

**UNIVERSIDAD AUTONOMA GABRIEL RENE MORENO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN**  
**Y TELECOMUNICACIONES**



SOFTWARE DE GESTIÓN PARA IGLESIAS APLICANDO PATRON DE  
ARQUITECTURA (MODELO VISTA CONTROLADOR)

**ESTUDIANTE:** TITO CARLOS GUTIERREZ

**REGISTRO:** 218062591

**DOCENTE:** ING. VEIZAGA GONZALES JOSUE OBED

**MATERIA:** ARQUITECTURA DE SOFTWARE

SANTA CRUZ – BOLIVIA

16 de abril de 2024

## CONTENIDO

INTRODUCCION .....	3
FLUJO: REQUISITOS .....	4
1. INDETIFICACION DE CASOS DE USO .....	4
Gestión de Cargos: .....	4
Gestión de Personas: .....	4
Gestión de Eventos:.....	4
Registro de Matrimonios: .....	4
Gestión de Aportes: .....	5
Programación de Tareas:.....	5
2. DETALLAR CASO DE USO.....	6
ANALISIS .....	12
IDETETIFICACION DE MODULOS .....	12
DISEÑO .....	13
DISEÑO DE ARQUITECTURA LOGICA.....	13
DISEÑO DE BASE DE DATOS.....	20
<b>DISEÑO LOGICO</b> .....	21
<b>DISEÑO FISICO</b> .....	22
DISEÑO DE INTERFACE .....	24

## INTRODUCCION

En la era digital actual, las iglesias buscan soluciones efectivas para gestionar sus actividades y datos de manera eficiente. Para abordar esta necesidad, se ha desarrollado un Sistema de Gestión de Iglesias basado en el patrón de arquitectura Modelo-Vista-Controlador (MVC).

Este sistema ofrece una plataforma organizada y escalable para administrar información vital como miembros, matrimonios, eventos, aportes y tareas. Al separar claramente las responsabilidades del Modelo, la Vista y el Controlador, se logra una arquitectura flexible y fácilmente mantenible.

**Modelo:** Representa la estructura de datos subyacente, como las tablas de la base de datos que almacenan la información esencial de la iglesia, como miembros, eventos y aportes.

**Vista:** Proporciona la interfaz de usuario intuitiva a través de la cual los usuarios interactúan con los datos. Desde visualizar listas de matrimonios hasta registrar nuevas contribuciones, la Vista facilita una experiencia amigable.

**Controlador:** Actúa como el puente entre el Modelo y la Vista, gestionando la lógica de negocio y las interacciones del usuario. Cuando se realizan acciones como agregar un nuevo evento o actualizar un aporte, el Controlador coordina estas operaciones.

Este enfoque arquitectónico ofrece varias ventajas, como una clara separación de responsabilidades, facilitando el desarrollo colaborativo y la adaptabilidad del sistema a medida que evolucionan las necesidades de la iglesia. La reutilización de código se fomenta, lo que conduce a un desarrollo más eficiente y a una mayor estabilidad.

## FLUJO: REQUISITOS

### 1. INDETIFICACION DE CASOS DE USO

#### 1. Gestión de Cargos:

Agregar Nuevo Cargo: Posibilidad de añadir nuevos roles o cargos dentro de la iglesia, como "Pastor" o "Díacono".

Asignar Cargo a Miembro: Permitir asignar un cargo específico a un miembro existente dentro de la iglesia.

Modificar Cargos: Opción para cambiar los nombres o detalles de los cargos existentes en la iglesia.

#### 2. Gestión de Personas:

Agregar Nuevo Miembro: Permitir a los administradores agregar nuevos miembros con detalles como nombre, fecha de nacimiento, y género.

Editar Información de Miembro: Permitir la modificación de detalles de miembros existentes, como su nombre, fecha de nacimiento, y género.

Eliminar Miembro: Dar la opción de eliminar un miembro de la base de datos si ya no es parte de la iglesia.

#### 3. Gestión de Eventos:

Crear Evento: Permitir la creación de nuevos eventos dentro de la iglesia, como "Servicio de Domingo" o "Retiro Espiritual".

Editar Evento: Posibilidad de modificar los detalles de un evento existente, como fecha, nombre, y descripción.

Eliminar Evento: Opción de eliminar un evento de la base de datos si se cancela o ya no es relevante para la iglesia.

#### 4. Registro de Matrimonios:

Registrar Nuevo Matrimonio: Registrar formalmente la unión matrimonial entre dos miembros de la iglesia, con la fecha y los participantes.

Visualizar Matrimonios Registrados: Ver una lista de todos los matrimonios registrados en la iglesia para referencia y seguimiento.

#### 5. Gestión de Aportes:

Registrar Nuevo Aporte: Permitir a los miembros registrar sus aportes o donaciones a la iglesia, con el monto y fecha correspondientes.

Consultar Historial de Aportes: Ver el historial completo de aportes realizados por un miembro en particular para mantener un registro financiero claro.

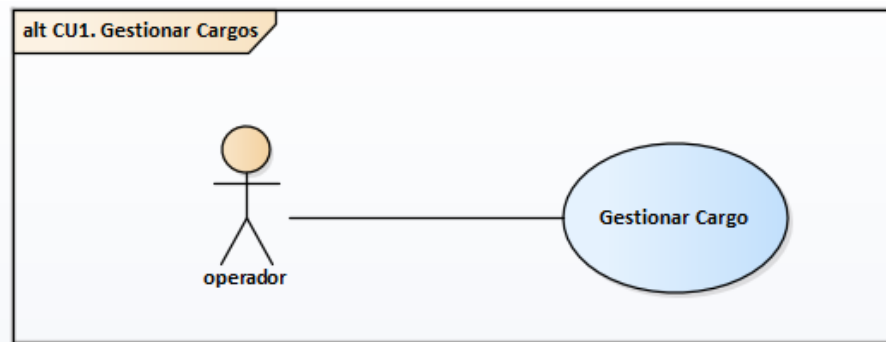
#### 6. Programación de Tareas:

Programar Actividades: Asignar miembros específicos para realizar actividades durante un evento, como alabanza, lectura bíblica, y predicación.

Visualizar Programación: Ver la programación detallada de un evento para saber quién está asignado a cada tarea y garantizar una ejecución ordenada.

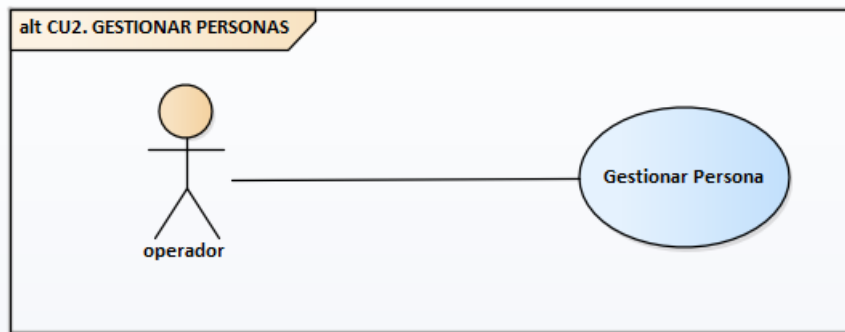
## 1. DETALLAR CASO DE USO

### 1. CU1.GESTIONAR CARGOS



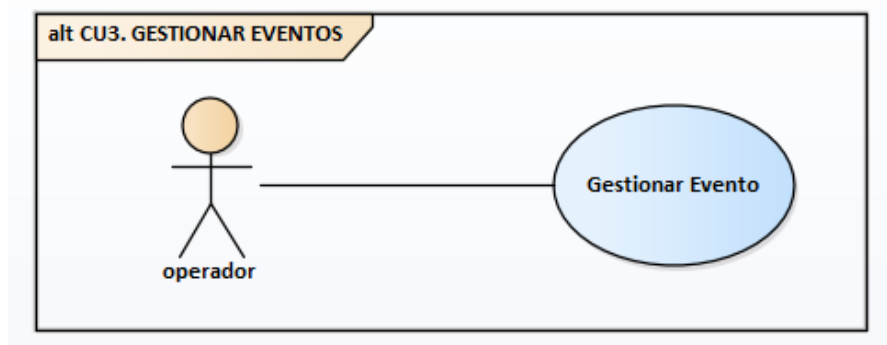
GESTIONAR CARGOS	
<b>Proposito</b>	Gestionar Cargos
<b>Descripcion</b>	Permite registrar diferentes tipos de cargos
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Ninguna
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>Agregar Cargo</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>Actualizar Cargo</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Cargo</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>Eliminar Cargo</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Cargo</li><li>3.2. Eliminar Cargo</li></ol></li></ol>

