UTN FRH -METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

## Universidad Tecnológica Nacional.

**Facultad Regional Haedo.** 

Tecnicatura Superior en Programación.

Metodología de Sistemas.

Profesor: Dra. Ing. Rocío Andrea Rodríguez.

Título del Sistema: FIT Fusion.

Numero de Grupo: 2.

Cuatrimestre: Primer cuatrimestre, 2024.

## **Integrantes:**

Nombre y apellido	DNI	Legajo
Sarnari Valentín	45686217	28522
Hernández Matías	29410847	25152



UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO III- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# Índice de contenido

1.	Ν	Modelo ambiental	5
	1.1	Declaración de Propósitos	5
	1.2	Lista de Acontecimientos	5
	1.3	Diagrama de Contexto	6
2	R	Roles de Usuarios	6
3	А	Aplicaciones Similares	7
4	R	Requerimientos	9
	4.1	Funcionales	9
	4.2	No Funcionales	9
5	C	Casos de Uso	10
	5.1	Diagramas por Rol	10
	5.2	Especificación	13
6	٧	/inculación de Casos de Uso con Requerimientos Funcionales	19
7	Ε	specificación de tareas	20
8	Ε	stimación de Tiempos y Asignación de Tareas	21
	8.1	Diagrama Pert	22
	8.2	Diagrama Gantt	23
9	D	OFD General	24
1(	)	Diccionario de datos para los flujos del DFD	25
1:	l	DTE del proceso: Administración de cupos por clase	26
12	2	Base de datos: DER, vista de tablas y tipo de datos	27
13	3	Diseño de pantallas	29
14	1	Mapa de sitio	41
15	5	Listado de Módulos del Sistema	42
16	5	Programación	42
	16.3	1 Framework elegido	42
	16.2	2 Lenguaje elegido	42
	16.3	3 Motor de base de datos	42
	16	A Renositorio de Código Fuente	42

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# Índice de imágenes

Ilustración 1. Modelo final del diagrama de contexto del Sistema	6
Ilustración 2. turnosconqr.com	7
Ilustración 3. siguefit.com	8
Ilustración 4. Diagrama de casos de uso del cliente del gimnasio	10
Ilustración 5. Diagrama de casos de uso del admin del gimnasio	11
Ilustración 6. Diagrama de casos de uso del profesor del gimnasio	12
Ilustración 7. Diagrama de Pert. Determinación de holguras y camino crítico	22
Ilustración 8. Ilustración del Diagrama de Gantt.	23
Ilustración 9. DFD General donde se muestran los procesos, almacenes de datos y terminado	ores.24
Ilustración 10. DTE del proceso para la gestión de cupos	26
Ilustración 11. Primer diagrama entidad-relación.	27
Ilustración 12. Diagrama donde se muestran los tipos de datos de las tablas	28
Ilustración 13. Login Profesor	29
Ilustración 14. Login Cliente	30
Ilustración 15. Login Admin	31
Ilustración 16. Admin – Gestión de ABMs	32
Ilustración 17. Admin – Gestión de clientes	33
Ilustración 18. Admin – Gestión de profesores	34
Ilustración 19. Admin – Gestión de actividades	35
Ilustración 20. Admin – Gestión de clases	36
Ilustración 21. Cliente – Ver clases por día	37
Ilustración 22. Cliente – Ver mis reservas de clases	38
Ilustración 23. Profesores – Ver clases de mi actividad	39
Ilustración 24. Página de contacto	40
Ilustración 25. Mapa de sitio	41

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO III- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# Índice de tablas

Tabla 1. Dar de alta una clase	13
Tabla 2. Dar de baja una clase	13
Tabla 3. Modificar una clase	13
Tabla 4. Dar de alta una actividad	14
Tabla 5. Dar de baja una actividad	14
Tabla 6. Modificar una actividad	14
Tabla 7. Dar de baja un profesor	15
Tabla 8. Dar de alta un profesor	15
Tabla 9. Modificar un profesor	15
Tabla 10. Dar de alta un cliente	16
Tabla 11. Dar de baja un cliente	16
Tabla 12. Modificar un cliente	16
Tabla 13. Anotarse a una clase	17
Tabla 14. Cancelar un cupo de una clase	17
Tabla 15. Ver alumnos inscriptos en una clase	17
Tabla 16. Poner comentario en clase	18
Tabla 17. Vinculación de casos de uso con requerimientos funcionales	19
Tabla 18. Estimación de tiempos y asignación de tareas	21
Tabla 19. Diccionario de datos.	25

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

## 1. Modelo ambiental

#### 1.1 Declaración de Propósitos

El propósito de FIT Fusion es gestionar de manera eficiente y efectiva la reserva de turnos para los clientes. Informando la disponibilidad de los turnos agendados en las diferentes actividades.

#### 1.2 Lista de Acontecimientos

Cliente ingresa al sistema.

Cliente reserva una clase en un horario determinado.

Cliente revisa las clases a las que está anotado.

Cliente cancela una clase a la que se anotó.

Potencial cliente puede enviar una consulta en formato mail/texto solicitando información sobre costos y horarios dados en el gimnasio.

El profesor puede acceder a la lista de alumnos de una clase.

El profesor puede hacer un comentario sobre la clase.

El administrador crea las clases, también las puede modificar y eliminar.

El administrador registra los alumnos y profesores, también los puede modificar y eliminar.

El administrador crea una actividad.

El administrador elimina una actividad.

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

## 1.3 Diagrama de Contexto

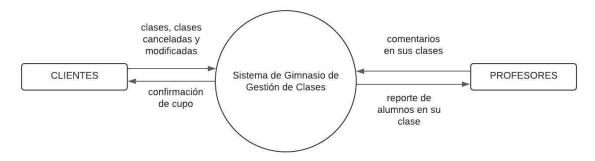


Ilustración 1. Modelo final del diagrama de contexto del Sistema.

## 2 Roles de Usuarios

Cliente: Reservar cupo de clases, cancelar cupo de clases.

Profesor: Realizar comentarios en una clase, ver alumnos anotados a una clase.

Administrador: Gestión de clases y actividades, registro y modificación de clientes y profesores.

# 3 Aplicaciones Similares

La aplicación <a href="https://turnosconqr.com/">https://turnosconqr.com/</a> ofrece un sistema similar al nuestro. Esta pantalla es la parte de reservar un turno, tiene una funcionalidad parecida a la nuestra, pero el diseño es totalmente distinto. Además, FIT Fusion muestra también la lista de clases reservadas.

