



Universidad Nacional de La Matanza

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA E INVESTIGACIONES TECNOLÓGICAS

Análisis de Software

**Gestor de Pacientes
Clínica Nuevo Espíritu
Informe final**

PROFESORES:

**Roberto Landaburu
Gustavo Agustin
Enzo Delben
Marcelo Vinjoy**

**1° CUATRIMESTRE - AÑO 2018
Grupo 5**

APELLIDO Y NOMBRE	DNI
Ajaya ,William	37668091
Gonzalez Escurra, Gustavo	94490934
Trejo, Ian	38700240
Valenzuela, Juan Santiago	38624490

Índice

Descripción Funcional	3
Algoritmo para obtención del nivel de calidad alcanzado	4
Características y Subcaracterísticas Utilizadas:	4
Niveles de Puntuación	4
Criterios de evaluación	5
Resultados	8
Metodo de Caja Blanca	10
McCabe	10
Complejidad ciclomática	11
Reporte con la herramienta de testing	11
Método de Caja Negra	13
Condiciones de prueba de la clínica	13
Pruebas del Sistema Aplicadas:	14
1. Pruebas de seguridad	15
Archivo ejecutable	15
Tabla de usuarios	15
2. Pruebas de resistencia	15
Tabla de Diagnósticos	15
Tabla de Medicos	16
Tabla de Pacientes	18
3. Pruebas de rendimiento	18
Manual de usuario	19
Encuestas de Satisfaccion	34
Preguntas de la Encuesta	34
Encuestas	35
Resultados	45

Descripción Funcional

Control de pacientes

Es una aplicación que nos permite controlar la atención de pacientes de la clínica Nuevo Espíritu.

Antes de que se ingrese el motivo de atención de un paciente, tanto el paciente como el médico deben estar registrados en la aplicación.

Una vez registrados ambos, ya se puede gestionar la atención del paciente. Solamente se debe ingresar los códigos de ambos y el diagnóstico final del médico.

También nos brinda la posibilidad de generar distintos informes, en base a las atenciones que ya se encuentren registradas o con las especialidades de cada médico.

Funcionalidades principales:

- Gestión de pacientes
- Gestión de médicos
- Gestión del proceso de atención médica
- Generación de informes sobre que enfermedades atiende o que pacientes atendió cada médico.

Algoritmo para obtención del nivel de calidad alcanzado

Características y Subcaracterísticas Utilizadas:

1. Funcionabilidad
 - 1.1. Seguridad de Acceso
 - 1.2. Exactitud de los resultados
2. Fiabilidad
 - 2.1. Tolerancia a fallos
 - 2.2. Capacidad de recuperación de errores
3. Mantenibilidad
 - 3.1. Capacidad del código de ser analizado
 - 3.2. Capacidad del código de ser cambiado
 - 3.3. Estabilidad
4. Usabilidad
 - 4.1. Capacidad de ser entendido
 - 4.2. Capacidad de ser operado
 - 4.3. Capacidad de ser atractivo para el usuario
5. Eficiencia
 - 5.1. Utilización de recursos
 - 5.2. Comportamiento frente al tiempo
6. Portabilidad
 - 6.1. Adaptabilidad
 - 6.2. Instalabilidad

Niveles de Puntuación

Se puntuará cada subcaracterística como mala, regular o buena, dependiendo de los criterios que se mencionarán a continuación. Luego se realizará un promedio con los puntajes anteriores para obtener un valor general de la característica. El listado anterior se encuentra ordenado de menor a mayor peso, que se utilizara para ponderar cada promedio obtenido.

El promedio general de toda la evaluación determinara el nivel de calidad obtenido dentro de las siguientes clasificaciones:

- SATISFACTORIO
- MINIMAMENTE ACEPTABLE
- NO SATISFACTORIO

Criterios de evaluación

1. Funcionabilidad:

1.1. Seguridad de Acceso: Capacidad del producto software para asegurar la integridad de los datos y la confidencialidad de estos.

- Características a medir:
 - o Encriptación de datos
 - o Inicio de sesión de usuarios
- Evaluación:
 - o Mala [0] No cumple con alguna característica.
 - o Regular [1] Cumple con 1 característica.
 - o Buena [2] Cumple con 2 características.
- Puntuación:
 - o

1.2. Exactitud de los resultados: Es la capacidad del producto software para proporcionar los resultados con el grado necesario de precisión.

- Características a medir:
 - o Grado de precisión en el resultado dado.
- Evaluación:
 - o Mala [0]: Los resultados tienen un error del orden de 10^{-3} o superior.
 - o Regular [1-2]: Los resultados tienen un error del orden entre 10^{-4} y 10^{-6} .
 - o Buena [3]: Los resultados tienen un error del orden de 10^{-7} o inferior
- Puntuación:
 - o

2. Fiabilidad:

2.1. Tolerancia a fallos: Es la capacidad del producto software de mantener la integridad de los datos cuando se producen fallas del sistema.

- Características a medir:
 - o Cuando sucede un error se protegen los datos procesados.
 - o Se realiza un log de actividades que el sistema estaba haciendo.
 - o Muestra por pantalla el mensaje de error
- Evaluación:
 - o Mala [0]: No cumple con ninguna característica
 - o Regular [1-2]: Cumple con una o dos características
 - o Buena [3]: Cumple con las tres características
- Puntuación:
 - o

2.2. Capacidad de recuperación de errores: Es la capacidad del sistema de reanudar sus actividades cuando se producen errores críticos.

- Características a medir:
 - o El sistema reanuda las actividades si se produce una falla crítica.
 - o Reanuda sus actividades y vuelve al estado en que estaba.
- Evaluación:
 - o Mala [0]: No cumple con ninguna característica
 - o Regular [1]: Cumple con una o dos características
 - o Buena [2]: Cumple con las tres características
- Puntuación:
 - o

3. Mantenibilidad:

3.1. Capacidad del código de ser analizado: Para evaluar la capacidad que tiene el código para ser analizado se tiene en cuenta el porcentaje de comentarios que posee el código por cada método y en general.

- Evaluación:
 - o Mala [0]: 14% o menos del código comentado.
 - o Regular [1-2]: Entre 15 y 29% del código comentado.
 - o Buena [3]: 30% o más del código comentado.
- Puntuación:
 - o

3.2. Capacidad del código de ser cambiado: Para evaluar la capacidad que tiene el código para ser cambiado se tomará en cuenta la complejidad ciclomática del método.

- Características a medir:
 - o Complejidad ciclomática del código
- Evaluación:
 - o Mala [0]: La complejidad ciclomática es mayor o igual a 21.
 - o Regular [1]: La complejidad ciclomática está entre 10 y 21.
 - o Buena [2]: La complejidad ciclomatica es menor a 10
- Puntuación:
 - o

3.3. Estabilidad: Para determinar la estabilidad del software se evalúa el promedio de fallas que presenta el producto por prueba.

- Características a medir:
 - o Se realizaron los siguientes lotes de prueba:
 - 1) Nombre del paciente de formato valido = letras y espacio.
 - 2) Nombre del paciente de formato invalido = número y caracteres distintos del espacio.
 - 3) Dni de formato valido = números.
 - 4) Dni de formato invalido = letras o caracteres.
 - 5) Fecha de formato valido = números y carácter separador “-”
 - 6) Fecha de formato invalido = letras y otros caracteres que no sean “-”.
 - 7) Tipo de sangre de formato valido = letras mayúscula A, B y O y los caracteres “+” o “-”.
 - 8) Tipo de sangre de formato invalido = letras minúsculas, números y caracteres distintos de “+” o “-”.
 - 9) Teléfono de formato valido = números.
 - 10) Teléfono de formato invalido = letras u otros caracteres.
 - 11) Calle de la dirección de formato valido = letras y espacio.
 - 12) Calle de la dirección de formato invalido = números y otros caracteres distintos del espacio.
 - 13) Número de la dirección de formato valido = números.
 - 14) Número de la dirección de formato invalido = letras y caracteres.
 - 15) Código de los pacientes de formato valido = números.
 - 16) Código de los pacientes de formato invalido = letras y caracteres.
 - 17) Para los médicos se repiten las mismas pruebas.