## 2. CU2.GESTIONAR PERSONAS



GESTIONAR PERSONAS	
<b>Proposito</b>	Gestionar Personas
<b>Descripcion</b>	Permite registrar a las personas que asisten a la iglesia
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Que existe al menos un Cargo
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Registrar Persona</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>2. Actualizar Persona</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Persona</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>3. Eliminar Persona</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Persona</li><li>3.2. Eliminar Persona</li></ol></li></ol>

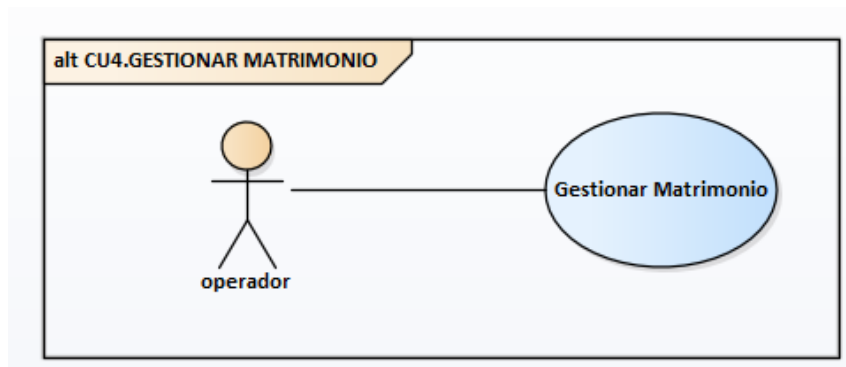
### 3. CU3.GESTIONAR EVENTOS



GESTIONAR EVENTOS	
<b>Proposito</b>	Gestionar Eventos
<b>Descripcion</b>	Permite registrar eventos que surge a lo largo de tiempo en la iglesia
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Ninguno
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Registrar Evento</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>2. Actualizar Evento</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Evento</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>3. Eliminar Evento</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Evento</li><li>3.2. Eliminar Evento</li></ol></li></ol>

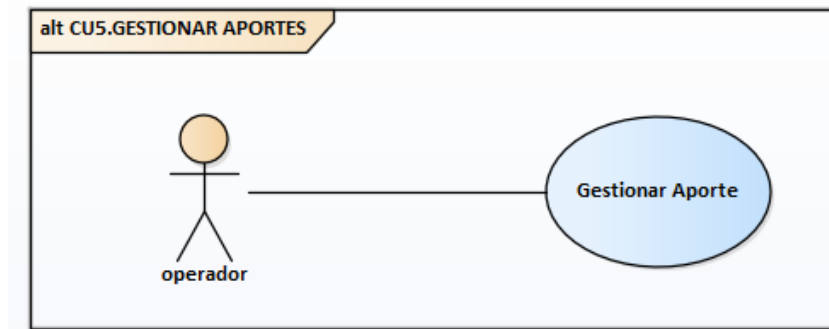


#### 4. CU4.GESTIONAR MATRIMONIO



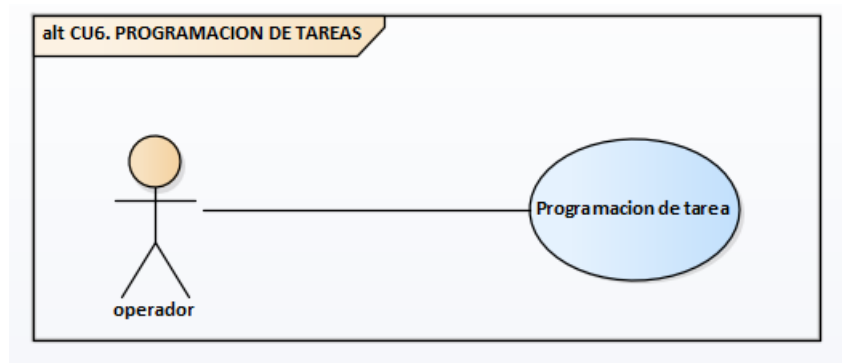
GESTIONAR MATRIMONIOS	
<b>Proposito</b>	Gestionar Matrimonios
<b>Descripcion</b>	Permite registrar los matrimonios que surge a lo largo de tiempo en la iglesia
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Que existan al menos dos personas de diferente sexo.
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Registrar Matrimonio</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>2. Actualizar Matrimonio</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Matrimonio</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>3. Eliminar Matrimonio</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Matrimonio</li><li>3.2. Eliminar Matrimonio</li></ol></li></ol>

## 5. CU5.GESTIONAR APORTES



GESTIONAR APORTES	
<b>Proposito</b>	Gestionar Aportes
<b>Descripcion</b>	Permite registrar los matrimonios que surge a lo largo de tiempo en la iglesia
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Que exista al menos un evento , al menos una persona.
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Registrar Matrimonio</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>2. Actualizar Aporte</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Aporte</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>3. Eliminar Matrimonio</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Aporte</li><li>3.2. Eliminar Aporte</li></ol></li></ol>

