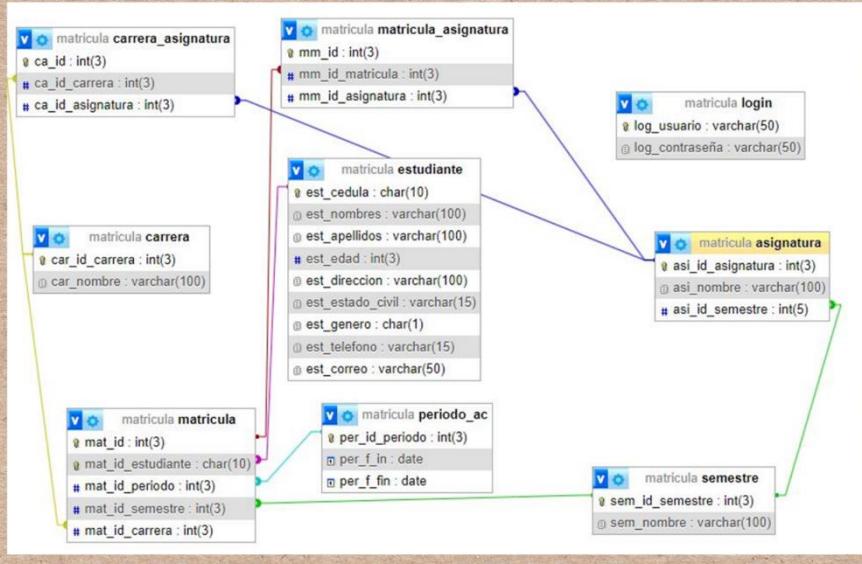
## **ANEXOS**

ANEXOS

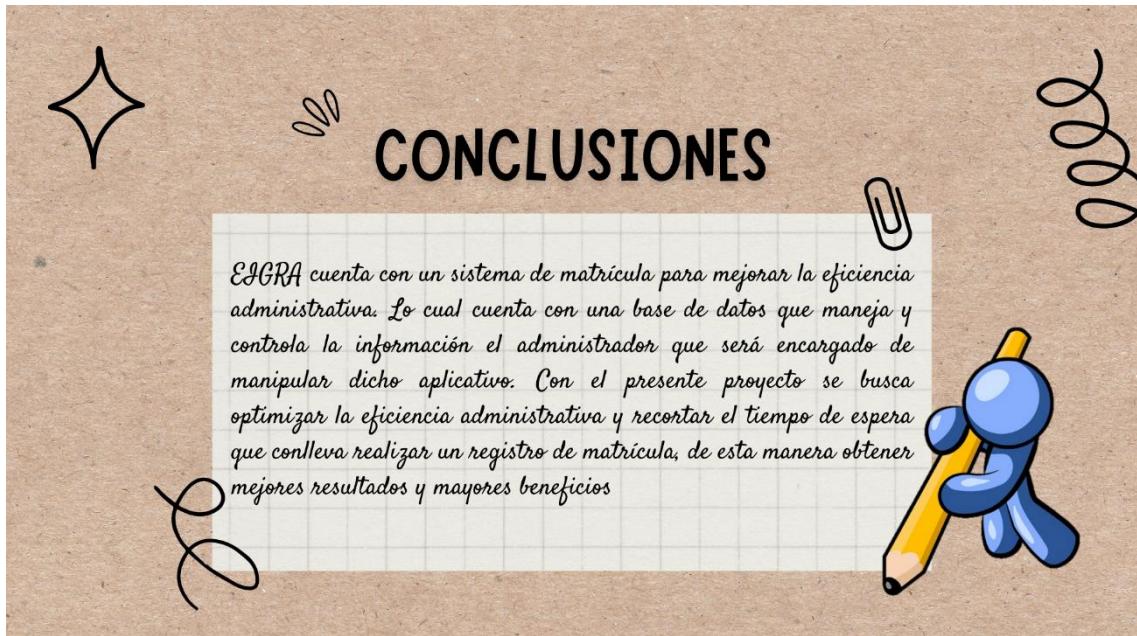






**ANEXOS**


# RESULTADOS



Link

[https://www.canva.com/design/DAFQEzuTuRo/VGYXNYnh3KPFYQocv6BAhQ/view?utm\\_content=DAFQEzuTuRo&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFQEzuTuRo/VGYXNYnh3KPFYQocv6BAhQ/view?utm_content=DAFQEzuTuRo&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

canva:

*Anexo 03: formatos, formularios otros.*

## EIGRA ( formato físico )

¿Ha presentado errores de registro para la matrícula?

- Sí
- No

¿Cuánto es el tiempo de demora estimado para matricular a un alumno?

1                    2                    3                    4                    5

- 
- 
- 
- 
- 

¿Cuál es el grado de satisfacción del alumno al registrar su matrícula?

- Insatisfecho
- Conforme
- Muy satisfecho

**Enviar**