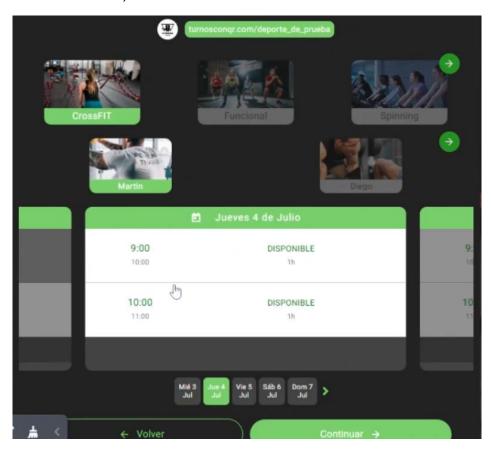


Ilustración 2. turnosconqr.com

La aplicación <a href="https://siguefit.com/">https://siguefit.com/</a> muestra algo muy similar a lo que queremos realizar, nuestra diferencia respecto a esta app es que no vamos a usar un formato de calendario, sino que vamos a utilizar un listado de clases.

Link a un video donde muestran su interfaz completa:

https://www.youtube.com/watch?v=iFRRasNL3KA&ab\_channel=NexoPilates%26Therapy



Ilustración 3. siguefit.com

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO III- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# 4 Requerimientos

#### 4.1 Funcionales

- RF01 ABM de clase
- RF02 ABM de actividad
- RF03 ABM de profesor
- RF04 ABM de cliente
- RF05 Anotarse y cancelar un cupo de una clase
- RF06 Ver alumnos inscriptos a una clase
- RF07 Poner comentario en clase

#### 4.2 No Funcionales

- RNF01 Gestión de usuario
- RNF02 Aplicación Web
- RNF03 Guardar información en cache (permisos de usuario)
- RNF04 Compatibilidad con navegador

## 5 Casos de Uso

## 5.1 Diagramas por Rol

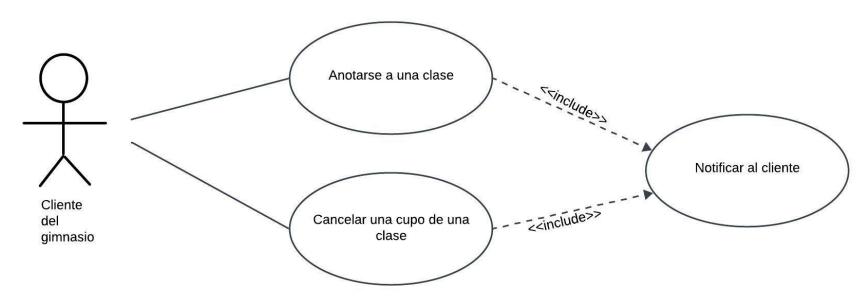


Ilustración 4. Diagrama de casos de uso del cliente del gimnasio.

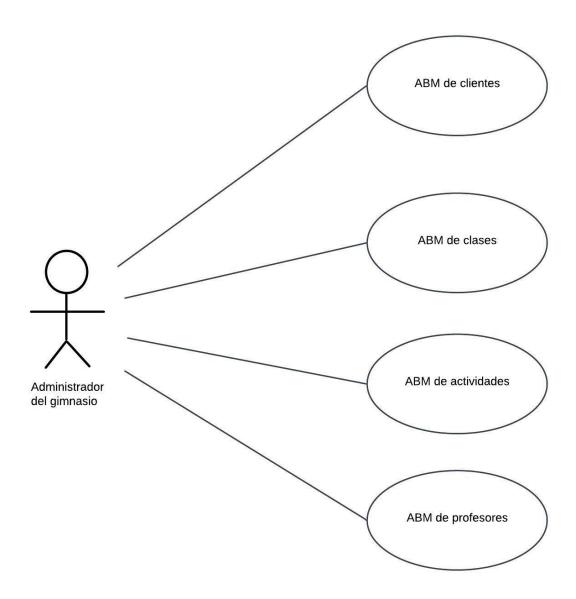


Ilustración 5. Diagrama de casos de uso del admin del gimnasio.

#### Punto importante:

Si el profesor desea realizar una modificación en una clase (que no sea un comentario), o cancelarla debido a que no puede asistir, debe avisarle al administrador para que este lo haga. Por lo tanto, el alta, baja y modificación de clases no son casos de uso que pertenezcan al profesor.

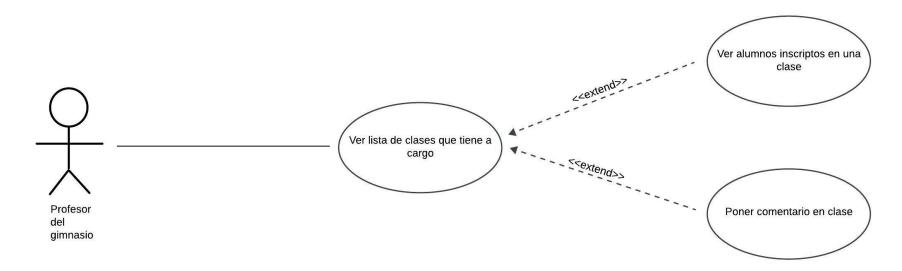


Ilustración 6. Diagrama de casos de uso del profesor del gimnasio.

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO III- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# 5.2 Especificación

Tabla 1. Dar de alta una clase

abia 1. Dai de alta una ciase	
CU001	Dar de alta una clase
Activación	Cuando el admin selecciona "Agregar clase"
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establece la fecha
	2) Establece el horario de inicio
	3) Establece el horario de final
	4) Establece la actividad
	5) Establece la cantidad de cupos
	6) Establece un comentario
	7) Selecciona "Agregar"
	8) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 7) En caso de que un campo no pase la validación, el boton "Agregar"
	no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los campos no se
	borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar anteriormente.
Postcondición	Se agregó una nueva clase

Tabla 2. Dar de baja una clase

Table 21 but de buja and clase		
CU002	Dar de baja una clase	
Activación	Cuando el admin selecciona "Eliminar" sobre la clase	
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin	
Flujo de Sucesos		
Camino Básico	1) Selecciona "Aceptar" en la alerta de eliminación	
	2) Se finaliza la operación	
Camino Alternativo	Alt 1) Si selecciona "Cancelar" la clase no se elimina y finaliza la	
	operación.	
Postcondición	Se eliminó una clase	

Tabla 3. Modificar una clase

CU003	Modificar una clase
Activación	Cuando el admin selecciona "Editar" sobre la clase
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establece la fecha
	2) Establece el horario de inicio
	3) Establece el horario de final
	4) Establece la actividad
	5) Establece la cantidad de cupos
	6) Establece un comentario
	7) Selecciona "Modificar"