- Evaluación:

- Mala [0]: El software presenta 10 o más errores por prueba.
 - Regular [1-2]: El software presenta entre 5 y 9 errores por prueba.
 - Buena [3]: El software presenta menos de 5 por prueba.
- Puntuación:
 -
- 4. Usabilidad:
 - 4.1. Capacidad de ser entendido: Capacidad que posee el software, para ayudar a los usuarios ante una determinada situación donde se necesite asistencia.
 - Características a medir:
 - Posee ayuda contextual sobre menús y botones de acción.
 - Manual de usuario incorporado al sistema como un menú dedicado.
 - Evaluación:
 - Mala[0]: No cumple con alguna característica
 - Regular [1]: Cumple con 1 característica.
 - Buena [2]: Cumple con 2 características.
 - Puntuación:
 -
 - 4.2. Capacidad de ser operado: Es la capacidad del producto software de ser utilizado sin asistencia adicional. Se valúa qué requiere el usuario para operar correctamente el producto.
 - Evaluación:
 - Mala [0]: El usuario requiere consultar a personal especializado para operar el producto software.
 - Regular [1]: El usuario requiere ayuda contextual y manual de uso para operar el producto software.
 - Buena [2]: El usuario opera el producto software sin asistencia.
 - Puntuación:
 -
 - 4.3. Capacidad de ser atractivo para el usuario: Es la agrupación correcta de funcionalidad del producto software en su interfaz gráfica, desde su agrupación lógica hasta el número promedio de pasos para alcanzar una función o contenido específico.
 - Evaluación:
 - Mala [0]: seis o más pasos promedio sin organización de categoría.
 - Regular [1]: Entre 3 y 5 pasos promedio y distribuidos en categorías.
 - Buena [2]: 1 o 2 pasos promedio y distribuidos en categorías.
 - Puntuación:
 -
- 5. Eficiencia:
 - 5.1. Utilización de recursos: Se evaluará la eficiencia del producto software de acuerdo al porcentaje de uso de procesador que realice.
 - Evaluación:
 - Mala [0]: 41% o más de uso de procesador.
 - Regular [1]: 11% a 40% de uso de procesador.
 - Buena [2]: 10% o menos de uso de procesador.
 - Puntuación:
 -

5.2. Comportamiento frente al tiempo: Se evaluará el tiempo que está el producto software sin informarle al usuario del estado en que se encuentra la solicitud que realizó.

- Evaluación:
 - Mala [0]: El producto está 5 o más segundos sin informar al usuario del estado de la solicitud.
 - Regular [1]: El producto está entre 2 y 4 segundos sin informar al usuario del estado de la solicitud.
 - Buena [2]: El producto está menos de 1 segundo sin informar al usuario del estado de la solicitud.
- Puntuación:
 -

6. Portabilidad:

6.1. Adaptabilidad: Es la capacidad del producto software de adaptarse a diferentes sistemas operativos sin cambiar su estructura interna.

- Características a medir:
 - Cantidad de sistemas operativos con los que es compatible
- Evaluación:
 - Mala[0]: Es compatible con solo un sistema operativo
 - Regular [1]: Es compatible con dos sistemas operativos
 - Buena [2]: Es compatible con tres o más sistemas operativos
- Puntuación:
 -

6.2. Instalabilidad: El producto software debe poder ser instalado en una cantidad mínima de pasos.

- Características a medir:
 - Cantidad de pasos para instalar el producto
- Evaluación:
 - Mala[0]: Se instala en más de diez y siete pasos
 - Regular [1]: Se instala entre seis y tres pasos
 - Buena [2]: Se instala en uno o dos pasos
- Puntuación:
 -

Resultados

Característica	Promedio puntuación	Ponderación	Puntaje general
Portabilidad		2	
Eficiencia		3	
Usabilidad		4	
Mantenibilidad		5	
Fiabilidad		6	
Funcionabilidad		7	
TOTAL:			

NIVELES DE ACEPTACION	PUNTAJE DE ACEPTACION
SATISFACTORIO	>50
MINIMAMENTE ACEPTABLE	Entre 35 y 50
NO SATISFACTORIO	<35

1. Funcionalidad
 - 1.1 Seguridad de Acceso: BUENA = 2
 - 1.2 Exactitud de los resultados: BUENA = 2
2. Fiabilidad
 - 2.1 Tolerancia a fallos: BUENA = 2
 - 2.2 Capacidad de recuperación de errores: REGULAR = 1
3. Mantenibilidad
 - 1.1 Capacidad del código de ser analizado: BUENA = 2
 - 2.1 Capacidad del código de ser cambiado: BUENA = 2
 - 3.1 Estabilidad: BUENA = 2
4. Usabilidad
 - 1.1 Capacidad de ser entendido: MALA = 0.
 - 2.1 Capacidad de ser operado: BUENA = 2.
 - 3.1 Capacidad de ser atractivo para el usuario: BUENA = 2.
5. Eficiencia
 - 1.1 Utilización de recursos: REGULAR = 1.
 - 2.1 Comportamiento frente al tiempo: BUENA = 2.
6. Portabilidad
 - 1.1 Adaptabilidad: BUENA = 2.
 - 2.1 Instalabilidad: BUENA = 2.

Mantenibilidad = $6 * 5 = 30$ (Resultado final).

Característica	Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
Puntuación	4	4	3	3	4
Ponderación	7	4	3	6	2
Resultado final	28	16	9	18	8

Funcionabilidad = puntuación / cantidad de características evaluadas = 14.

Usabilidad = puntuación / cantidad de características evaluadas = 5,33.

Eficiencia = puntuación / cantidad de características evaluadas = 4,5.

Fiabilidad = puntuación / cantidad de características evaluadas = 9.

Portabilidad = puntuación / cantidad de características evaluadas = 4.

Mantenibilidad = puntuación / cantidad de características evaluadas = 15.

Puntuación de Aceptación = 51,83 > 50 entonces NIVEL DE ACEPTACION = SATISFACTORIO

