



MANUAL TÉCNICO

**Sistema de Inscripción de Cursos para
Estudiantes y Profesionales**

Revisión Agosto 2022

TABLA DE CONTENIDO

Tabla de contenido.....	2
Presentación.....	4
Resumen.....	4
Aspectos técnicos.....	5
Herramientas y tecnologías utilizadas para el desarrollo	5
1. GitHub	5
2. Bootstrap 5.....	5
3. HTML5	5
4. CSS3	5
5. PHP 7.4	6
6. MariaDB.....	6
7. jQuery 3.6.....	6
8. Fontawesome 5.15.4.....	6
9. Sweetalert 2	6
10. MPDF	6
11. PHP MAILER.....	7
Requerimientos necesarios.....	7
Cambio de configuraciones.....	7
Cambio de parámetros para acceso al servidor.....	7
Encriptado.	8
Cambio de datos de la ficha de pago	9
Diagramas de modelado	10
1. Diccionario de datos.....	10
2. Diagrama Lógico relacional	10
3. Diagrama de Clases	10

4. Diagrama Entidad Relación	10
5. Diagrama UML.....	10
6. Diagrama de Casos de Uso	10
Diccionario de datos.....	11
Diagrama Lógico Relacional	25
Diagrama de Clases	27
Diagrama Relacional de la Base de Datos	28
Diagrama UML.....	30
Diagramas de casos de uso	31
1. Administrador	31
2. Profesor	32
3. Alumno	33
Diccionario de carpetas.....	34

PRESENTACIÓN

En este documento se presentan las técnicas y recursos aplicados para la elaboración del proyecto, así como presentar toda la información necesaria para un adecuado mantenimiento del *Sistema de inscripción de cursos para estudiantes y profesionales (SICEP)*, el cual se desarrolló para el apoyo del proceso de inscripción a los diferentes cursos ofrecidos por el departamento, teniendo como objetivo la optimización de dicho proceso para su realización a distancia.

Este manual ofrece una guía para que se realice un mantenimiento adecuado del sistema teniendo en cuenta su estructura.

RESUMEN

El manual se realiza con el fin de detallar el sistema en términos técnicos, con el propósito de que la persona o personas encargadas de administrar, editar, configurar o implementarlo, lo haga de una manera apropiada. El documento se encuentra dividido en las siguientes secciones:

Aspectos teóricos: Se darán a conocer conceptos, definiciones y explicaciones de cada uno de los componentes que forman el sistema, desde un punto de vista teórico.

Diagramas de modelamiento: Se compone por diagramas e ilustraciones alusivas al funcionamiento de cada módulo del sistema, para que sea posible entender la lógica con la que se realizó el proceso de desarrollo.

Aspecto técnico del desarrollo del sistema: Corresponde a la descripción de los componentes desde una perspectiva técnica en los aspectos de almacenamiento de datos, estructura del desarrollo y recomendaciones del uso debido del sistema.

ASPECTOS TÉCNICOS

HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO

En esta sección se procede a explicar las herramientas informáticas empleadas para el desarrollo del sistema.

1. GitHub

GitHub es una plataforma de desarrollo colaborativo de software para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. GitHub fue utilizado para alojar el repositorio de código para el control de versiones y facilitar el trabajo remoto, entre los integrantes del equipo de trabajo. Se recomienda realizar un fork para la edición del código con el fin de eliminar bugs o modificar algún módulo.

2. Bootstrap 5

Para el desarrollo del frontend se usó como apoyo este Framework que permite una construcción de sitios web de forma más rápida y con un diseño más estilizado debido a que ofrece una serie de componentes como menús de navegación, controles de página, barras de progreso y la construcción de un sitio responsivo con mayor facilidad. El framework combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una página HTML.

3. HTML5

El proceso de maquetado de las interfaces del sistema fue realizado en el lenguaje de marcado de hipertexto HTML. Es importante destacar que para esto fue utilizada la versión 5, por lo que si se quieren realizar modificaciones, es importante tenerlo en cuenta ya que se puede modificar la forma de sintaxis de algunos elementos según la versión.

4. CSS3

CSS fue utilizado para definir y crear la presentación del documento ya estructurado y escrito en HTML, siendo así usado para dar presentación y diseño a cada página que compone el sistema, además de poder optimizar a versiones de teléfono y tableta. Fue usada la versión 3.

5. PHP 7.4

Este lenguaje de programación se usó como lenguaje principal para el desarrollo de la aplicación web y de cada una de sus páginas, permitiendo la conexión entre el servidor y la interfaz de usuario.

Para este caso, se tomó en cuenta la cantidad de solicitudes que se pudieran estar ejecutando en el sistema simultáneamente, por lo tanto con PHP se obtenía una mayor agilidad de respuesta y conexión a la base de datos.

6. MariaDB

El sistema de gestión de bases de datos bajo la licencia GPL, utilizada para el manejo y administración de la base de datos, permitiendo ejecutar consultas complejas con ayuda de lenguaje SQL.

7. jQuery 3.6

jQuery es una biblioteca multiplataforma de JavaScript, que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.

8. Fontawesome 5.15.4

Font Awesome es un framework de iconos vectoriales y estilos css. Este framework es utilizado para sustituir imágenes de iconos comunes por gráficos vectoriales convertidos en fuentes. Para ello utiliza una librería de más de 400 iconos transformadas en fuentes. Es totalmente libre para uso comercial y se utilizó por la compatibilidad con Bootstrap y la facilidad que ofrece para la incrustación de los vectores en el código.

9. Sweetalert 2

Esta librería permitió crear mensajes de alerta personalizados y adaptados al marco de diseño seguido, para que coincidan con la apariencia del sitio web de la aplicación.

10. MPDF

mPDF es una librería en PHP la cual permite generar archivos PDF usando HTML(Codificado con UTF-8), y trabaja bajo licencia GNU GPL. El método de instalación oficial de mPDF en PHP es vía composer.

11. PHP MAILER


Esta clase de PHP fue utilizada para que se pudiera realizar el envío de mails con características complejas. Permite enviar email con archivos adjuntos, diferentes tipos de servidores SMTP.

REQUERIMIENTOS NECESARIOS

Al ser un servidor en línea se asume que ya se cuenta con PHP Version 7.4 instalado, para que el sistema funcione de forma correcta y sin errores. Además de esto, es importante que también esté instalado Composer en su versión 2.4.1, publicada el 20 de agosto del 2022.



Para la gestión de la base de datos se requiere MariaDB administrada por PHPMYAdmin, en el cual se recomienda ocupar la versión 5.2.0.

CAMBIO DE CONFIGURACIONES

El diseño del proyecto SICEP ofrece la oportunidad de configurar diversos parámetros, los cuales serán explicados en la presente sección. Para todas estas configuraciones hay que acceder a los archivos de la carpeta  `config`, dentro de esta se encontrarán los archivos necesarios.