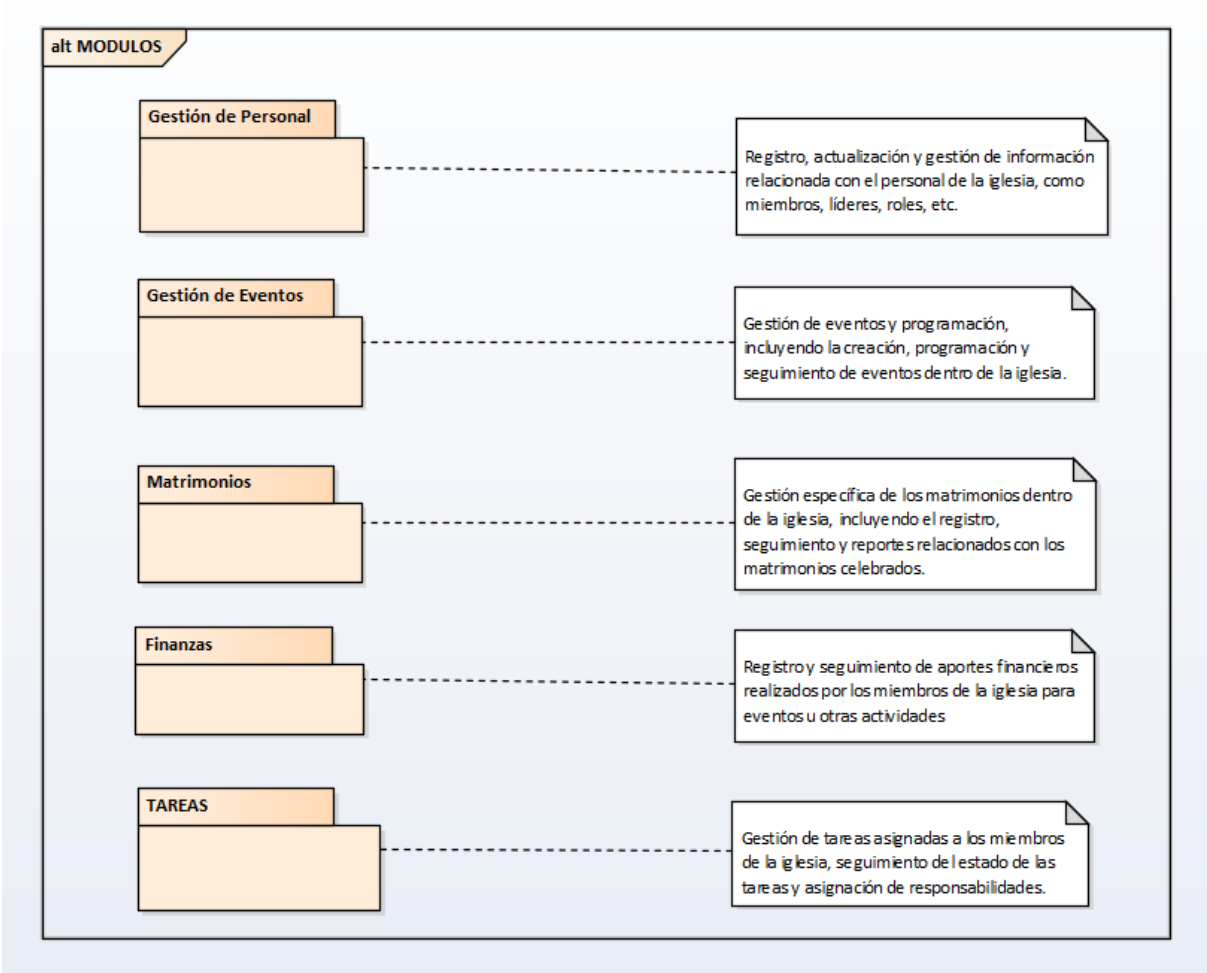
## 6. CU6. PROGRAMACION DE TAREAS



PROGRAMACION DE TAREAS	
<b>Proposito</b>	Prograamacion de tareas
<b>Descripcion</b>	Permite registrar tareas para cada una de los eventos
<b>Actores</b>	Administrador
<b>Actor Iniciador</b>	Administrador
<b>Precondicion</b>	Que exista al menos un evento , al menos una persona.
<b>Proceso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Registrar Tarea</b><ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Inserta datos</li><li>1.2. Guardar datos</li></ol></li><li><b>2. Actualizar Tarea</b><ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Seleccionar Tarea</li><li>2.2. Modificar Datos</li><li>2.3. Actualizar Datos</li></ol></li><li><b>3. Eliminar Tarea</b><ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Seleccionar Tarea</li><li>3.2. Eliminar Tarea</li></ol></li></ol>