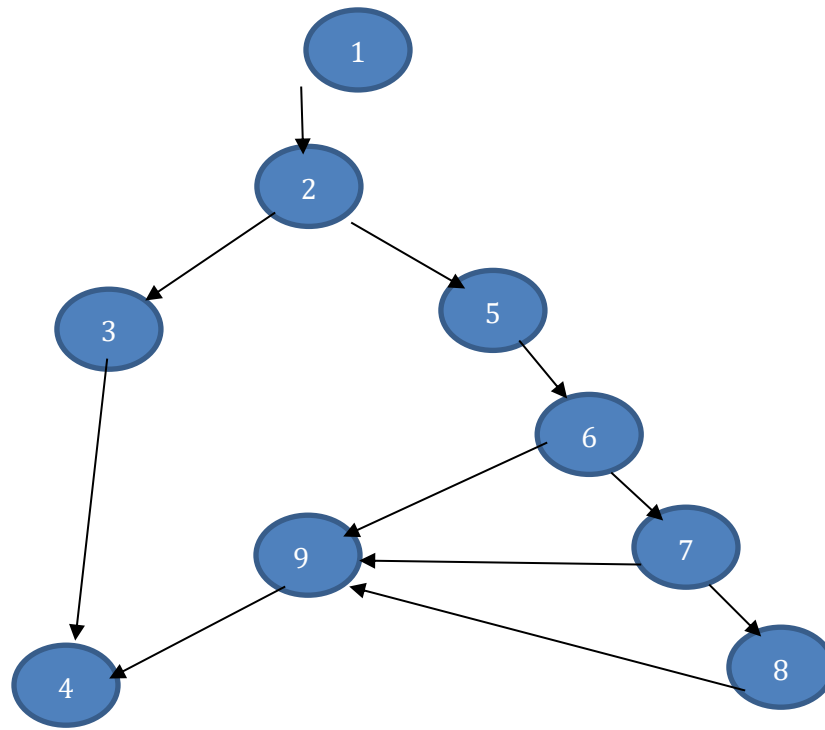
Metodo de Caja Blanca

McCabe

Método analizado

```
public boolean guardarMedico(Medico medico) {  
    try {  
        // Query para insert en BD  
        PreparedStatement st = dbAccess.connect.prepareStatement(  
            "insert into Medico(Codigo, Nombre, Telefono, Matricula,Especialidad) values (?, ?, ?, ?, ?)",  
            PreparedStatement.RETURN_GENERATED_KEYS);  
  
        NODO 1  
        st.setString(1, obtenerSiguienteCod());  
        st.setString(2, medico.getNombre());  
        st.setString(3, medico.getTelefono());  
        st.setString(4, medico.getMatricula());  
        st.setString(5, medico.getEspecialidad());  
  
        NODO 2 | st.execute();  
  
        ResultSet rs = st.getGeneratedKeys(); | NODO 5  
  
        NODO 6 | NODO 7  
        if (rs != null && rs.next()) {  
            // Se inserto correctamente el medico  
            rs.close();  
            st.close();  
            NODO 8  
            return true;  
        }  
  
        NODO 9 | rs.close();  
        st.close();  
        return false;  
    } catch (SQLException e) {  
        Log.getInstance().error(e.getSQLState());  
        NODO 3  
        return false;  
    }  
    NODO 4  
}
```

Grafo del método



Complejidad ciclomática

$V(G) = \text{Numero de aristas} - \text{Numero de nodos} + 2 = 11 - 9 + 2 = 4$

$V(G) = \text{Nodos predicados} + 1 = 3 + 1 = 4$

Caminos LI (4 caminos)

1. 1-2-3-4
2. 1-5-6-7-8-9-4
3. 1-2-5-6-9-4
4. 1-2-5-6-7-9-4

Reporte con la herramienta de testing

Carpeta:

C:\Users\Santiago\Documents\GitHub\Análisis-De-Software-2018\Clinical\src\data

Buscar directorio..

Métodos:

guardarMedico

Clases:

MedicoRepository

Analisis deCodigo :

Fan-Out:

8

Fan-In:

0

Complejidad Ciclomática:

4

Líneas de Comentarios:

2

Longitud:

45

Líneas de Código:

25

Volumen:

149,13

Porcentaje de Comentarios:

8,00%

```
{
  try {
    // Query para insert en BD
    PreparedStatement st = dbAccess.connect.prepareStatement("insert into Medico(C
    st.setString(1, obtenerSiguienteCod());
    st.setString(2, medico.getNombre());
    st.setString(3, medico.getTelefono());
    st.setString(4, medico.getMatricula());
    st.setString(5, medico.getEspecialidad());
    st.execute();
    ResultSet rs = st.getGeneratedKeys();
    if (rs != null && rs.next()) {
      // Se inserto correctamente el medico
      rs.close();
      st.close();
      return true;
    }
    rs.close();
    st.close();
    return false;
  } catch (SQLException e) {
    Log.getInstance().error(e.getSQLState());
    return false;
  }
}
```

Operadores Halstead

Método de Caja Negra

Condiciones de prueba de la clínica

- **Ingreso de datos del paciente**

- El nombre: utiliza letras (mayúsculas y minúsculas), permite blancos.
- El DNI: utiliza números, tiene 8 caracteres
- La fecha de ingreso: utiliza números y el carácter "/", tiene 10 caracteres
- El tipo de sangre: utiliza letras en mayúscula (A,B o O), el signo +, el signo -, tiene entre 2 y 3 caracteres.
- El teléfono: utiliza números, tiene 10 caracteres
- La calle de la dirección: utiliza letras (mayúsculas y minúsculas), puede contener blancos.
- El numero de la dirección: utiliza números, puede tener como máximo 5 caracteres.

- **Ingreso de la situación del paciente**

- El código del paciente: utiliza números, debe ser mayor a 0 y menor a 9999
- El código del médico: utiliza números, debe ser mayor a 0 y menor a 9999
- La fecha: utiliza números y el carácter "/", tiene 10 caracteres
- La hora: utiliza números entre 0 y 24 para la parte de la hora y entre 0 y 59 para la parte de los minutos, la parte de la hora tiene como máximo 2 caracteres y la parte de los minutos tiene como máximo 2 caracteres.
- El diagnóstico: utiliza letras(mayúsculas y minúsculas),numeros y puede contener blancos

- **Ingreso de datos del medico**

- El nombre: utiliza letras (mayúsculas y minúsculas), permite blancos.
- La matrícula: utiliza letras(mayúsculas y minúsculas),numeros
- El teléfono: utiliza números, tiene 10 caracteres
- La fecha de ingreso: utiliza números y el carácter "/", tiene 10 caracteres
- Especialidad: utiliza letras y blancos

Condiciones de entrada	Clase Equivalente Valida	Clase Equivalente No Valida	Regla que Aplico
Formato del nombre del paciente	Letra [1]	Distinto a Letra [21]	Booleano
Caracteres validos en nombre del paciente	"blanco" [2]	Distinto de carácter de espacio [22]	
Formato del DNI	Entero [3]	Distinto de Entero [23]	Booleano
Longitud del DNI	Igual a 8 [4]	Menor a 8 [24]	Numero de Valores
		Mayor a 8 [25]	

Formato de la Fecha	Entero [5]	Distinto de Entero [26]	Booleano
Caracteres permitidos en la Fecha	"/" [6]	Carácter distinto a "/" [27]	
Longitud de la Fecha	Igual a 10 [7]	Menor a 10 [28]	Numero de Valores
		Mayor a 10 [29]	
Formato de Tipos de Sangre	Letra [8]	Distinto a Letra [30]	Booleano
Letras permitidas en Tipo de Sangre	"A", "B" y "O" [9]	Letra distinta a "A", "B", "O" [31]	
Solo Mayúsculas en Tipo de Sangre	Letra Mayúscula [10]	Letra minúscula [32]	
Caracteres permitidos en el Tipo de Sangre	"+", "-", [11]	Distinto a "+" y "-" [33]	
Longitud del tipo de Sangre	Mayor o igual a 2 y Menor o igual a 3 [12]	Menor a 2 [34]	
		Mayor a 3 [35]	
Formato de Teléfono	Entero [13]	Distinto de Entero [36]	Booleano
Longitud de Teléfono	Igual a 10 [14]	Menor a 10 [37]	Numero de Valores
		Mayor a 10 [38]	
Formato de la Calle de la Dirección	Letra [15]	Distinto a Letra [39]	Booleano
Caracteres validos en la calle de la Dirección	"blanco" [16]	Distinto de carácter de espacio [40]	
Formato del numero de la Dirección	Entero [17]	Distinto de Entero [41]	Booleano
Valor del numero de la Dirección	mayor a 1 y menor o igual a 5 [18]	Menor a 2 [42]	Rango de Valores
		Mayor a 5 [43]	
Formato del código del paciente	Entero [19]	Distinto de Entero [44]	Booleano
Valor del código del paciente	mayor a 0 y menor igual a 9999 [20]	Menor o igual a 0 [45]	Rango de Valores

Pruebas del Sistema Aplicadas:

Se realizaron las siguientes pruebas sobre el sistema:

1. Pruebas de seguridad

Intentan verificar que los mecanismos de protección incorporados al sistema lo protegerán, de hecho, de penetraciones inadecuadas.

El archivo es un ejecutable sin extensión .jar para evitar la lectura del código fuente, y las contraseñas de los usuarios de la aplicación se almacenan encriptadas dentro una tabla de la base de datos.