CAMBIO DE PARÁMETROS PARA ACCESO AL SERVIDOR

Al momento de subir el proyecto a un nuevo servidor, se deben de configurar los parámetros de acceso para que pueda conectar el sistema con el gestor de la base de datos y hacer una correcta conexión con la base de datos.

Para esto, accedemos a la carpeta  config y abrimos el archivo  SERVER.php . Nos ubicaremos en la primera parte del archivo en donde estarán las constantes que permiten el cambio de parámetros.


```
<?php
#CONFIGURACION DEL SERVIDOR
#CONSTANTES DE PARAMETROS DE LA CONEXION A LA BD
date_default_timezone_set("America/Mexico_City");

const SERVER = "localhost"; #Nombre del servidor
const DB = "seltic"; #Nombre de la base de datos
const USER = "root"; #Usuario
const PASS = ""; #Contraseña, en caso de tener una

#CONEXION POR PDO en caso de usar PDO

const SGDB = "mysql:host=".SERVER.";dbname=".DB;
```

ENCRIPTADO.



Con el propósito de reforzar la seguridad del sistema y proteger la información almacenada en el sistema, se utiliza un sistema de encriptado del tipo HASH. Dentro del mismo archivo  SERVER.php se localizan también, los valores para el encriptado.

```
#Encriptar por hash
const METHOD = "AES-256-CBC";
const SECRET_KEY = '$SICEP@2022';
const SECRET_IV = '037970';
```

¡NO SE RECOMIENDA REALIZAR MODIFICACIONES A ESTOS PARAMETROS!

CAMBIO DE DATOS DE LA FICHA DE PAGO

En el caso de que los datos de pago sean cambiados, el sistema ofrece la oportunidad de cambiar estos datos dentro de las configuraciones. Por seguridad, solo se podrá hacer desde este archivo, sin embargo, es importante que el administrador sea consiente de quienes tendrán los permisos para acceder a estos archivos.

El nombre de dicho archivo es  `BANK_KEYS.php` y se localiza también en  `config`. Lo abrimos y ahí se podrá visualizar la siguiente estructura:

```
<?php
//Configure las claves de
#CAMBIO DE NUMEROS DE CUENTA
$ACCOUNTS_BANK = array(
    ["BANCO 1", "0000000000"],
    ["BANCO 2", "1111111111"],
    ["BANCO 3", "2222222222"],
    ["BANCO 4", "3333333333"],
);

#PARAMETROS: LUGARES EN DONDE SE PERMITE EL PAGO
$PAY_PLACES = array(
    ["CAJA DE LA FACULTAD"],
    ["BANCO AZTECA"],
    ["BBVA"],
    ["BANAMEX"],
);
```

El archivo está compuesto por dos arreglos, en los que es posible modificar o agregar la nueva información bancaria para la realización de los pagos por parte de los alumnos.

En la primera parte, están los parámetros del numero de cuenta destino y la información del banco, separados por una coma (,).

Nombre del Banco destino	,	Número de cuenta
--------------------------	---	------------------

En la segunda parte, está el arreglo que contiene los parámetros del nombre de los lugares en donde será posible realizar los pagos, en caso de que existan.

DIAGRAMAS DE MODELADO

Dentro de esta sección se muestran todos los diagramas diseñados para representar la estructura básica del sistema y poder visualizar con mayor facilidad todas las estructuras que componen el sistema web de SICEP. Muestran la jerarquía de componentes o módulos y cómo se conectan e interactúan entre sí.

1. Diccionario de datos

En esta parte, se presenta un listado de los datos organizado con el fin de que exista un entendimiento completo de la Base de datos y los elementos que la componen. Se presentan aquí todas las características lógicas, tipo de contenido y descripción de los campos.

2. Diagrama Lógico relacional

El objetivo del diseño lógico es obtener una representación que use, del modo más eficiente posible, los recursos que el modelo de base de datos posee para estructurar los datos y para modelar las restricciones.

3. Diagrama de Clases

Este diagrama, se usa para representar el diseño lógico y físico de un sistema, y muestra sus clases y ofrece una imagen de las diferentes clases y la forma en la que se interrelacionan.

4. Diagrama Entidad Relación

Muestra las relaciones que pueden existir entre ellos. Al definir las entidades, sus atributos y mostrar las relaciones entre ellas, un diagrama ER ilustra la estructura lógica de las bases de datos.

5. Diagrama UML

Este se usa para representar el diseño lógico y físico de un sistema, y muestra sus clases.

6. Diagrama de Casos de Uso

Este describe un conjunto de eventos que ocurren cuando un "actor" usa un sistema para completar un proceso. Representa visualmente ese conjunto de secuencias y representa los requisitos funcionales del sistema.

DICCIONARIO DE DATOS

En esta parte, se presenta un listado de los datos organizado con el fin de que exista un entendimiento completo de la Base de datos y los elementos que la componen. Se presentan aquí todas las características lógicas, tipo de contenido y descripción de los campos.

administrador

Columna	Tipo	Comentarios
id_profesor_admin_fk (<i>Primaria</i>)	int(10)	Identificador único del profesor
cargo	varchar(20)	Cargo que tiene dentro de la FESC
permisos	tinyint(2)	Permisos que se la van a otorgar
clave_confirmacion	text	Clave de confirmación para acciones nivel 3
estatus	tinyint(1)	Estado del Admin

alumno

Columna	Tipo	Comentarios
id_alumno (<i>Primaria</i>)	int(10)	Identificador único del alumno
id_municipio	int(11)	Llave foránea
id_universidad	int(11)	Llave foránea
id_persona	bigint(20)	Llave foránea

matricula	varchar(20)	Matrocula o Numero de Cuenta del alumno
nombre_uni	varchar(100)	Nombre de la Universidad a la que pertenece
id_tipo_procedencia_fk	int(10)	Llave foránea
carrera_especialidad	varchar(100)	Carrera que cursa el alumno
email	varchar(100)	Correo electrónico del alumno
pw	varchar(100)	Contraseña cifrada del alumno
fecha_registro	datetime	Fecha en la que se registró el alumno
perfil_image	text	Ruta de la imagen de la foto de perfil del alumno
estatus	tinyint(1)	Estado Actual del alumno

archivo

Columna	Tipo	Predeterminado	Comentarios
id_archivo (Primaria)	bigint(20)		Identificador único del archivo
id_doc_sol_fk	bigint(20)		Llave foránea
id_inscripcion_fk	bigint(20)		Llave foránea
name_archivo	text		Nombre del archivo
path	text		Ruta del archivo

fecha_creacion	timestamp	current_timestamp()	Fecha en la que se creó
notas	text		Notas adicionales
estado_revision	tinyint(1)	0	Estado de la revisión
estado	tinyint(1)	0	Estado del archivo

