

DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones

# Propuesta de Proyecto y Especificación de Requisitos de Software

---

*Proyecto: Conectemos SPA*

Revisión: [02]

03/ 07 / 2024

Planificación y Especificación de Requisitos según estándares; IEEE 830, ISO9000 y PMI.

## Contenido

<b>FICHA DEL DOCUMENTO</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
1.1. PROPÓSITO	4
1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA	4
1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	4
1.4. REFERENCIAS	5
1.5. VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	5
<b>2. DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	<b>5</b>
2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	6
2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO	6
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	7
2.4. RESTRICCIONES	7
2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	8
2.6. REQUISITOS FUTUROS	8
<b>3. REQUISITOS ESPECÍFICOS</b>	<b>8</b>
3.1 REQUISITOS COMUNES DE LAS INTERFACES	12
3.1.1 <i>Interfaces de usuario</i>	12
3.1.2 <i>Interfaces de hardware</i>	12
3.1.3 <i>Interfaces de software</i>	13
3.1.4 <i>Interfaces de comunicación</i>	14
3.2 REQUISITOS FUNCIONALES	14
3.3 REQUISITOS NO FUNCIONALES	14
3.3.1 <i>Requisitos de rendimiento</i>	14
3.3.2 <i>Seguridad</i>	14
3.3.3 <i>Fiabilidad</i>	15
3.3.4 <i>Disponibilidad</i>	15
3.3.5 <i>Mantenibilidad</i>	15
3.3.6 <i>Portabilidad</i>	15
3.4 OTROS REQUISITOS	15
<b>4. PROPUESTA DE PLANIFICACIÓN</b>	<b>15</b>
4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL ACERCA DE LA PLANIFICACIÓN	15
4.1.2 <i>Definición del Equipo de Trabajo</i>	16
4.1.3 <i>Definición de Actividades principales del Proyecto</i>	16
4.1.4 <i>Diagrama EDT</i>	17
4.1.5 <i>Carta Gantt</i>	17
4.1.6 <i>Resumen Costos del Desarrollo del Proyecto</i>	17
4.2 PLAN DE CONTROL DE CAMBIO	18

5. ANEXOS	19
5.1 Acta de Proyecto	19
5.2 Matriz Especificación de Requerimientos	19
5.3 Diagrama de Casos de Uso General	19
5.4 Planilla Casos de Uso	19
5.5 Prototipado de Software	19
5.6 Resultado Análisis de Calidad Diagramas Modelamiento	20
5.7 Planilla entregables del Proyecto	21
5.8 Matriz EDT. Planilla Detallada Cálculo de Esfuerzo	21

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Modificación
19/04/2022 4	[01]	Juanita Perez	Inicio del documento
03/07/2022 4	[02]	Juanita Perez	Modificación final del documento

Documento validado por las partes en fecha:

## Integrantes:

Nombre Integrante del Equipo	Rol Definido
Sebastián Benavides	Gerente Proyecto
Rubén Mansilla	Líder Proyecto

## 1. Introducción

Este documento de Especificación de Requisitos de Software (ERS) establece los requisitos funcionales y no funcionales del proyecto actualización de la página web y la incorporación de un sistema para la empresa. El desarrollo del software permite que se cumplan las necesidades y expectativas de los usuarios.

### 1.1. Propósito

El propósito del software es poder mejorar la publicidad de la empresa y también, implementar un sistema en el cual los especialistas en la salud mental de Conectemos SPA puedan ordenar sus consultas con sus pacientes y tener un control de sus sesiones dependiendo del servicio que utilicen.

### 1.2. Ámbito del Sistema

Para poder dar solución a la problemática que nos entrega la empresa, se realizará un nuevo software en donde existirá una página web que mostrará los distintos servicios que ofrece el Centro Psicológico. Además, generaremos un perfil de usuario tanto para pacientes y los especialistas en la salud mental (Psicólogos) en donde se podrá modificar las horas, revisar horarios disponibles y sistemas de pagos con un historial corroborable.

### 1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Será utilizado en cualquier navegador web como Opera, Firefox, Internet Explorer, Google Chrome, por ser así se permitirá tener en el estándar de HTTP, XML o JSON para poder conectarse a otros sistemas, igualmente esto ayudará grandemente al uso de API en todo el producto.