Archivo ejecutable

Nombre	Fecha de modifica...	Tipo	Tamaño
bin	29/06/2017 12:39 ...	Carpeta de archivos	
Clinica.exe	29/06/2017 02:51 ...	Aplicación	753 KB

Tabla de usuarios

DB Browser for SQLite - C:/Users/Santiago/Documents/GitHub/Analisis-De-Software-2018/Clinica/Ejecutable/ClinicaDB2.db

Archivo Editar Ver Ayuda

Nueva base de datos Abrir base de datos Guardar cambios Deshacer cambios

Estructura de la Base de datos Navegar Datos Editar Pragmas Ejecutar SQL

Tabla: Usuario

Codigo	Usuario	Contraseña
Filtro	Filtro	Filtro
1	ADMIN	21232f297a57...

Nuevo registro Borrar registro

Modo: Texto

Importar Exportar Borrar a NULL

El tipo de datos en la celda es: NULL
0 bytes

Aplicar

Esquema de la base de datos

Nombre	Tipo	Esquema
Tablas (4)		
Diagnostico	CREATE TABL	
Medico	CREATE TABL	
Paciente	CREATE TABL	
Usuario	CREATE TABL	

2. Pruebas de resistencia

Estas pruebas están diseñadas para que el sistema requiera recursos en cantidad, frecuencia o volumen anormales. La idea es intentar que el sistema se venga abajo por la excesiva tensión a la que se lo somete.

Se cargo un volumen de alrededor de 1500 médicos, 1500 diagnósticos y 1500 pacientes dentro de la base de datos de la aplicación y no se observan problemas de rendimiento.

Tabla de Diagnósticos




Estructura de la Base de datos		Navegar Datos	Editar Pragmas	Ejecutar SQL
Tabla:	<div>  <div> <div>Diagnostico</div> <div>▼</div> </div> </div> <div>   </div> <div> <div>Nuevo registro</div> <div>Borrar registro</div> </div>			
	Codigo	IdPaciente	IdMedico	Diagnostico
	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro
1	1	16	10	Gastritis
2	2	15	4	Ulcera
3	3	15	10	fiebre
4	4	15	4	Ulcera
5	5	15	10	Ulcera
6	6	15	3	Diagnostico
7	7	15	10	Diagnostico
8	8	15	4	fiebre
9	9	15	10	fiebre
10	10	15	2	Ulcera
11	11	15	10	Cefalea
12	12	16	10	Gastritis
13	13	15	8	Ulcera
<div> <div><</div> <div><</div> <div>1 - 13 de 1502</div> <div>></div> <div>></div> </div> <div> <div>Ir a:</div> <div>1</div> </div>				

Tabla de Medicos

Archivo Editar Ver Ayuda

Nueva base de datos Abrir base de datos Guardar cambios Deshacer cambios

Estructura de la Base de datos Navegar Datos Editar Pragmas Ejecutar SQL

Tabla: Medico Nuevo registro Borrar registro

	Codigo	Nombre	Matricula	Especialidad	
	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro
1	1	SUAREZ	123456	Odontologo	123
2	2	PARDO	123456	Cardiologia	123
3	3	ACEVEDO	123456	Obstetra	123
4	4	BAZA	123456	Psicologia	123
5	5	BAHAMONDES	123456	Pediatra	123
6	6	ZARATE	123456	Pediatra	123
7	7	CASTELLINI	123456	Pediatra	123
8	8	TERA	123456	Oftalmologia	123
9	9	ULTRA	123456	Pediatra	123
10	10	GUZMA	123456	Cardiologia	123
11	11	DIAZ	123456	Pediatra	123
12	12	SANTILLA	123456	Cardiologia	123

< >

|< < 1 - 13 de 1504 > >| Ir a: 1

Tabla de Pacientes

DB Browser for SQLite - C:/Users/Santiago/Documents/GitHub/Análisis-De-Software-2018/Clin

Archivo Editar Ver Ayuda

Nueva base de datos Abrir base de datos Guardar cambios Deshacer cambios

Estructura de la Base de datos Navegar Datos Editar Pragmas Ejecutar SQL

Tabla: Paciente Nuevo registro Borrar registro

	Codigo	Dni	Nombre	Telefono	
	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro	Filtro
1	144	50851300	RICARTEZ	12345678	NU
2	145	52996922	OVIEDO	12345678	Raf
3	146	46195650	TAPIA	12345678	Raf
4	147	12022432	MEDINA	12345678	NU
5	148	50739537	JOHAN EZEQU...	12345678	NU
6	149	47944251	TAPIA	12345678	NU
7	150	53525240	YBAÑEZ	12345678	Raf
8	151	49123254	TORRES	12345678	NU
9	152	53133020	ACUÑA	12345678	NU
10	153	49525199	AEZAMENDIA	12345678	NU
11	154	54279530	ACUÑA	12345678	NU
12	155	50967768	ARZAMENDIA	12345678	NU

< >

< > 1 - 13 de 1510 > >|

Ir a: 1

3. Pruebas de rendimiento

Es inaceptable que el software proporcione las funciones requeridas fuera de las condiciones de rendimiento exigidas.

El sistema no demora más de 2 segundos en mostrar cada interfaz, el acceso a la base de datos es de 5 segundos más tardar, la carga de los datos no demora más de 5 segundos, el registrar no demora más de 3 segundos.