asignacion_grupo

Columna	Tipo	Predeterminado	Comentarios
id_asignacion (Primaria)	int(10)		Identificador unico
id_grupo_fk	int(5)		Llave foranea
id_profesor_fk	int(10)		Llave foranea
generacion	int(5)		Generacion
semestre	varchar(10)		Semestre
campus_cede	tinyint(2)		Campus procedencia
fecha_creacion	timestamp	current_timestamp()	Fecha de creación
fecha_inicio	date		Fecha en la que inicia
fecha_fin	date		Fecha de finalización
fecha_inicio_inscripcion	date		Fecha en la que se abren inscripciones

fecha_lim_inscripcion	date		fecha límite para la inscripción
fecha_inicio_actas	date		fecha de inicio para actas
fecha_fin_actas	date		fecha de termino de actas
cupo	int(5)		Cupo del grupo
costo_real	decimal(10,2)		Costo del curso sin descuento
notas	text		Notas adicionales
modalidad	tinyint(3)		modalidad del curso
visible_publico	tinyint(1)	0	público dirigido
estatus	tinyint(1)		estado del grupo

asignacion_procedencia

Columna	Tipo	Comentarios
id_tipo_procedencia_fk (<i>Primaria</i>)	int(10)	llave foranea
id_curso_fk (<i>Primaria</i>)	int(10)	llave foranea
porcentaje_desc	decimal(10,2)	porcentaje de descuento aplicado

aulas

Columna	Tipo	Comentarios
---------	------	-------------

id_aula (<i>Primaria</i>)	int(5)	llave primaria del aula
edificio	varchar(10)	edificio fisico de la facultad
aula	varchar(10)	aula de la clase
campus	varchar(30)	campus
cupo	int(5)	cupo maximo
estado	tinyint(1)	estado del aula

curso

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
id_curso (<i>Primaria</i>)	int(10)	No		llave primaria del curso
id_profesor_admin_acredita	int(10)	Sí	<i>NULL</i>	identificador del administrador que acredita
id_profesor_autor	int(10)	No		identificador de autor
codigo	varchar(10)	No		código del curso
nombre_curso	varchar(50)	No		nombre del curso
dirigido_a	text	No		a quien va dirigido
objetivo	text	No		objetivo del curso

Sistema de Inscripción de Cursos para Estudiantes y Profesionales

descripcion	text	No		descripción de curso
no_sesiones	int(3)	No		número de sesiones
antecedentes	text	No		antecedentes que debe tener el alumno
aprobado	tinyint(2)	No		administrador que lo aprobó
costo_sugerido	decimal(10,2)	No		costo sugerido
link_temario_pdf	text	No		enlace del temario
fecha_creacion	datetime	No		fecha en la que se crea
fecha_acreditacion	datetime	Sí	NULL	fecha en la que se acredita
banner_img	text	No		imagen del banner
tipo_curso	tinyint(2)	No		tipo de curso

departamentos

Columna	Tipo	Comentarios
id_depto (<i>Primaria</i>)	int(5)	llave primaria de departamento
nombre	varchar(50)	nombre del departamento

docs_solicitados_curso



Columna	Tipo	Comentarios
id_doc_sol (Primaria)	bigint(20)	identificador del documento que se solicita
id_documento_fk	int(5)	Llave foránea
id_curso_fk	int(10)	Llave foránea
obligatorio	tinyint(1)	Marcar si es obligatorio para registrar una inscripción

documento

Columna	Tipo	Comentarios
id_documento (Primaria)	int(5)	llave primaria documento
nombre_doc	varchar(20)	nombre de documento
formato_admitido	varchar(5)	tipo de archivo solicitado
tipo	tinyint(3)	tipo de documento
peso_max_mb	int(5)	peso máximo del archivo
estatus	tinyint(1)	estado del documento

estados

Columna	Tipo	Comentarios
---------	------	-------------

id_estado (<i>Primaria</i>)	int(11)	llave primaria de estado
clave	varchar(2)	clave del estado
estado	varchar(40)	nombre del estado
abrev	varchar(10)	abreviatura

grupo

Columna	Tipo	Comentarios
id_grupo (<i>Primaria</i>)	int(5)	llave primaria del grupo
id_curso_fk	int(10)	llave foránea
grupo	varchar(10)	nombre del grupo
estatus	tinyint(3)	estado del grupo

horario_clase_presencial

Columna	Tipo	Comentarios
id_horario_pres (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	llave primaria del horario presencial
id_grupo_fk	int(5)	llave foránea
id_aula_fk	int(5)	llave foránea
dia_semana	tinyint(2)	día de la semana

hora_inicio	time	hora de inicio
duracion	int(5)	duracion

horario_clase_virtual

Columna	Tipo	Comentarios
id_horario_virtual (Primaria)	int(10)	Identificador del horario
id_grupo_fk	int(5)	Llave foránea
dia_semana	tinyint(2)	Día de la semana a la que pertenece
hora_inicio	time	Hora de inicio de la clase
duracion	int(5)	Duración en minutos de la clase
reunion	varchar(20)	Nombre de la plataforma para reuniones
plataforma	varchar(20)	Nombre de la plataforma virtual para trabajos
url_reunion	text	link de la plataforma de reuniones
url_plataforma	text	link de la plataforma de trabajos

inscripcion

Columna	Tipo	Nulo	Predeterminado	Comentarios
---------	------	------	----------------	-------------

id_inscripcion (<i>Primaria</i>)	bigint(20)	No		identificador de la inscripción
id_alumno_fk	int(10)	No		Llave foránea
id_asignacion_fk	int(10)	No		Llave foránea
pago_confirmado	tinyint(1)	No	0	Validador de que el pago ya ha sido efectuado
autorizacion_inscripcion	tinyint(1)	No	0	Confirmado el pago, la autorización inscripción se valida, pero también se puede cancelar.
fecha_solicitud	timestamp	No	current_timestamp()	Fecha del registro de la solicitud
fecha_conclusion	timestamp	Sí	NULL	Fecha de conclusión según el curso
notas	text	No		Notas registradas para la inscripción
estatus	tinyint(1)	No	1	Estado de la inscripción

municipios

Columna	Tipo	Comentarios
id_municipio (<i>Primaria</i>)	int(11)	Identificador del municipio

id_estado_fk	int(11)	Llave foránea
clave	varchar(5)	Clave que identifica al municipio
municipio	varchar(100)	Nombre del municipio

persona

Columna	Tipo	Comentarios
id_persona (Primaria)	bigint(20)	Indentificador de la persona, de aqui se hereda a alumno o profesor.
nombre	varchar(20)	Nombre de la persona
app	varchar(20)	primer apellido de la persona
apm	varchar(20)	segundo apellido de la persona
telefono	varchar(20)	telefono de la persona
sexo	tinyint(1)	sexo de la persona, usada para fines estadisticos
estatus	tinyint(1)	estado de la persona,

profesor

Columna	Tipo	Comentarios
id_profesor (Primaria)	int(10)	Identificador del profesor