	8) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 7) En caso de que un campo no pase la validación, el boton
	"Modificar" no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los
	campos no se borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar
	anteriormente.
Postcondición	Se modificó una clase

#### Tabla 4. Dar de alta una actividad

TORIGITE BY SEE STEE STEEL STE	
CU004	Dar de alta una actividad
Activación	Cuando el admin selecciona "Agregar actividad"
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establece el nombre
	2) Selecciona "Agregar actividad"
	3) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 2) En caso de que el campo nombre esté vacío, el boton "Agregar
	actividad" no se activa, y muestra una alerta en el que aclara que se debe
	llenar el campo.
Postcondición	Se agregó una nueva actividad

#### Tabla 5. Dar de baja una actividad

CU005	Dar de baja una actividad
Activación	Cuando el admin selecciona "Eliminar" sobre la actividad
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Selecciona "Aceptar" en la alerta de eliminación
	2) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 1) Si selecciona "Cancelar", la actividad no se elimina y finaliza la
	operación.
Postcondición	Se eliminó una actividad

#### Tabla 6. Modificar una actividad

CU006	Modificar una actividad	
Activación	Cuando el admin selecciona "Editar" sobre la actividad	
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin	
Flujo de Sucesos	Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establece el nuevo nombre de la actividad	
	2) Selecciona "Modificar actividad"	
	3) Se finaliza la operación	
Camino Alternativo	Alt 2) En caso de que el campo nombre esté vacío, el boton "Modificar	
	actividad" no se activa, y muestra una alerta en el que aclara que se debe	
	llenar el campo.	
Postcondición	Se modificó una actividad	

Tabla 7. Dar de baja un profesor

CU007	Dar de baja un profesor
Activación	Cuando el admin selecciona "Eliminar" sobre el profesor
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Selecciona "Aceptar" en la alerta de eliminación
	2) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 1) Si selecciona "Cancelar", el profesor no se elimina y finaliza la
	operación.
Postcondición	Se eliminó un profesor

## Tabla 8. Dar de alta un profesor

CU008	Dar de alta un profesor
Activación	Cuando el admin selecciona "Agregar profesor"
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establecer el nombre y apellido
	2) Establecer DNI
	3) Establecer sexo
	4) Establecer teléfono
	5) Establecer la actividad que enseña
	6) Establecer mail
	7) Establecer contraseña
	8) Selecciona "Agregar"
	9) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 8) En caso de que un campo no pase la validación, el boton "Agregar"
	no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los campos no se
	borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar anteriormente.
Postcondición	Se agregó un nuevo profesor

#### Tabla 9. Modificar un profesor

CU009	Modificar un profesor
Activación	Cuando el admin selecciona "Editar" sobre el profesor
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establecer el nombre y apellido
	2) Establecer DNI
	3) Establecer sexo
	4) Establecer teléfono
	5) Establecer la actividad que enseña
	6) Establecer mail
	7) Establecer contraseña
	8) Selecciona "Modificar"
	9) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 8) En caso de que un campo no pase la validación, el boton
	"Modificar" no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los

	campos no se borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar anteriormente.
Postcondición	Se modificó un profesor

#### Tabla 10. Dar de alta un cliente

CU010	Dar de alta un cliente
Activación	Cuando el admin selecciona "Agregar cliente"
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establecer el nombre y apellido
	2) Establecer DNI
	3) Establecer sexo
	4) Establecer teléfono
	5) Establecer mail
	6) Establecer contraseña
	7) Selecciona "Agregar"
	8) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 7) En caso de que un campo no pase la validación, el boton "Agregar"
	no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los campos no se
	borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar anteriormente.
Postcondición	Se agregó un nuevo cliente

### Tabla 11. Dar de baja un cliente

Table 11. Dar de baje an eneme		
CU011	Dar de baja un cliente	
Activación	Cuando el admin selecciona "Eliminar" sobre el cliente	
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin	
Flujo de Sucesos		
Camino Básico	1) Selecciona "Aceptar" en la alerta de confirmación	
	2) Se finaliza la operación	
Camino Alternativo	Alt 1) Si selecciona "Cancelar", el cliente no se elimina y finaliza la	
	operación.	
Postcondición	Se eliminó un cliente	

#### Tabla 12. Modificar un cliente

CU012	Modificar un cliente
Activación	Cuando el admin selecciona "Editar" sobre el cliente
Precondición	Debe estar en la cuenta del admin
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) Establecer el nombre y apellido
	2) Establecer DNI
	3) Establecer sexo
	4) Establecer teléfono
	5) Establecer mail
	6) Establecer contraseña
	7) Selecciona "Modificar"

	8) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 7) En caso de que un campo no pase la validación, el boton
	"Modificar" no se activa, y muestra una alerta sobre que salió mal. Los
	campos no se borran, sino que muestra lo mismo que intentó ingresar
	anteriormente.
Postcondición	Se modificó un cliente

#### Tabla 13. Anotarse a una clase

CU013	Anotarse a una clase
Activación	Cuando el cliente selecciona "Anotarse" sobre la clase
Precondición	Cliente registrado en el sistema
	Cliente logueado
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) El sistema muestra una alerta de confirmación y el cliente selecciona
	"Aceptar"
	2) El sistema muestra una alerta de que se anotó correctamente
	3) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 1) En caso de que el cliente haya seleccionado "Cancelar", se finaliza la
	operación
	Alt 2) En caso de que los cupos estén llenos o el cliente ya esté anotado a
	esa clase, se le notifica y se finaliza la operación.
Postcondición	El cliente se anotó a una clase

#### Tabla 14. Cancelar un cupo de una clase

rabia 14. Cancelar un cupo de una clase	
CU014	Cancelar un cupo de una clase
Activación	Cuando el cliente selecciona Cancelar cupo
Precondición	Cliente registrado en el sistema
	Cliente logueado
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) El sistema vuelve a preguntar si quiere cancelar el cupo
	2) Selecciona "Aceptar" en la alerta de cancelación
	3) El sistema muestra una alerta de que se canceló correctamente
	4) Se finaliza la operación
Camino Alternativo	Alt 2) Si selecciona "Cancelar", se mantiene el cupo y se finaliza la
	operación.
Postcondición	El cliente canceló el cupo de una clase

#### Tabla 15. Ver alumnos inscriptos en una clase

CU015	Ver alumnos inscriptos en una clase
Activación	Cuando el profesor selecciona "Ver alumnos anotados" sobre una clase
Precondición	Profesor registrado en el sistema
	Profesor logueado
Flujo de Sucesos	
Camino Básico	1) El sistema muestra los alumnos inscriptos
	2) Se finaliza la operación

