

# RegMed

---

Tu registro de História Clínica



## Contenido

Presentación .....	3
Entrevista .....	5
Presentación de la idea .....	7
Objetivo .....	9
Etapas de implementación del software con el cliente .....	10
Organigrama Medico .....	13
Diagrama de Gantt .....	15
Análisis FODA .....	16
Diagrama causa y efecto .....	18
Factibilidad técnica .....	19
Factibilidad operativa .....	19
Implementación del servidor y características .....	20
Diagrama de flujo de datos .....	22
Diagrama de actividades .....	23
Diseño base de datos .....	25
Flujo de datos .....	26
Presupuesto .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Manual de usuario .....	27



## Presentación

*San Nicolás de los Arroyos, 29 de agosto de 2022*

Sr director del ministerio de la salud:

Es un placer dirigirnos a Ud. con el fin de presentar nuestra empresa. Somos desarrolladores de Software con un objetivo específico: desarrollar herramientas que faciliten el trabajo de los profesionales, de una manera sencilla y didáctica. Y presentar una solución útil y cómoda para el paciente para obtener su historial médico.

En este caso deseamos presentarle nuestro proyecto, el cual consiste en mantener un detallado control de los datos de los pacientes. Hemos logrado, bajo un trabajo intenso de investigación en el ámbito de la salud, identificar falencias a la hora del registro de los pacientes, como así también en el manejo en conjunto de los profesionales de la salud. Lo cual no representa una problemática a causa de los mismos, sino producida a causa del escaso avance tecnológico dentro de las clínicas y consultorios del país.

Entendemos que muchos de estos problemas, pueden ser a causa de sistemas de información incompletos, y de difícil comprensión para el usuario. Es por este motivo, que deseamos presentarle una solución para facilitar el trabajo de nuestros profesionales de la salud, teniendo como



principal objetivo, la facilidad y comodidad para su utilización dentro de dicha área.

Nuestro objetivo es ayudar a nuestros clientes a lograr una correcta ejecución de manera efectiva y eficiente. Por lo tanto, contamos con un servicio de mantenimiento del software sobre los problemas específicos o agregar funciones al sistema, y a su vez, ofrecemos también servicio de capacitación en caso de ser necesario.

Atentamente.

El equipo de **RegMed**



## Entrevista

¿Se ha usado algún sistema como este anteriormente?

¿Con qué herramientas dispone la empresa para usar?

¿Cuáles son las necesidades básicas que debe cumplir el sistema?

¿Cuál va a ser el alcance del sistema?

¿Quién llevaría el control del sistema?

¿Qué operaciones consideran que tendrá que ser atendida con mayor prioridad?

¿Qué recomiendan que necesite un mayor desarrollo en cuanto a las herramientas ofrecidas?

¿Cuáles son los puntos básicos que no podemos obviar al momento de analizar las herramientas que nos plantean desarrollar?

¿Qué condiciones necesitan los usuarios para crear un perfil?

¿Están dispuestos a realizar una capacitación?

¿Aceptan determinar un tiempo de prueba para que se manifiesten los fallos/errores en el sistema?

¿Qué presupuesto tienen en mente? (Dinero disponible a gastar en desarrollo).



¿Cuál es la fecha prevista para el lanzamiento del sistema?

¿Se utiliza algún sistema general para la base de datos?

De ser así, ¿qué tipo de base de datos utiliza?

¿Dónde se almacena la información de los pacientes?

¿Cómo se organizan los datos?

¿El sistema será utilizado en instancias públicas o también en consultorios privados?



## Presentación de la idea

Con el paso del tiempo hemos podido ver como la tecnología ha ido cambiando la forma de ofrecer y obtener productos y servicios.

Esto también ha permitido una manera de comunicación diferente siendo más rápida y eficiente.

Por ello con la creación de las plataformas se ha logrado una revolución en todos los aspectos, siendo la principal ventaja, la facilidad de obtener lo que requerimos, no ocupando un espacio físico, teniendo respuesta casi inmediata y ahorrando recursos a quien ofrece y quien obtiene.

El presente plan de negocios evalúa la viabilidad para el desarrollo de una plataforma virtual para conectar pacientes con médicos, mediante su historial clínico.

Las Historias Clínicas son parte fundamental en el ámbito de la salud tanto pública como privada, ellas contienen información vital relevante para la planificación de tratamientos y la verificación de la evolución de los pacientes a dichos procedimientos, de ahí que la historia clínica debe estar al alcance de los médicos tratantes de una manera eficiente, evitando contratiempos de



accesibilidad, pérdida de información, ilegibilidad, y falta de confidencialidad.

Decidimos, de esta manera, crear esta plataforma para facilitar a los pacientes y médicos, un sector en donde poder manejarse con mayor facilidad, y obtener la información necesaria, sin necesidad de contactar a otro médico u especialista.