Sistema de Inscripción de Cursos para Estudiantes y Profesionales

id_persona_fk	bigint(20)	Llave foránea
id_depto_fk	int(5)	Llave foránea
no_trabajador	varchar(20)	No de trabajador otorgado por la universidad
prefijo	varchar(20)	El prefijo se elige según su título/grado, va desde Lic. hasta Dr.
email	varchar(100)	Correo electrónico del profesor asociado a la cuenta
pw	varchar(100)	contraseña cifrada del profesor
key_hash	text	Clave cifrada usada para transacciones
fecha_registro	datetime	Fecha de registro del profesor
img_perfil	text	Foto de Perfil del Profesor
estatus	tinyint(1)	Estado actual del profesor

temas

Columna	Tipo	Comentarios
id_tema (Primaria)	int(5)	Identificador del tema
id_curso_fk	int(10)	Llave foránea
indice	varchar(20)	El índice indica la posición del tema, es decir, para temas uno puede poner 1.0, 1.1, 1.2... y pasar al tema 2.0,2.1,2.2..., el sistema los acomoda según el índice.

nombre	varchar(30)	Nombre del tema
resumen	text	Breve descripción de lo que tiene el tema.

tipo_procedencia

Columna	Tipo	Comentarios
id_tipo_procedencia (Primaria)	int(10)	identificador de la procedencia
tipo_procedencia	varchar(50)	describe de dónde viene el alumno y/o de que comunidad pertenece, comúnmente es la de comunidad UNAM-FESC

universidades

Columna	Tipo	Nulo	Comentarios
id_universidad (Primaria)	int(11)	No	Identificador de la universidad
nombre	varchar(100)	No	Nombre completo de la universidad
siglas	varchar(50)	No	Siglas de la Universidad

validacion_inscripcion

Columna	Tipo	Predeterminado	Comentarios
id_inscripcion_fk (Primaria)	bigint(20)		identificador de la validación

id_profesor_admin_fk	int(10)		Llave foránea
fecha_validacion	timestamp	current_timestamp()	Fecha de sistema en la que se efectúa la validación
monto_pago_realizado	decimal(10,2)		Cantidad de dinero ingresado
descripcion	text		Detalles de la validación
notas	text		Notas de la validacion

DIAGRAMA LÓGICO RELACIONAL

Autor: Christian RCGS
 DIAGRAMA RELACIONAL
 Base de Datos
 Ver. 1.4
 Actualizado: 26 04 2021