Abreviaturas:

TI: Equipo de Informática  
CLB: Colaboradores

### 1.4. Visión General del Documento

Descripción general: En esta sección, se mostrará la finalidad del proyecto y el cómo será resuelto, basados en lo que se habló previamente en el Kick off.

Requisitos: Se muestra distintos tipos de requisitos que van ligados al proyecto, ya sea requisitos que los mismos clientes pidieron o requisitos que como empresa, se decidió que debía organizarse de esa manera.

Propuesta de planificación: La planificación muestra el cómo el equipo de trabajo para desarrollar el sistema trabajara, tanto por su horario, su valor hora y demases.

Anexos: Se mostrará los link correspondientes relacionado a la información de esta ERS.

## 2. Descripción General

Será creado para mejorar la eficiencia de la página web e incorporar un sistema de sesiones y consultas de los pacientes del Centro Psicológico, que también los psicólogos podrán entrar y gestionar sus consultas de mejor manera y tener un historial de consultas.

### 2.1. Perspectiva del Producto

Este producto es independiente de otros productos. Nosotros realizamos toda gestión con este. Contará con un sistema independiente creando así su propia base.

Estará diseñado con diferentes bloques de usos funcionales como, “Registro de pacientes”, “Gestión de consultas”, “Control de consultas”, “Cuentas registradas de colaboradores”.

El usuario podrá ingresar al registro y a la gestión de consultas, en donde podrá pedir y registrar las consultas que considere. Mientras, los profesionales del centro psicológico podrán acceder al control de las consultas, tanto para cancelarla, re agendar, etc. Por último, el jefe de la empresa, podrá tener vista de cualquiera de los bloques funcionales, teniendo control de todas las consultas.

### 2.2. Funciones del Producto

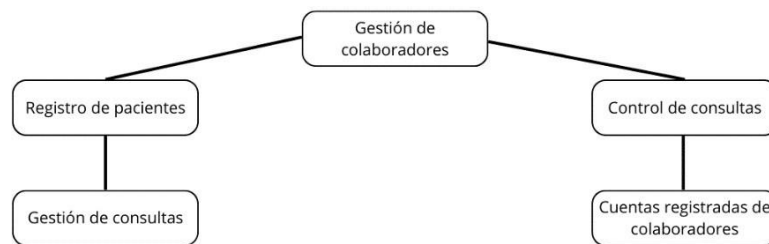
#### 1 Gestión de Colaboradores

1.1- Registro de pacientes:  
Es la captura y almacenamiento de toda información sobre nuevos pacientes, donde solamente se pedirá nombre, apellidos, correos, etc.  
Usuarios: Administradores del sistema y usuarios

1.2- Gestiones de consultas:  
El software deberá permitir la revisión, modificación y actualización de las consultas  
Usuarios: Administradores del sistema, colaboradores y usuarios.

1.3- Control de consultas:  
El software tiene el conocimiento de todas las consultas que realizaran los especialistas en el centro psicológico.  
Usuarios: Administradores del sistema y colaboradores.

1.4- Cuentas Registradas de Colaboradores:



Es la creación y gestión de las cuentas de usuario para cada colaborador previamente autorizado, a fin de que puedan acceder al sistema y utilizarlo con las tareas que se le asignen. Usuarios: Administradores del sistema.

### 2.3. Características de los Usuarios

Los usuarios que utilizan este producto, deberán tener una capacitación previa para evitar problemas de uso o dificultades a la hora de utilizarlo. El manual será intuitivo y sencillo de utilizar.

Tipos de usuarios  
Administradores de sistemas:  
Nivel educacional: Educación técnica o universitaria en el área de psicología.  
Experiencia: Experiencia en la salud mental de los pacientes.

### 2.4. Restricciones

A la hora de desarrollar el sistema, los desarrolladores se verán limitados en la creación de este por los siguientes motivos:

- Políticas de la empresa.
- Limitaciones del Hardware.
- Protocolos de comunicación.
- Inversión total.
- Integración con otros sistemas.
- Privacidad y seguridad en los datos.
- Adaptación de la fuerza laboral.
- Mantenimiento y actualización.
- Tiempo.

