



Seminario de Práctica de Analista en Software

Perfil Clínico Virtual de Pacientes

Alumno: Martínez, Luján Araceli

Legajo: SOF01348

Fecha: 13-11-2022

Docente/Tutor: Ferreyra, Ana Carolina

ÍNDICE

1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO	3
2. OBJETIVO ESPECÍFICOS	3
3. OBJETIVO DEL SISTEMA.....	3
4. LÍMITES Y ALCANCES	3
LÍMITES.....	3
ALCANCES.....	4
5. ACTORES DEL SISTEMA	4
USUARIOS.....	4
6. RELEVAMIENTO.....	5
CUESTIONARIOS.....	5
CONCLUSIÓN DEL CUESTIONARIO.	10
7. MARCO LEGAL.....	11
8. DIAGNÓSTICO	12
9. PROPUESTA	12
FUNCIONAL	12
TÉCNICA.	12
10. LISTADO DE REQUERIMIENTOS.....	12
11. DIAGRAMAS DE UML	14
DIAGRAMA DE CASO DE USO GENERAL.....	14
DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.	15
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.	15
DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.	17
DIAGRAMA DE COLABORACIÓN DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.	18
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA COMPLETAR FORMULARIO.....	18
DIAGRAMA DE CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.....	19
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.....	20
DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.	22

DIAGRAMA DE COLABORACIÓN DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.	23
DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.	23
12. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA	26
13. FUNCIONES EN DESARROLLO.....	38
14. BIOBLOGRAFÍA	40
Estrada., J. C. (21 de 10 de 2009). <i>Información Legislativa</i> . Obtenido de http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm	40
15. ANEXO	40

1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Diseñar e implementar un sistema de software de administración de perfil clínico de pacientes.

2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

1. Crear un sistema de software que cumpla con las características de software como usabilidad, seguridad y portabilidad.
2. Permitir al personal de salud mejorar el diagnóstico del paciente.
3. Visualizar las diferencias de los análisis clínicos obtenidos del paciente en la actualidad respecto de los efectuados previamente.
4. Facilitar la obtención de la información clínica del paciente en un determinado periodo.

3. OBJETIVO DEL SISTEMA

El objetivo del sistema es gestionar el historial clínico de un paciente utilizando una plataforma de software donde cualquier personal de la salud tenga acceso, facilitando la obtención de análisis clínicos, diagnósticos por imágenes, diagnósticos y tratamientos que ha tenido el paciente a lo largo de su vida. También, crear un informe comparativo de sus dos últimos análisis clínicos, para informar si el paciente tuvo una evolución en su salud positiva, negativa, o si tiene un estado de salud normal.

4. LÍMITES Y ALCANCES

LÍMITES.

El sistema de software comprende desde la creación del perfil clínico del paciente, que lo crea el mismo paciente, hasta la creación y presentación del informe comparativo de análisis clínicos.

ALCANCES.

- 1) Creación y edición del perfil clínico de un paciente.
- 2) Visualización del perfil clínico de un paciente.
- 3) Carga de análisis clínicos, diagnóstico por imágenes, diagnósticos y tratamientos de un paciente.
- 4) Creación y visualización de un informe comparativo de los dos últimos análisis clínicos del paciente.

5. ACTORES DEL SISTEMA

USUARIOS.

1. **Personal de la salud:** son los doctores del paciente que tendrán acceso a su perfil clínico para evaluar su salud y editar los campos necesarios, como los tratamientos del paciente o diagnósticos. Para poder realizar estas funciones, deben crear previamente su cuenta en el sistema.
2. **Laboratorios clínicos:** son los bioquímicos encargados de subir al sistema los resultados de los análisis clínicos. Sólo podrán visualizar los análisis clínicos del paciente. Para poder realizar esta función, deben crear previamente su cuenta en el sistema.
3. **Laboratorios de imágenes:** son los radiólogos encargados de subir al sistema los resultados del diagnóstico por imágenes. Sólo podrán visualizar los diagnósticos por imágenes del paciente. Para poder realizar esta función, deben crear previamente su cuenta en el sistema.
4. **Pacientes:** son los encargados de crear su perfil en el sistema con su información básica, como su nombre completo, su fecha de nacimiento, su CUIL, entre otros datos personales. Su información sanitaria será luego completada por su médico clínico y/o los bioquímicos del laboratorio clínico. El paciente podrá visualizar su perfil clínico y sólo podrá modificar sus datos personales.

6. RELEVAMIENTO

CUESTIONARIOS.

Para el relevamiento se realizó un cuestionario a nueve médicos de diferentes especialidades para conocer su opinión sobre los sistemas informáticos, si utilizan alguno y qué información clínica sobre su paciente consideran relevante.

El siguiente gráfico muestra los resultados de la primera pregunta del cuestionario:

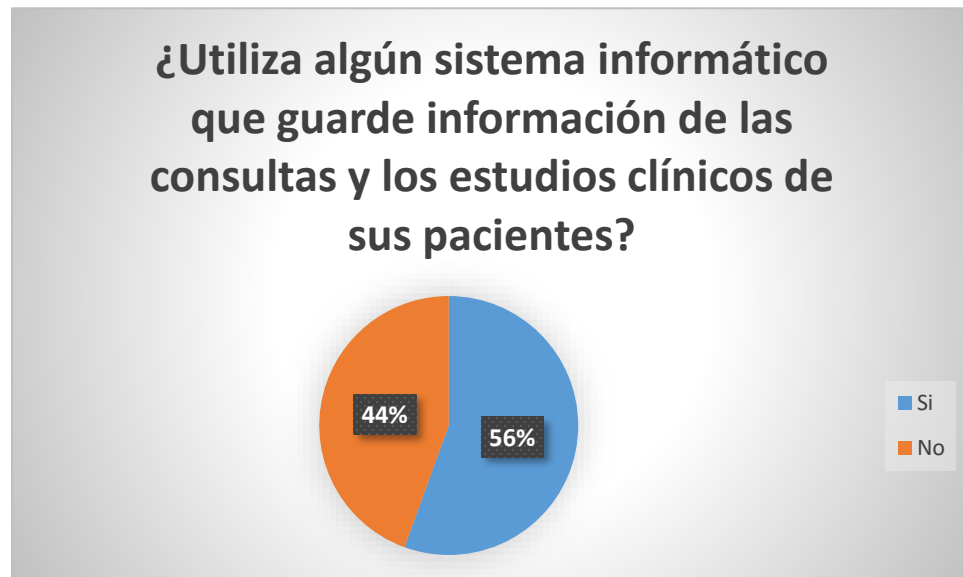


Fig. 1. Gráfico primera pregunta.

Se puede interpretar que la mayoría de los encuestados se encuentran familiarizados con la implementación de un sistema informático en su trabajo.

Para los que contestaron con una afirmación a la respuesta anterior, el siguiente gráfico muestra los resultados de la segunda pregunta:

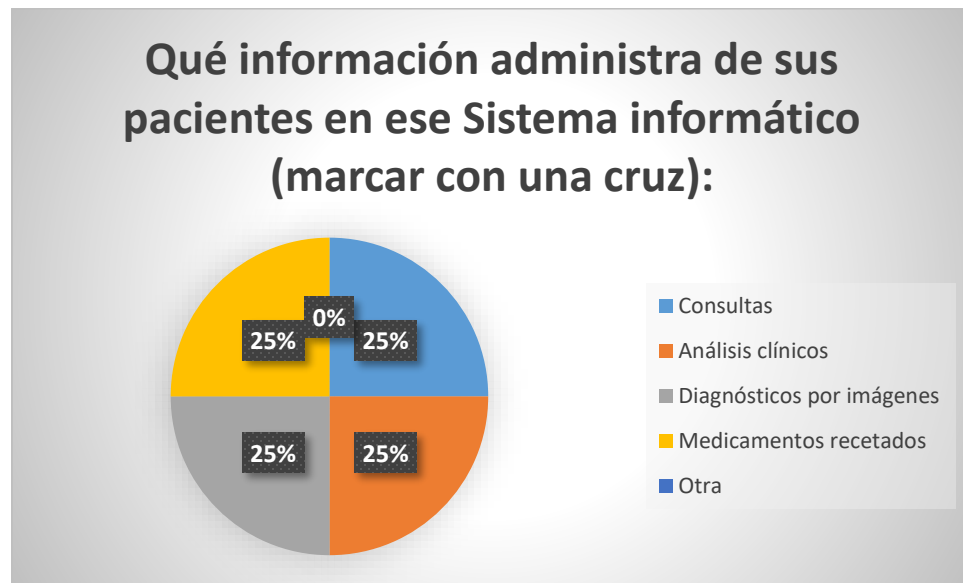


Fig. 2. Resultado segunda pregunta.

Con este gráfico se puede interpretar que los sistemas informáticos que utilizan contienen información detallada sobre el historial clínico de sus pacientes.

Para la tercera pregunta del cuestionario, se les consultó qué atributos tiene el sistema informático que utilizan, de los cuáles se generan los siguientes gráficos:



Fig. 3. Resultado primer atributo.

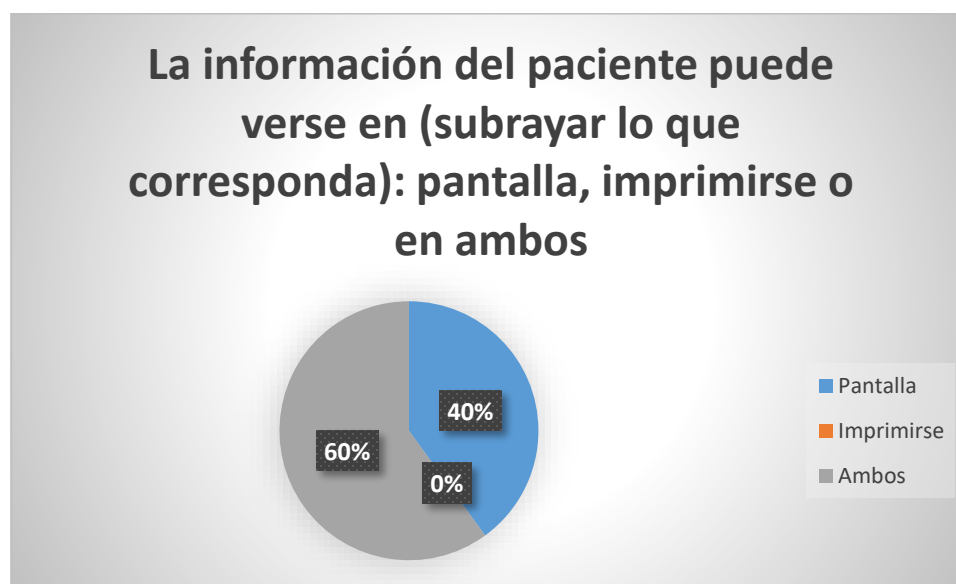


Fig. 4. Resultado segundo atributo.