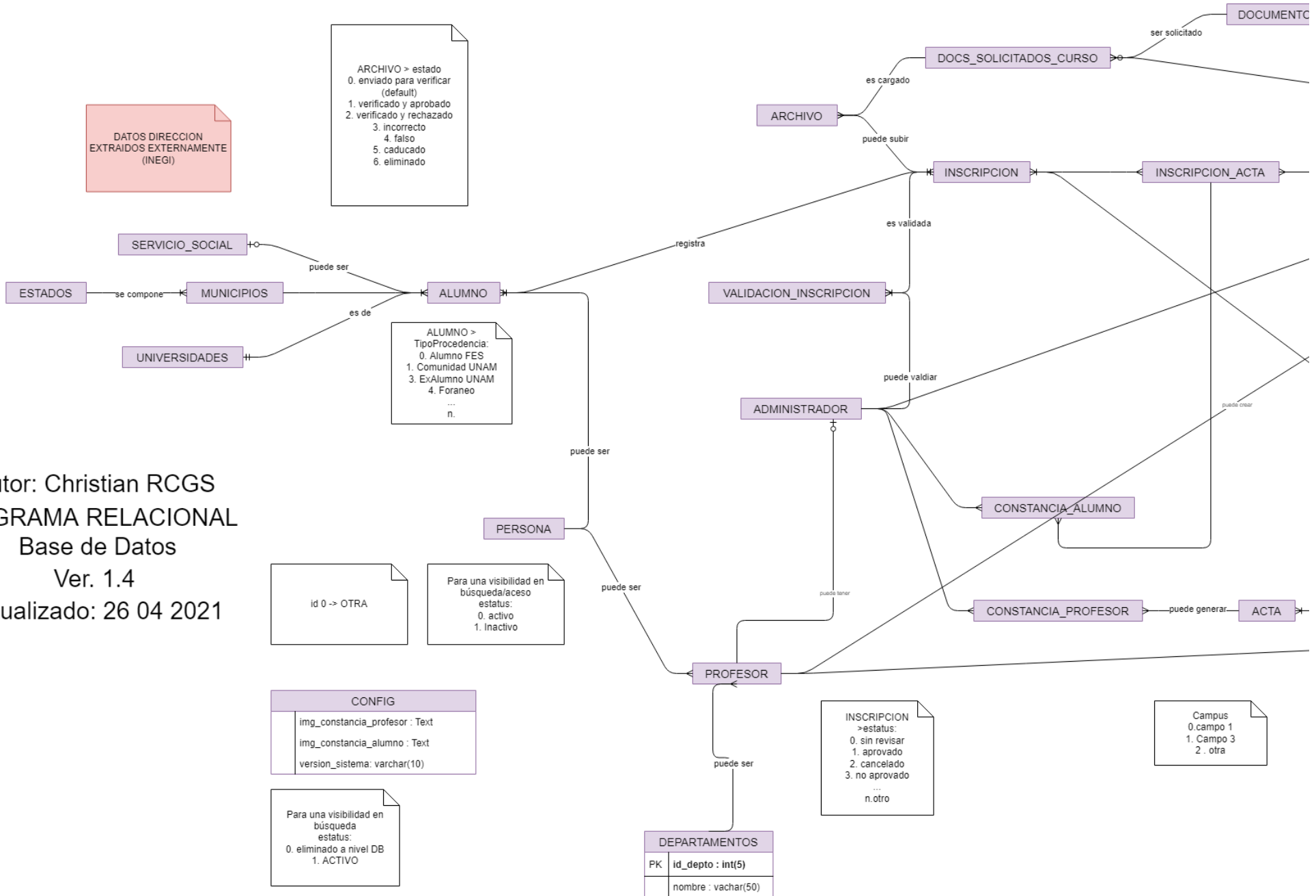


DIAGRAMA DE CLASES

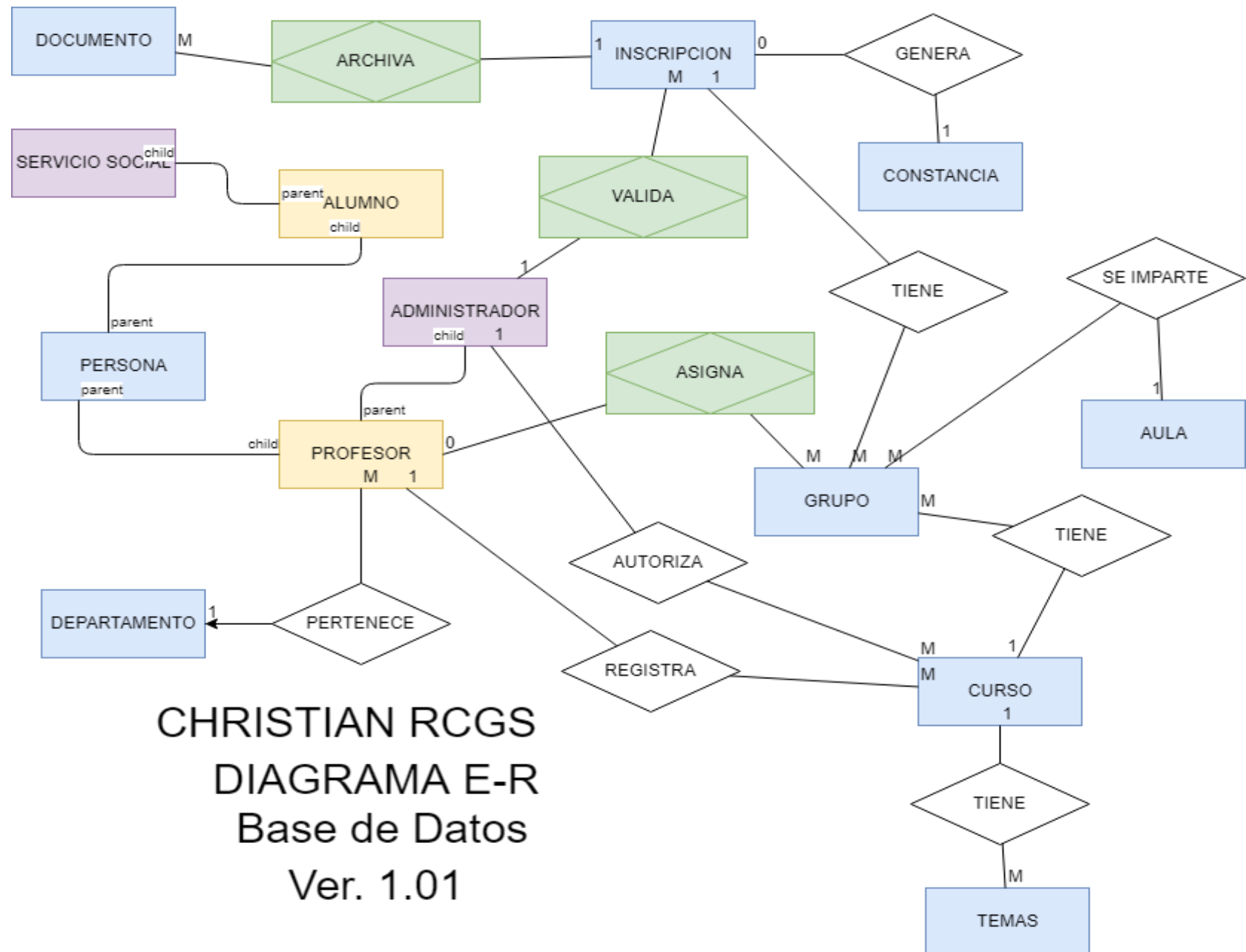
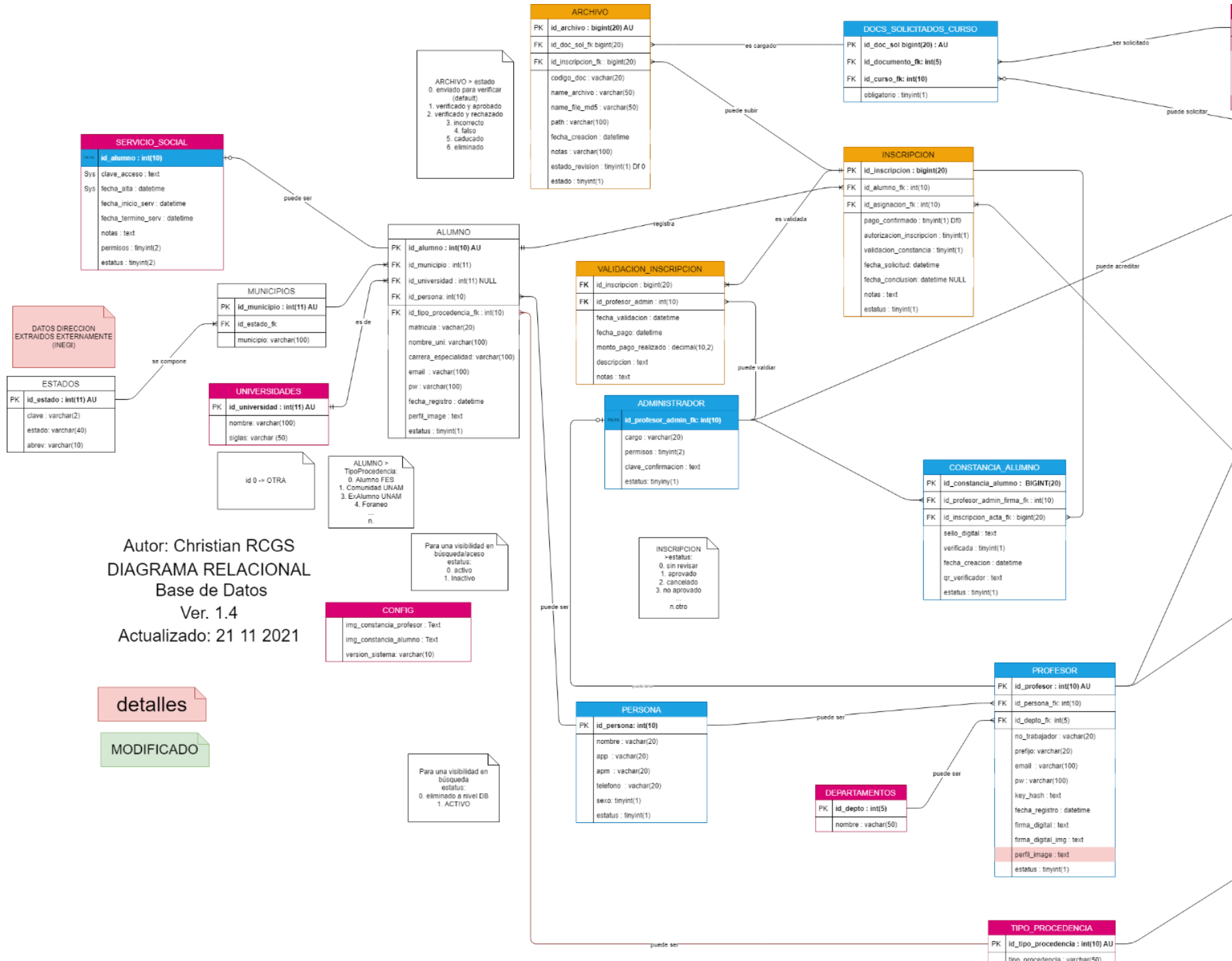