FLUJO: ANALISIS

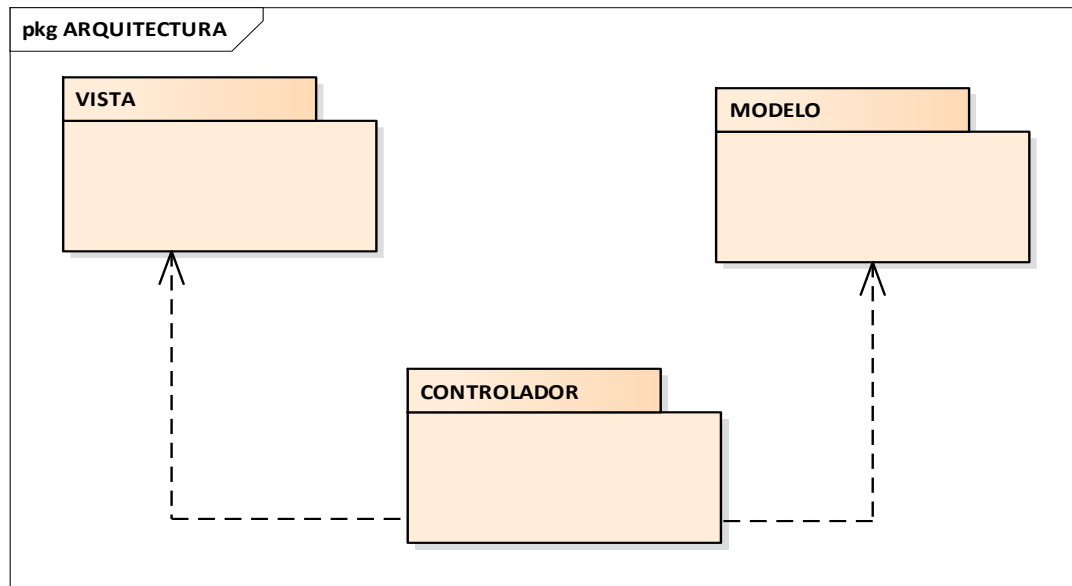
IDETETIFICACION DE MODULOS



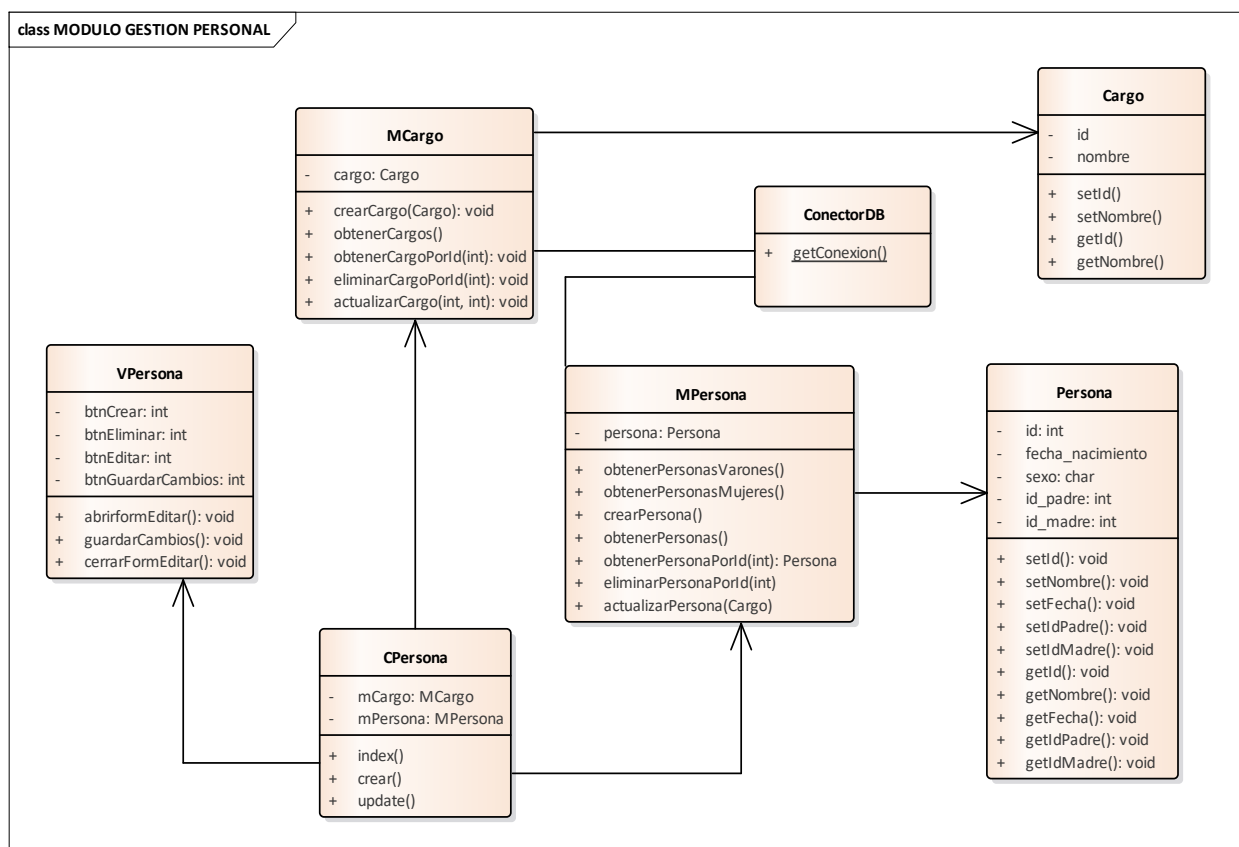
## FLUJO: DISEÑO

### DISEÑO DE ARQUITECTURA LOGICA

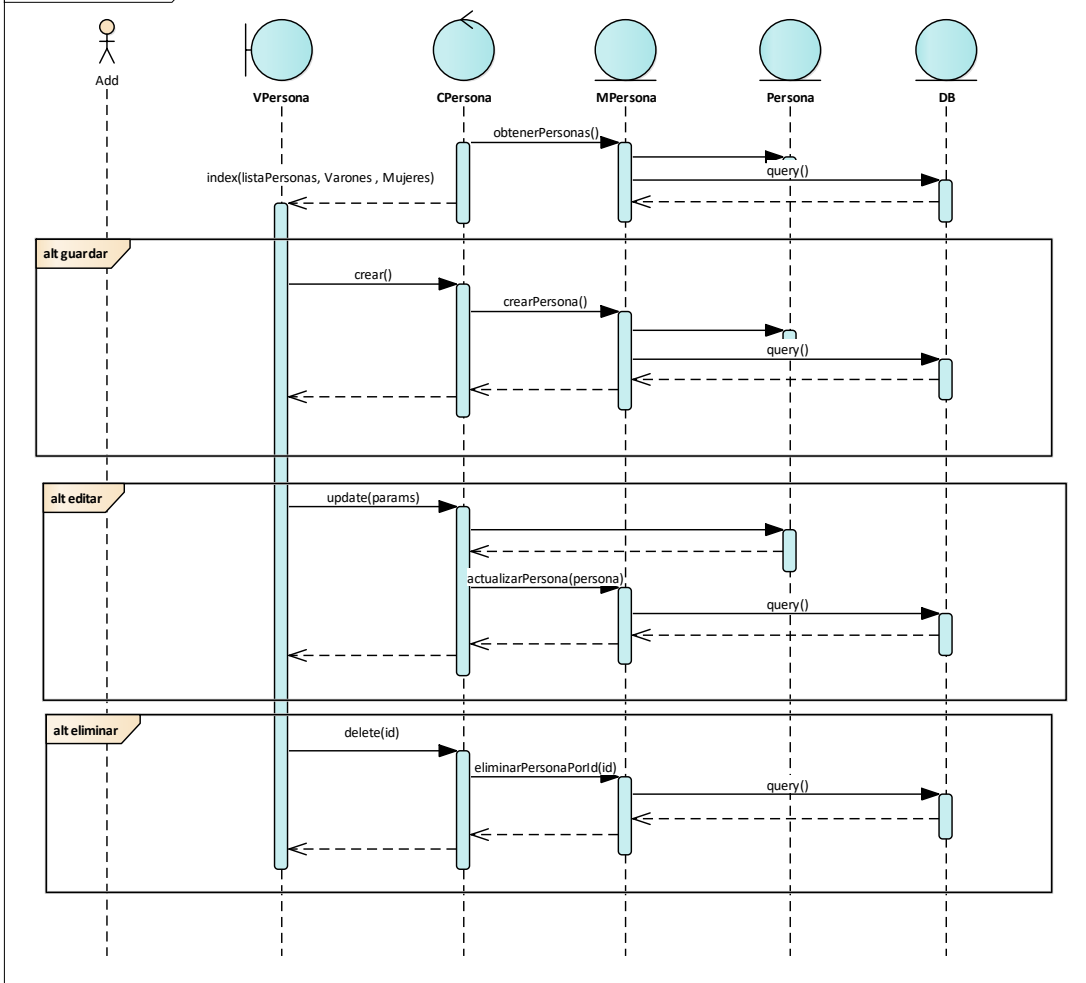
#### 0. GENERICO



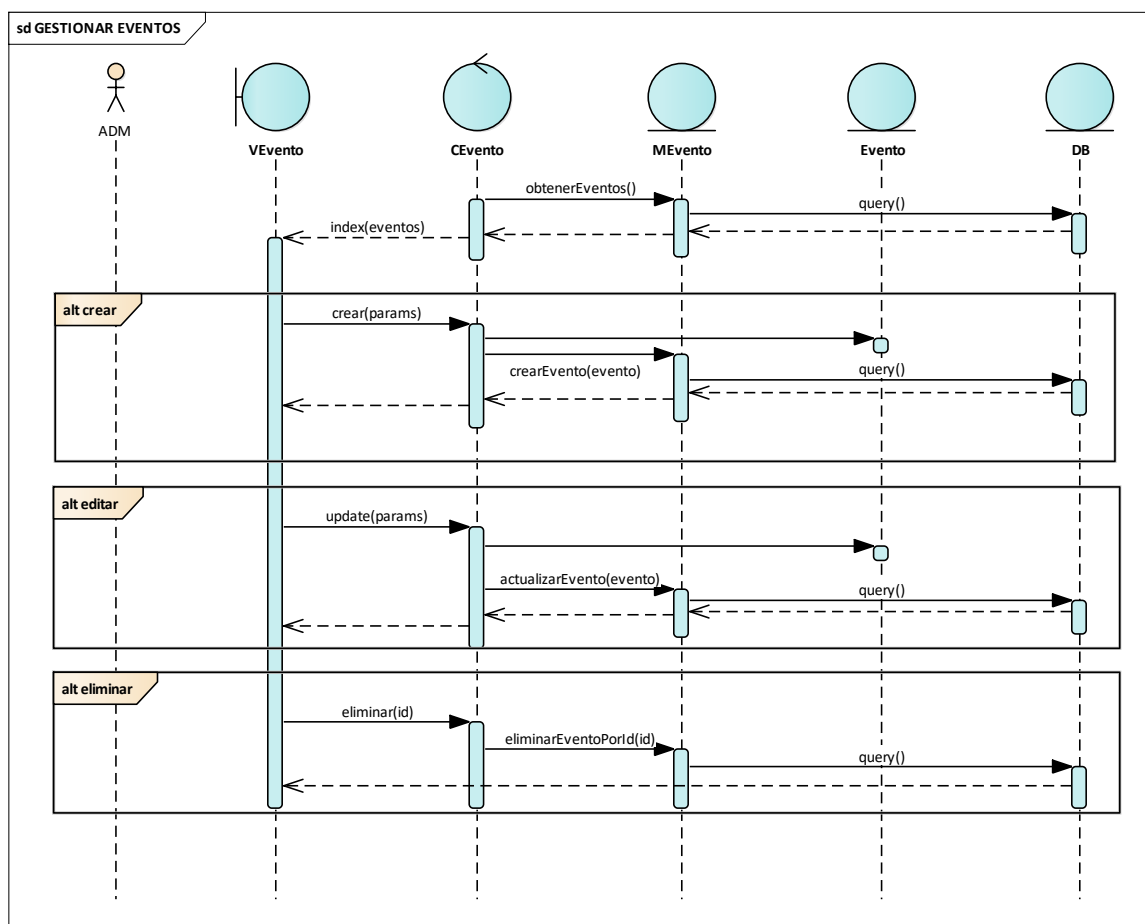
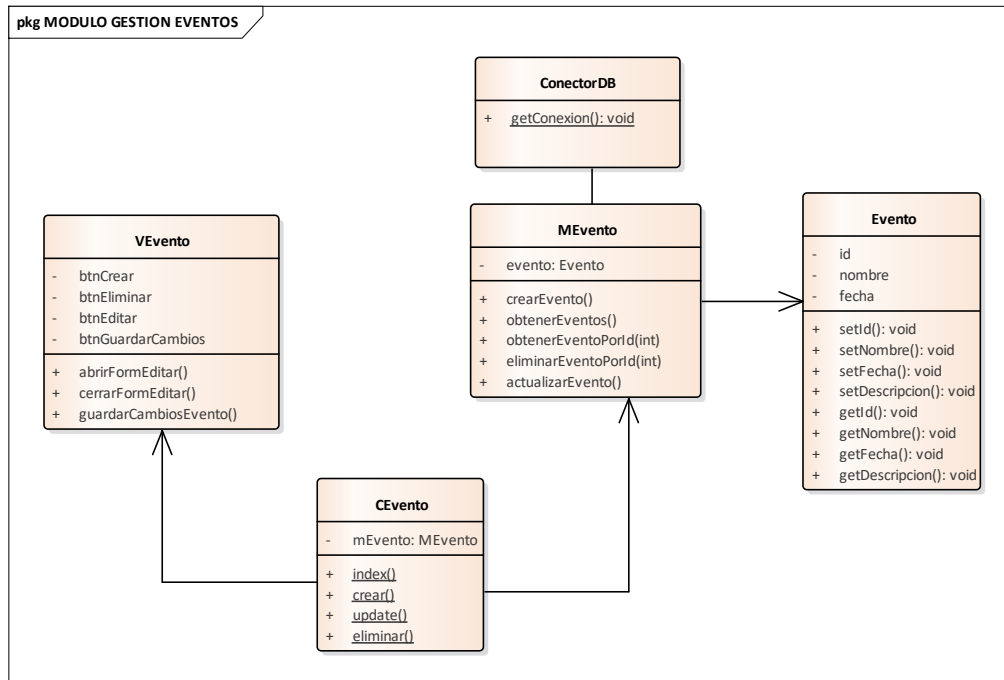
#### 1. MODULO GESTION PERSONAL