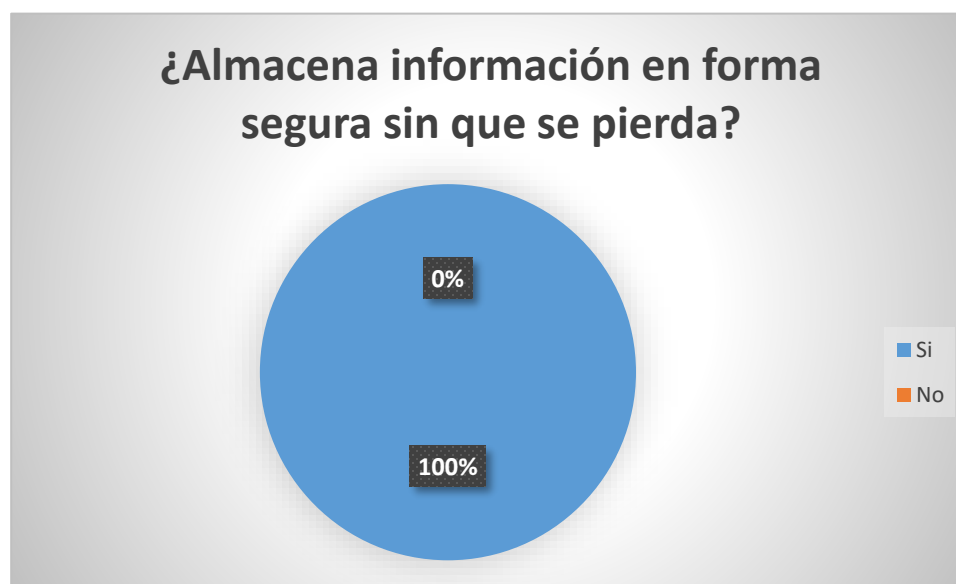


Fig. 5. Resultado tercer atributo.

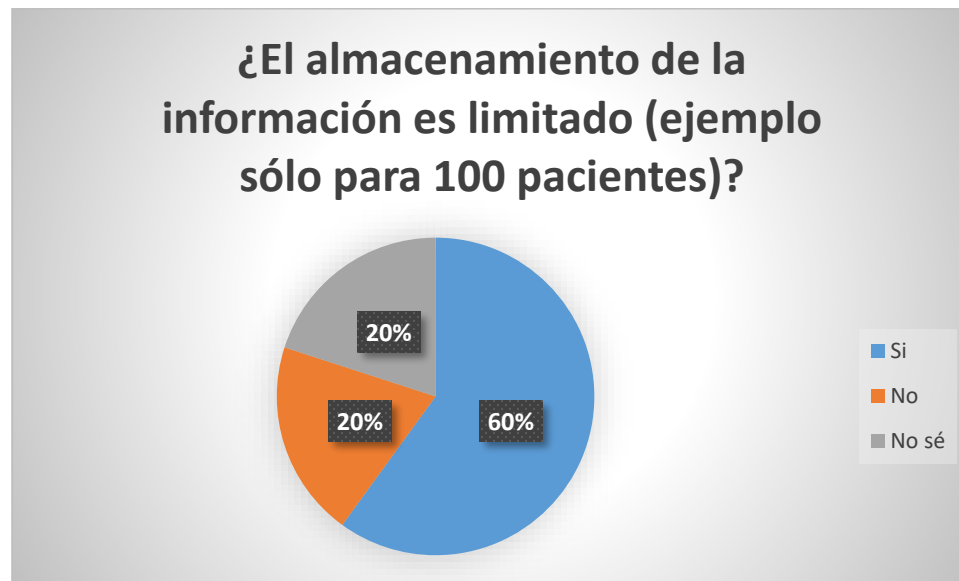


Fig. 6. Resultado cuarto atributo.

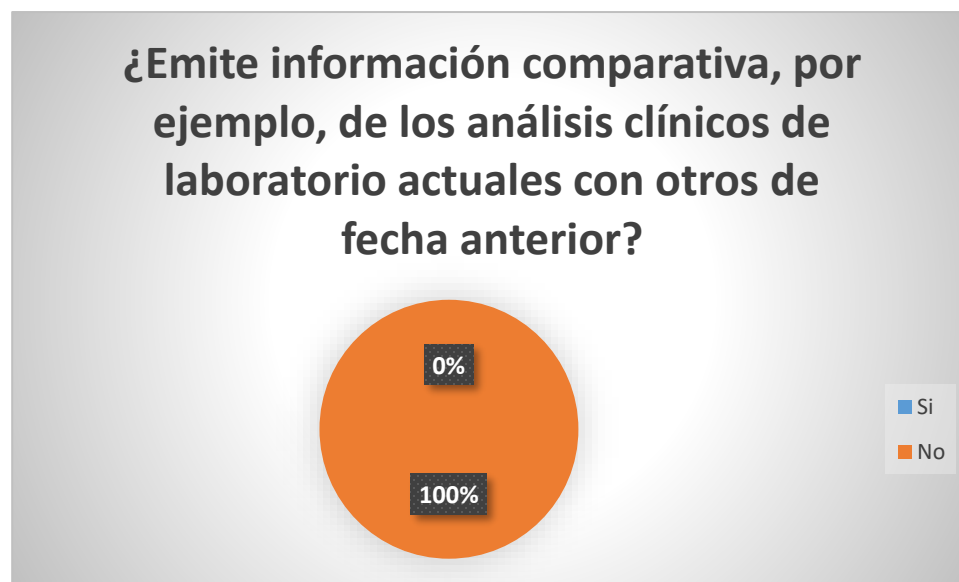


Fig. 7. Resultado quinto atributo.

Para finalizar la tercera pregunta, se les consultó si el sistema que utilizan debería tener otra característica que consideren importante, a lo que algunos respondieron:

- Consultas, análisis clínicos y medicamentos recetados se encuentran en un sistema en el cual la carga es manual y las imágenes pertenecen a otro sistema del laboratorio de imágenes. Debería observarse

todo en el mismo sistema integral y su comparativa, para ver evolución del paciente. Debo observar resultados de varios sistemas y cargarlos en la Historia Clínica del paciente.

- Consultas, análisis clínicos y medicamentos recetados se encuentran en un sistema y las imágenes pertenecen a otro sistema del laboratorio de imágenes. Considero que debería observarse todo en el mismo sistema integral y su comparativa con la consulta anterior, para ver evolución del paciente.
- Posibilidad de generar información estadística para construir indicadores. Permitir procesar información.
- Que se puedan agregar ítems acordé a la especialidad médica.

Como resultado de la anteúltima pregunta del cuestionario, se obtuvo el siguiente gráfico:

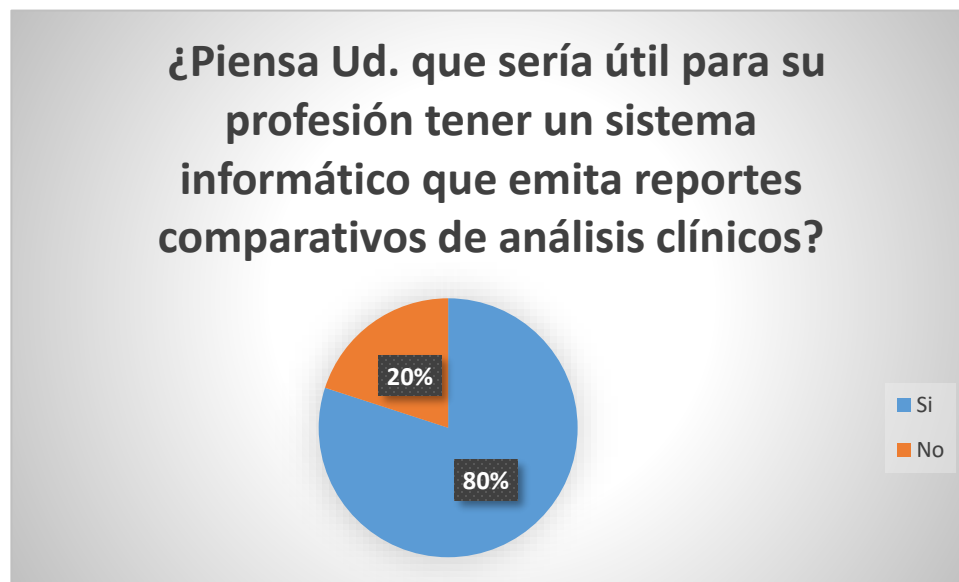


Fig. 8. Resultado cuarta pregunta.

El encuestado que contestó con un negativo la pregunta anterior justificó lo siguiente:

- Su sistema es un mecanismo de ventas electrónicas.

La última pregunta del cuestionario era para los que habían contestado con un negativo la primera pregunta, con lo cual se obtiene el siguiente gráfico:

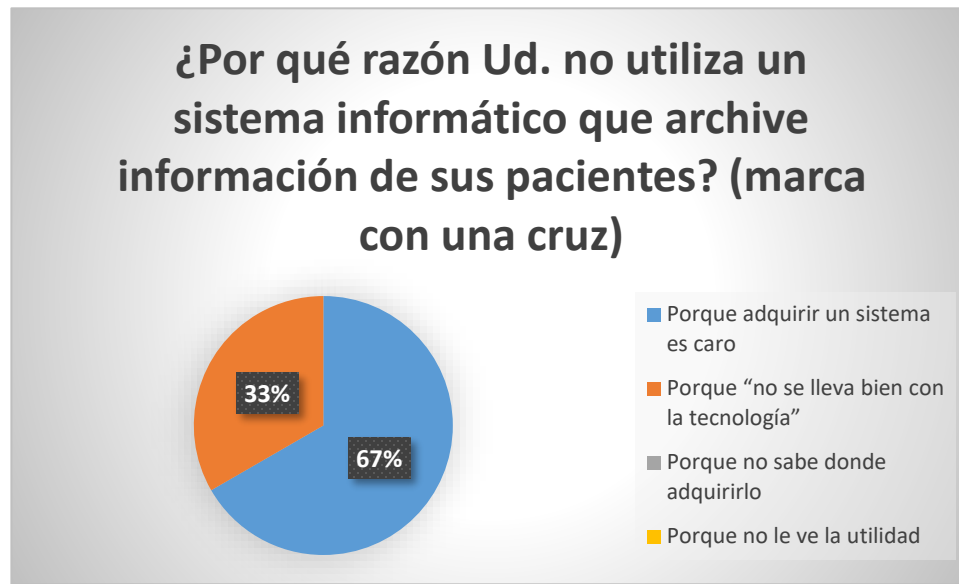


Fig. 9. Resultado quinta pregunta.

De los cuales dos encuestados aportaron lo siguiente:

- No utilizo un sistema informático porque me quita tiempo con el paciente y debe ser práctico y fácil.
- No se adaptan a la necesidad. Los gratuitos son limitados y los pagos son caros.

CONCLUSIÓN DEL CUESTIONARIO.

Como conclusión del análisis de las encuestas, el sistema de software del proyecto debe ser uno rápido, fácil de utilizar y seguro, en el cual tenga como atributos poder visualizar las consultas, los análisis clínicos, los diagnósticos por imágenes y los medicamentos recetados. Para poder analizar la evolución de un paciente, se incorpora la función de un análisis comparativo de análisis clínicos.

Durante el desarrollo, se debe buscar la manera más óptima para administrar el tiempo empleado y el costo del mismo, de esta forma lograr un software más accesible.

7. MARCO LEGAL

Este Sistema brinda información sanitaria de una persona que, por Ley, tiene derecho a conocer. La **Ley 26529** establece los Derechos del Paciente y en su artículo 2do. Inciso f) habla del derecho que tiene el paciente a recibir información sanitaria vinculada a su salud.