## 2.5. Suposiciones y Dependencias

Existen factores que podrían generar un cambio a la utilidad del sistema, como podría ser el sistema operativo, que si bien el sistema funcionará para los sistemas operativos típicos (Google Chrome, Firefox, Opera, etc), si se utiliza un sistema operativo relativamente nuevo, este podría generar un cambio para que se adapte a ese nuevo sistema operativo. Algunas otras que podrían tener algún tipo de cambio serían:

- El Hardware del equipo.
- Inversión en caso de requerir una modificación.
- Nuevas políticas en la empresa.

## 2.6. Requisitos Futuros

El sistema está diseñado para que las personas de RR.HH puedan mejorar su productividad y aligerar su carga de trabajo diaria para puntos específicos en los cuales se han visto con bajas, pero en caso de que otra área fuese vista con problemas, como por ejemplo el área de contabilidad, dentro del mismo sistema se puede realizar un apartado exclusivo para el área que necesita una automatización o mejora con tecnologías más avanzadas a la actual.

## 3. Requisitos Específicos

Los requisitos específicos para el proyecto son:

Req.1: El sistema debe tener un diseño responsivo y adaptarse correctamente a diferentes dispositivos y tamaños de pantalla.

- Esto implica que el diseño y contenido de la página se ajusten automáticamente para brindar una experiencia de usuario óptima en computadoras de escritorio, laptops y teléfonos móviles. Para esto debemos utilizar CSS media queries para aplicar estilos específicos según el dispositivo y tamaño de pantalla, utilizar unidades de medida flexibles, optimizar imágenes utilizando formatos adecuados y realizar pruebas en diferentes dispositivos para verificar la apariencia y funcionalidad.

Req.2: El sistema debe ofrecer soporte técnico y un sistema de atención al cliente.

- Para esto se proporcionará información de contacto y se implementará un sistema de tickets o chat en vivo para atender las consultas de los usuarios.

Req.3: El sistema deberá integrarse con las redes sociales de Conectemos Chile.

- Se añadirán links que los llevarán a cualquier red social que la empresa disponga para facilitar la interacción y el intercambio de contenido.

Req.4: El sistema deberá contar con medidas de seguridad.

- Estas se implementan prácticas de seguridad como el uso de certificados SSL, protección contra ciberataques y hackeos.

Req.5: El sistema debe permitir a los usuarios realizar búsquedas y filtrar contenido eficientemente.

- Para esto se desarrollará una funcionalidad de búsqueda y se implementaran opciones de filtrado para mejorar la navegación del contenido.

Req.6: El sistema debe ser compatible con los navegadores web más utilizados, como Google Chrome, Firefox, Explorer, Opera.

- Se realizarán pruebas en los navegadores más populares para asegurar que la página web se visualice correctamente y funciones adecuadamente en cada uno de ellos. Se verificará la compatibilidad con diferentes versiones de estos navegadores, asegurando una experiencia consistente para los usuarios.

Req.7: El sistema debe cargar rápidamente y ofrecer una experiencia de navegación fluida.

- Se optimizará el rendimiento del sitio web utilizando técnicas como la compresión de archivos, el cacheo de recursos estáticos y la minimización del uso de scripts y plugins innecesarios. Se realizarán pruebas de velocidad de carga y se tomarán medidas para reducir los tiempos de respuesta y mejorar la experiencia de navegación del usuario.

Req.8: El sistema deberá permitir a los usuarios registrarse y crear perfiles personales.

- Se implementará un sistema de registro de usuarios que permita a los visitantes registrarse en la página web proporcionando la información requerida. Se establecerá una base de datos segura para almacenar la información de los usuarios y se desarrollará una interfaz para que los usuarios puedan crear y gestionar sus perfiles.

Req.9: La página web debe contar con un sistema de autenticación seguro para proteger información personal de los usuarios.

- Se implementarán medidas de seguridad como el cifrado de contraseñas, el uso de tokens de sesión y la protección contra ataques de fuerza bruta. Se seguirán las mejores prácticas de seguridad para proteger la información confidencial de los usuarios y garantizar su privacidad.

Req.10: El colaborador debe ser capaz de ver toda su trayectoria dentro de la empresa, por lo que:

- Debe poder ver sus sesiones.
- Información básica del usuario (nombre, apellido, rut, etc)



- Cambios de consultas y métodos de pagos.

Req.11: La página web deberá contar con un sistema de notificaciones y alertas.

- Se implementará un sistema que permita enviar notificaciones y alertas a los usuarios, ya sea a través de mensajes emergentes, correos electrónicos o notificaciones push, para informar sobre actualizaciones, promociones, eventos o cualquier otra información relevante.