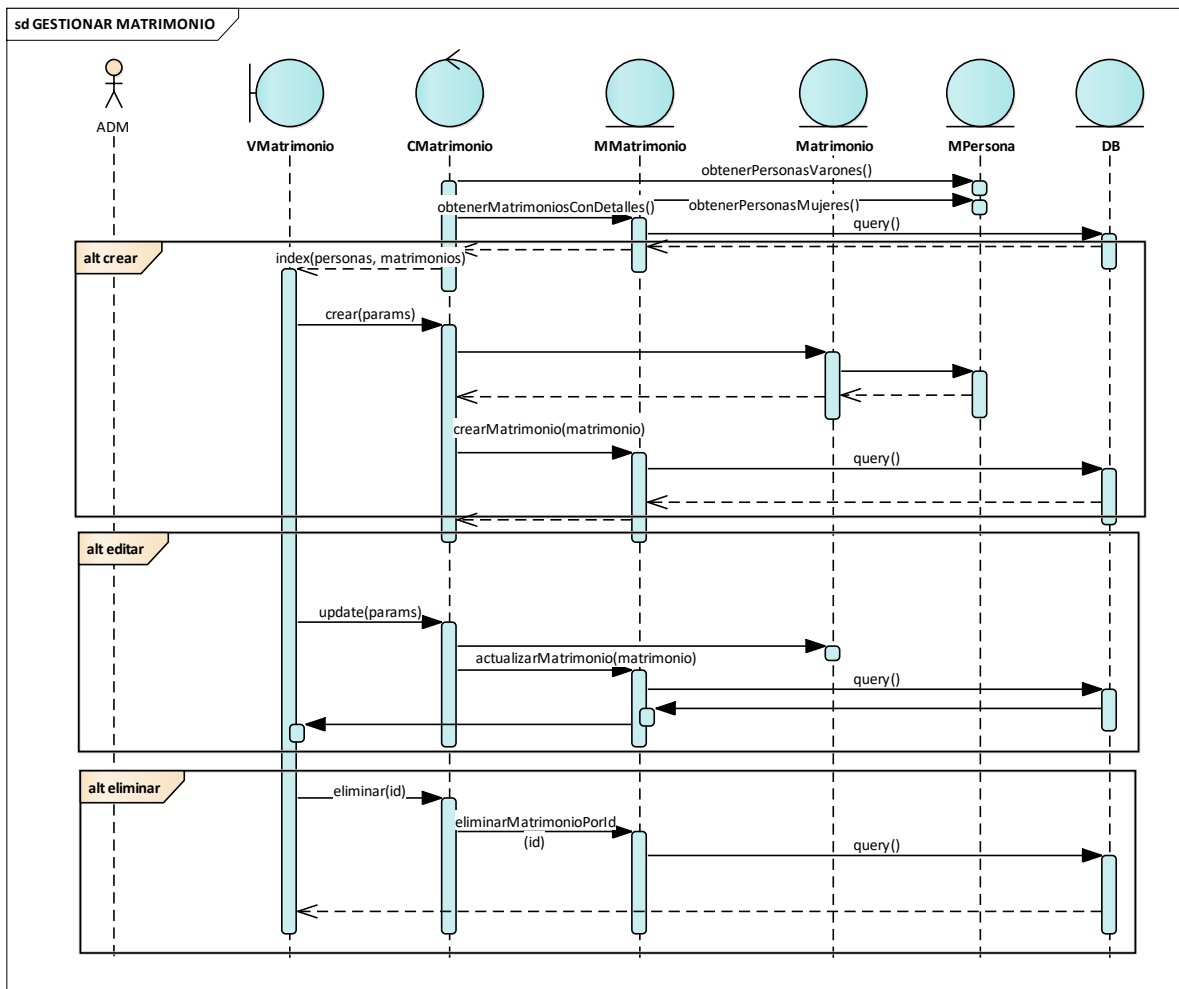
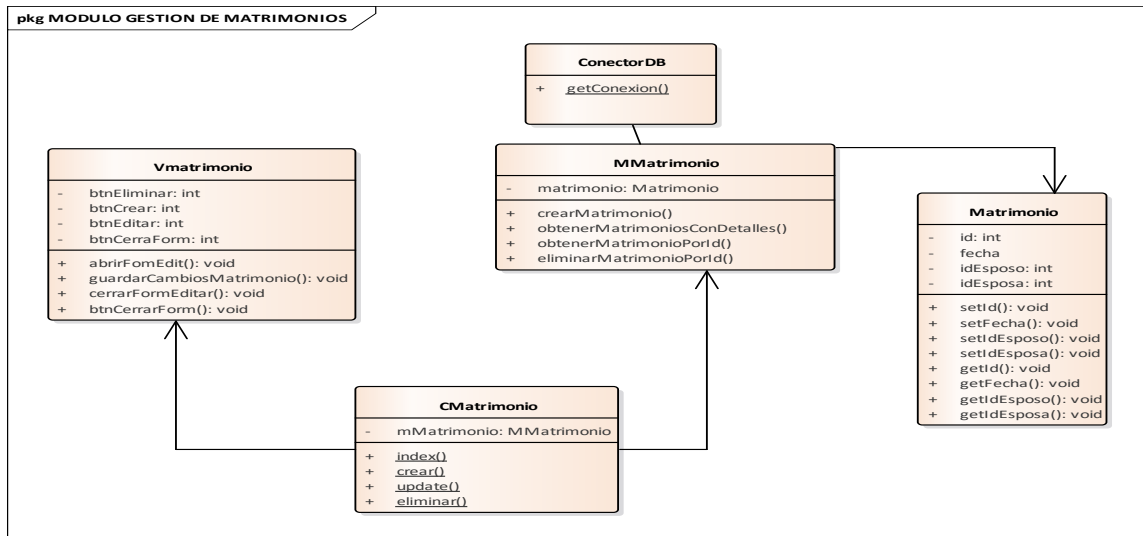
sd GESTIONAR PERSONAS