DIAGRAMA RELACIONAL DE LA BASE DE DATOS



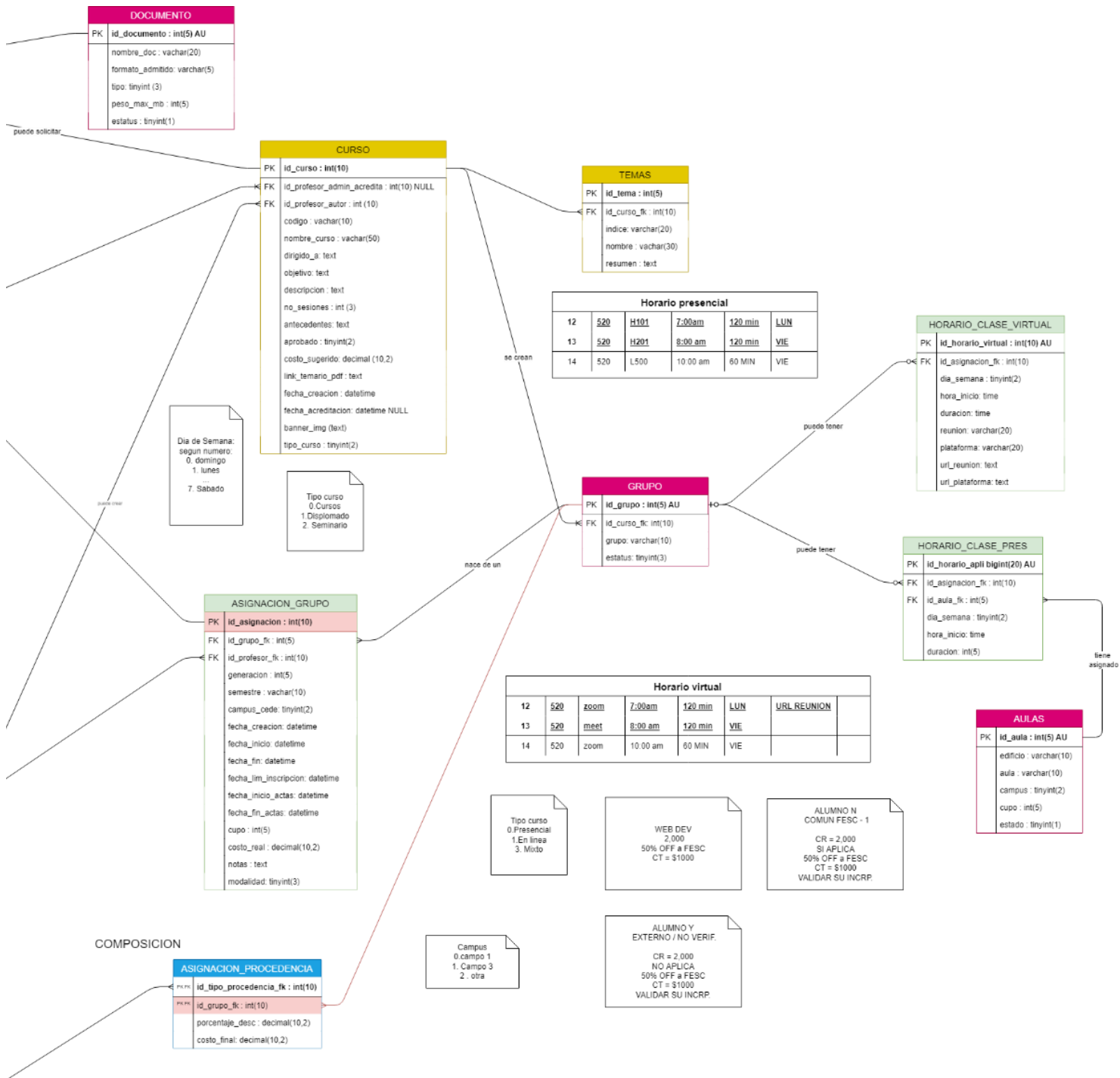