Req.12: La página web deberá contar con un sistema de comentarios y calificaciones.

- Se permitirá a los usuarios dejar comentarios y calificar productos, servicios o contenido en la página web, fomentando la participación y proporcionando información útil para otros usuarios.

Req.13: La página web deberá ser escalable y capaz de manejar un alto volumen de tráfico.

- Se diseñará la arquitectura de la página web de manera que sea escalable, utilizando tecnologías y recursos que permitan un rendimiento óptimo incluso con un aumento de usuarios y tráfico.

Req.14: El sistema, para las funciones del celular, funcionará tanto con Android como con IOs.

### 3.1 Requisitos comunes de las interfaces

Este sistema puede contar con diferentes entradas y salidas según los requisitos y funcionalidades que solicita el cliente. Algunos ejemplos de entrada seria, el ingresar a la pagina web, registrarse, iniciar sesión, navegar por las distintas pestañas de la pagina web, etc. En cambio, los ejemplos de salida serian los datos de las personas y trabajadores registrados en la pagina web, sus datos para iniciar sesión, sus datos que se guardan cuando confirman una reserva de hora, etc. Todo se complementan entre si ya para que sea cómodo para los usuarios e intuitivo.

#### 3.1.1 Interfaces de usuario

Página web responsiva ejecutable en los navegadores señalados.

Esta página consta con lo siguiente:

- Paleta de colores: Utilizar tonos de naranja como color de fondo, blanco para elementos importantes o texto, y negro para elementos de interfaz secundarios.
- Diseño general: Aplicar un diseño limpio y minimalista con un logotipo de la empresa en la parte superior izquierda y una barra de navegación para facilitar el acceso a diferentes secciones, igualmente cuenta en ese lado la posibilidad de iniciar sesión y carrito de compra.
- Página de Inicio: tendrá el logo de ConectemonosChile slogan al centro, unas fotos en carrusel de los servicios que pueden ser proporcionados, unos pequeños logos de los

servicios que se ofrecen igualmente, un pequeño párrafo incentivando a la gente a tratarse si lo desea, un pie de pagina el cual tendrá el logo, las redes sociales y derechos de los autores creadores de la pagina web.

- Página de contenido: Organizar los contenidos o secciones con un color que sea combinable con la paleta de colores al poner el mouse encima de cada opción, tendrá cada sección su distinta información correspondiente al nombre de pagina.
- Formularios y funcionalidades: Los formularios será, Iniciar Sesión, Registro, Reserva de Hora, Carrito de compra, registro de la compra para posterior pagar el servicio que se selecciona.

### 3.1.2 Interfaces de hardware

**Servidor Hosting:**

Se realizará una compra en el servidor HostGator para que esta pagina web este en la red. Esta será compatible con todo tipo de dispositivos, IOS, Android, tanto vistas de PC, Laptops, Celulares, Tablets. No tendrán que tener un sistema operativo obligatorio o unas especificaciones obligatorias, lo único que tendrán que contar es con internet ya sea vía WIFI o LAN.

**Usuarios finales:** Los usuarios finales podrán acceder mediante un PC, Mac, Celulares, Tablets, Ipad con conexión a internet. Tanto en los equipos de escritorio como en los dispositivos móviles, podrán utilizar navegadores web para acceder a aplicaciones web.

### 3.1.3 Interfaces

de

software

**Servidor compartido:**

Servidor Hosting

**Usuarios finales:**

Todos los navegadores web serán compatibles por lo cual estos serán creados principalmente por HTML, CSS, BOOTSTRAP, JAVA SCRIPT, DJANGO y su interfaz proporciona los medios para que estos se comuniquen y accedan a los servicios y recursos del servidor compartido. Esto a través de una API web y configuraciones específicas que permiten una comunicación efectiva entre el hosting y sus funcionalidades.

### 3.1.4 Interfaces de comunicación

Los requisitos de interfaz de comunicación para la página web son:

- Utilizar protocolos estándar como HTTP, XML o JSON para la comunicación con otros sistemas.
- Utilizar HTML, CSS, BOOTSTRAP, JAVA SCRIPT para que se puedan visualizar el diseño, sus funcionalidades, etc.
- Aplicar medidas de seguridad como autenticación y cifrado de datos.
- Establecer interfaces de comunicación con sistemas de gestión de base de datos u otros sistemas de recursos humanos si es necesario.