Camino Alternativo	No existen caminos alternativos para este caso de uso
Postcondición	Los alumnos anotados a la clase son mostrados en pantalla

#### Tabla 16. Poner comentario en clase

Table 10.1 Office Conference of Clase		
CU016	Poner comentario en clase	
Activación	Cuando el profesor selecciona "Editar comentario" sobre la clase	
Precondición	Profesor registrado en el sistema	
	Profesor logueado	
Flujo de Sucesos		
Camino Básico	1) El profesor establece el comentario	
	2) El profesor selecciona "Modificar"	
	3) El sistema da aviso de que se realizó el comentario	
	4) Se finaliza la operación	
Camino Alternativo	No existen caminos alternativos para este caso de uso	
Postcondición	Clase con comentario actualizado	

UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

## 6 Vinculación de Casos de Uso con Requerimientos Funcionales

#### Admin

- CU001. Dar de alta una clase
- CU002. Dar de baja una clase
- CU003. Modificar una clase
- CU004. Dar de alta una actividad
- CU005. Dar de baja una actividad
- CU006. Modificar una actividad
- CU007. Dar de baja un profesor
- CU008. Dar de alta un profesor
- CU009. Modificar datos de un profesor
- CU010. Dar de alta una cuenta de un cliente
- CU011. Dar de baja una cuenta de un cliente
- CU012. Modificar datos de un cliente

#### Cliente

- CU013. Anotarse a una clase
- CU014. Cancelar un cupo de una clase

#### Profesor

- CU015. Ver alumnos inscriptos a una clase
- CU016. Poner comentario en clase

Tabla 17. Vinculación de casos de uso con requerimientos funcionales.

Requerimiento Funcional	Caso de uso
RF01	CU001, CU002, CU003
RF02	CU004, CU005, CU006
RF03	CU007, CU008, CU009
RF04	CU010, CU011, CU012
RF05	CU013, CU014
RF06	CU015
RF07	CU016

## 7 Especificación de tareas

**T1 Etapa de análisis:** Realizar un análisis funcional detallado de la aplicación para definir claramente los requisitos funcionales y no funcionales, y plasmarlo todo en una documentación. El análisis previo y orgánico también se incluyen en esta etapa.

**T2** Crear el DER de la base de datos: Desarrollar el DER que modela la estructura de la base de datos para el sistema, asegurando que todos los requisitos funcionales y no funcionales se reflejen adecuadamente. Creación de las tablas, completando sus campos y sus relaciones.

**T3** Implementar el modelo en el motor de base de datos: Plasmar el modelo de datos definido en el DER en MySQL, asegurando que todas las estructuras de datos se creen correctamente y cumplan con los requisitos del sistema. También se realiza la inserción de registros.

**T4 Búsqueda e implementación de la API que se asimile a nuestra agenda:** Identificar y seleccionar una API que se ajuste a las necesidades de una agenda digital y realizar su integración y diseño en el sistema, asegurando que cumpla con todos los requisitos funcionales y técnicos.

**T5 Realizar el modelo que va a seguir la página:** Desarrollar el modelo de datos y estructura que seguirá la página web, asegurando que se alinee con los requisitos del sistema y proporcione una base sólida para el desarrollo posterior.

**T6 Creación de los usuarios y permisos de sesión:** Establecer un sistema de gestión de usuarios y permisos de sesión para asegurar que el acceso a la aplicación se controle adecuadamente y que los usuarios tengan los permisos adecuados según sus roles. También se realizan validaciones de los datos ingresados evitando inyecciones de SQL.

**T7** Desarrollo de la página de contacto y sus funcionalidades: Crear una página de contacto funcional en la aplicación web, permitiendo a los usuarios enviar consultas, que serán gestionados y almacenados adecuadamente.

**T8 Desarrollo del backend del admin:** Desarrollar el backend del panel de administración de la aplicación, permitiendo a los administradores gestionar clientes, profesores, y actividades del sistema de manera eficiente y segura.

**T9 Desarrollo del backend del cliente y profesor:** Desarrollar el backend de la aplicación para los clientes y profesores, proporcionando las funcionalidades necesarias para que interactúen con ella. Podrán ver sus datos y las clases a las que se anotaron o, en el caso de los profesores, ver su agenda de clases.

**T10 Implementar el diseño de las páginas:** Desarrollar las páginas de la aplicación web según el diseño aprobado, asegurando una interfaz de usuario amigable, responsiva y accesible.

**T11: Testing de la aplicación:** Realizar pruebas en la aplicación para asegurar que todo funcione correctamente y que se cumplan los requisitos pedidos, verificando que todo esté en orden para su lanzamiento.

**T12** Creación de un manual de usuario: Desarrollar un manual de usuario completo y fácil de entender que guíe a los usuarios sobre cómo utilizar la aplicación.

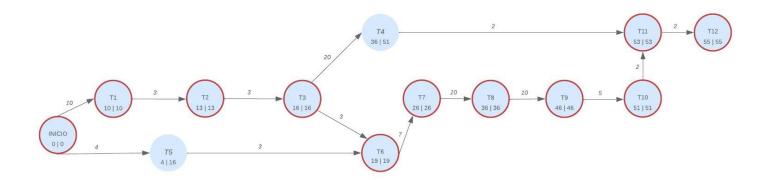
UTN FRH - METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# 8 Estimación de Tiempos y Asignación de Tareas

Tabla 18. Estimación de tiempos y asignación de tareas.

Tarea	Duración (días)	Dependencias	Asignado a
T1	10		Matías Hernández y
			Valentin Sarnari
T2	3	T1	Matías Hernández
T3	3	T2	Matías Hernández
T4	20	T3	Fernando Yedro
T5	4		Valentín Sarnari
Т6	3	T3, T5	Valentín Sarnari
T7	7	T6	Martín Carossino
T8	10	T7	Valentín Sarnari
Т9	10	T8	Matías Hernández
T10	5	Т9	Martín Carossino
T11	2	T4, T10	Fernando Yedro
T12	2	T11	Martin Carossino

## 8.1 Diagrama Pert





Tarea	Duración temprano	Duración tardía	Holgura
T1	10		0
T2	3	T1	0
Т3	3	T2	0
T4	20	Т3	15
T5	4		12
T6	3	T3, T5	0
Т7	7	Т6	0
Т8	10	Т7	0
Т9	10	Т8	0
T10	5	Т9	0
T11	2	T4, T10	0
T12	2	T11	0

Ilustración 7. Diagrama de Pert. Determinación de holguras y camino crítico.