Para el desarrollo de esta actividad se tomó en cuenta dos tipos de clientes, por un lado los usuarios médicos, quienes serán los que alimentarán la plataforma con su información personal la cual pasará por una validación para comprobar su veracidad, y a los clientes, como el segundo tipo de clientes para nuestra plataforma.





## Objetivo

### 1. General

Proponer el modelo de negocio y plan de negocio de una plataforma por la que usuarios puedan acceder a sus historias clínicas con rapidez, y donde los médicos puedan conectarse entre ellos mediante información segura y confiable.

### 2. Específicos

- Identificar las necesidades de los pacientes
- Identificar las necesidades de los médicos
- Detectar el nivel de disposición de los médicos y usuarios para el uso de dispositivos.
- Elaborar el modelo de negocio
- Elaborar el plan de negocio



## Etapas de implementación del software con el cliente

### Etapa 1:

- Creación de la página web funcional para que los usuarios puedan gestionar sus historias clínicas, o en el caso de los médicos, las de sus pacientes.

### Etapa 2:

- Investigación sobre distintos tipos de clientes (profesionales de la salud – pacientes) y sobre los lugares que requieran el servicio.
- Entrevista con los clientes, presentación del software.
- Capacitaciones iniciales sobre su funcionamiento

### Etapa 3:

- Lanzamiento de RegMed al público para su uso permitiendo un feedback mediante mensajes para solución de posibles fallas en el sistema, facilitando propuestas e ideas para su mejora.

### Etapa Final:



- Mantener la app en funcionamiento, con constante mantenimiento y actualizaciones, con nuevas funcionalidades

Proceso de entrega del servicio a los diferentes usuarios

### **Médicos:**

Una vez que los médicos se interesen en trabajar con nosotros, deberán crear sus perfiles o usuarios. A través de estos perfiles es que nosotros podremos recolectar la información necesaria de cada uno para garantizar la veracidad de la información.

En estos perfiles se solicitaría identificación completa desde nombres completos, edad, sexo, DNI, matrícula.

También podrían colocar los servicios de acuerdo a la rama que ejercen para así mostrar al público general.

### **Pacientes:**

Una vez que los pacientes deseen utilizar nuestra aplicación, deberían acceder creando sus usuarios, a modo de poder obtener la información de nuestros usuarios y lograr conocer quiénes son los que utilizan nuestra aplicación, y generar estadísticas.

Proceso posterior a la creación de los perfiles y entrega de servicio



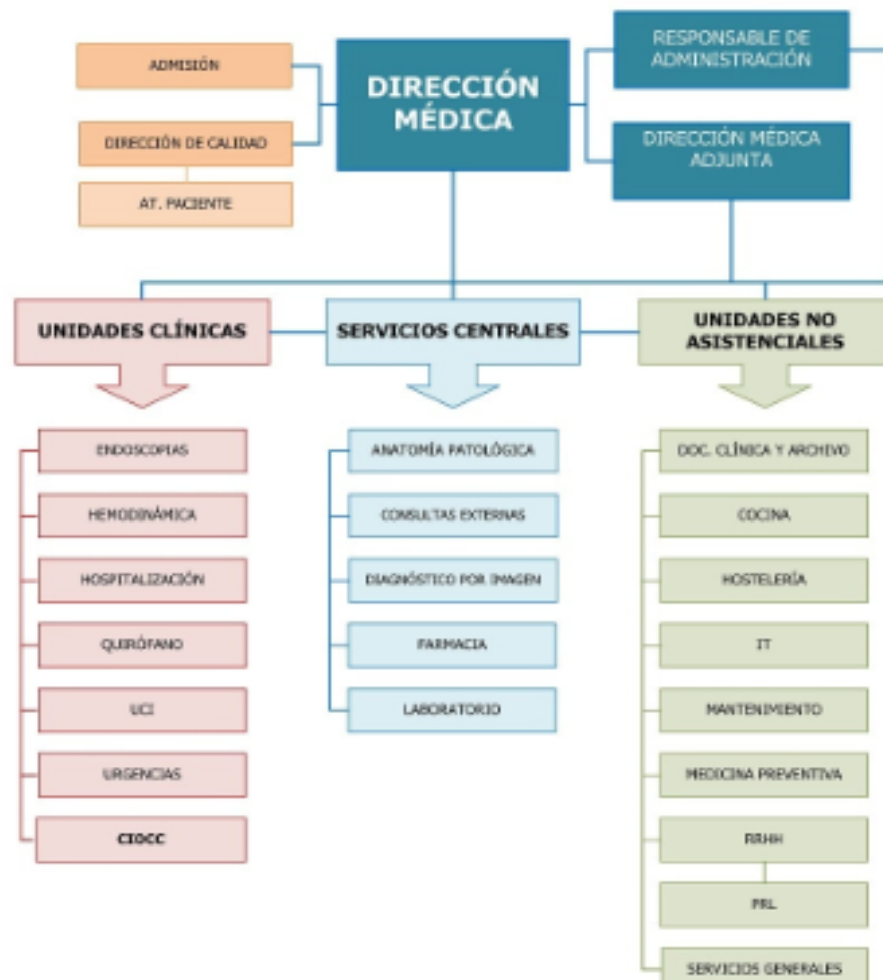
En esta etapa es donde garantizamos todo tipo de soporte a nuestros clientes respecto al uso de la plataforma, y resolver sus diferentes inquietudes para con el correcto uso del mismo.