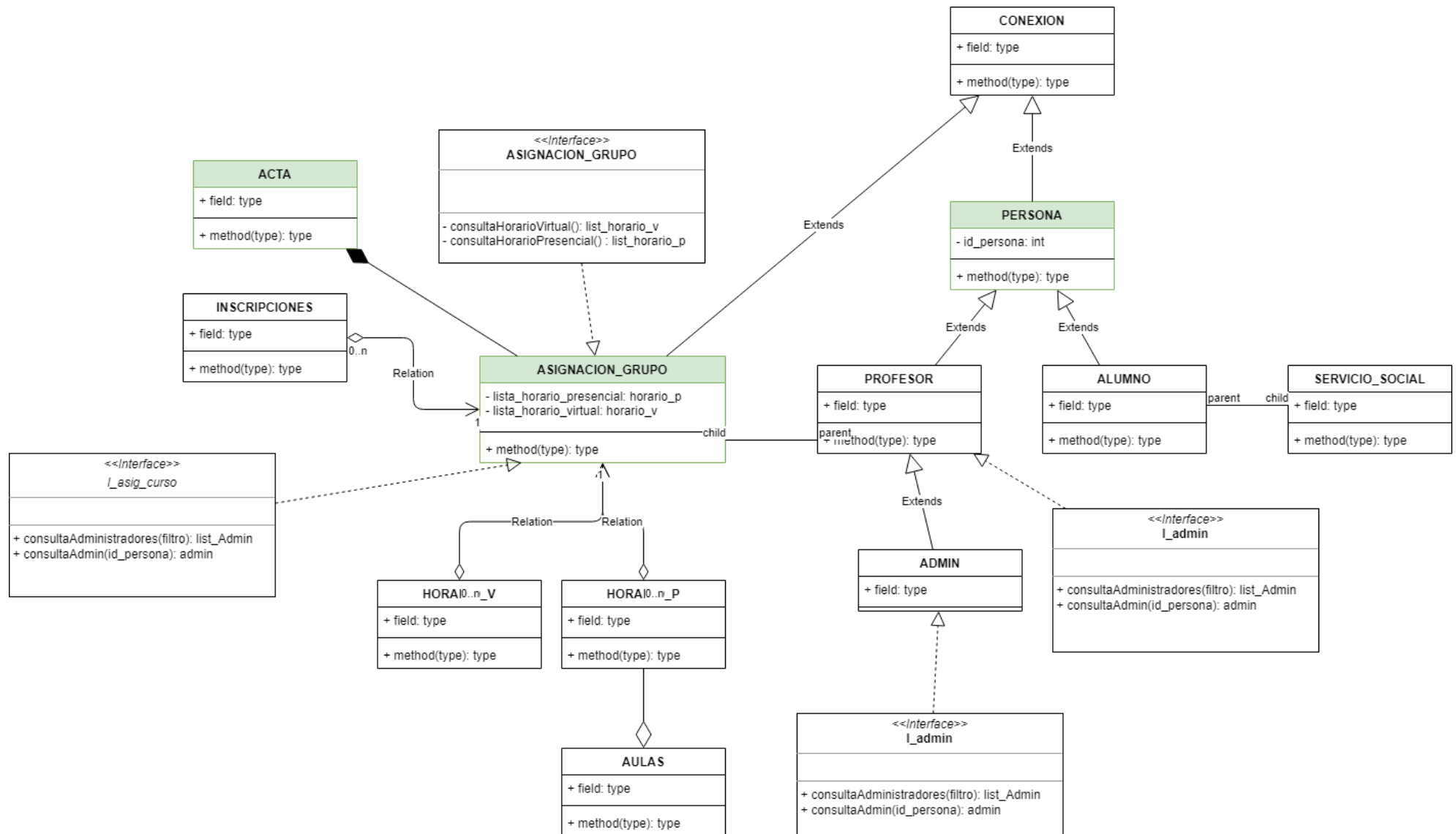
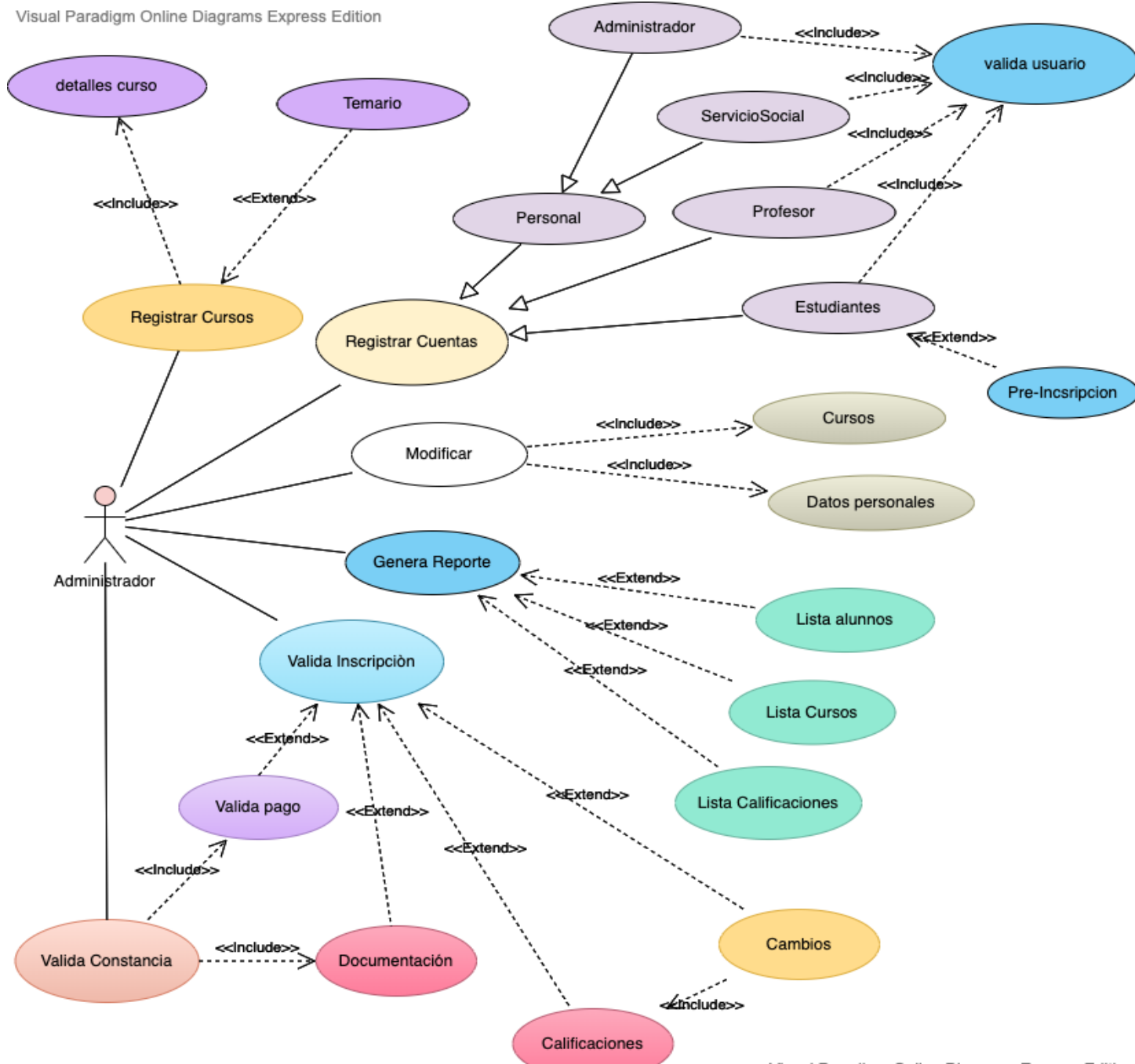