## 8.2 Diagrama Gantt

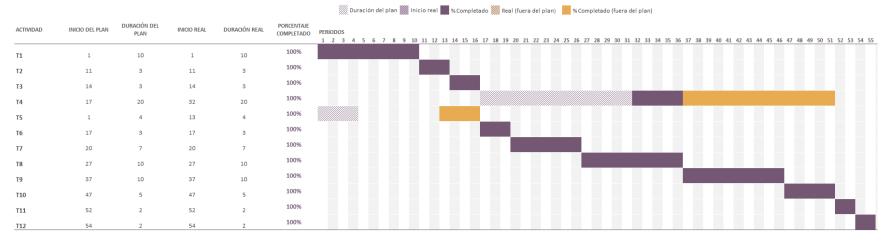


Ilustración 8. Ilustración del Diagrama de Gantt.

## 9 DFD General

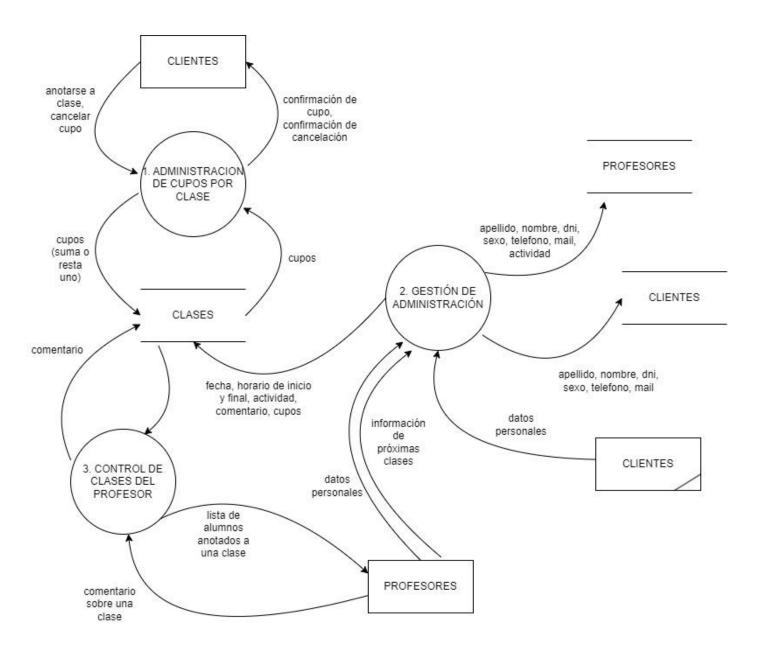


Ilustración 9. DFD General donde se muestran los procesos, almacenes de datos y terminadores.

UTN FRH -METODOLOGÍA DE SISTEMAS I - GRUPO II- 1ER CUATRIMESTRE- 2024

# 10 Diccionario de datos para los flujos del DFD

Tabla 19. Diccionario de datos.

Tabla 13. Diccionano de dato				
Diccionario de datos				
actividad	= [CrossFit   Zumba   Spinning   Pilates   Yoga]			
apellido	= *primer y segundo apellido, hasta 30 caracteres*			
clase	= fecha + horario de inicio + horario de final + comentario + cupos			
	+ actividad			
cliente	= apellido + nombre + dni + teléfono + sexo + mail			
comentario	= *pequeña descripción sobre la clase, hasta 50 caracteres*			
cupos	= *cantidad de lugares para la clase*			
dni	= *número de documento, valor numérico de hasta 10 cifras*			
fecha	= *fecha en la cual va a ser la clase*			
	*formato día/mes/año*			
horario de final	= *horario de finalización que tiene la clase*			
	*formato hora:minuto*			
horario de inicio	= *horario de inicio que tiene la clase*			
	*formato hora:minuto*			
mail	= *dirección de correo electrónico, hasta 40 caracteres*			
nombre	= *primer y segundo nombre, hasta 30 caracteres*			
profesor	= apellido + nombre + dni + teléfono + sexo + mail + actividad			
sexo	= [Masculino   Femenino   No binario]			
teléfono	= *número de teléfono, hasta 20 caracteres*			

# 11 DTE del proceso: Administración de cupos por clase

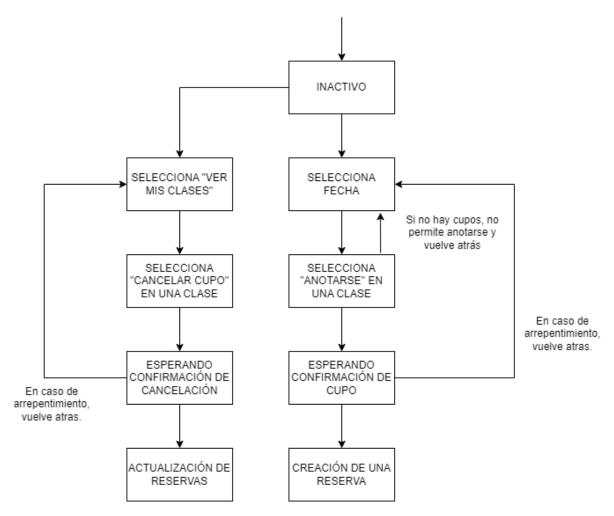


Ilustración 10. DTE del proceso para la gestión de cupos.

# 12 Base de datos: DER, vista de tablas y tipo de datos

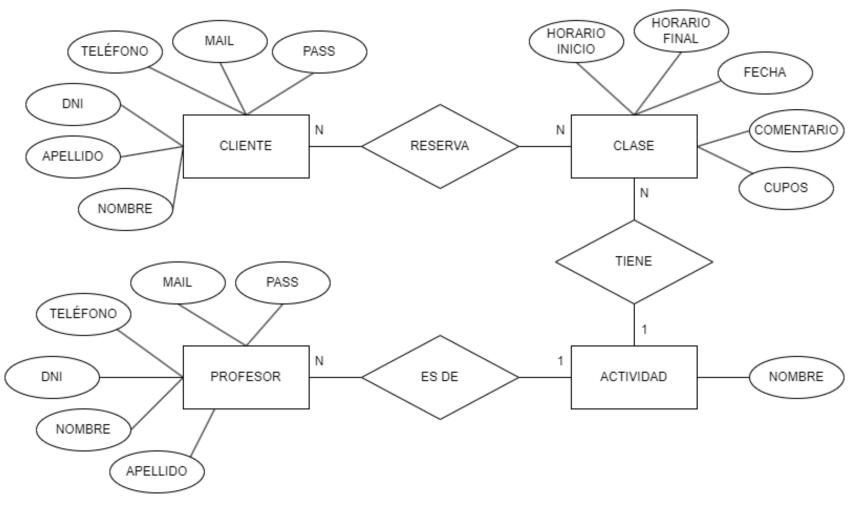


Ilustración 11. Primer diagrama entidad-relación.