Además, esta información sanitaria formaría parte de la Historia Clínica informatizada del paciente. En relación a esto, el Capítulo IV de la Ley mencionada, en su artículo 13, define a la Historia Clínica informatizada:

“ARTICULO 13. — Historia clínica informatizada. El contenido de la historia clínica, puede confeccionarse en soporte magnético siempre que se arbitren todos los medios que aseguren la preservación de su integridad, autenticidad, inalterabilidad, perdurabilidad y recuperabilidad de los datos contenidos en la misma en tiempo y forma. A tal fin, debe adoptarse el uso de accesos restringidos con claves de identificación, medios no reescribibles de almacenamiento, control de modificación de campos o cualquier otra técnica idónea para asegurar su integridad.

La reglamentación establece la documentación respaldatoria que deberá conservarse y designa a los responsables que tendrán a su cargo la guarda de la misma.” (Estrada., 2009)

De acuerdo a esta ley, el sistema de software debe asegurar la integridad de los datos del paciente a través del uso de accesos restringidos con claves de identificación, de medios no reescribibles de almacenamiento y del control de modificación de campos.

8. DIAGNÓSTICO

Actualmente las personas buscan cuidar más su salud por la información que reciben del medio acerca de diversas enfermedades, por lo cual acuden a un médico clínico para hacerse más controles médicos. Por ello, los médicos se encuentran con muchos pacientes y poco tiempo al momento de la consulta, por lo que se valen de herramientas informáticas que facilitan su trabajo.

9. PROPUESTA

FUNCIONAL.

Se propone una herramienta auxiliar informática que le ayude, al médico clínico, a evaluar la salud de sus pacientes de una forma más rápida y segura. Utilizándola, el médico va a poder visualizar el historial clínico del paciente, con sus últimos análisis clínicos y una comparativa de estos.

TÉCNICA.

Se propone un sistema de software online que utilice una base de datos centralizada, en la cual los usuarios se puedan registrar, de ser necesario, e ingresar para poder visualizar el historial clínico del paciente.

10. LISTADO DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	
RF01	Los usuarios van a registrar su cuenta en el sistema
RF02	Los usuarios van a ingresar al sistema con su cuenta
RF03	Los pacientes y los doctores van a visualizar el perfil clínico del paciente
RF04	Los bioquímicos van a visualizar los análisis clínicos del paciente
RF05	Los radiólogos van a visualizar los diagnósticos por imágenes del paciente

RF06	El doctor va a modificar el diagnóstico y el tratamiento del paciente
RF07	Los radiólogos van a cargar al sistema los resultados del diagnóstico por imágenes
RF08	Los radiólogos van a eliminar del sistema los resultados del diagnóstico por imágenes de ser necesario, por ejemplo, por un error
RF09	Los bioquímicos van a cargar al sistema los resultados del análisis clínico
RF10	Los bioquímicos van a eliminar del sistema los resultados del análisis clínico de ser necesario, por ejemplo, por un error
RF11	El sistema va a crear un informe comparativo de los dos últimos análisis clínicos
RF12	El paciente y el doctor van a visualizar e imprimir el informe comparativo

Fig. 10. Requerimientos Funcionales.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	
RNF01	Al sistema se va a poder ingresar utilizando una clave personal para cada usuario
RNF02	El sistema va a utilizar una base de datos centralizada con almacenamiento ilimitado
RNF03	El sistema va a utilizar una interfaz gráfica de usuario
RNF04	El sistema se va a utilizar a través de una página web
RNF05	Para la modificación y eliminación de los campos del sistema se requerirán permisos

Fig. 11. Requerimientos No Funcionales.

REQUERIMIENTOS CANDIDATOS	
RC01	El sistema va a realizar indicadores en base a los datos de todos los pacientes

Fig. 12. Requerimientos Candidatos.

11. DIAGRAMAS DE UML

DIAGRAMA DE CASO DE USO GENERAL.

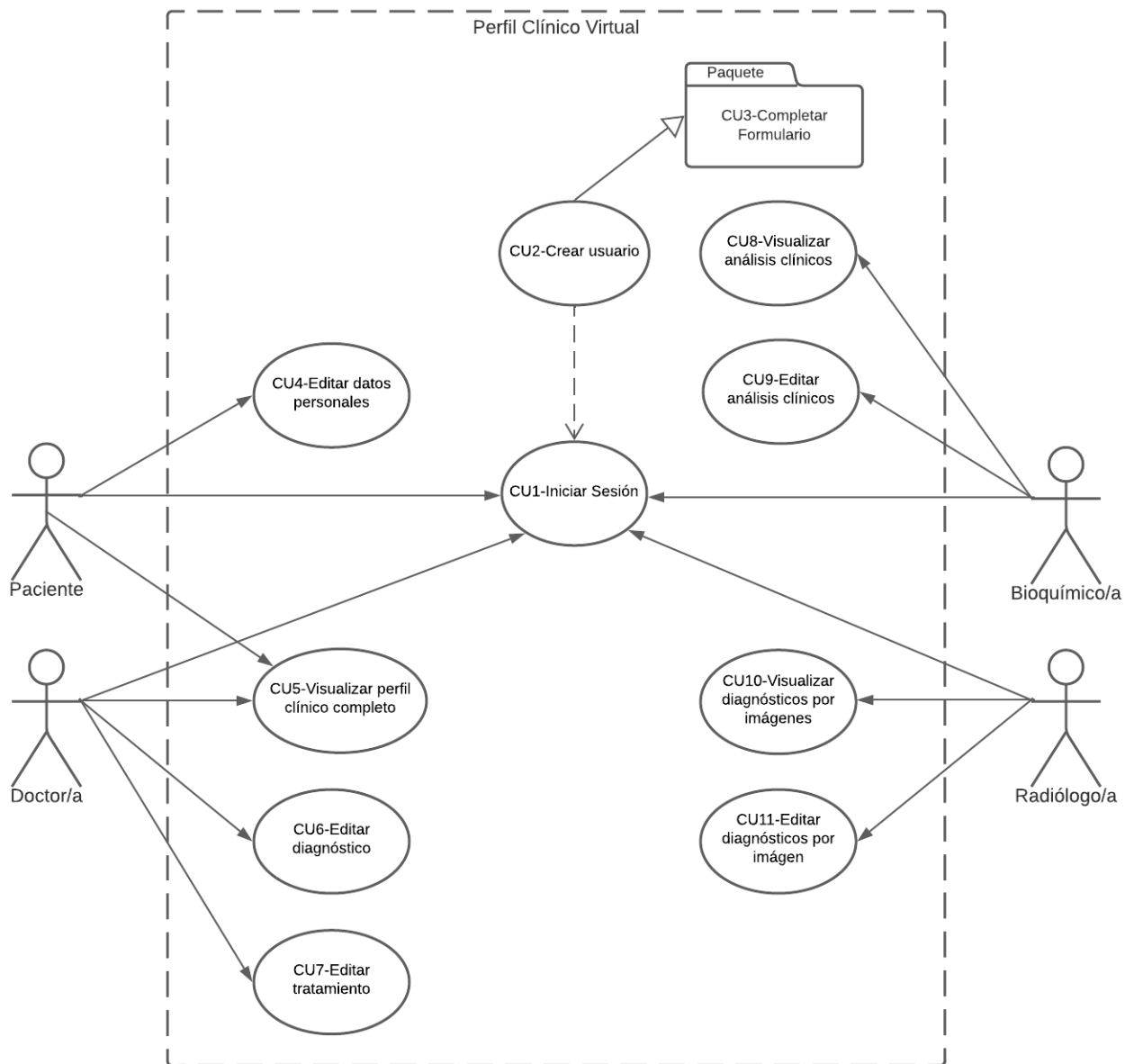


Fig. 13. Diagrama de casos de uso general.

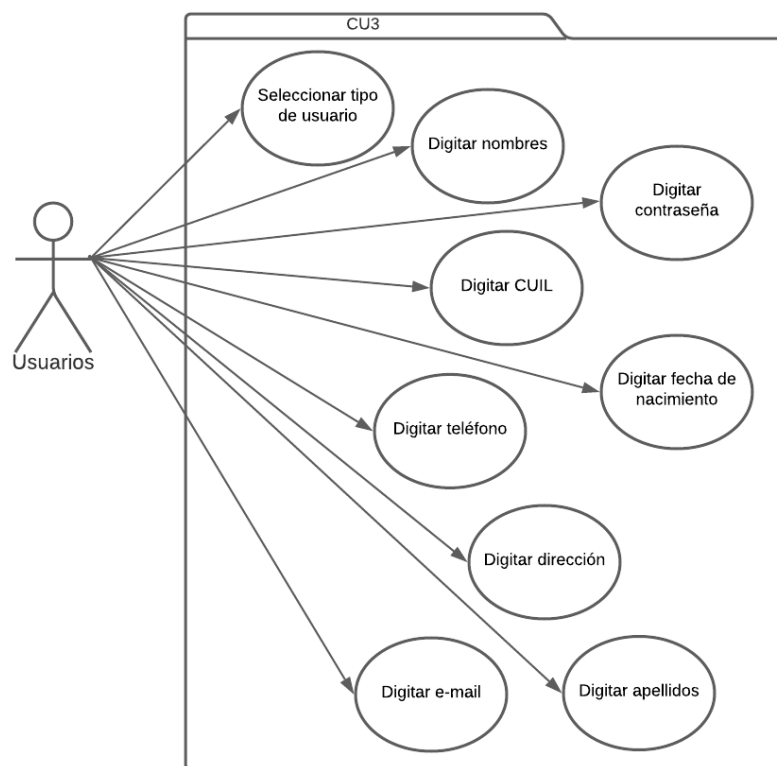
DIAGRAMA DE CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.

Fig. 14. Diagrama de caso de uso Completar Formulario.

DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.

CU3	COMPLETAR FORMULARIO
Versión	2.0 (24/10/2022)
Dependencias	N/A
Actores	Doctor/a
	Bioquímico/a
	Radiólogo/a
	Paciente
Precondición	El usuario debe tener CUIL y correo electrónico

Descripción	El sistema le brinda al usuario un formulario que debe completar para poder registrar su usuario en el sistema	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El sistema abre una nueva ventana con los campos necesarios para el registro
	2	En el campo "Tipo de usuario", el usuario debe elegir entre las siguientes opciones (ver alternativa 1.1):
		• Doctor/a
		• Bioquímico/a
		• Radiólogo/a
		• Paciente
	3	En el campo "CUIL", el usuario debe digitar su CUIL
	4	En el campo "Contraseña", el usuario debe digitar su contraseña dos veces
	5	En el campo "Nombres", el usuario debe digitar su o sus nombres
	6	En el campo "Apellidos", el usuario debe digitar su o sus apellidos
	7	En el campo "Correo electrónico", el usuario debe digitar su mail personal o empresarial
	8	En el campo "Fecha de nacimiento", el usuario debe digitar su fecha de nacimiento
	9	En el campo "Dirección", el usuario debe digitar su dirección
	10	En el campo "Teléfono", el usuario debe digitar su teléfono de contacto
	11	El usuario presiona el botón "Registrar cuenta"
	12	El sistema verifica que los campos cumplan con los requisitos necesarios
	13	Fin del caso de uso
Alternativas	Paso	Acción
	1.1	El usuario presiona el botón "Back"
		El sistema vuelve a la vista previa del sistema
Excepciones	Paso	Acción
	3	El CUIL debe cumplir con los once dígitos de longitud, de tener más o menos, el sistema mostrará un cartel de error

	4	La contraseña debe cumplir con una longitud de ocho dígitos, de tener más o menos, el sistema mostrará un cartel de error
	12	Si el usuario no completa todos los campos solicitados, el sistema mostrará una alerta con los campos a completar
Postcondición	El sistema genera el usuario solicitado	
Comentarios	Al crear el usuario, se envía un mail de confirmación a la casilla del correo para poder utilizar la cuenta. Se debe iniciar sesión para utilizar las funciones del sistema	

Fig. 15. Descripción del caso de uso Completar Formulario.