Así también como el manejo del marketing y publicidad de los médicos y/o empresas que soliciten nuestro medio para trabajar.

Así como también evaluaremos el comportamiento de nuestros diferentes usuarios a modo de mejorar la experiencia de uso y buscar nuevas innovaciones.

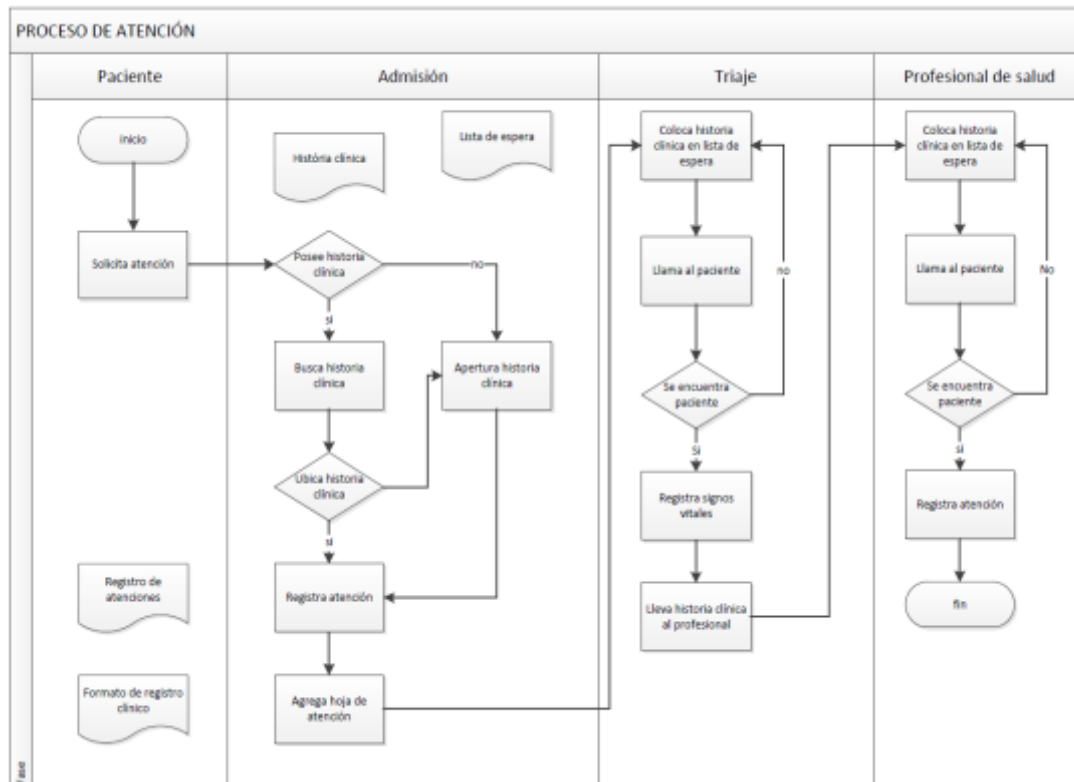


## Organigrama Medico





## Flujograma





## Diagrama de Grantt

Nombre de actividad	Fecha de inicio	Fecha de finalizacion	Días Totales
<b>Análisis</b>			
Planeamiento del proyecto	04/04/2022	24/05/2022	20 días
Recopilación de información	04/04/2022	24/05/2022	20 días
Marco Conceptual	04/04/2022	24/05/2022	20 días
Objetivos	04/04/2022	24/05/2022	20 días
Alcance	25/05/2022	30/05/2022	5 días
Factibilidad	25/05/2022	30/05/2022	5 días
Foda	30/05/2022	06/06/2022	7 días
Presupuesto	20/09/2022	30/10/2022	10 días
Diagrama de caso de uso	06/06/2022	20/08/2022	74 días
Diagrama de Grantt	06/06/2022	20/08/2022	74 días
Organigrama	06/06/2022	20/08/2022	74 días
Flujograma	20/08/2022	20/09/2022	30 días
Logística	20/08/2022	20/09/2022	30 días
<b>Diseño</b>			
Diseño de pantallas	30/05/2022	31/10/2022	151 días
Código	20/04/2022	31/10/2022	161 días
Manual de usuario	20/08/2022	31/10/2022	71 días
Manual de ingeniería	21/09/2022	30/10/2022	39 días
<b>Implementación</b>			