Manual de usuario

Requerimientos del sistema

Espacio necesario en disco 7 Mb

JAVA versión 7 o superior

Compatible con versiones Windows 7 y versiones superiores

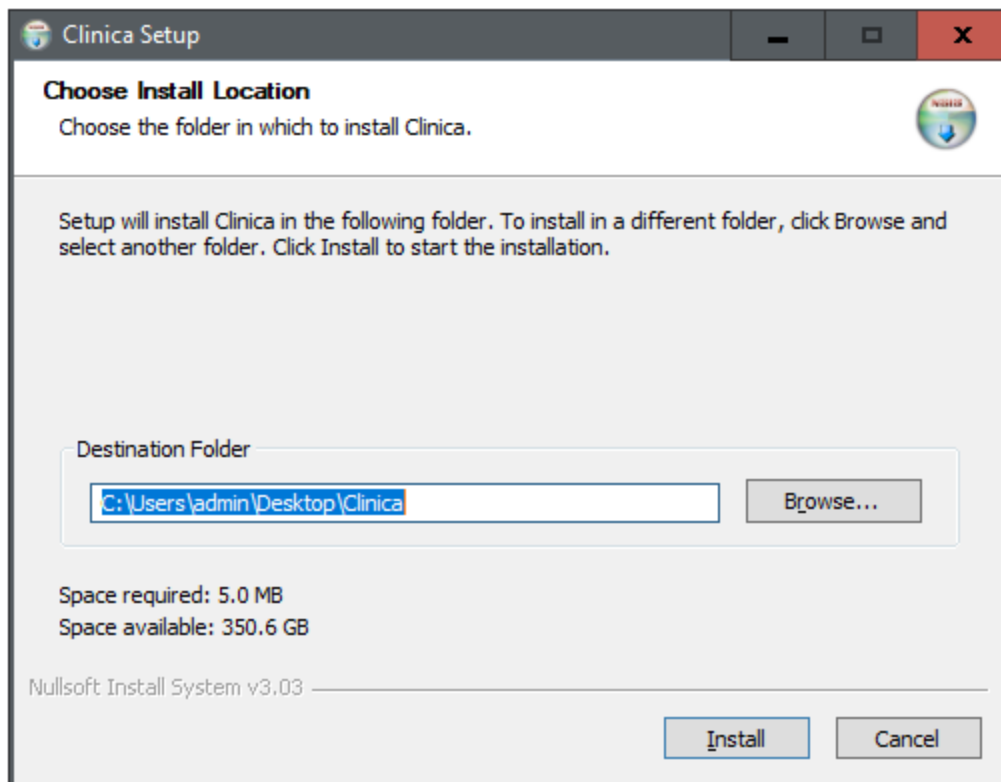
100 kb de memoria disponible

Guía de instalación del sistema

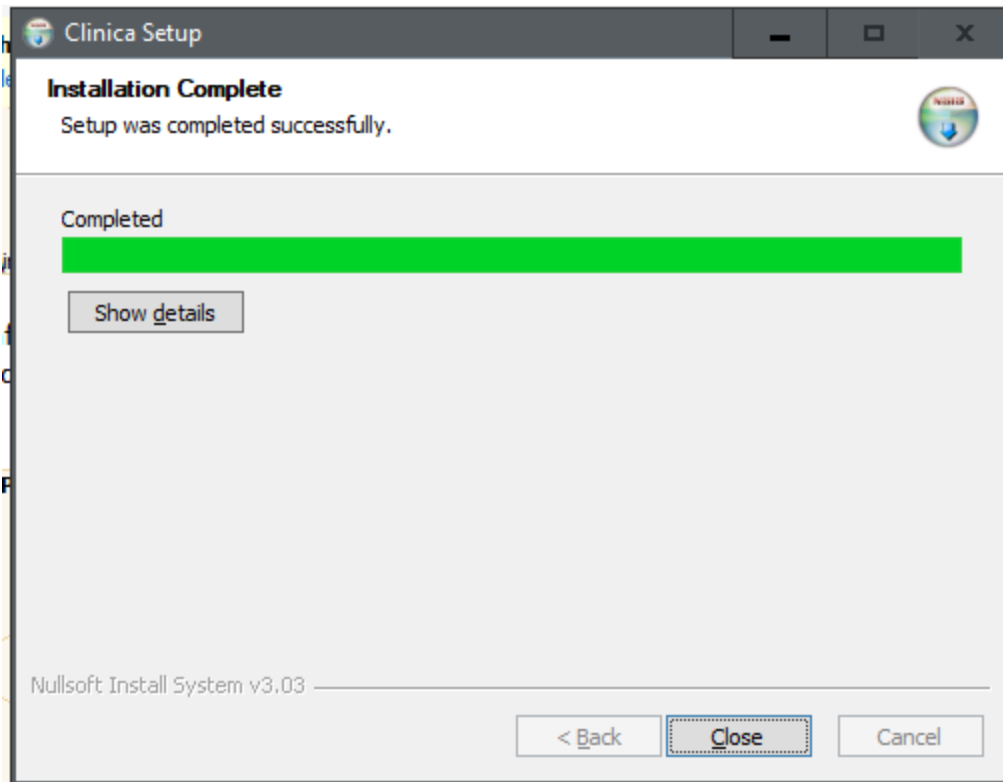
Para realizar la instalación debemos realizar doble click en el siguiente ícono



En el siguiente paso nos informara el tamaño requerido para la instalación y le solicitará la ruta de instalación por defecto es el escritorio, para avanzar hay que realizar click en install



Se procederá a instalar el programa y la siguiente pantalla se visualizará una vez terminada la instalación



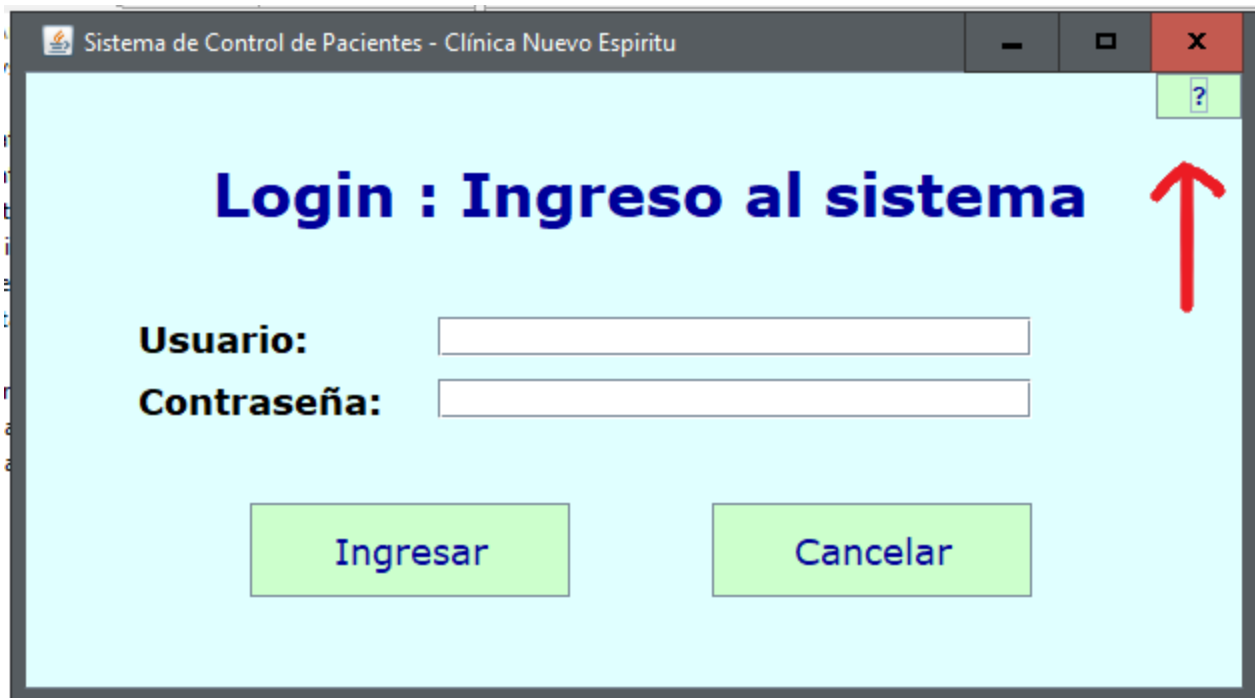
Hacer click en "close".

El sistema ya se encuentra en la ruta establecida para ser utilizado

Guía de usuario del sistema

En esta guía de usuario encontrará la ayuda para utilizar el sistema.

También en cada ventana del sistema en el margen superior derecho tiene un botón en el cual haciendo click sobre el mismo accede a esta ayuda



Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu

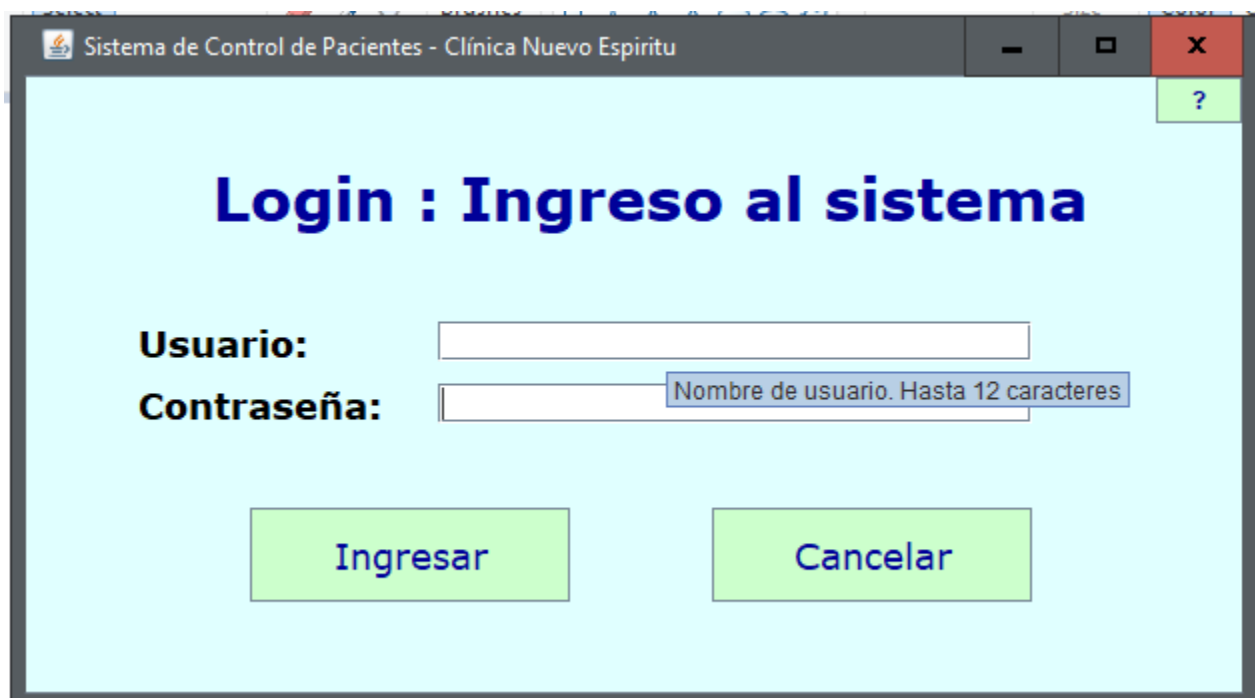
Login : Ingreso al sistema

Usuario:

Contraseña:

A red arrow points to a small green square icon with a question mark in the top right corner of the window.