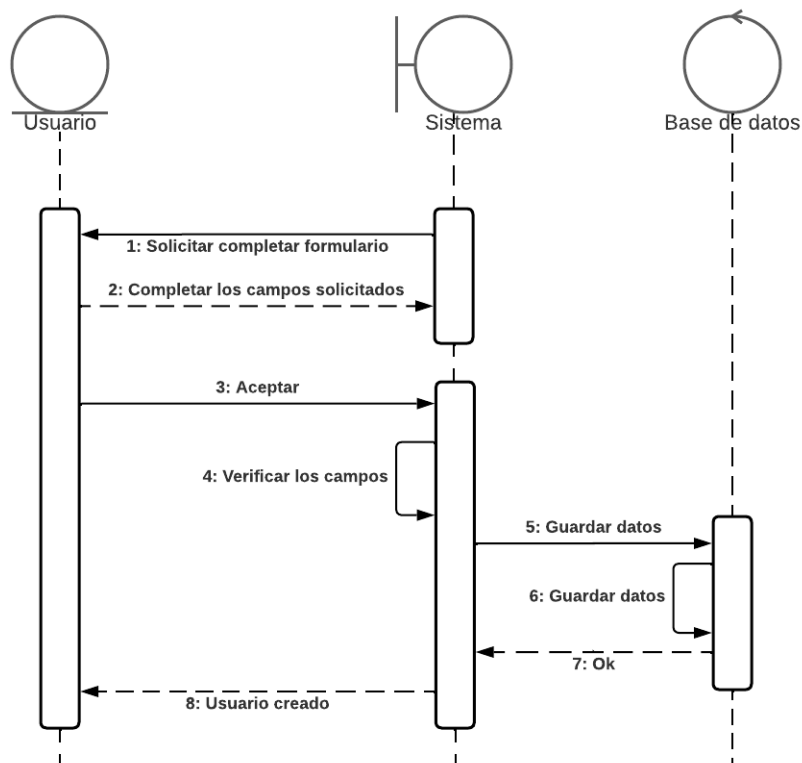
DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.

Fig. 16. Diagrama de Secuencia del caso de uso Completar Formulario.

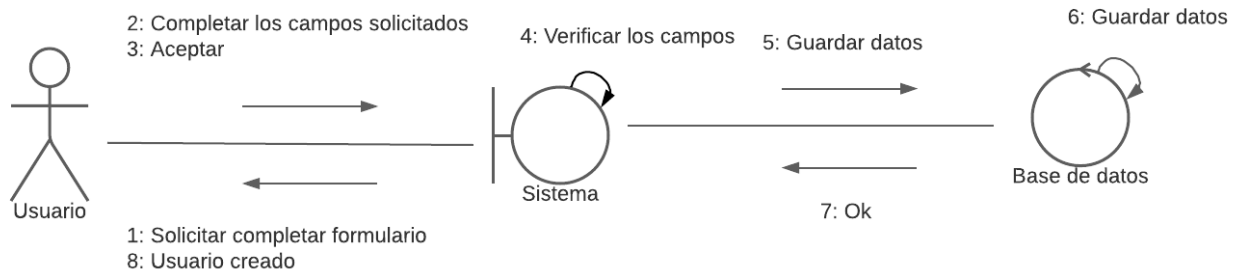
DIAGRAMA DE COLABORACIÓN DEL CASO DE USO COMPLETAR FORMULARIO.

Fig. 17. Diagrama de Colaboración del caso de uso Completar Formulario.

DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA COMPLETAR FORMULARIO.

Caso de uso	Completar Formulario	Caso de prueba	Comprobar registro de usuario
Descripción	Comprobar que se registre el usuario de forma correcta		
Precondiciones	El usuario debe tener CUIL y correo electrónico	Postcondiciones	Usuario registrado en el sistema
Pasos para la ejecución de la prueba			
Paso	Acción	Ejemplo de entrada	Salida esperada
1	Click en "Creá una cuenta"	N/A	Se abre una ventana nueva con el formulario a completar
2	Completar campo "Tipo"	Seleccionar "Doctor/a"	N/A
3	Completar campo "CUIL"	"23417353343"	N/A
4	Completar campo "Contraseña"	"123456!"	N/A
5	Completar campo "Nombre"	"Araceli"	N/A

6	Completar campo "Apellido"	"Martínez"	N/A
7	Completar campo "Email"	aracelimartinez99@gmail.com	N/A
8	Completar campo "Fecha de nacimiento"	Seleccionar "13/02/1999"	N/A
9	Completar campo "Teléfono/Celular"	"3515080602"	N/A
10	Completar campo "Dirección"	"Buenos Aires 820"	N/A
11	Click en "Registrar cuenta"	N/A	Aparece un pop-up diciendo "Usuario creado"

Fig. 18. Descripción del caso de prueba Completar Formulario.

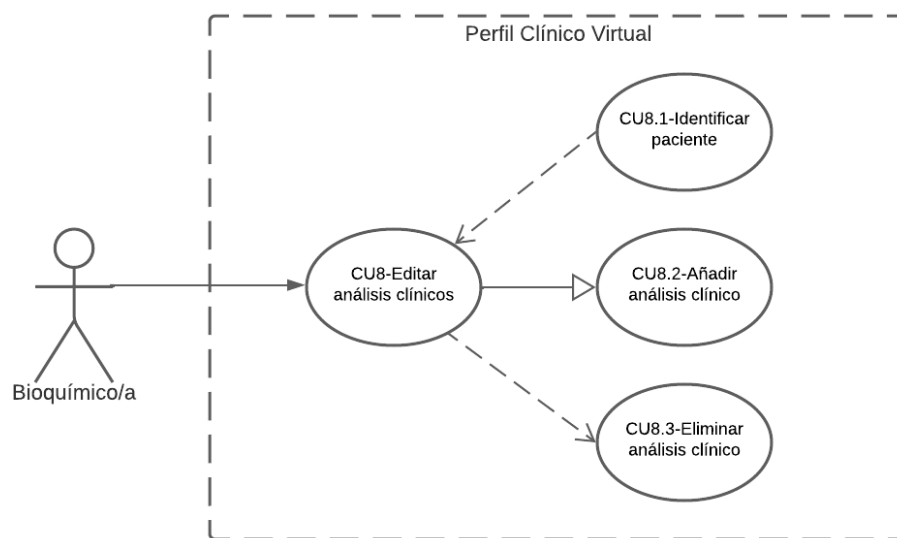
DIAGRAMA DE CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.

Fig. 19. Diagrama de caso de uso Editar Análisis Clínicos.

DESCRIPCIÓN DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.

CU3	EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS	
Versión	2.0 (24/10/2022)	
Dependencias	RF01 - Los usuarios van a registrar su cuenta en el sistema	
	RF02 - Los usuarios van a ingresar al sistema con su cuenta	
	RF04 - Los bioquímicos van a visualizar los análisis clínicos del paciente	
Actores	Bioquímico/a	
Precondición	El usuario debe iniciar sesión en el sistema y debe ingresar el CUIL del paciente al cual desea editar los análisis clínicos	
Descripción	El sistema le brinda al usuario la opción de editar los análisis clínicos para una actualización de los mismos	
Secuencia normal	Paso	Acción
	1	El usuario presiona el botón "Editar análisis clínicos"
	2	El sistema abre una nueva ventana con los análisis clínicos previamente cargados
	3	El usuario presiona el botón "Subir análisis clínico"
	4	El sistema abre una ventana con una vista previa de los archivos que se encuentran en el sistema del laboratorio
	5	El usuario selecciona el archivo del análisis clínico a subir
	6	El sistema sube el archivo a la historia clínica del paciente y muestra un cartel con el mensaje "Nuevo análisis añadido"
	7	El usuario presiona click derecho en un análisis y luego "Eliminar análisis clínico"
	8	El sistema muestra un cartel que alerta al usuario si está seguro de eliminar el análisis seleccionado
	9	El usuario selecciona "Sí" (ver alternativa 1.1)
	10	El sistema elimina el análisis clínico de la historia clínica del paciente

	11	El usuario presiona el botón "Cancelar"
	12	El sistema vuelve a la vista previa del sistema
	13	Fin del caso de uso
Alternativas	Paso	Acción
	1.1	El usuario selecciona "No"
		El sistema vuelve a mostrar la ventana de análisis clínicos
Excepciones	Paso	Acción
Postcondición	El sistema mostrará una nueva lista de análisis clínicos del paciente	
Comentarios	Tanto al paciente como a el/la bioquímico/a, se les enviará un mail con el detalle de los últimos movimientos de los análisis clínicos	

Fig. 20. Descripción del caso de uso Editar Análisis Clínicos.

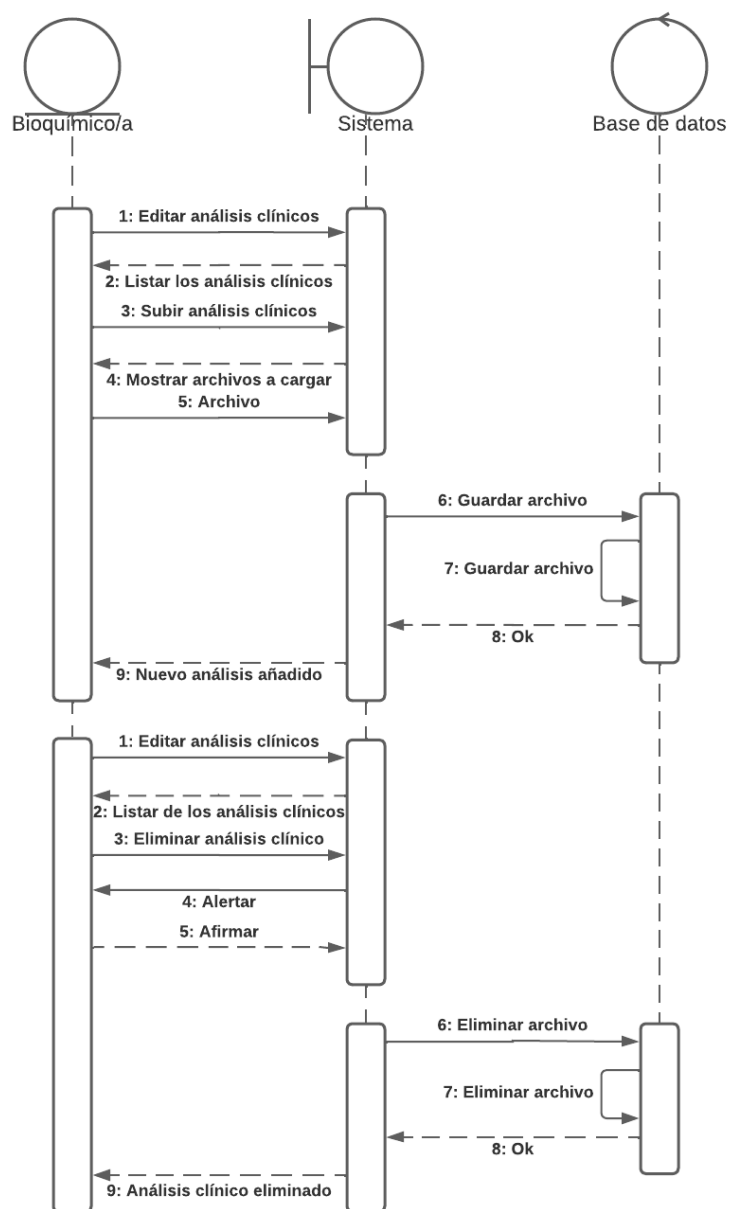
DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.