DIAGRAMA UML

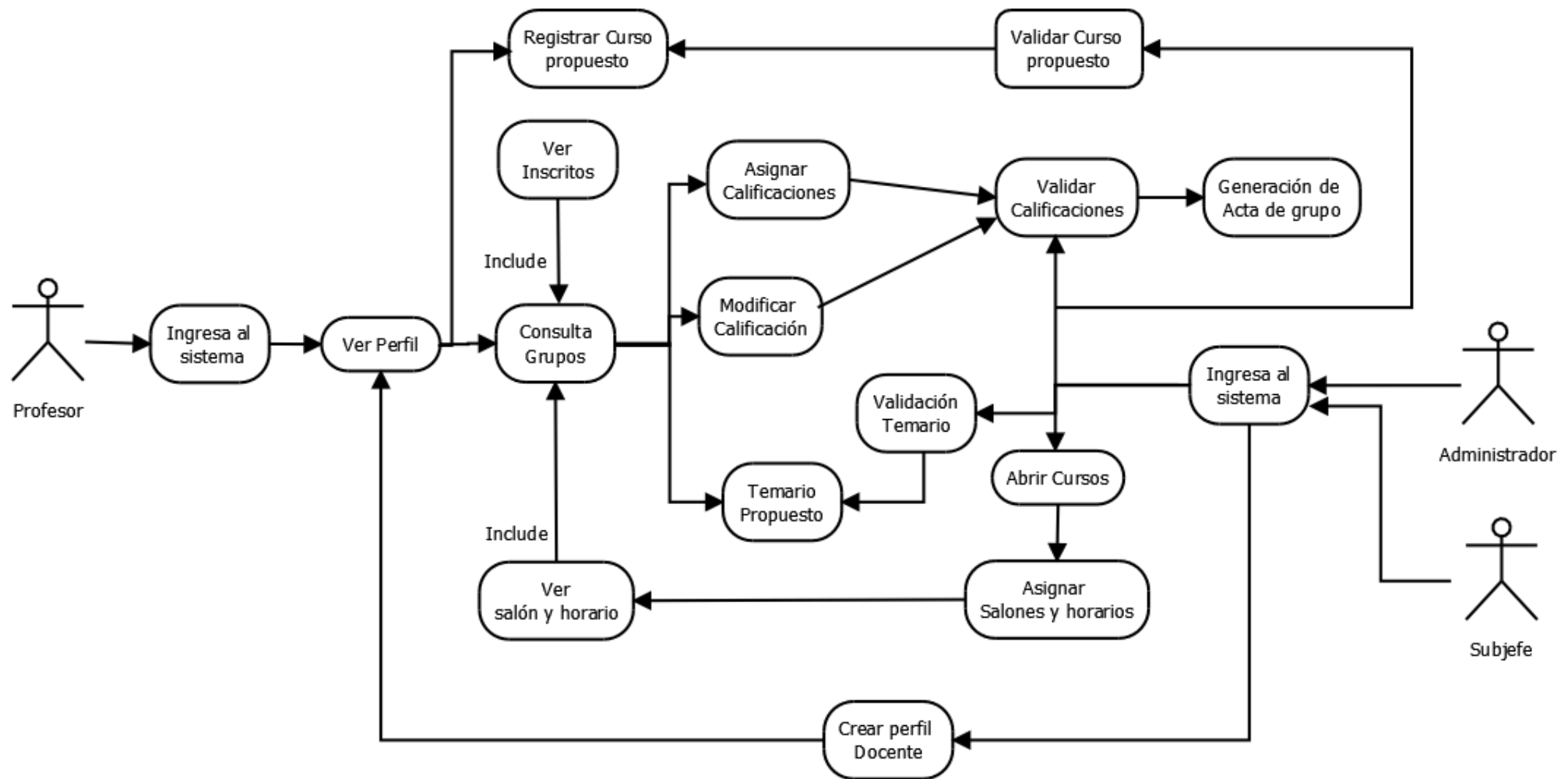


DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

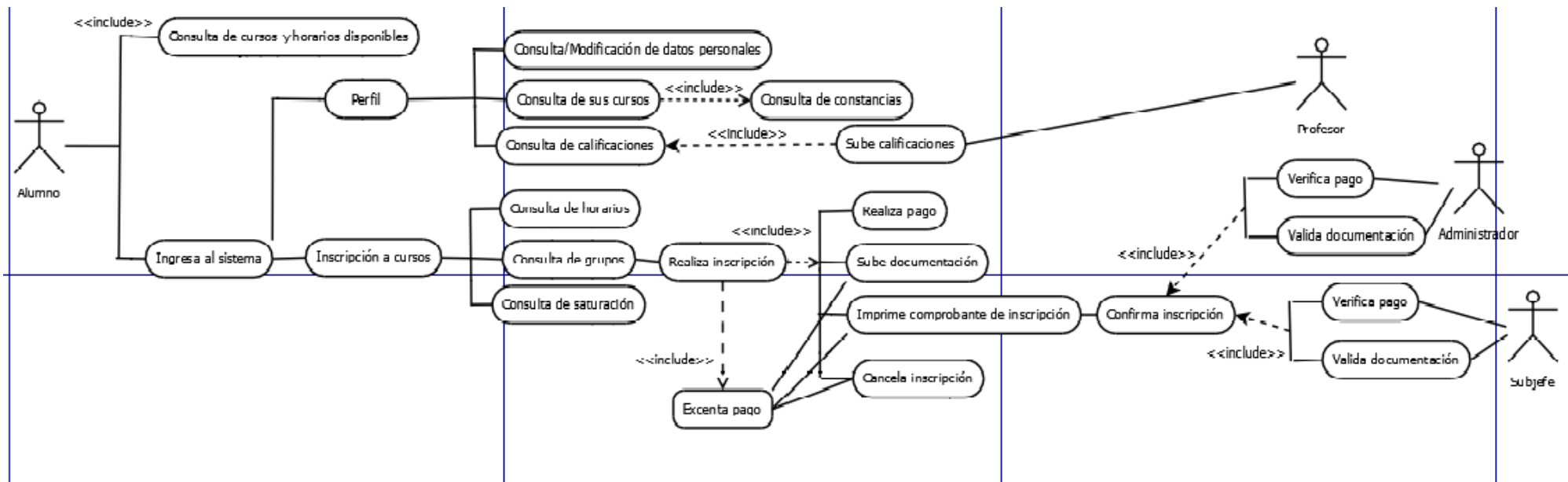
1. Administrador



















2. Profesor



3. Alumno



DICCIONARIO DE CARPETAS

 app		En esta carpeta se almacena toda la aplicación, incluyendo las carpetas donde están contenidos todas las vistas y controladores.			
 archive Aquí se encuentran todos los archivos generados del webhook.	 control En esta carpeta se almacenan todos los archivos	 model	 view En esta carpeta se almacenan todas las vistas de toda la aplicación web	 service Se encuentran los microservicios de JS que conectan el front con el backend.	 webhook Aquí se almacenan los archivos que permiten la comunicación entre apps
 ficha_inscripcion		 ficha_pago			
 assets		En esta carpeta se almacenan las librerías y recursos utilizados, divididos en subcarpetas según el tipo de recurso, sea: CSS, imágenes, logos, librerías o javascripts.			
 config		Dentro de esta carpeta se almacenan todos los archivos de configuración, de la aplicación y el servidor.			
 database		Aquí se encuentra el respaldo de la base de datos en formato sql.			
 documentacion		Dentro de aquí se encuentran los archivos editables de la documentación.			
 manuales		Se guardan aquí los archivos pdf de los manuales que se muestran en la página.			
 resources		Guarda las imágenes de perfil de los usuarios, así como las imágenes de los banners de los cursos y temarios.			
 vendor		En esta carpeta se almacenan los archivos de la librería de Composer			



Sistema de Inscripción de Cursos para Estudiantes y Profesionales

Elaborado por

- ◆ Hernández Ledezma Fernando
- ◆ Morales Rosas Jennifer
- ◆ Pioquinto Hernández Christian R.

Edición Agosto 2022