Estos requisitos garantizan una comunicación efectiva y segura entre el servidor compartido y otros sistemas, permitiendo el intercambio de datos y la integración con servicios y recursos adicionales.

## 3.2 Requisitos funcionales

Los requisitos funcionales para este proyecto son los siguientes:

- 3.2.1. Requisito 1: Registro de usuario y empleados.
- 3.2.2. Requisito 2: Inicio sesión de usuario y empleados.
- 3.2.3. Requisito 3: Reserva de horas.
- 3.2.4. Requisito 4: Pagos de horas reservadas.
- 3.2.5. Requisito 5: Pagina dinámica.
- 3.2.6. Requisito 6: Poder modificar las horas tomadas.
- 3.2.7. Requisito 7: Agregar servicios al carrito de compra.
- 3.2.8. Requisito 8: Poder navegar en diferentes secciones de la pagina web.

## 3.3 Requisitos no funcionales

### 3.3.1 Reportes en distintos tipos de Archivos

El sistema podrá tener la ventaja de descargar las horas confirmadas en un Excel si es que lo desean los colaboradores para poder hacer análisis de ellos, poder subir comprobante de pagos al querer elegir otro tipo de pago que no sea mediante WebPay, etc.

### 3.3.2 Confidencialidad de la información

Los datos que se recopilen tanto de los usuarios como colaboradores serán protegidos mediante diversas técnicas y procedimientos que respalden su información. Esto estará a cargo de un servidor el cual tendrá su propia seguridad y confidencialidad autónoma para evitar, robo de datos, caídas del sistema y posterior borrarse información importante como serian las horas agendadas en este sistema.

### 3.3.3 Encuestas de servicios para bonificaciones

La opinión de los colaboradores de la empresa ya que debemos lograr que para ellos sea algo sumamente beneficioso al momento de utilizar la página web para su registro de horas, revisión de pagos, actualizaciones de horas correctamente. En caso de que les falte alguna funcionalidad que deseen para gestionar esto mas eficazmente debemos hacer el análisis correspondiente para poder solucionar esto.

### 3.3.4 Disponibilidad

El sistema debe estar disponible la mayor parte del tiempo, pero se dará un margen de inactividad al momento de mantenimiento el cual seria agregar algo al sitio web o actualizar archivos, funcionalidades, diseños, imágenes, etc. Este tiempo será aproximadamente será entre 95% hasta el 98% ya que se harán prueba antes de implementar en el servidor con el sitio web.

### 3.3.5 Mantenibilidad

La mantención de este sistema será por parte de nosotros como creadores del proyecto esta generalmente la iremos viendo a medida que vayamos analizando métricas de visitas, duración en la página, navegación dentro de ella para ir adaptándola a los usuarios que acceden a esta, en este caso haríamos de cada 2 semanas una revisión de esta situación para buscar puntos a mejorar o cambiar.

### 3.3.6 Portabilidad

La pagina web principalmente se utilizará en un servidor hosting el cual no tendrá mucha portabilidad para la mejora de actualizaciones, solamente los diseñadores de este tendrán la autorización de realizar estas gestiones, igualmente esta será una página web que estará en un dominio legal comprado por el cliente.

## 3.4 Otros Requisitos

### 3.4.1 Diseño / Amigabilidad / Facilidad de uso

El sistema complementa que sea fácil de usar, intuitivo, llamativo para que el usuario no se pierda y pueda usarlo sin problemas. La principal idea es que las personas les interesan ingresar a esta página web mediante promociones de redes sociales, recomendaciones de clientes que ya utilizaron algún servicio, etc.

## 4. Propuesta de Planificación

### 4.1 Descripción general acerca de la Planificación

La planificación del proyecto se realizará considerando la duración estimada de 3 meses, asignando roles claros a las personas involucradas, siguiendo las mejores prácticas de desarrollo y diseño, y garantizando las condiciones necesarias para el buen término del proyecto. La comunicación efectiva y la gestión de riesgos serán aspectos clave para asegurar el éxito del proyecto.

#### 4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo

El equipo de trabajo para desarrollar el sistema se compone de: Un Gerente de Proyecto, un Líder de Proyecto, un Analista de Sistemas, un Desarrollador DB y un Diseñador Gráfico.