Fig. 21. Diagrama de Secuencia del caso de uso Editar Análisis Clínicos.

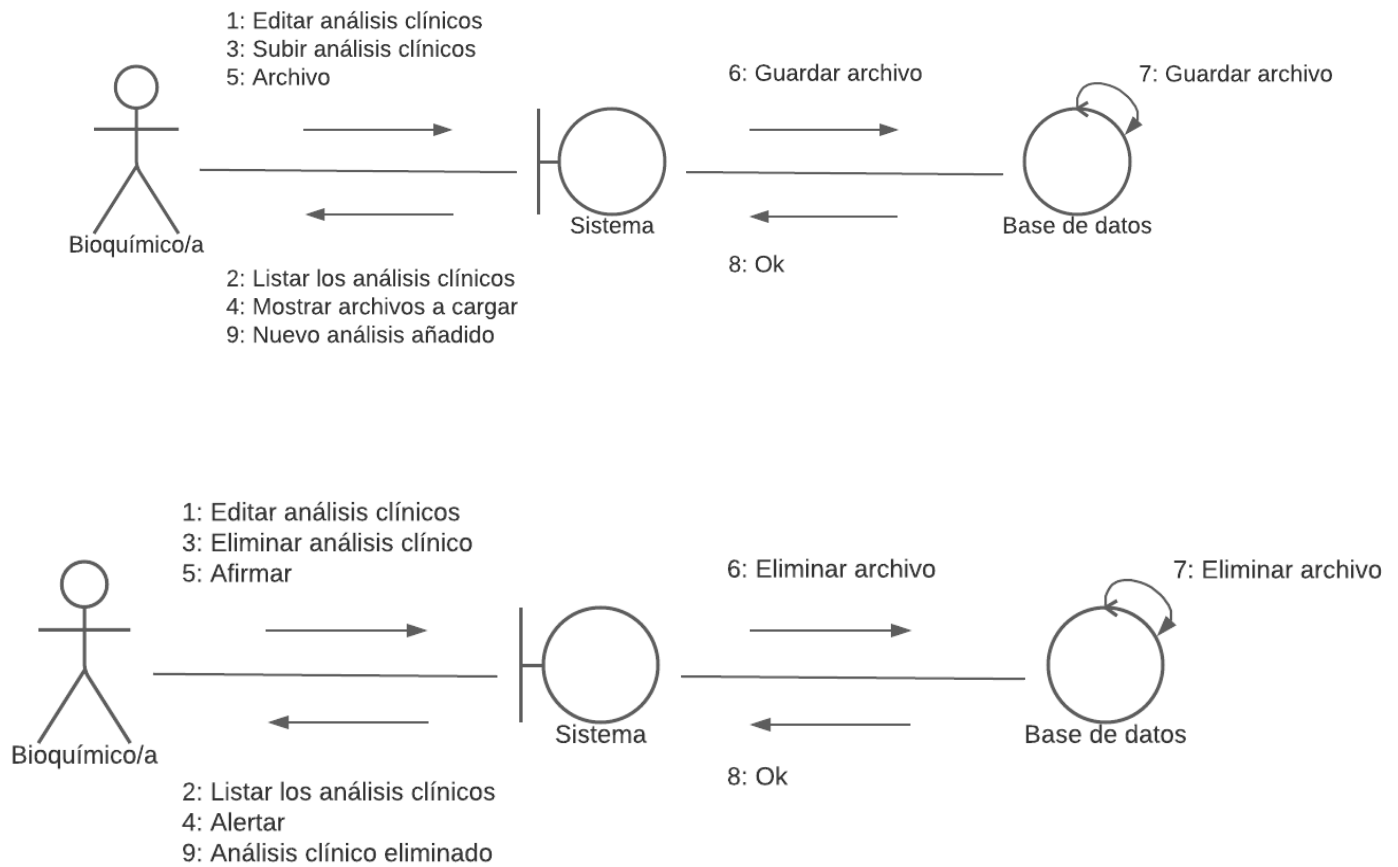
DIAGRAMA DE COLABORACIÓN DEL CASO DE USO EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.

Fig. 22. Diagrama de Colaboración del caso de uso Editar Análisis Clínicos.

DESCRIPCIÓN DEL CASO DE PRUEBA EDITAR ANÁLISIS CLÍNICOS.

Caso de uso	Editar Análisis Clínicos	Caso de prueba	Comprobar la subida correcta del análisis clínico
Descripción	Comprobar que se suba de forma correcta al sistema el análisis clínico solicitado		

Precondiciones	El usuario debe iniciar sesión en el sistema y debe ingresar el CUIL del paciente al cual desea editar los análisis clínicos	Postcondiciones	El sistema mostrará una nueva lista de análisis clínicos del paciente
Pasos para la ejecución de la prueba			
Paso	Acción	Ejemplo de entrada	Salida esperada
1	Click en "Editar análisis clínicos"	N/A	Se abre una ventana nueva con los análisis clínicos del paciente
2	Click en "Subir análisis clínico"	N/A	Se abre una ventana con una vista previa de los archivos locales
3	Seleccionar análisis clínico	"Análisis_Prueba.pdf"	Se muestra un cartel con el mensaje "Nuevo análisis añadido"

Fig. 23. Descripción del caso de prueba Editar Análisis Clínicos.

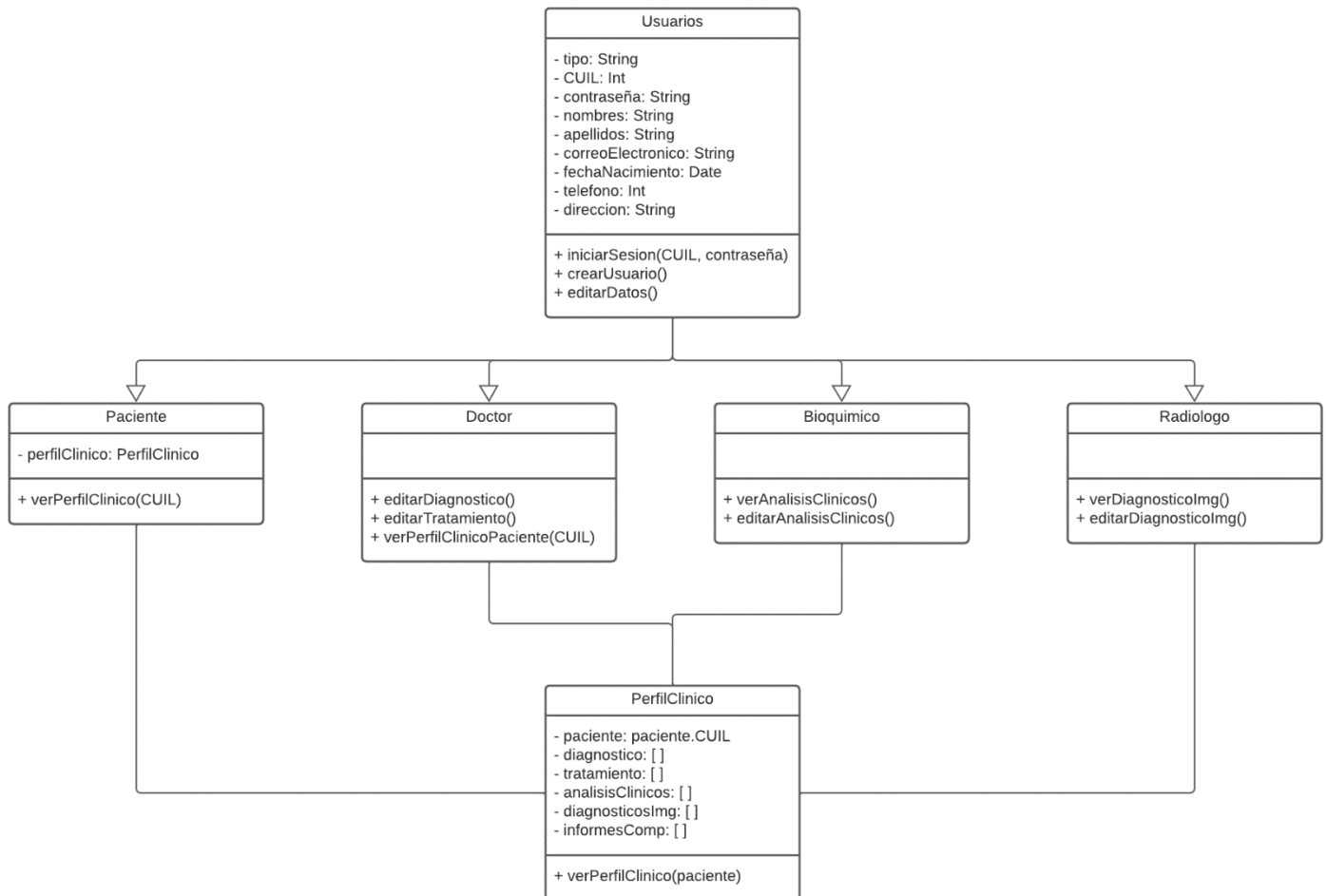
DIAGRAMA DE CLASES.

Fig. 24. Diagrama de clases del sistema.

12. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA

Para llevar a cabo el sistema se utilizó el lenguaje de programación PHP POO, y junto a HTML y CSS, se diseñó la página web.

La primera página es la pantalla de login. Está formada por un formulario de logueo y dos botones, uno para iniciar sesión y otro para registrar el usuario.