## Análisis FODA

### **Fortalezas:**

- Control y encapsulamiento estricto de la información de los pacientes
- Administración responsable de la autenticación de los profesionales
- Conocimiento total de la salud del paciente a tratar
- Uso sencillo, práctico y veloz.
- Fácil acceso a la información.
- Alto nivel de respuesta.
- Mayor confidencialidad.

### **Oportunidades:**

- Espacio para mejorar el desarrollo de las distintas áreas de trabajo.
- Accesibilidad de 24 horas por parte de los médicos
- Capacidad de agregar nuevas funcionalidades a medida que van surgiendo ideas de los propios profesionales
- Posibles actualizaciones.





- feedback 24-7 por parte de nuestro personal, para consultas
- Mayor almacenamiento de datos.
- Realizar copias de seguridad automáticamente.

**Debilidades:**

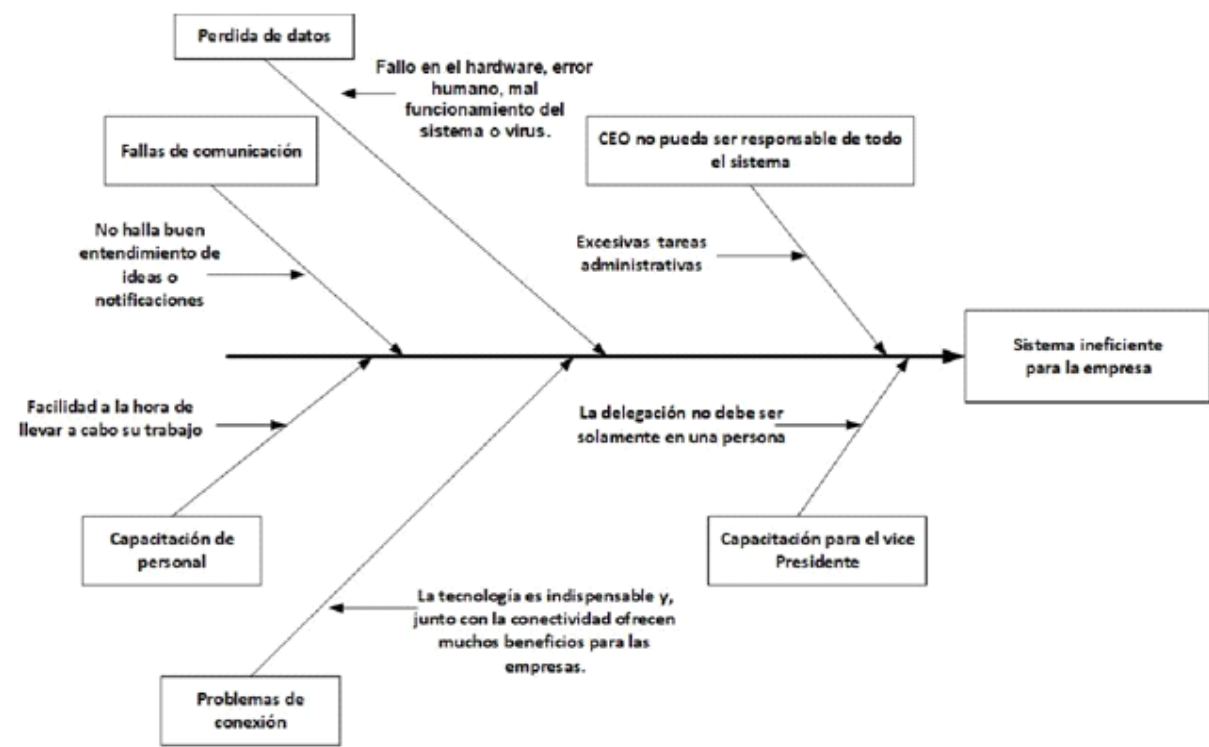
- capacitación a los médicos para su correcto uso
- desconfianza sobre posible filtro de datos e información

**Amenazas:**

- Sobrecarga al sistema.
- Pérdidas de datos.
- Errores de programación provocados por no actualizar el sistema operativo.
- Problemas de conexión.
- Fallas en la seguridad.