ROL	SIGLA	NOMBRE
Gerente de Proyecto	GP	Sebastián Benavides
Analista Programador	AP	Rubén Mansilla

#### 4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto

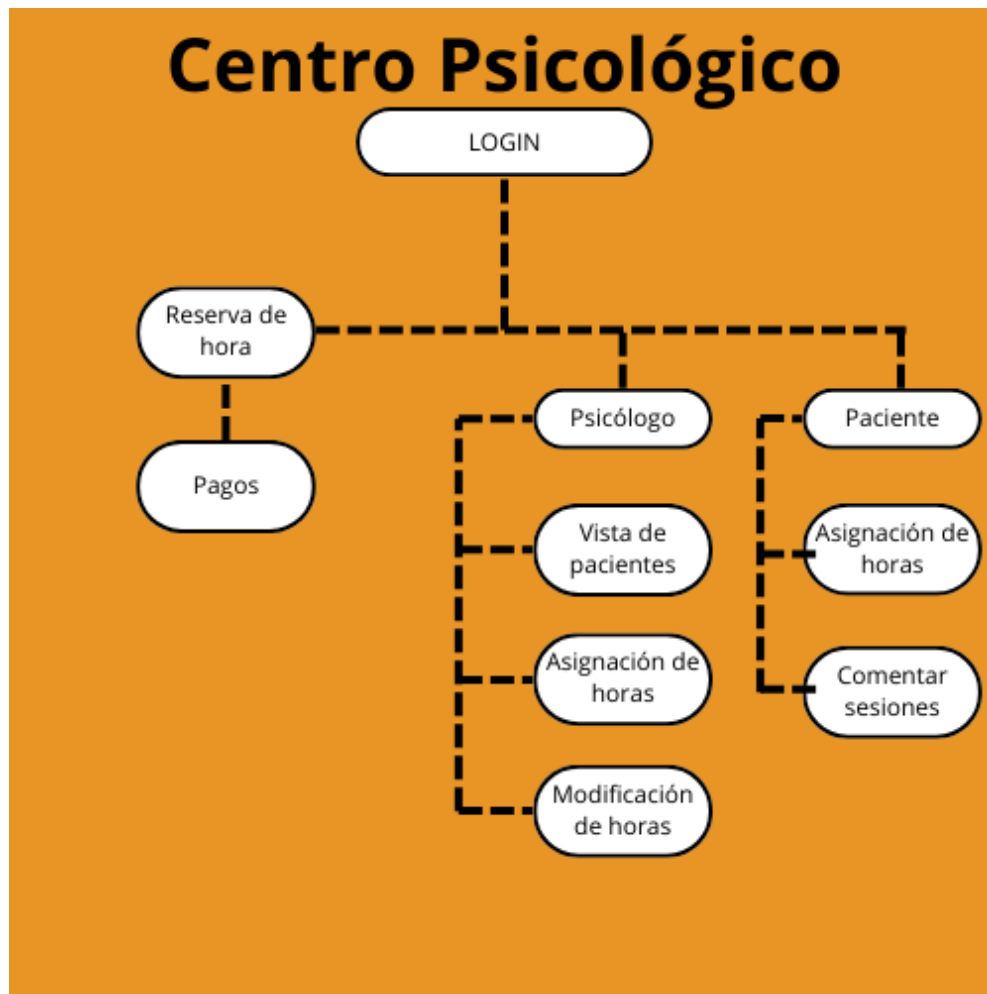
Gerente de Proyecto:

- Responsable general de la planificación, ejecución y control del proyecto.
- Define los objetivos del proyecto y establece el alcance.
- Coordina a los demás stakeholders y supervisa el progreso del proyecto.
- Gestiona los recursos y el presupuesto del proyecto.
- Toma decisiones estratégicas y resuelve problemas durante todo el ciclo de vida del proyecto.