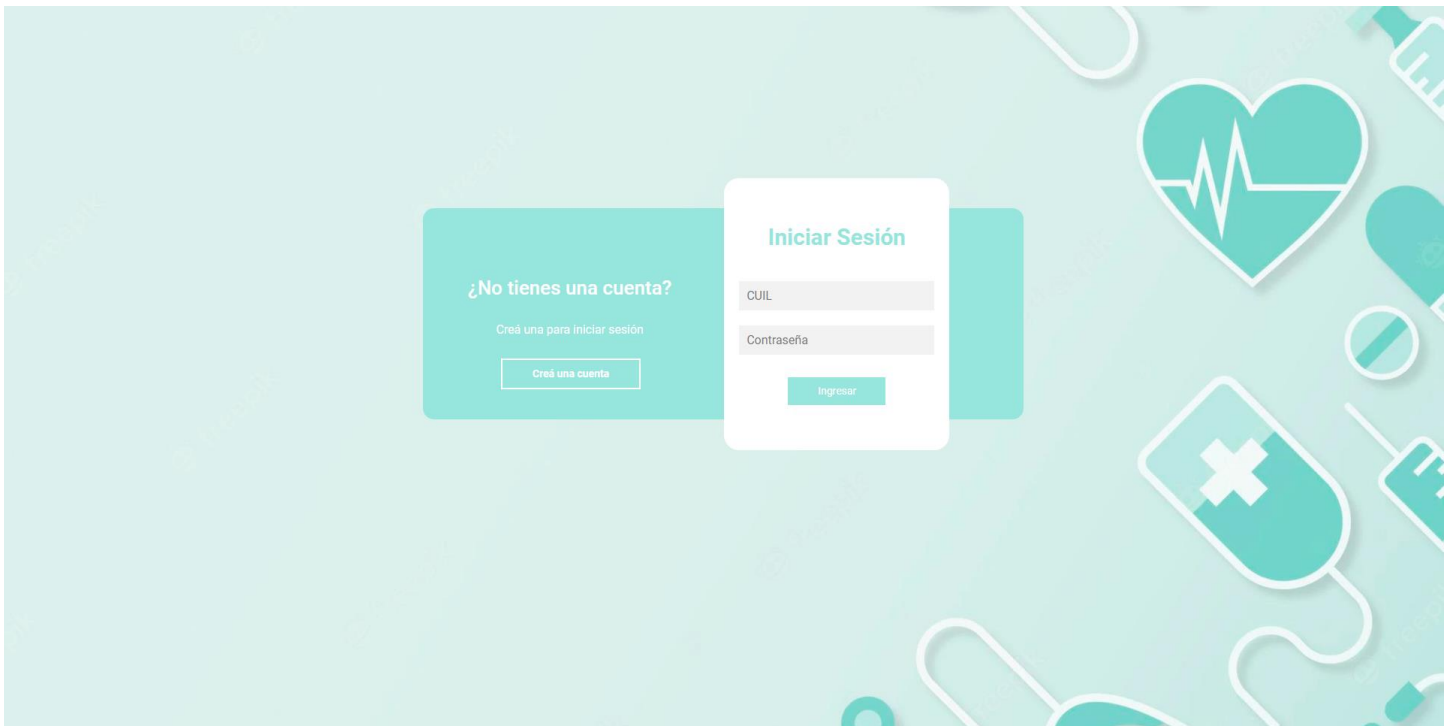


Fig. 25. Página de login.

Al hacer click en “Creá una cuenta” se abre la página de registro de usuario. Está formada por un formulario de registro y dos botones, uno para registrar el usuario y el otro para volver a la pantalla de login.

Crear Usuario

Tipo:
Paciente

CUIL:

Contraseña:

Nombre:

Apellido:

Email:

Fecha de nacimiento:
dd/mm/aaaa

Teléfono/Celular:

Dirección:

Registrar cuenta

Volver

Fig. 26. Página de registro de usuario.

Si no se completan los campos y se hace un click en “Registrar cuenta”, se mostrará un pop-up con el siguiente mensaje:

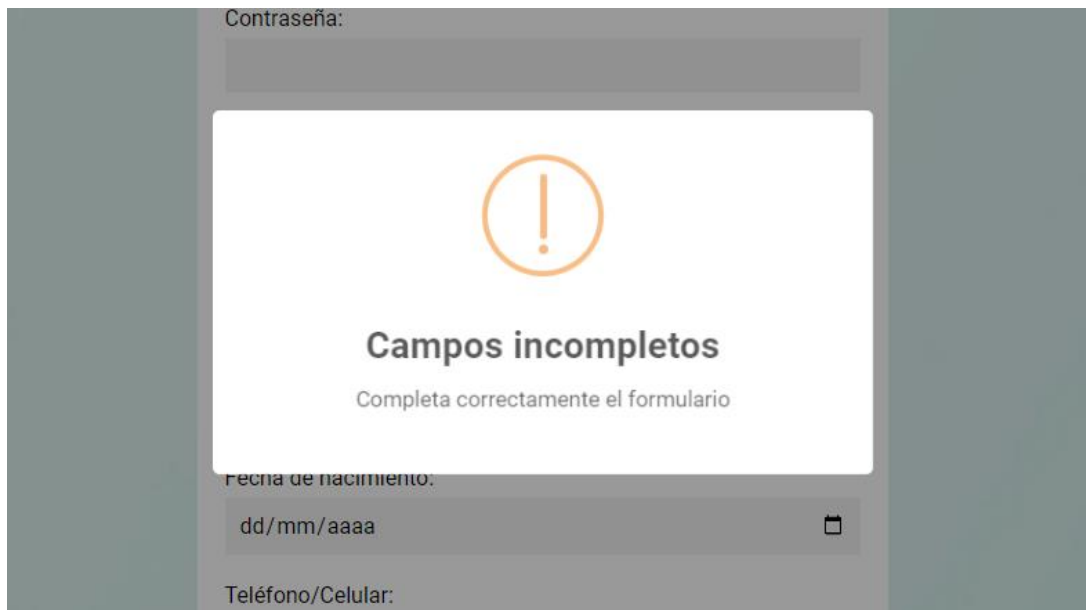


Fig. 27. Mensaje campos incompletos.

Caso contrario, se mostrará el siguiente pop-up:

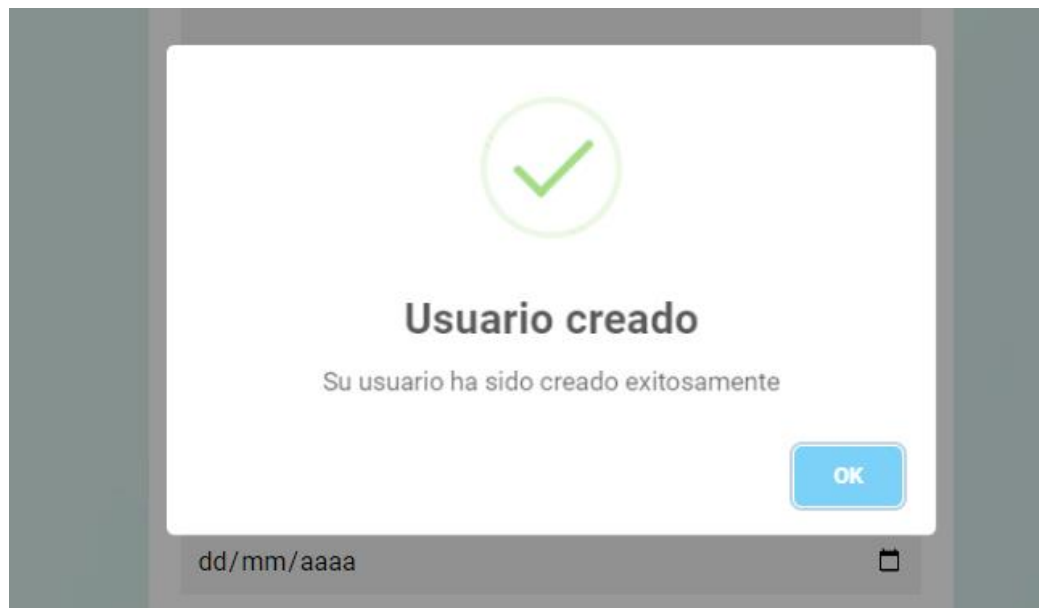


Fig. 28. Usuario creado.

En la siguiente imagen se muestra la lógica del código en backend:

```
//CLICK BUTTON REGISTER
if (isset($_POST['Register'])) {

    //SI LOS CAMPOS ESTAN COMPLETOS, ENTRA. SI NO, MUESTRA UN MENSAJE NEGATIVO
    if (strlen($_POST['CUIL']) >= 1 && strlen($_POST['PW']) >= 1 &&
        strlen($_POST['Name']) >= 1 &&
        strlen($_POST['LastName']) >= 1 &&
        strlen($_POST['Email']) >= 1 &&
        strlen($_POST['Phone']) >= 1 &&
        strlen($_POST['Address']) >= 1) {

        //TOMA LOS VALORES INGRESADOS
        $Type = $_POST['Type'];
        $CUIL = $_POST['CUIL'];
        $PW = $_POST['PW'];
        $Name = $_POST['Name'];
        $LastName = $_POST['LastName'];
        $Email = $_POST['Email'];
        $Date = $_POST['Date'];
        $Phone = $_POST['Phone'];
        $Address = $_POST['Address'];

        //CON LOS VALORES INGRESADOS, CREA EL REGISTRO EN LA BASE DE DATOS
        $baseDeDatos->registrarUsuario($Type, $CUIL, $PW, $Name, $LastName, $Email, $Date, $Phone, $Address, $baseDeDatos_conection);

    }else{
        echo '<script type="text/javascript">', 'swal({
            title: "Campos incompletos",
            text: "Completa correctamente el formulario",
            icon: "warning",
            buttons: false,
            dangerMode: true,
        });',
        '</script>';
    }
}
```

Fig. 29. Código backend registrar usuario.

El código empieza con un “if” que se encarga de validar si el botón de “Registrar cuenta” fue presionado. Luego verifica si todos los campos fueron completados. Como se vieron en las imágenes anteriores, si los campos están completos, muestra un mensaje positivo; si no, muestra un mensaje negativo.

Con los valores ingresados, ejecuta el método “registrarUsuario()” del objeto “baseDeDatos”. Éste es un objeto de la clase BaseDeDatos.

Al inicio del código de backend, se ejecuta las siguientes líneas de código encargadas de crear el objeto “baseDeDatos” y de conectar el sistema a la base de datos con el método “conexion()”:

```
include("class.php");

//INCIO CONEXION A LA BASE DE DATOS
$baseDeDatos = new BaseDeDatos("localhost", "root", "", "perfilclinico");
$baseDeDatos_conexion = $baseDeDatos->conexion();
//FIN CONEXION A LA BASE DE DATOS
```

Fig. 30. Código backend creación objeto baseDeDatos.

En la siguiente imagen, se puede ver la definición de la clase BaseDeDatos y su método “conexion()”, el cual ejecuta una consulta de sql encargada de conectar el sistema con la base de datos.

```
//CLASE BASE DE DATOS
class BaseDeDatos{

    public $host = " ";
    public $name = " ";
    public $pass = " ";
    public $db = " ";

    //CONSTRUCTOR
    function __construct($host, $name, $pass, $db){

        $this->host = $host;
        $this->name = $name;
        $this->pass = $pass;
        $this->db = $db;

    }

    //CONEXION A LA BASE DE DATOS
    public function conexion(){
        $conexion = new mysqli($this->host, $this->name, $this->pass, $this->db);
        return $conexion;
    }
}
```

Fig. 31. Código backend clase BaseDeDatos.

Volviendo a la explicación anterior, el método “registrarUsuario()” ejecuta la consulta de sql “INSERT” e inserta en la base de datos un nuevo registro con los datos del formulario de registro. Si no hubo ningún problema al ejecutar la consulta, muestra el mensaje “Usuario creado”; si no, muestra un error.


```
//REGISTRAR LOS DATOS DEL USUARIO EN LA BASE DE DATOS
public function registrarUsuario($type, $CUIL, $PW, $Name, $LastName, $Email, $Date, $Phone, $Address, $connection){

    $consulta = "INSERT INTO usuarios(Tipo, CUIL, Contraseña, Nombre, Apellido, Email, FechaDeNacimiento, Telefono, Dirección) VALUES ('$type','$CUIL','$PW','$Name','$LastName','$Email','$Date','$Phone','$Address')";
    $resultado = mysqli_query($connection, $consulta);

    //SI SE REGISTRA BIEN, MUESTRA UN MENSAJE POSITIVO. SI NO SE REGISTRA, MUESTRA UN MENSAJE NEGATIVO
    if ($resultado) {

        echo ' <script type="text/javascript">','swal({
            title: "Usuario creado",
            text: "Su usuario ha sido creado exitosamente",
            icon: "success",
        });','
        </script>';

    }else{
        echo ' <script type="text/javascript">','swal({
            title: "Error",
            text: "Hubo un error al intentar crear su usuario",
            icon: "warning",
            buttons: false,
            dangerMode: true,
        });','
        </script>';

    }
}
```

Fig. 32. Código del método registrarUsuario().