También como ayuda al posicionar el cursor sobre los campos y botones de importantes tiene una ayuda de tooltip que lo guía sobre características del sistema



Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu

Login : Ingreso al sistema

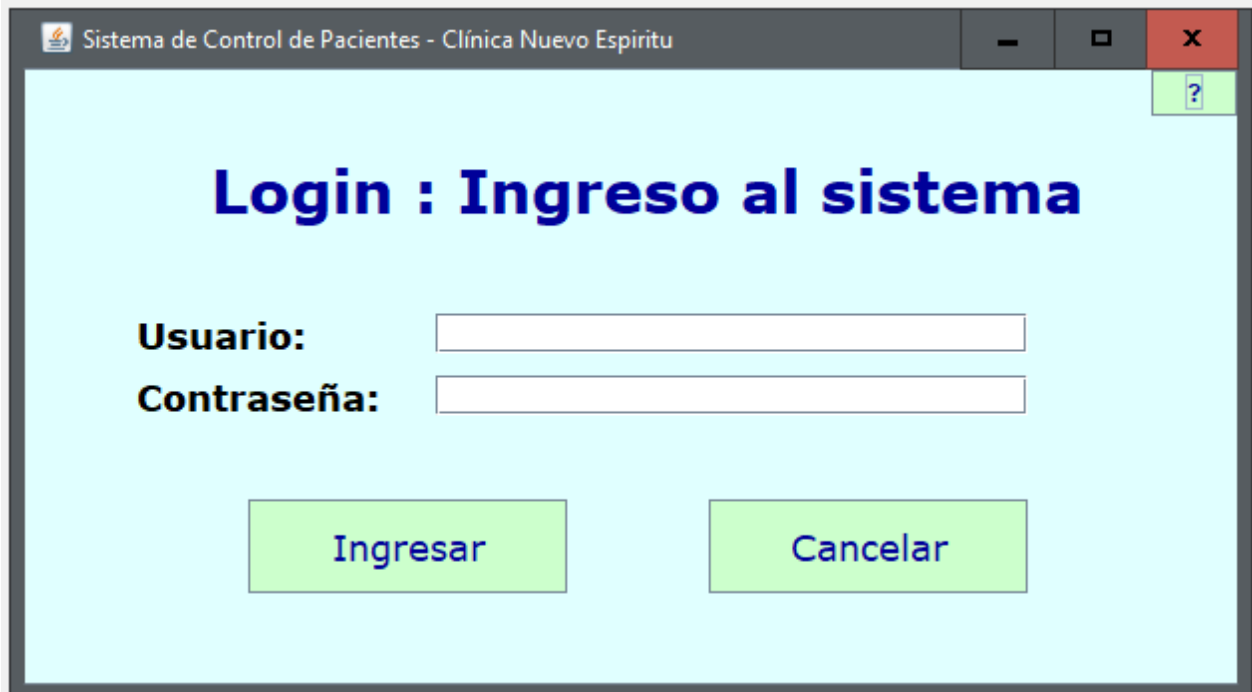
Usuario:

Contraseña:

A tooltip is visible over the password field, displaying the text: "Nombre de usuario. Hasta 12 caracteres".

Al acceder al sistema nos encontraremos con esta primera pantalla en donde debemos ingresar el usuario y la contraseña

Debemos completar el usuario y la contraseña para ingresar al sistema



Una vez que escribimos los datos en los campos correspondientes debemos hacer click el **botón “Ingresar”** para pasar a la siguiente pantalla.

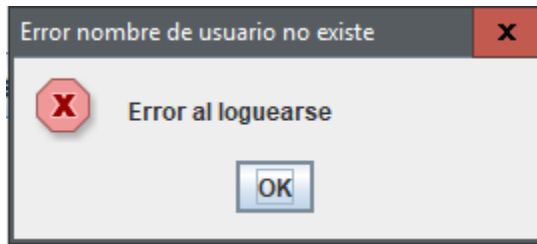
También podríamos presionar la **tecla “Enter”** para indicar al sistema que finalizamos de cargar los datos.

En caso de errar al tipear en el teclado , o si simplemente deseamos volver a cargar los datos podemos hacer uso del **botón “Cancelar”** , el cual limpiará todos los datos ingresados hasta el momento.

Luego de hacer click en el botón **“Ingresar”** podemos encontrarnos con una de las siguientes dos opciones:

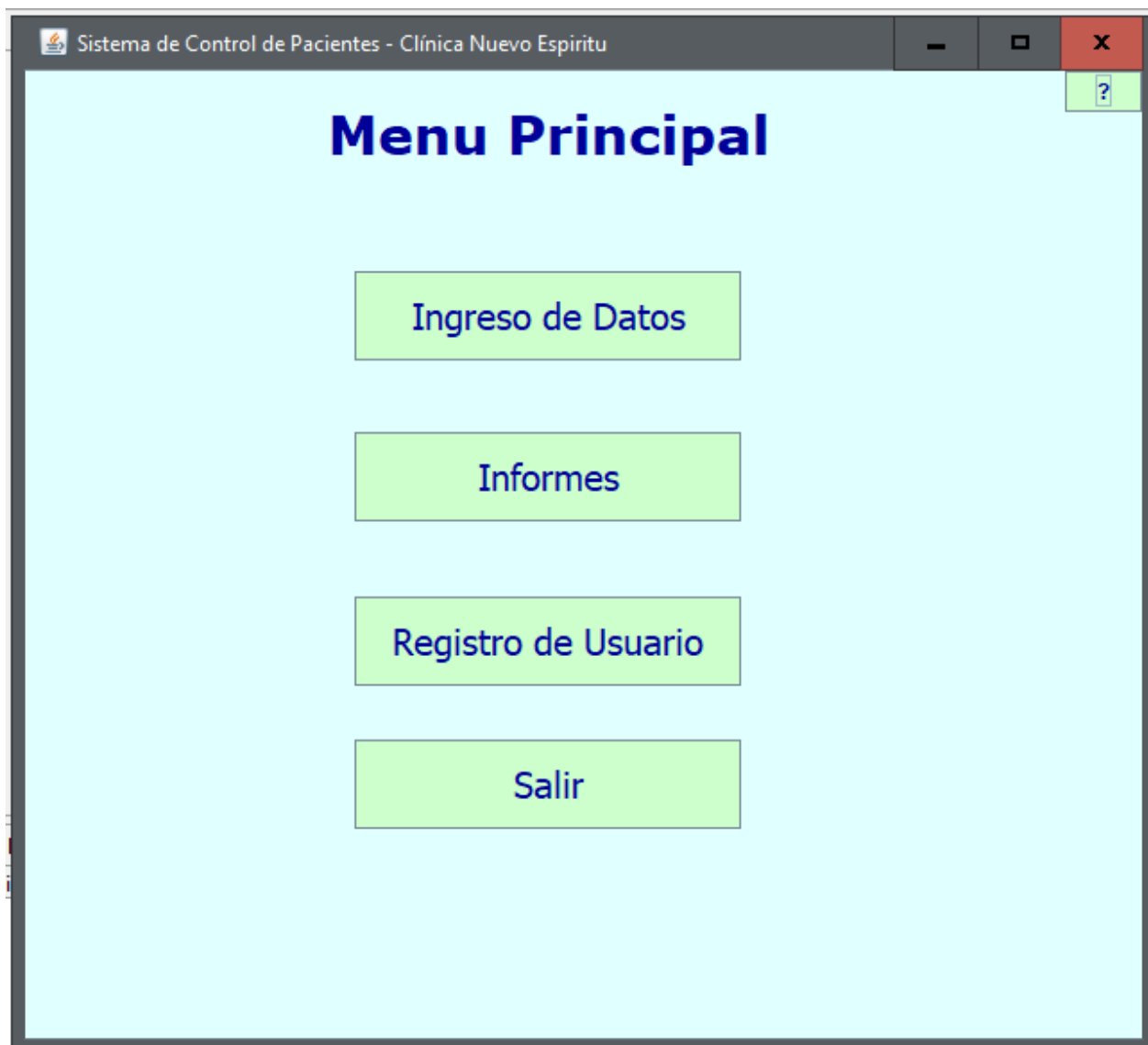
En caso de haber ingresado los datos **correctamente** veremos la siguiente pantalla del menú principal