Analista Programador:

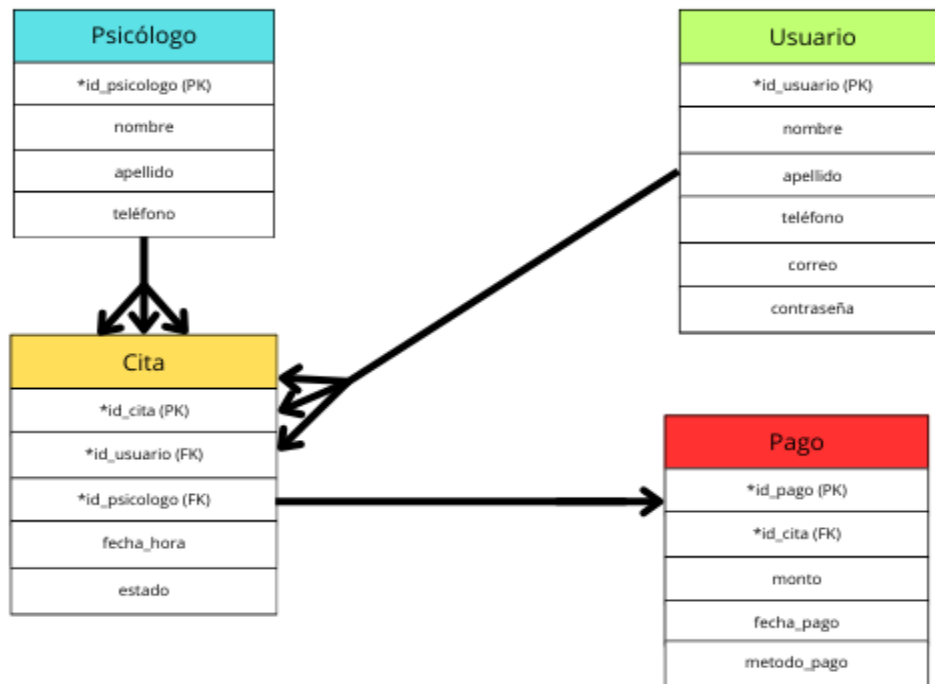
- Crea el diseño visual y la interfaz de usuario del sistema.
- Desarrolla elementos gráficos, como logotipos, íconos, imágenes y animaciones.
- Colabora con el analista de sistemas y los desarrolladores para garantizar la coherencia visual y la usabilidad del sistema.
- Realiza pruebas de usabilidad.

## 4.1.4 Diagrama EDT



## 4.1.5 Modelo de base de datos

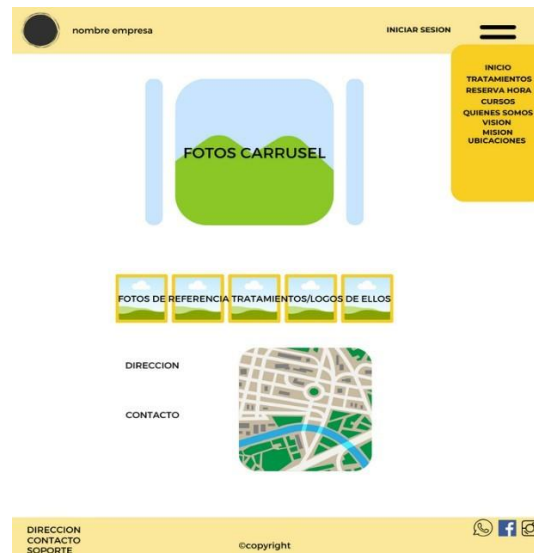
## Modelo de base de datos: Conectemos Chile SPA



Versión	Nombre	Rol	Fecha	Firma
1.0	Rubén Mansilla	Creación	12/Abril	
1.0	Ángel Díaz	Aprobación	21/abril	
2.0	Rubén Mansilla	Modificaciones	03/julio	
2.0	Ángel Díaz	Aprobación	05/julio	

## 5. Anexos

### 5.1 Prototipado de Software



### 5.2 Carta Gantt

#### Carta Gantt

### 5.3 Resultado Análisis de Calidad Diagramas Modelamiento

Se han utilizado los estándares, la representación de las estructuras de datos y su jerarquía facilita la comprensión de su comportamiento. Se han incluido anotaciones y comentarios claros en los diagramas, lo que ayuda a los desarrolladores a entender decisiones de diseño y tomar decisiones informadas.

- Los diagramas están actualizados y reflejan la versión más reciente del software, lo que evita confusiones o errores debido a información desactualizada. En general, los diagramas de modelamiento muestran una alta calidad en términos de estructura, notación, coherencia y representación precisa del sistema, lo que contribuirá a un desarrollo eficiente y sin problemas.