## Diagrama causa y efecto





## Factibilidad

### Factibilidad técnica

Recomendamos el uso de un hardware moderno, que posea las siguientes características:

Procesador:	AMD Ryzen 9 de 3.8 a 4.6 Ghz
RAM:	64 gigabyte (GB) para 64 bits
Espacio en disco duro:	1 terabyte (Tb) para 64 bits
Tarjeta gráfica:	RADEON RX 580 o RADEON RX 570
Pantalla:	800x600 o 1024x768
Sistema Operativo requerido:	Linux / Windows 10.

RegMed también puede ser utilizado por cualquier ordenador, notebook o Tablet que cuente con conexión a internet.

### Factibilidad operativa



El costo de nuestro sistema variará de acuerdo al usuario: ya sea paciente o profesional de la salud, ya que contara con diferentes funciones dependiendo el caso.

En nuestro equipo, buscamos brindar soluciones y un avance en el sistema de información con respecto a la salud, y deseamos que el costo del software no sea un inconveniente a la hora de su implementación, por lo que intentaremos de todas las formas, que el software a implementar pueda llegar a manos de la mayor cantidad de médicos y pacientes, para incentivar el flujo de datos entre los mismos.

## Implementación del servidor y características

Se almacena todos los registros e información en la base de datos local que tiene las siguientes características.





### Características:

Procesador: Intel XEON

Memoria: 16Gb

Disco solido: HD 1 TB

### Factibilidad operativa

Desarrollamos una interfaz amigable para los distintos usuarios, en el cual por ejemplo, los profesionales podrán contar con secciones propias de su ocupación y podrán ver, a su vez, las distintas áreas que demás médicos comparten. Por otro lado, el paciente podrá observar cada dato, o inquietud que posea, respecto a diagnósticos, pudiendo ver de esta manera con total claridad, las fechas de los mismos, medicación, análisis, consultas.

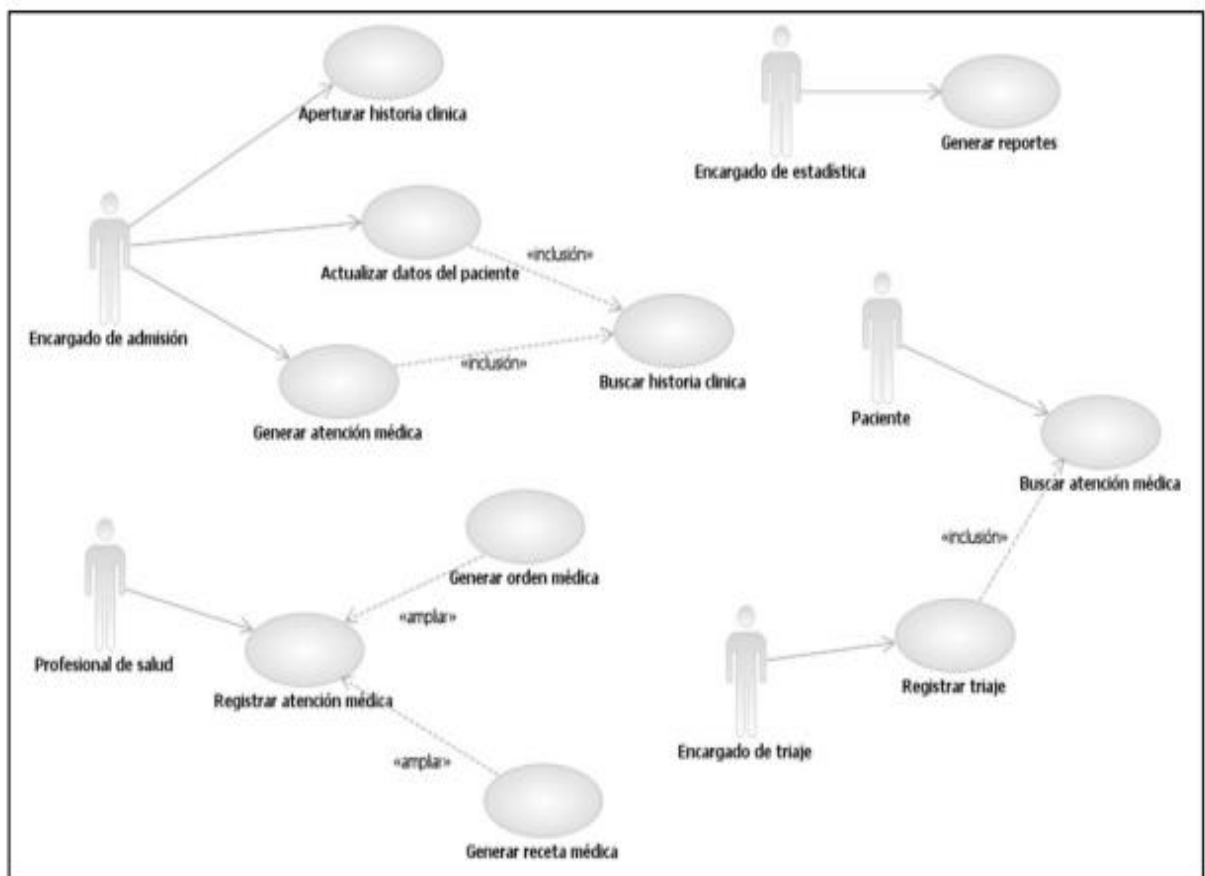
A su vez, se adjuntará un video, manuales de Usuario, y un constante sistema de apoyo hacia el usuario, para que poder brindar claridad en cada una de sus dudas.