En caso de ingresar mal la contraseña visualizamos el siguiente mensaje de error



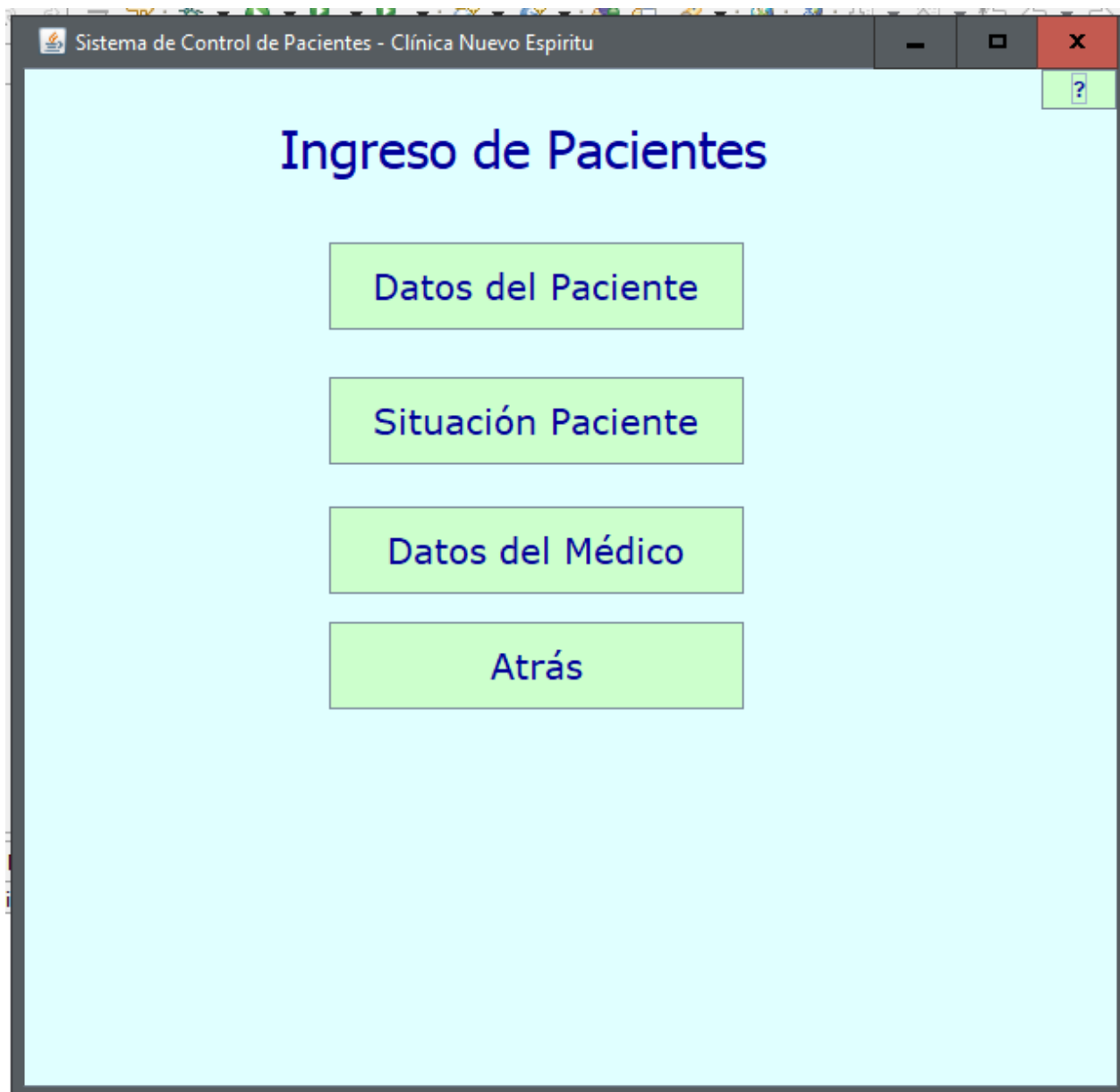
Menú Principal

Esta pantalla será el centro del sistema, el lugar desde donde podremos dirigirnos rápida y fácilmente hacia cualquier módulo del sistema que deseemos. Nos encontramos con las siguientes opciones



Ingreso de Datos

Al acceder a dicha sección tenemos las siguientes opciones:



Datos Paciente

En esta pantalla podremos ingresar todos los datos para crear un nuevo registro de paciente en la base de datos del sistema.

Para dar de alta un nuevo paciente se deben ingresar **obligatoriamente** los siguientes datos:

- **Nombre** del paciente : Es el nombre con el que se buscará al paciente en el sistema.
- **Dni** del paciente : Dato de suma importancia para la historia clínica
- **Teléfono** del paciente : Permite al personal contactar con el paciente por

- cualquier eventualidad. Puede ser un teléfono fijo o celular
- Tipo de **sangre** : Se despliega un combo en el cual podemos elegir el tipo de sangre del paciente
- **Dirección**: Dirección del paciente

Una vez que todos los datos fueron ingresados podremos guardar los mismos en la base de datos pulsando el botón **Guardar**.

El botón **Cancelar** deja en blanco todos los campos del formulario

The screenshot shows a software window titled "Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu". The main content area has a light blue background and is titled "Datos de Pacientes" in large, bold, dark blue text. Below the title, there are five input fields arranged vertically, each with a label to its left: "Nombre Paciente", "DNI Paciente", "Telefono Paciente", "Tipo de Sangre", and "Dirección:". The "Tipo de Sangre" field is a dropdown menu currently showing "A-". At the bottom of the form, there are two large, light green buttons with dark blue text: "Guardar" on the left and "Cancelar" on the right. The window has a standard Windows-style title bar with minimize, maximize, and close buttons.

Nombre Paciente	<input type="text"/>
DNI Paciente	<input type="text"/>
Telefono Paciente	<input type="text"/>
Tipo de Sangre	<input type="text" value="A-"/>
Dirección:	<input type="text"/>

Situación del paciente

En dicha pantalla es donde se registrarán diagnósticos de los pacientes. Con los pacientes y médicos previamente registrados, debemos seleccionar un paciente y un médico los cuales participaron de la cita.

Se puede hacer uso de la herramienta de búsqueda , que permite , por medio del campo "Busque un paciente" , ingresar las primeras letras del paciente que deseamos buscar y luego al hacer click en el botón situado al lado , se llenaran los datos de dicho paciente en el combo.

De la misma manera se realiza con el médico en el campo "Busque un médico" y posteriormente se ingresa un diagnóstico provisto por el médico. Luego presionamos **Guardar**

The screenshot shows a web application window titled "Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu". The main heading is "Situación del Paciente". The form contains the following fields and controls:

- Busque un Paciente:** A text input field with a green button containing three dots ("...") to its right.
- Paciente:** A dropdown menu currently displaying "RICARTEZ".
- Busque un Médico:** A text input field with a green button containing three dots ("...") to its right.
- Médico:** A dropdown menu currently displaying "SUAREZ".
- Diagnostico del Médico:** A large, empty text area for input.
- Buttons:** At the bottom, there are two green buttons: "Guardar" (Save) and "Cancelar" (Cancel).