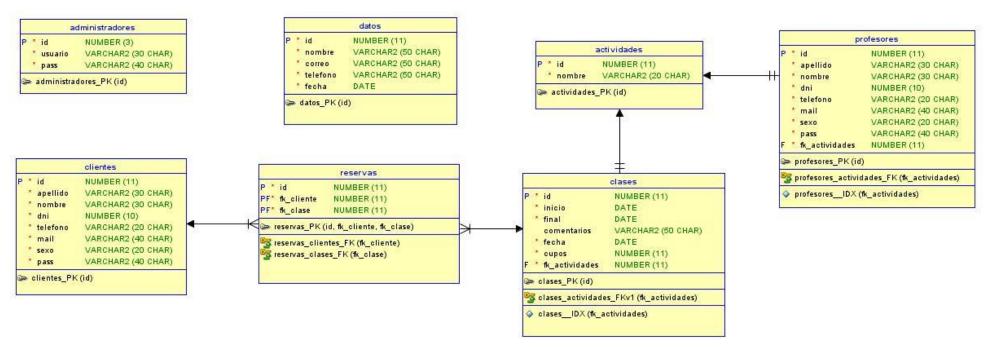


Ilustración 12. Diagrama donde se muestran los tipos de datos de las tablas.

# 13 Diseño de pantallas

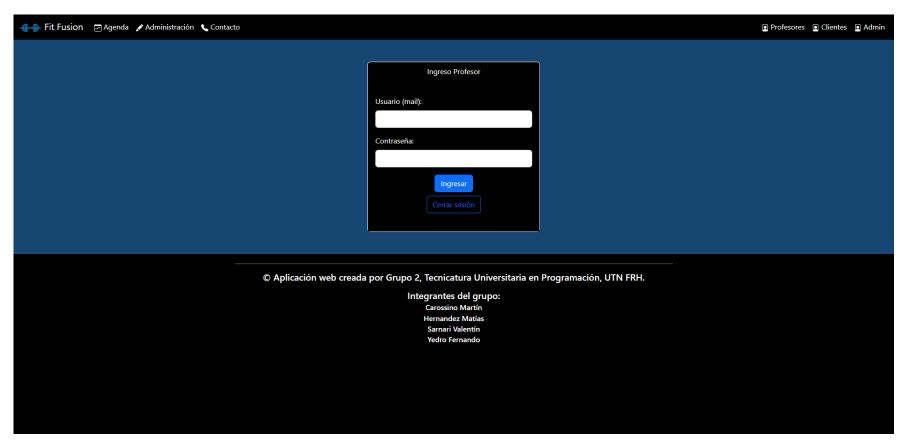


Ilustración 13. Login Profesor

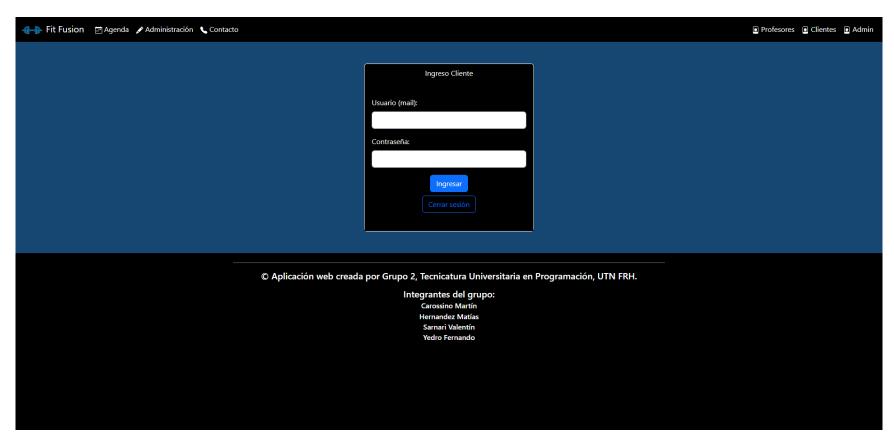


Ilustración 14. Login Cliente

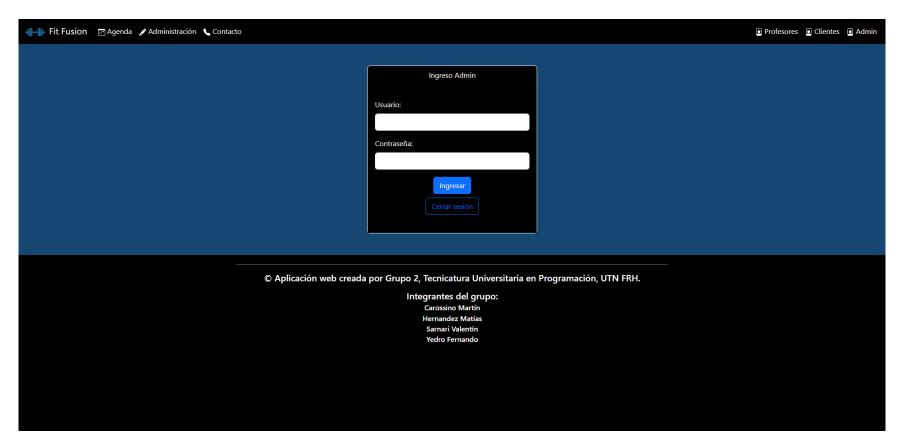


Ilustración 15. Login Admin

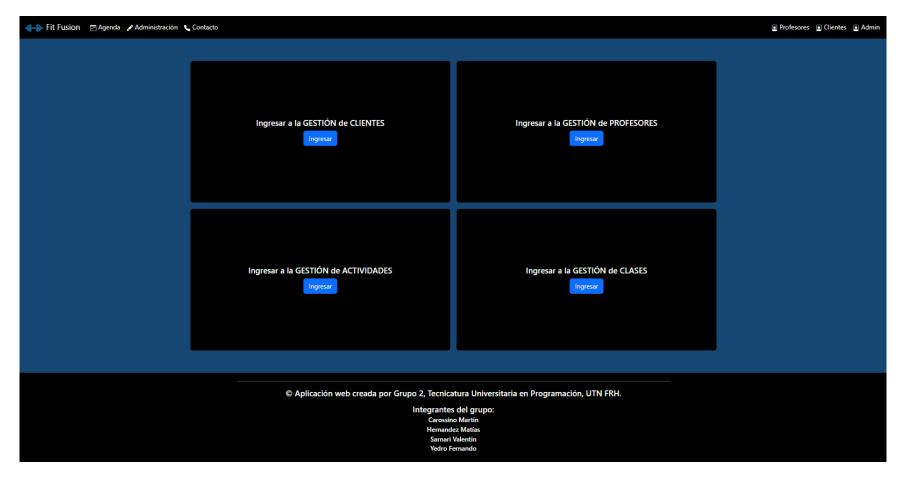


Ilustración 16. Admin – Gestión de ABMs

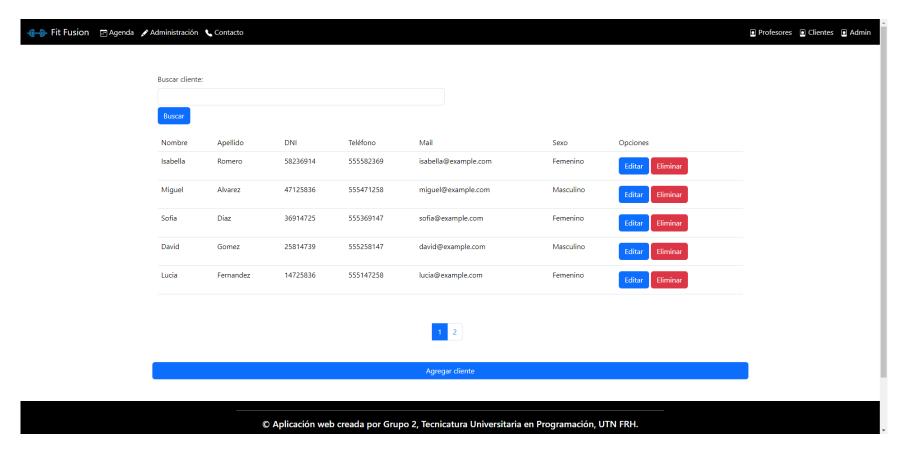


Ilustración 17. Admin – Gestión de clientes