Para iniciar sesión, en la página de login se llena el formulario y se hace click en “Ingresar”. Si no se completa uno de los dos campos, o ambos, se muestra el siguiente mensaje:

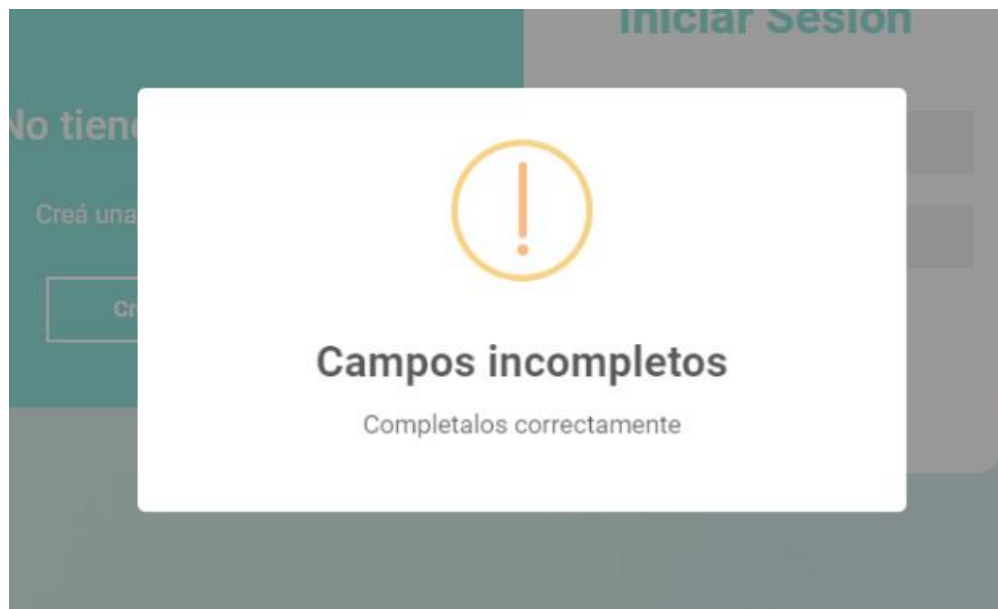


Fig. 33. Mensaje campos incompletos.

Si se completan los campos, pero uno o ambos están incorrectos, el sistema muestra el siguiente mensaje:

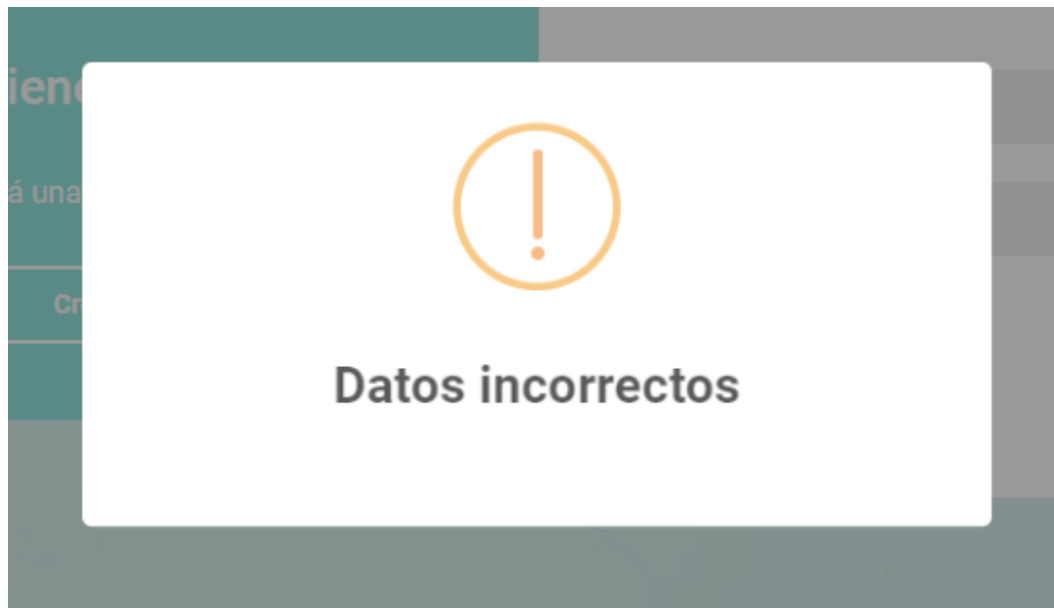
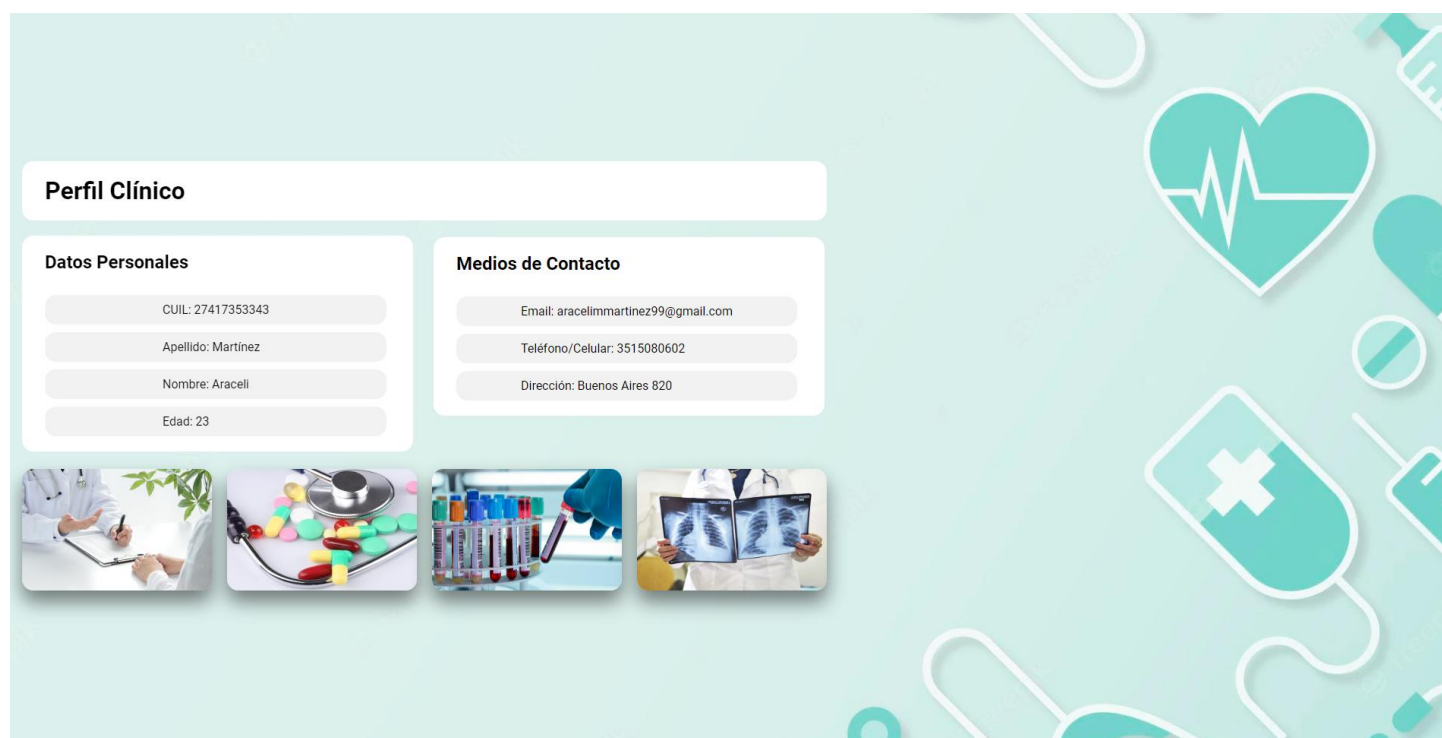


Fig. 34. Mensaje datos incorrectos.

Si se completa el formulario y los campos son correctos, se inicia sesión al sistema mostrando la siguiente página de inicio:



Perfil Clínico

Datos Personales

CUIL: 27417353343

Apellido: Martínez

Nombre: Araceli

Edad: 23

Medios de Contacto

Email: aracelimmartinez99@gmail.com

Teléfono/Celular: 3515080602

Dirección: Buenos Aires 820

Four small images illustrating medical concepts: a doctor writing, pills, test tubes, and X-rays.

Fig. 35. Página de inicio.

En la página de inicio se muestran los datos del paciente y cuatro imágenes. La primera imagen muestra los diagnósticos, la segunda los tratamientos, la tercera los análisis clínicos y la cuarta los diagnósticos por imagen. Cuando se pasa el mouse por encima, se pueden observar los nombres de la siguiente manera:

Perfil Clínico

Datos Personales

CUIL: 27417353343

Apellido: Martínez

Nombre: Araceli

Edad: 23

Medios de Contacto

Email: aracelimmartinez99@gmail.com

Teléfono/Celular: 3515080602

Dirección: Buenos Aires 820






Fig. 36. Animación en las imágenes.

El código en backend de la función iniciar sesión empieza con un “if” que valida si el botón “Ingresar” fue presionado. Luego valida si los campos fueron completados, en caso negativo, muestra un mensaje de error; en caso positivo, toma los valores de los campos y ejecuta el método “traerDatos()” del objeto “baseDeDatos”.

```

//CLICK EN EL BUTTON LOGIN
if (isset($_POST['Login'])) {

    //SI LOS CAMPOS ESTAN COMPLETADOS, ENTRA. SI NO, MUESTRA UN MENSAJE NEGATIVO
    if(strlen($_POST['CUIL']) >= 1 && strlen($_POST['PW']) >= 1){

        $CUIL = $_POST['CUIL'];
        $PW = $_POST['PW'];

        //TRAER LOS DATOS DEL USUARIO REGISTRADO DESDE LA BASE DE DATOS
        $nuevoUsuario = $baseDeDatos->traerDatos($CUIL, $PW, $baseDeDatos_conexion);

        //SI SE PUDO CREAR EL OBJETO USUARIO, YA QUE LOS DATOS ERAN CORRECTOS, INICIA SESION. SI NO, MUESTRA UN MENSAJE NEGATIVO
        if ($nuevoUsuario){

            $nuevoUsuario->iniciarSesion();

        }else{
            echo '<script type="text/javascript">','swal({
                title: "Datos incorrectos",
                text: " ",
                icon: "warning",
                buttons: false,
                dangerMode: true,
            });',
            '</script>';
        }
    }else{
        echo '<script type="text/javascript">','swal({
            title: "Campos incompletos",
            text: "Completa los campos correctamente",
            icon: "warning",
            buttons: false,
            dangerMode: true,
        });',
        '</script>';
    }
}
}

```

Fig. 37. Código backend login.

En el método, se ejecuta la consulta de sql “SELECT” filtrado por el “CUIL” ingresado, de esta manera solo trae el registro del usuario con el que queremos iniciar sesión. Si el “CUIL” es correcto, se toman todos los datos del registro; si no, se muestra un mensaje de error.