## 2. MODULO GESTION EVENTOS

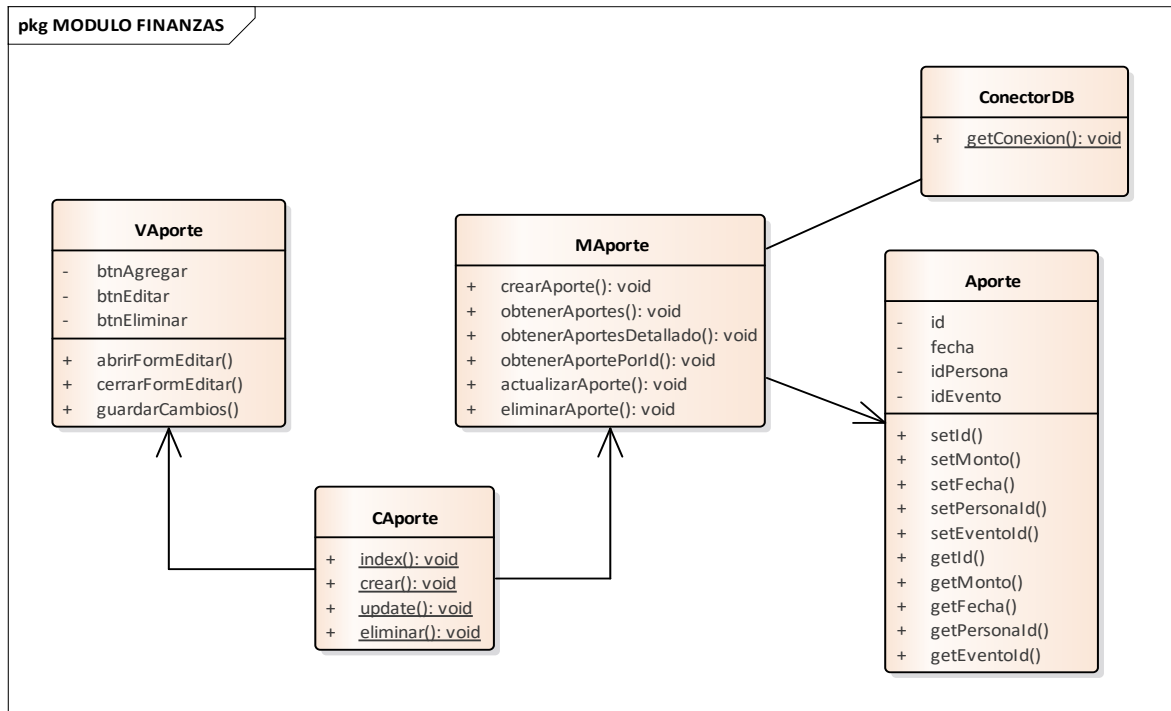


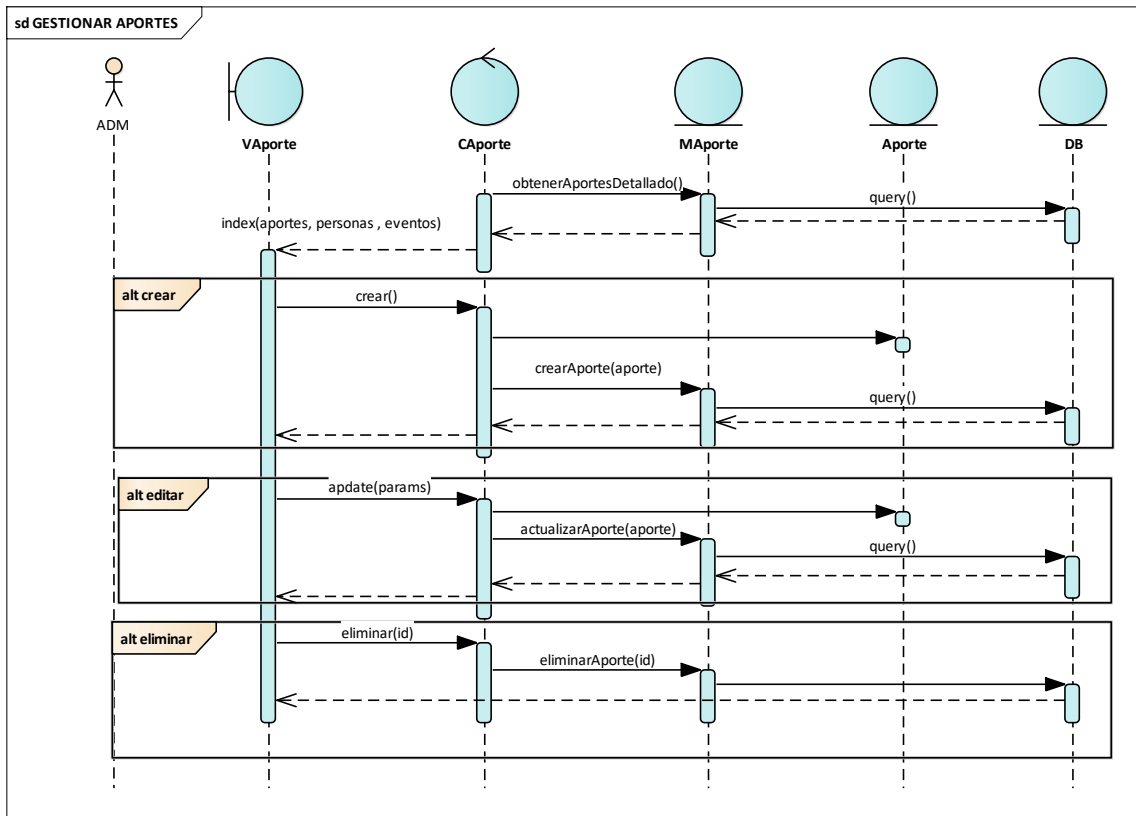
### 3. MODULO GESTION DE MATRIMONIOS



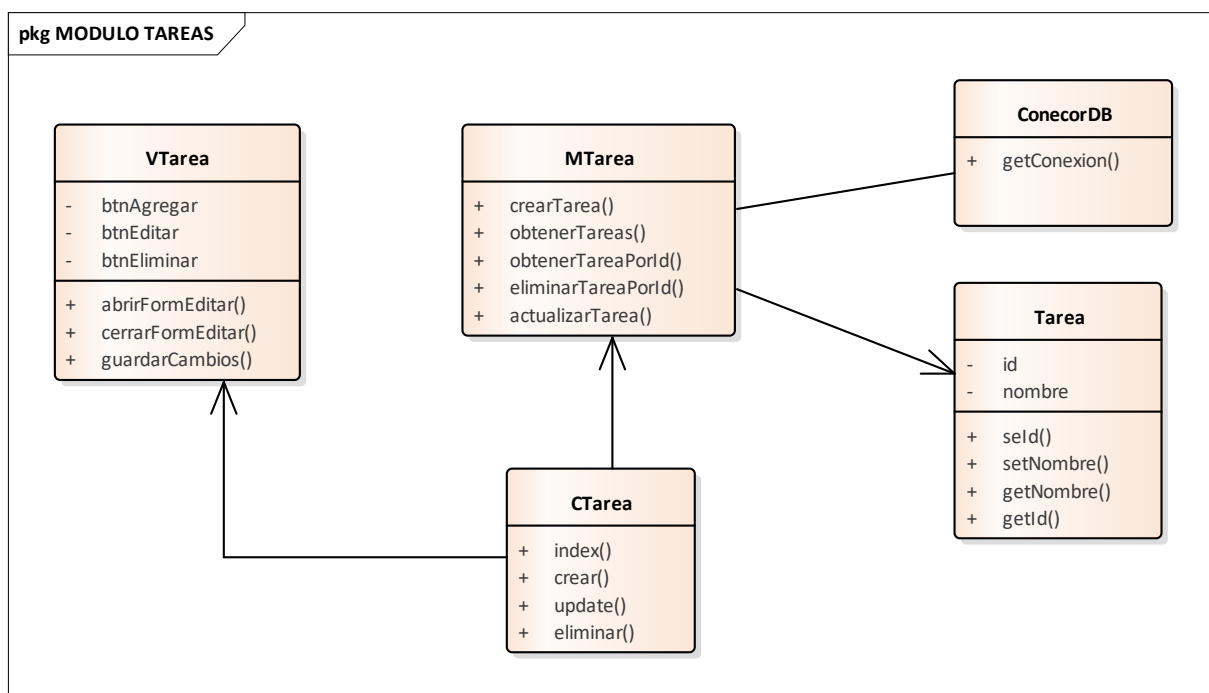


#### 4. MODULO FINANZAS

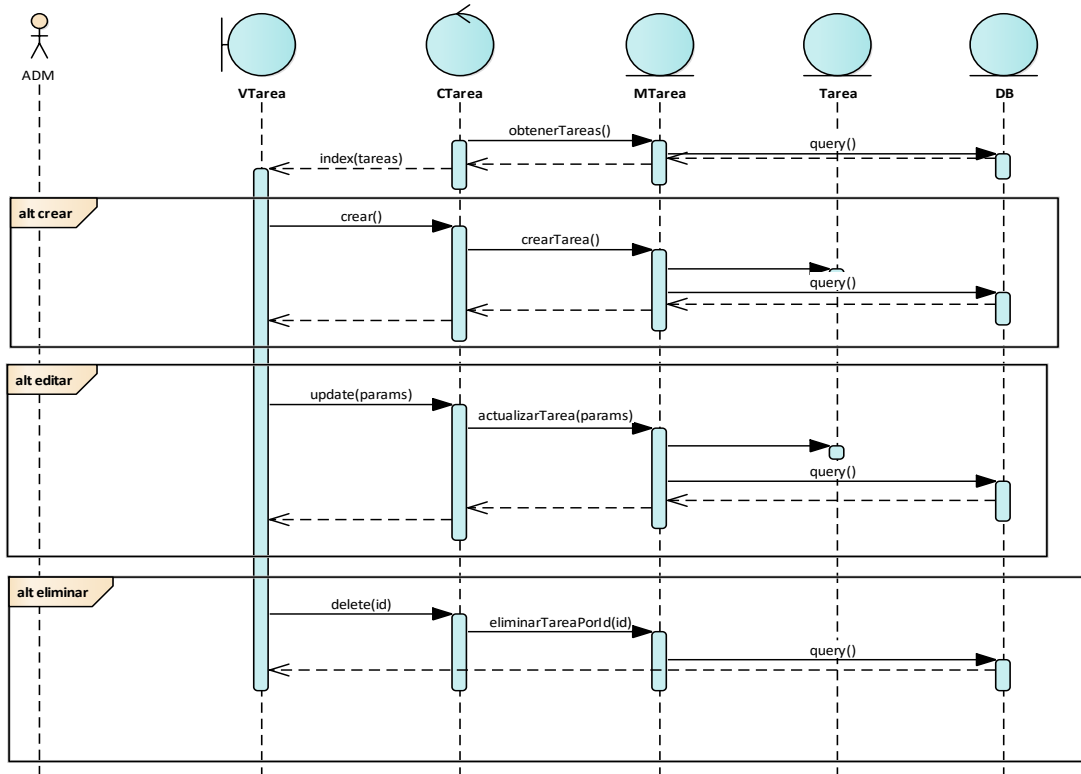




## 5. MODULO TAREAS

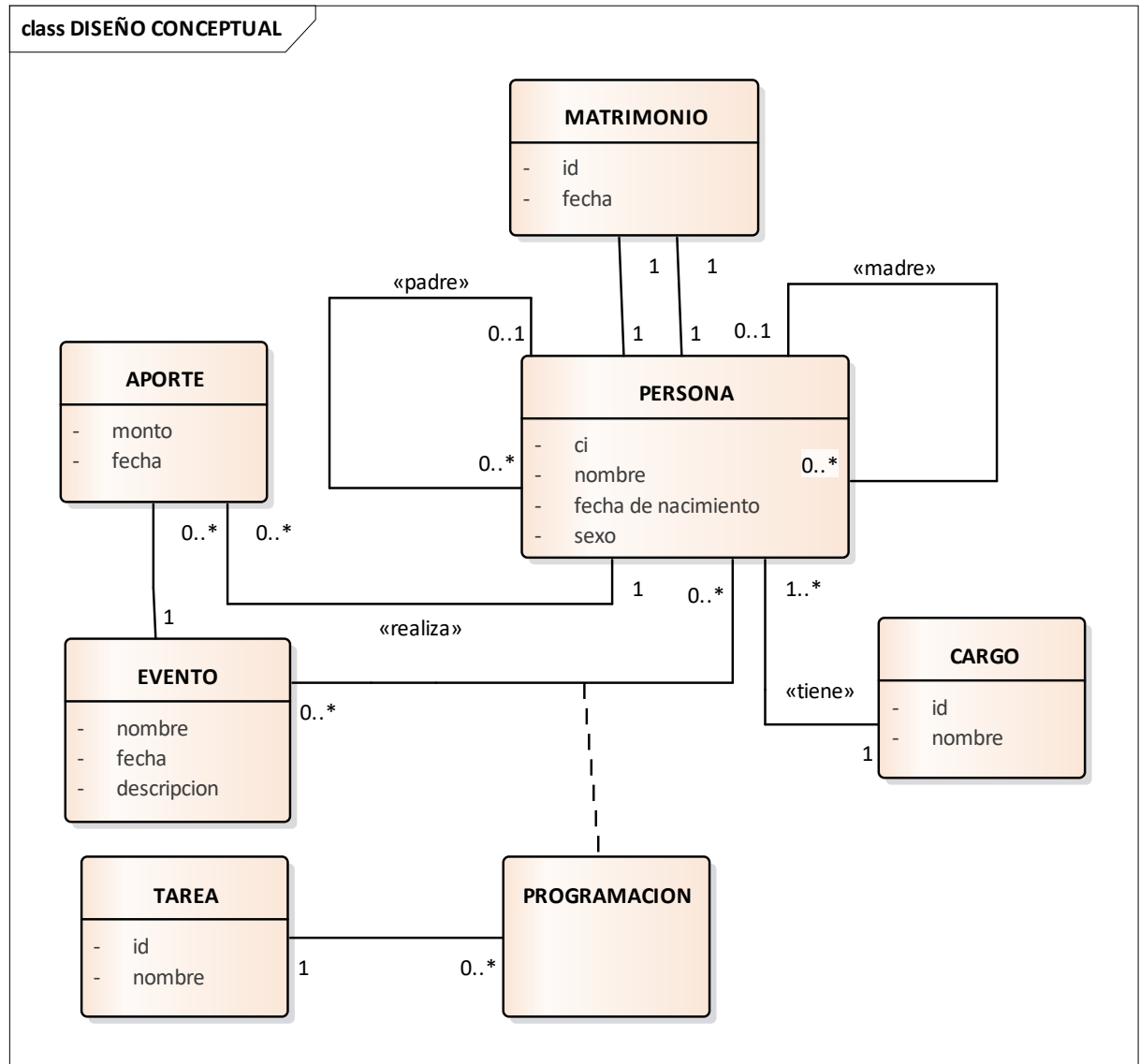


# sd GESTIONAR TAREAS



## DISEÑO DE BASE DE DATOS

### DISEÑO CONCEPTUAL



# DISEÑO LOGICO

<b>Cargo</b>		
<b>id (PK)</b>	<b>nombre</b>	

<b>Evento</b>			
<b>id (PK)</b>	<b>nombre</b>	<b>fecha</b>	<b>descripcion</b>

<b>Aporte</b>				
<b>id (PK)</b>	<b>monto</b>	<b>fecha</b>	<b>id_persona</b>	<b>id_evento</b>