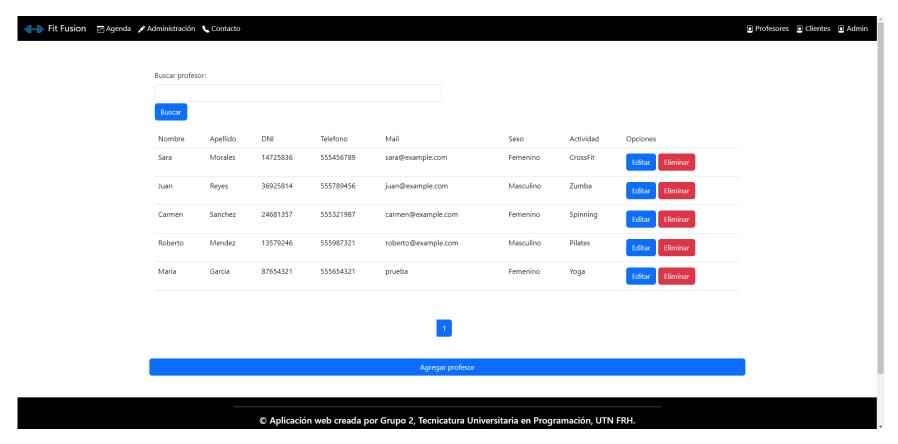


Ilustración 18. Admin – Gestión de profesores

Fit Fusion 🖾 Agenda 💉 Administración 📞 Contacto				(	Profesores	Clientes	Admin
	Id	Nombre	Opciones				
	5	CrossFit	Editar Eliminar				
	4	Zumba	Editar Eliminar				
	3	Spinning	Editar Eliminar				
	2	Pilates	Editar Eliminar				
	1	Yoga	Editar Eliminar				
		GAR ACTIVIDAD el nombre:					
	Agreg	ar actividad					
© Aplica	ción we	b creada por <u>Grup</u> o	o 2, Tecnicatura Universitaria en Programació	ı, UTN FRH.			
Integrantes del grupo: Carossino Martín Hernandez Matías							