Los médicos serán los únicos que podrán realizar comentarios o agregar pacientes en el sistema, por este motivo, su registro en el sistema será tomado con mucha cautela, verificando la información que nos proporciona.



## Diagrama de flujo de datos

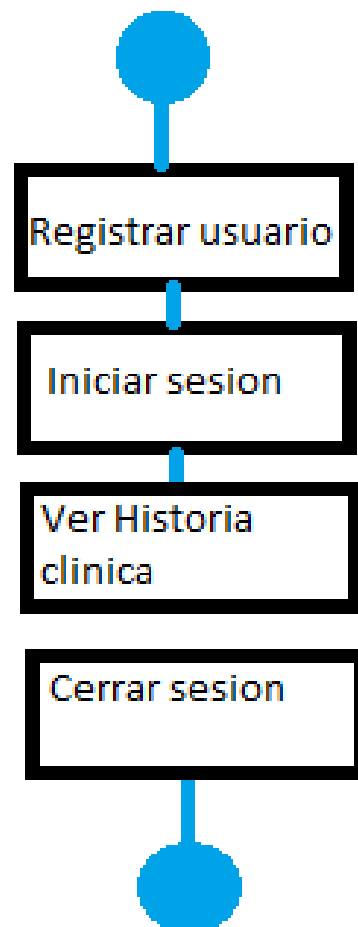
Este modelo presenta las funciones del sistema y los actores que hacen uso de ellas:





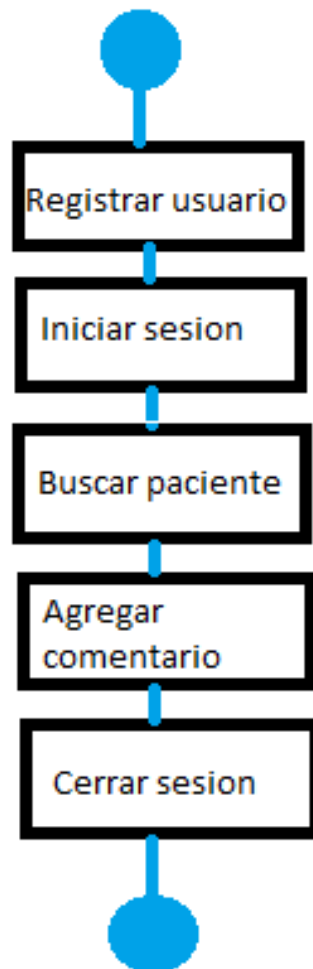
## Diagrama de actividades

### Pacientes:





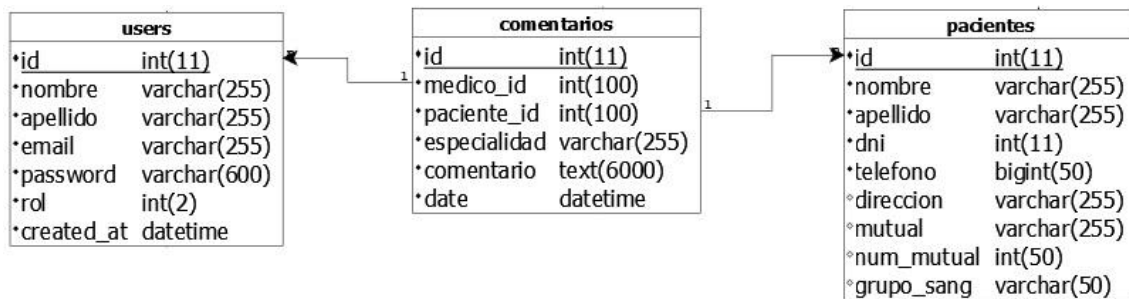
## Médicos







## Diseño base de datos





## Flujo de datos





## Manual de usuario

Al ingresar a la página principal del sistema, el usuario se encontrara con una interfaz en donde podrá ver la siguiente información:

### 1. Documentación

Información sobre cómo está desarrollado nuestro software

### 2. Sobre nosotros

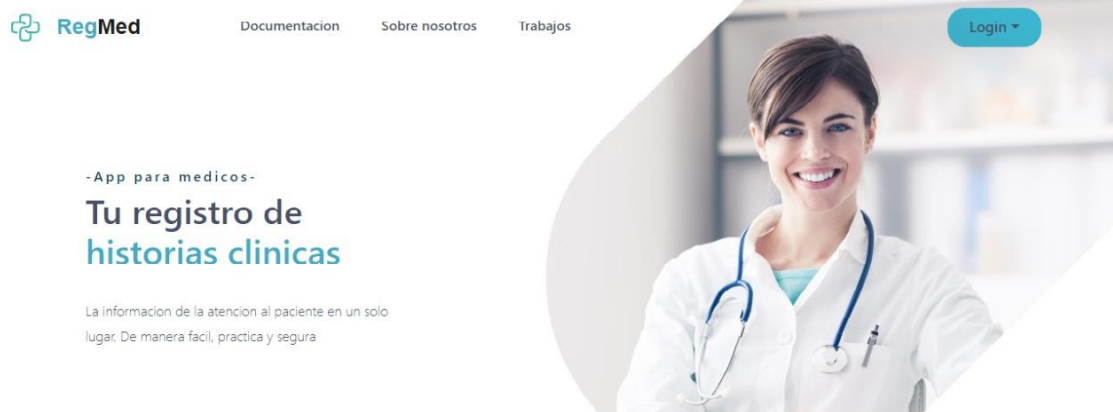
Haciendo click sobre la solapa "Sobre nosotros", el usuario podrá ver quiénes somos, cual es nuestra misión, visión y valores de nuestra organización.

### 3. Contáctanos

Haciendo click sobre la solapa "Contáctanos", el usuario podrá acceder a nuestros datos de contacto, no solo tendrá opción de enviarnos un mail, también podrá acceder a nuestro mail, teléfono de contacto y dirección.

# REGMED

## Tu registro de Historia Clínica



### 4. Login

En este sector, el usuario podrá ingresar al sistema.

Haciendo click en "Login" se le solicitara:

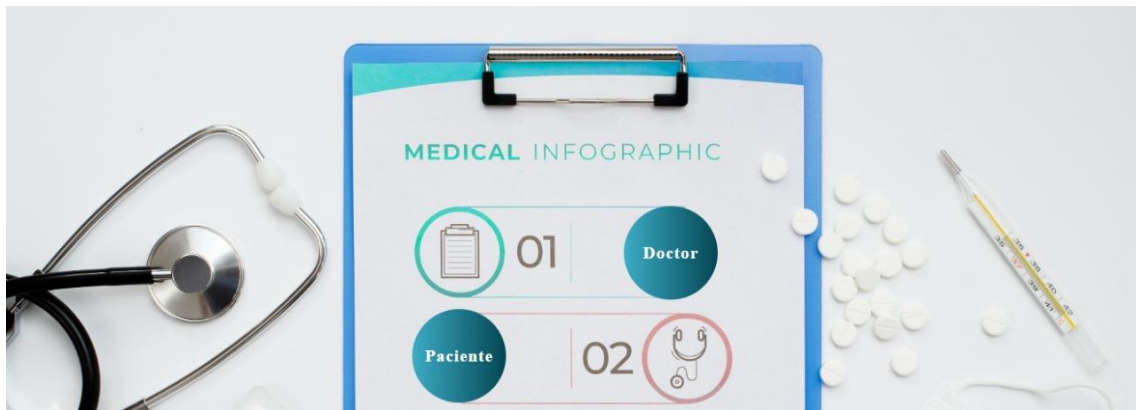
- Usuario: donde especificara su mail
- Contraseña: donde colocara su ya establecida contraseña



También, encontrara debajo la opción "Olvido su contraseña?", en el caso de que el usuario ya no la recuerde, para volver a restablecerla.



Para registrarse por primera vez, deberá hacer click en "Todavía no tienes una cuenta? Regístrate". Esto te llevara a otra solapa en donde poder agregar los datos necesarios.



Regístrate

Regístrate

En el caso de que seas medico, luego de colocar todos los datos para registrarte, el sistema deberá comprobar tu identidad y matricula, por lo que podrás acceder al sistema, luego de esta verificación.



En el caso de que seas paciente, el sistema te dará acceso inmediato.

Usuarios:

Tanto medico como paciente podrán acceder a los aspectos del sistema.



En el caso del paciente, accederá únicamente a una pantalla con información sobre su historial médico, sin posibilidad de modificar ningún aspecto.

En el caso del médico, podrá tener un acceso mucho mas didáctico, pudiendo así, buscar a sus pacientes mediante el número de DNI, y buscando o modificando detalles de su actual situación.