<b>Persona</b>						
<b>id (PK)</b>	<b>nombre</b>	<b>fecha_nacimiento</b>	<b>sexo</b>	<b>id_padre (FK)</b>	<b>id_madre (FK)</b>	<b>id_cargo (FK)</b>

<b>Matrimonio</b>			
<b>id (PK)</b>	<b>fecha</b>	<b>id_esposo</b>	<b>id_esposa</b>

<b>Tarea</b>	
<b>id (PK)</b>	<b>nombre</b>

<b>Programacion</b>		
<b>id_persona (PK)</b>	<b>id_tarea (PK)</b>	<b>id_evento (PK)</b>

## DISEÑO FISICO

CREATE DATABASE IGLESIA;

USE IGLESIA;

CREATE TABLE Cargo (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(255) NOT NULL

);

CREATE TABLE Persona (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(255) NOT NULL,

fecha\_nacimiento DATE NOT NULL,

sexo VARCHAR(1) NOT NULL,

id\_padre INT NULL,

id\_madre INT NULL,

id\_cargo INT NULL,

FOREIGN KEY (id\_cargo) REFERENCES Cargo(id)

);

CREATE TABLE Matrimonio (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

fecha DATE NOT NULL,

id\_esposo INT NOT NULL,

id\_esposa INT NOT NULL,

FOREIGN KEY (id\_esposo) REFERENCES Persona(id),

FOREIGN KEY (id\_esposa) REFERENCES Persona(id)

);

CREATE TABLE Evento (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

nombre VARCHAR(255) NOT NULL,

fecha DATETIME NOT NULL,

descripcion TEXT

);

CREATE TABLE Aporte (

id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,

monto DECIMAL(10, 2) NOT NULL,

fecha DATETIME NOT NULL,

```
id_persona INT NOT NULL,  
id_evento INT NOT NULL,  
FOREIGN KEY (id_persona) REFERENCES Persona(id),  
FOREIGN KEY (id_evento) REFERENCES Evento(id)  
);  
  
CREATE TABLE Tarea (  
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL  
  
);  
  
CREATE TABLE Programacion (  
    id_persona INT NOT NULL,  
    id_tarea INT NOT NULL,  
    id_evento INT NOT NULL,  
    PRIMARY KEY(id_persona,id_evento),  
    FOREIGN KEY (id_evento) REFERENCES Evento(id),  
    FOREIGN KEY (id_tarea) REFERENCES Tarea(id) ,  
    FOREIGN KEY (id_persona) REFERENCES Persona(id)  
)
```

DISEÑO DE INTERFACE

1. CU. Gestión de Cargos

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

### Cargos

#### Agregar Nuevo Cargo

Nombre del Cargo

Agregar

#### Listado de Cargos

ID	Nombre	Acciones
1	Pastor Principal	<div>EditarEliminar</div>
2	Director de Música	<div>EditarEliminar</div>
3	Coordinador de Jóvenes	<div>EditarEliminar</div>
4	Encargado de Finanzas	<div>EditarEliminar</div>
5	Coordinador de Eventos	<div>EditarEliminar</div>
10	nuevo cargo	<div>EditarEliminar</div>
12	Pastor Principal 1	<div>EditarEliminar</div>

#### Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

#### Enlaces Rápidos

Inicio

Acerca de

#### Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

2. CU. Gestión de Personas:

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

### Personas

#### Agregar Nueva Persona

Nombre: 

Nombre de la Persona

Fecha de Nacimiento: 

dd/mm/aaaa

Sexo: 

Masculino

Padre: 

Persona 2

 Madre: 

Persona 1

 Cargo: 

Pastor Principal

Agregar

#### Listado de Personas

ID	Nombre	Fecha de Nacimiento	Sexo	Padre	Madre	Cargo	Acciones
3	Persona 1	31/10/2023	F			Coordinador de Jóvenes	<div>EditarEliminar</div>
5	Persona 2	30/11/1899	M	Persona 23	Persona 1	Pastor Principal	<div>EditarEliminar</div>
6	Persona 23	30/11/1899	M	Persona 2	Persona 1	Coordinador de Eventos	<div>EditarEliminar</div>
8	Juaquin chumacero	1/3/2024	M	Persona 2	Persona 1	Pastor Principal	<div>EditarEliminar</div>

#### Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

#### Enlaces Rápidos

Inicio

#### Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

3. CU. Gestion de Eventos

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

### Eventos

#### Agregar Nuevo Evento

Nombre: 

Nombre del Evento

Fecha: 

dd/mm/aaaa

Descripción: 

Descripción del Evento

Agregar

#### Listado de Eventos

ID	Nombre	Fecha	Descripción	Acciones
1	Evento 12	Tue Apr 16 2024 00:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	Este evenveto es primero si tiene que ser	<div>EditarEliminar</div>
2	Fiesta Rio nuevo	Fri Apr 26 2024 20:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	se realizara una fiestita	<div>EditarEliminar</div>

#### Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

#### Enlaces Rápidos

Inicio

Acerca de

Servicios

Eventos

#### Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

+1234567890

info@iglesiadedios.com



#### 4. CU. Gestion de Matrimonios

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

Matrimonios

Agregar Nuevo Matrimonio

Fecha de Matrimonio:

Esposo:

Esposa:

Agregar

Listado de Matrimonios

Matrimonio ID	Fecha de Matrimonio	Nombre del Esposo	Nombre de la Esposa	Acciones
2	Thu Nov 30 1899 00:00:00 GMT-0432 (hora de Bolivia)	Persona 2	Persona 1	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

Enlaces Rápidos

[Inicio](#)  
[Acerca de](#)  
[Servicios](#)  
[Eventos](#)  
[Contacto](#)

Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia  
+1234567890  
info@iglesiadedios.com

#### 5. CU. Gestion de Aportes

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

Aportes

Agregar Nuevo Aporte

Monto:

Fecha:

Seleccionar Persona:

Seleccionar Evento:

Agregar

Listado de Aportes

Monto	Fecha	Persona	Evento	Acciones
123448.00	Tue Apr 16 2024 00:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	Juaquin chumacero	Fiesta Rio nuevo	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

Enlaces Rápidos

[Inicio](#)  
[Acerca de](#)  
[Servicios](#)  
[Eventos](#)  
[Contacto](#)

Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia  
+1234567890  
info@iglesiadedios.com

#### 6. CU. Programacion de Tareas

InicioCargosUsuariosAportesEventosMatrimoniosProgramacionTareas

Programaciones

Agregar Nueva Programación

Seleccionar Persona:

Seleccionar Tarea:

Evento Tarea:

Fecha de Programación:

Agregar

Listado de Programaciones

Persona	Tarea	Fecha de Programación	Nombre Evento	Descripción	Acciones
Persona 1	Alabanzas	Tue Apr 16 2024 00:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	Evento 12	Este evenveto es primero si tiene que ser	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
Persona 23	Alabanzas	Tue Apr 16 2024 00:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	Evento 12	Este evenveto es primero si tiene que ser	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>
Juaquin chumacero	Tribuna Libre	Fri Apr 26 2024 20:00:00 GMT-0400 (hora de Bolivia)	Fiesta Rio nuevo	se realizara una fiestita	<a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a>

Sobre Nosotros

Somos una comunidad dedicada a...

Enlaces Rápidos

[Inicio](#)  
[Acerca de](#)  
[Servicios](#)  
[Eventos](#)  
[Contacto](#)

Contacto

Dirección de la iglesia, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia  
+1234567890  
info@iglesiadedios.com