Ilustración 19. Admin – Gestión de actividades

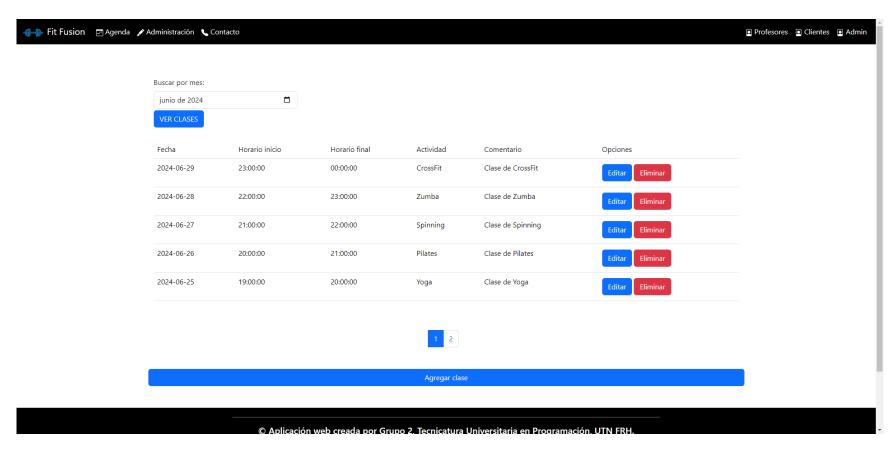


Ilustración 20. Admin – Gestión de clases

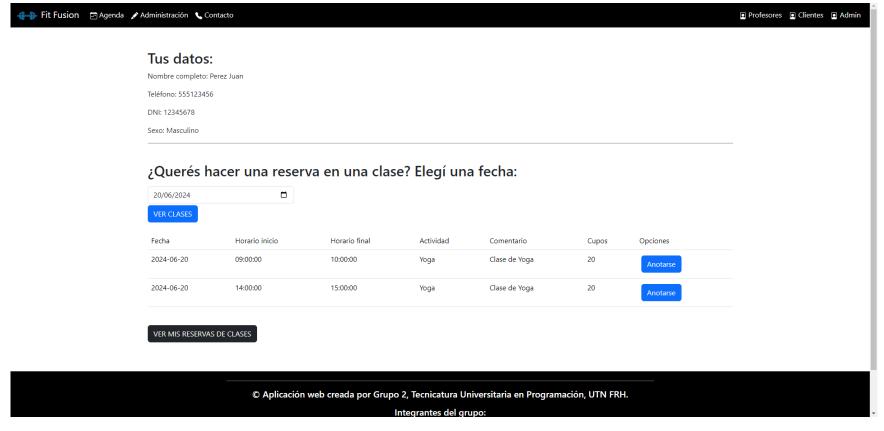


Ilustración 21. Cliente – Ver clases por día

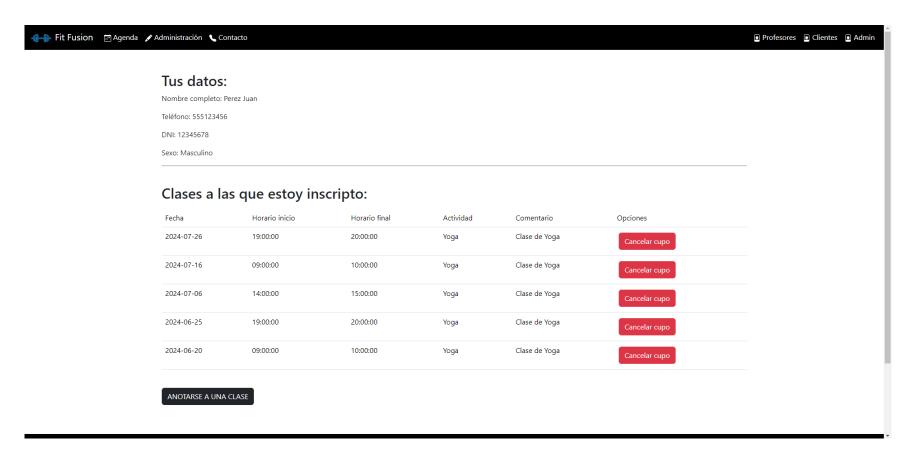


Ilustración 22. Cliente – Ver mis reservas de clases

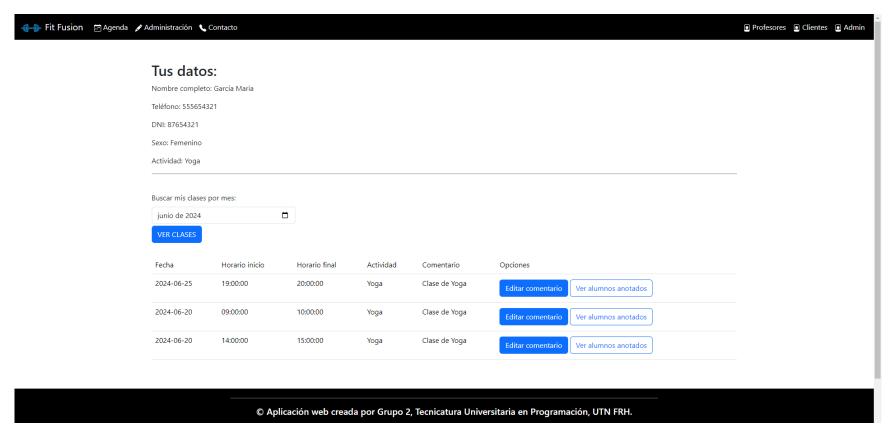


Ilustración 23. Profesores – Ver clases de mi actividad

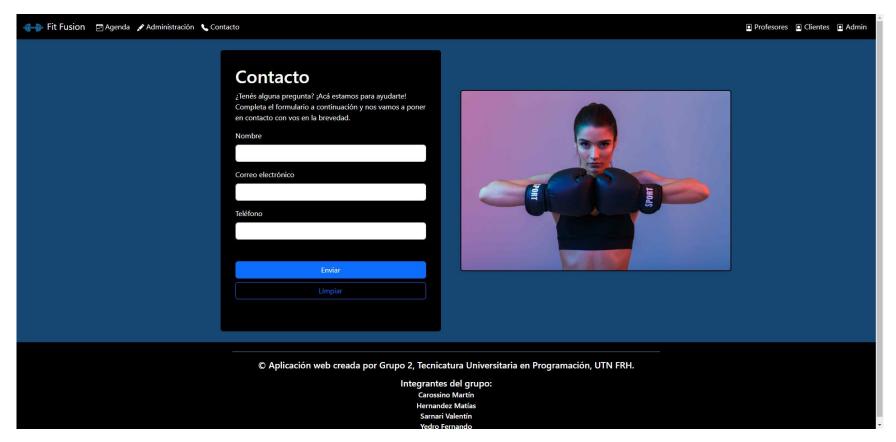


Ilustración 24. Página de contacto

## 14 Mapa de sitio

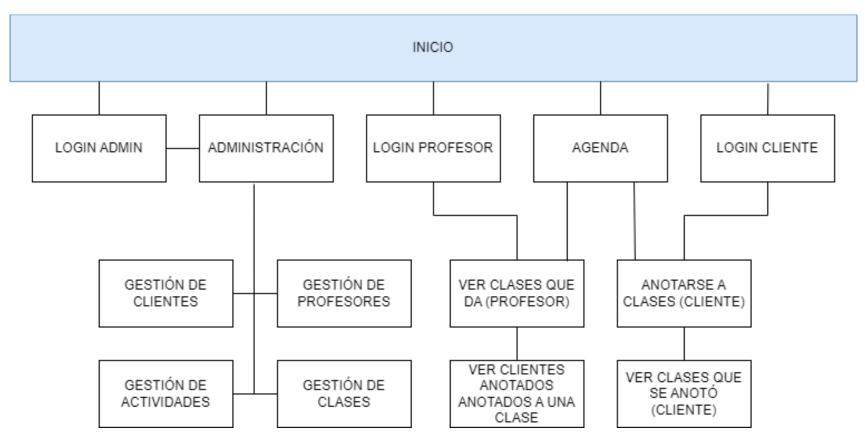


Ilustración 25. Mapa de sitio.

#### 15 Listado de Módulos del Sistema

- Gestión de clientes.
- Gestión de profesores.
- Gestión de clases

## 16 Programación

#### 16.1 Framework elegido

Bootstrap es un framework de código abierto que facilita el diseño web responsive y la creación de interfaces de usuario consistentes. Utiliza HTML, CSS y JavaScript para crear componentes y diseños prediseñados que pueden adaptarse fácilmente a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

#### 16.2 Lenguaje elegido

Elegimos varios lenguajes para el desarrollo: HTML es el lenguaje utilizado para la maquetación de la página web. CSS lo utilizamos para darle el diseño a estas maquetaciones. JavaScript lo usamos para darle algunas funcionalidades adicionales al sistema. Y PHP lo utilizamos para generar contenido dinámico, procesar formularios, interactuar con bases de datos y realizar otras tareas del lado del servidor.

#### 16.3 Motor de base de datos

Para la base de datos, nos decidimos por MySQL que es un sistema de gestión de bases de datos relacional.

#### 16.4 Repositorio de Código Fuente

Para guardar todo el código, utilizamos GitHub, que nos ayuda a almacenar, gestionar y colaborar en nuestro proyecto de manera eficiente. Trabajamos de forma grupal, con diferentes ramas, las cuales terminamos uniendo en una rama principal.