# REGMED

## Tu registro de Historia Clínica



DNI paciente:

ACCIONES

Bienvenido Facundo

Nombre	Apellido	DNI	Fecha de Nacimiento	Sexo	Historia clinica	Cobertura	Telefono	Direccion
Jose Luis	Ramirez	0	0000-00-00		<input type="button" value="Info"/>	Cobertura	0	
Jorge	Rodriguez	0	0000-00-00		<input type="button" value="Info"/>	Cobertura	0	
		0	0000-00-00		<input type="button" value="Info"/>	Cobertura	0	
		0	0000-00-00		<input type="button" value="Info"/>	Cobertura	0	

Al acceder al interfaz, por parte de los médicos, se podrá ver del lado izquierdo de la pantalla el buscador de pacientes mediante el número de DNI. Haciendo click en buscar, le aparecerá el paciente con dicho número de DNI en el centro de la pantalla.

Por debajo tendrá acceso también a agregar el paciente que crea necesario

El centro de la pantalla se visualizara un formulario que contiene los campos: nombre, apellido, dni, fecha de nacimiento, sexo, historia clínica, cobertura, teléfono y dirección.

Debajo de "Historia Clínica", podrá acceder a un botón llamado " Info".

Haciendo click en el mismo, tendrá acceso a mayor información del paciente.

Podrá acceder a datos personales y agregar comentarios.



## Presupuesto

Presupuesto del proyecto				30% Reserva contingencia		
RegMed				Presupuesto	Reserva	Total
Fecha de Inicio:	01/11/2022			\$ 263.180,00	\$ 78.954,00	\$ 342.134,00
Actividad	Elemento	Tipo de recurso	Tipo de unidades	Cantidad de unidades	Tasa	Presupuesto
<b>Analisis de datos</b>						\$ 28.680,00
Busqueda de informacion						\$ 28.680,00
Adaptacion de informacion						\$ 28.680,00
	gerente	gasto indirecto	horas	5	\$ 200,00	\$ 1.000,00
	analista	gasto directo	horas	5	\$ 200,00	\$ 1.000,00
	desktop	hardware	cantidad	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
	internet	gasto indirecto		1	\$ 680,00	\$ 680,00
Construccion de pre- sistema						
	diseñador	gasto directo	horas	5	\$ 200,00	\$ 1.000,00
<b>Construccion propuesta</b>						\$ 26.000,00
Construir propuesta de solucion						\$ 26.000,00
Planeacion propuesta						\$ 26.000,00
	gerente	gasto directo	horas	10	\$ 200,00	\$ 2.000,00
	asistente de gerencia	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
Prediseño de propuesta						
	diseñador	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
<b>Diseño final</b>						\$ 48.000,00
Diseño del producto final						\$ 48.000,00
Diseño de interfaz grafica						\$ 48.000,00
	diseñador	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
	ingeniero de software	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
	desarrollador 1	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
	desarrollador 2	gasto directo	horas	60	\$ 200,00	\$ 12.000,00
<b>Codificacion</b>						\$ 140.300,00
Codificar						\$ 140.300,00
Construir base de datos						\$ 140.300,00
	gerente	gasto directo	horas	25	\$ 200,00	\$ 5.000,00
	ingeniero de software	gasto directo	horas	25	\$ 200,00	\$ 5.000,00
	desarrollador 1	gasto directo	horas	25	\$ 200,00	\$ 5.000,00
	desarrollador 2	gasto directo	horas	25	\$ 200,00	\$ 5.000,00
	Licencia gestor base de datos	gasto directo	cantidad	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
	Licencia sistema operativo	gasto directo	cantidad	2	\$ 4.500,00	\$ 9.000,00
	Desktop	hardware	cantidad	2	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00
Construir sistema						
	desarrollador 1	gasto directo	horas	15	\$ 200,00	\$ 3.000,00
	desarrollador 2	gasto directo	horas	15	\$ 200,00	\$ 3.000,00
	Desktop	hardware	cantidad	2	\$ 25.000,00	\$ 50.000,00
	Ingeniero de software	gasto directo	horas	4	\$ 200,00	\$ 800,00
<b>Pruebas y distribucion</b>						\$ 20.200,00
Pruebas						\$ 20.200,00
	asistente de marketing	gasto directo	horas	35	\$ 200,00	\$ 7.000,00
	tester	consultoria	horas	35	\$ 200,00	\$ 7.000,00
	mantenimiento de software	gasto directo	horas	6	\$ 200,00	\$ 1.200,00
	ingeniero de software	gasto directo	horas	5	\$ 200,00	\$ 1.000,00
Distribucion						
	gerente	gasto directo	horas	20	\$ 200,00	\$ 4.000,00