Luego, se verifica que la contraseña ingresada y la contraseña que se encuentra almacenada en la base de datos coincidan. De ser correcto, con los datos extraídos se crea el objeto \$nuevoUsuario de la clase Usuario

y se retorna el objeto, para luego poder ejecutar el método `iniciarSesion()` del objeto `$nuevoUsuario`; de ser negativo, el objeto no se crea y se muestra un mensaje de error.

```
//TRAER EL REGISTRO FILTRADO POR 'CUIL' QUE CONTIENE LOS DATOS DEL USUARIO REGISTRADO
public function traerDatos($CUIL, $PW, $conexion){

    $datos = mysqli_query($conexion, "SELECT * FROM usuarios WHERE CUIL = $CUIL");

    //SI ENCUENTRA EL REGISTRO, ENTRA
    if ($datos){

        while ($row = $datos->fetch_array()){

            $Tipo_DB = $row['Tipo'];
            $CUIL_DB = $row['CUIL'];
            $PW_DB = $row['Contraseña'];
            $Nombre_DB = $row['Nombre'];
            $Apellido_DB = $row['Apellido'];
            $Email_DB = $row['Email'];
            $FechaNac_DB = $row['FechaDeNacimiento'];
            $Tel_DB = $row['Telefono'];
            $Dire_DB = $row['Dirección'];

            //SI COINCIDE LA CONTRASEÑA INGRESADA CON LA ALMACENADA, CREA EL OBJETO USUARIO
            if ($PW_DB == $PW){
                $nuevoUsuario = new Usuario($Tipo_DB, $CUIL_DB, $PW_DB, $Nombre_DB, $Apellido_DB, $Email_DB, $FechaNac_DB, $Tel_DB, $Dire_DB);
                return $nuevoUsuario;
            }

        }

    }else{
        echo '<script type="text/javascript">','swal({
            title: "Datos incorrectos",
            text: " ",
            icon: "warning",
            buttons: false,
            dangerMode: true,
        });','
        '</script>';
    }
}
```

Fig. 38. Método `traerDatos()`.

En el método `iniciarSesión()`, si el usuario es de tipo “Paciente” o “Doctor/a”, se ejecuta la página de inicio que se mostró anteriormente; si no, se muestra otra página que se encuentra en desarrollo.

```

//CLASE USUARIO
class Usuario{

    public $tipo = " ";
    public $CUIL = " ";
    public $contraseña = " ";
    public $nombre = " ";
    public $apellido = " ";
    public $email = " ";
    public $fechaNacimiento = " ";
    public $telefono = " ";
    public $direccion = " ";

    function __construct($tipo, $CUIL, $contraseña, $nombre, $apellido, $email, $fechaNacimiento, $telefono, $direccion){

        $this->tipo = $tipo;
        $this->CUIL = $CUIL;
        $this->contraseña = $contraseña;
        $this->nombre = $nombre;
        $this->apellido = $apellido;
        $this->email = $email;
        $this->fechaNacimiento = $fechaNacimiento;
        $this->telefono = $telefono;
        $this->direccion = $direccion;

    }

    //INICIAR SESION
    public function iniciarSesion(){

        //SI EL USUARIO ES DE TIPO PACIENTE O DOCTOR, MUESTRA LA PAGINA INICIO.PHP
        if ($this->tipo == 'Paciente' or $this->tipo == 'Doctor/a'){

            header("Location: inicio.php");

        }else{
            echo "Site in construction";
        }

    }

}

```

Fig. 39. Método iniciarSesion().

13. FUNCIONES EN DESARROLLO

La siguiente lista muestra las funciones que se están desarrollando actualmente para que el sistema cumpla con lo propuesto:

- Página de inicio para usuarios Radiólogos/as y Bioquímicos/as.
- Función cerrar sesión.
- Función editar diagnósticos, tratamientos, análisis clínicos y diagnósticos por imagen.
- Función informe comparativo de análisis clínicos.

14. BIOBLOGRAFÍA

Estrada., J. C. (21 de 10 de 2009). *Información Legislativa*. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/160000-164999/160432/norma.htm>

15. ANEXO

- Link Google Drive
<https://drive.google.com/drive/folders/1BY1IF1NH57DnGdPUHaagSerPleohnpf3?usp=sharing>
- Encuestas:

SEMINARIO DE PRÁCTICA DE ANALISTA EN SOFTWARE

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas
- Análisis clínicos
- Diagnósticos por imágenes
- Medicamentos recetados
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? SI NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? SI NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? SI NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? SI NO . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual?.....
.....

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? SI NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- ☒ Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

Nombre: Cecilia

Especialidad: Medicina General

SEMINARIO DE PRÁCTICA DE ANALISTA EN SOFTWARE

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas
- Análisis clínicos
- Diagnósticos por imágenes
- Medicamentos recetados ☒
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? SI ☒
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? SI ☒
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? ☒ NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? ☒ NO . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual?.....
.....

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? ☒ NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo? *Es solo un programa de lectura de lecto-escritura*

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo ☒
- Porque no le ve la utilidad

Nombre: Carlos

Especialidad: clínico médico

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas ☒
- Análisis clínicos ☒
- Diagnósticos por imágenes ☒
- Medicamentos recetados
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? ☒ SI ☐ NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? ☒ SI ☐ NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? ☐ SI ☒ NO *Note*
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? ☒ SI ☐ NO. Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual? *Posibilidad de tener información estadística por centros médicos y permitir procesos de actualización*

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? ☒ SI ☐ NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

Nombre:

Alejandro Valeria

Especialidad:

*Clinico Medico Referente de Telemedicina
Prov. de Tucumán*

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas
- Análisis clínicos
- Diagnósticos por imágenes
- Medicamentos recetados
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? SI NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? SI NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? SI NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? SI NO . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual?.....

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? SI NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

• ninguno de los anteriores

Observación: no utilizo un sistema informático porque me quita tiempo con el/los paciente, y debe ser práctico, de fácil llenado.

Nombre:

Leoncio Vinenco.

Especialidad:

Médico Especialista en Adolescencia

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas
- Análisis clínicos
- Diagnósticos por imágenes
- Medicamentos recetados
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? SI NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? SI NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? SI NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? SI NO . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual?.....
.....

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? SI NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- ✗• Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

otra opción: No se adapta a la necesidad
los patólogos son limitados
los papeles son caros.

Nombre: Paula Martínez

Especialidad: Médico

Universidad SIGLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas ☒
- Análisis clínicos ☒
- Diagnósticos por imágenes ☒
- Medicamentos recetados ☒
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? ☒ SI ☒ NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? ☒ SI ☒ NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? ☒ SI ☒ NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? ☒ NO. Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual? que se pueda agregar items. acorde a la especialidad medica

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? ☒ SI ☒ NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

Nombre: Wz Duxler

Especialidad: toracica

Universidad SIGXLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

1 Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5

2 Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):

- Consultas
- Análisis clínicos
- Diagnósticos por imágenes
- Medicamentos recetados
- Otra

3 Que atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)

- Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? SI NO
- La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
- Almacena información en forma segura sin que se pierda? SI NO
- El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? SI NO
- Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? SI NO . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
- Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante?

Cual?.....

.....

4 Piensa ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? SI NO. Si su respuesta es NO, podría aclarar el motivo?.....

5 Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes?(marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque "no se lleva bien con la tecnología"
- Porque no sabe donde adquirirlo
- Porque no le ve la utilidad

Nombre:

Slender Emilio Artero

Especialidad:

Cardiología

Universidad SIGLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

- 1) ¿Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5 **SI**
- 2) Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):
 - Consultas **X**
 - Análisis clínicos **X**
 - Diagnósticos por imágenes **X**
 - Medicamentos recetados **X**
 - Otra
- 3) ¿Qué atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)
 - ¿Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? **SI** **NO**
 - La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
 - ¿Almacena información en forma segura sin que se pierda? **SI** **NO**
 - ¿El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? **SI** **NO**
 - ¿Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? **SI** **NO** . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
 - ¿Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante? ¿Cuál?

Consultas, análisis clínicos y medicamentos recetados se encuentran en un sistema y las imágenes pertenecen a otro sistema del laboratorio de imágenes. Considero que debería observarse todo en el mismo sistema integral y su comparativa con la consulta anterior, para ver evolución del paciente.....

- 4) ¿Piensa Ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? **SI** **NO**. Si su respuesta es NO, ¿podría aclarar el motivo?.....
- 5) ¿Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes? (marca con una cruz):
 - Porque adquirir un sistema es caro
 - Porque “no se lleva bien con la tecnología”
 - Porque no sabe donde adquirirlo **X**
 - Porque no le ve la utilidad

Nombre: Esteban L. Maggio

Especialidad: Clínica Médica

Universidad SIGLO XXI –Sede Córdoba

Alumna: Martínez, Luján Araceli

Estudiante de Ingeniería en Software

Proyecto de Tesis: Programación de un Sistema informático con base de datos de Análisis Clínicos de laboratorio que emita reportes comparativos de los mismos para cada paciente, cuyos potenciales usuarios serían profesionales médicos.

CUESTIONARIO PARA PROYECTO DE TESIS

Aclaración: El presente cuestionario tiene como objetivo sólo el académico, realizar un estudio previo sobre la utilidad del proyecto. Las respuestas del mismo no serán divulgadas ni publicadas.

- 6) ¿Utiliza algún sistema informático que guarde información de las consultas y los estudios clínicos de sus pacientes? Si su respuesta es SI pase a la siguiente pregunta, si su respuesta es NO pase a la pregunta 5 **SI**
- 7) Qué información administra de sus pacientes en ese Sistema informático (marcar con una cruz):
 - Consultas **X**
 - Análisis clínicos **X**
 - Diagnósticos por imágenes **X**
 - Medicamentos recetados **X**
 - Otra
- 8) ¿Qué atributos posee el sistema que utiliza? (tachar lo que no corresponda)
 - ¿Presenta accesibilidad restringida con clave de autenticación? **SI** **NO**
 - La información del paciente puede verse en (subrayar lo que corresponda): pantalla, imprimirse o en ambos.
 - ¿Almacena información en forma segura sin que se pierda? **SI** **NO**
 - ¿El almacenamiento de la información es limitado (ejemplo sólo para 100 pacientes)? **SI** **NO**
 - ¿Emite información comparativa, por ejemplo, de los análisis clínicos de laboratorio actuales con otros de fecha anterior? **SI** **NO** . Si su respuesta es NO, por favor responda la pregunta 4.
 - ¿Debería presentar el sistema alguna otra característica que Ud. considere importante? ¿Cuál?

Consultas, análisis clínicos y medicamentos recetados se encuentran en un sistema en el cual la carga es manual y las imágenes pertenecen a otro sistema del laboratorio de imágenes. Debería observarse todo en el mismo sistema integral y su comparativa, para ver evolución del paciente. Debo observar resultados de varios sistemas y cargarlos en la Historia Clínica del paciente.....

- 9) ¿Piensa Ud. que sería útil para su profesión tener un sistema informático que emita reportes comparativos de análisis clínicos? **SI** **NO**. Si su respuesta es NO, ¿podría aclarar el motivo?.....
- 10) ¿Por qué razón Ud. no utiliza un sistema informático que archive información de sus pacientes? (marca con una cruz):

- Porque adquirir un sistema es caro
- Porque “no se lleva bien con la tecnología”
- Porque no sabe donde adquirirlo **X**
- Porque no le ve la utilidad

Nombre: *José Blasco*

Especialidad: *Neurólogo*