Datos del Médico

En esta pantalla podremos ingresar todos los datos para crear un nuevo registro de Médico en la base de datos del sistema.

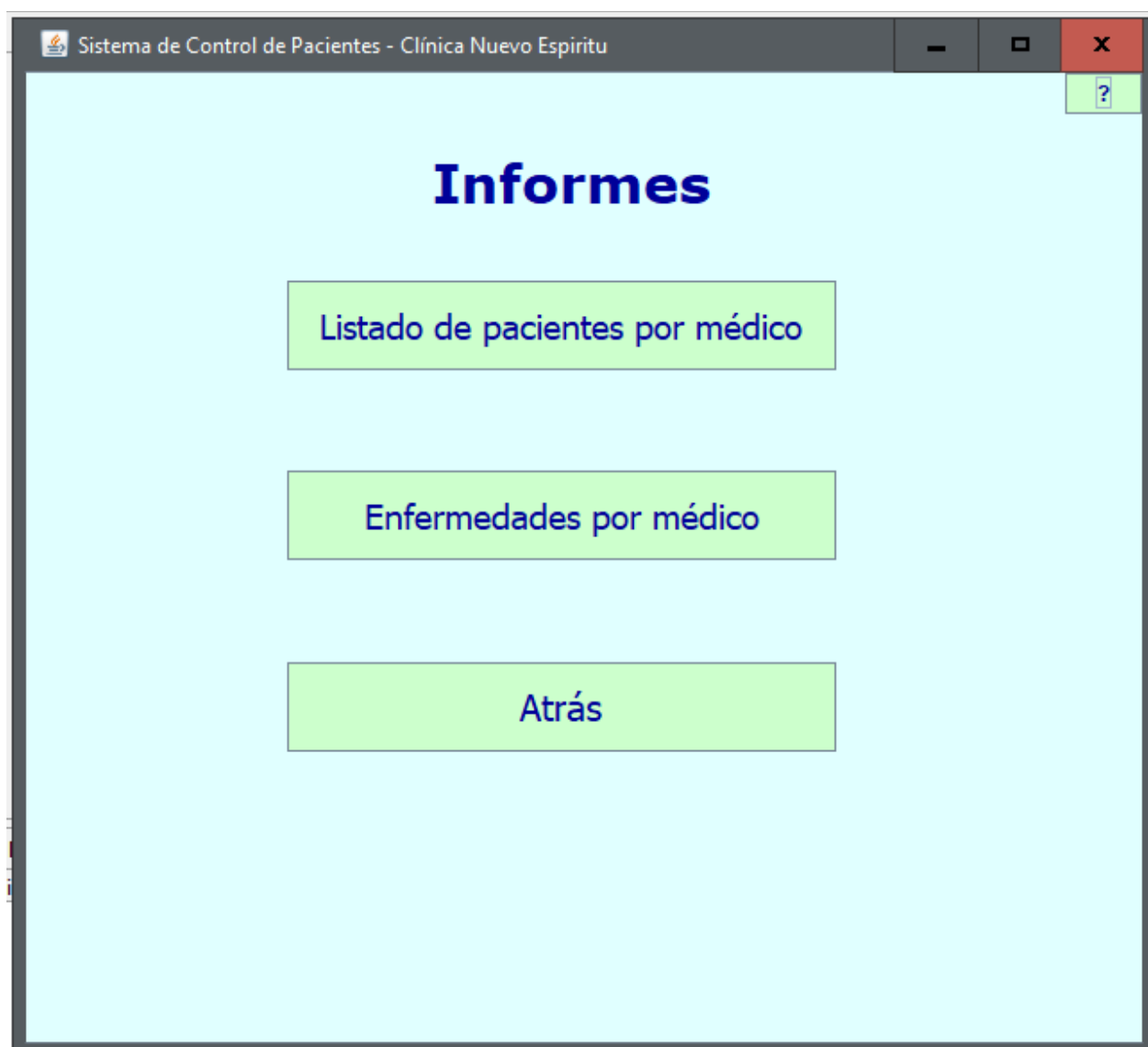
Para dar de alta un nuevo Médico se deben ingresar **obligatoriamente** los siguientes datos:

Una vez que todos los datos fueron ingresados podremos guardar los mismos en la base de datos pulsando el **botón guardar**.

The screenshot shows a web application window titled "Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu". The main content area has a light blue background and is titled "Datos del Médico" in large, bold, dark blue text. Below the title, there are four input fields, each preceded by a label: "Nombre del Médico", "Matrícula del Médico", "Teléfono Médico", and "Especialidad del Médico". At the bottom of the form, there are two green buttons with blue text: "Guardar" and "Cancelar". A small green button with a question mark is located in the top right corner of the form area.

Informes

En dicha sección podremos obtener un listado de pacientes por médico o un listado de enfermedades que atiende cada médico.



En ambas pantallas podremos hacer uso de la herramienta de búsqueda provista por el sistema. Por medio del campo “Busque un médico” , ingresamos las primeras letras del paciente que deseamos buscar y luego al hacer click en el botón situado al lado , se llenaran los datos de dicho paciente en el combo.

Listado de Pacientes por Médico

Esta pantalla nos permite numerar, de forma clara y útil, el historial de todos los pacientes que atendió un determinado médico. Primero elegimos un médico en particular , y luego presionamos el botón Buscar.Veremos el listado completo de todos los pacientes atendidos hasta la fecha.

The screenshot shows a software window titled "Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu". Inside the window, the main heading is "Informe de Pacientes". Below this, there are two input fields for searching by doctor: "Busque un Médico:" with a text box and a dropdown arrow, and "Seleccione el Médico:" with a dropdown menu currently showing "SUAREZ". A green "Buscar" button is positioned below these fields. Underneath the search section, the word "Pacientes" is displayed above a large, empty rectangular box intended for the patient list. At the bottom right of the window, there is a green "Atrás" button.

Informe de médicos

En dicha sección podremos ver las especialidades que atiende cada médico. Esto lo haremos seleccionando un médico y presionando “**Buscar**”. La lista de especialidades se desplegará.

The screenshot shows a software window titled "Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu". The main heading inside the window is "Informe de Médicos". Below the heading, there are two input fields: "Busque un Medico:" followed by a text box and a green button with three dots "..."; and "Seleccione el Médico:" followed by a dropdown menu showing "SUAREZ" and a green "Buscar" button. Below these fields, the text "El Médico trata las siguientes enfermedades:" is displayed above a large, empty white rectangular area. At the bottom right of the window is a green "Atrás" button. A small green button with a question mark "?" is located in the top right corner of the window's content area.

Registro de usuario

En esta pantalla podremos dar de alta un nuevo usuario, el cual estará habilitado para poder operar el sistema.

Para crear un usuario debemos ingresar un nombre de usuario válido y una contraseña , la cual , por motivos de seguridad no se verá en la pantalla

Dicho usuario y contraseña deberán ser provistas a la persona para que pueda realizar un futuro ingreso al sistema.

El nombre de usuario como también la contraseña admiten como máximo 12 caracteres.

Para el nombre de usuario no se hace distinción de mayúsculas o minúsculas sin embargo para la contraseña si hay consideración de las mismas



Sistema de Control de Pacientes - Clínica Nuevo Espiritu

Registro

Usuario:

Contraseña:

Encuestas de Satisfaccion

Preguntas de la Encuesta

Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

- 1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION:

- 11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION

Encuestas

Encuesta 1

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

- 1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

- 6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

- 7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

- 9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

- 10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

- 11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
1+2 = 3	2+1+1 = 4	2+2 = 4	2+2 = 4	1+2 = 3

Encuesta 2

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

- 1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**
NIVEL DE SATISFACCION: MALA
- 2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**
NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR
- 5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA
- 11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**
NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	0+2+2 = 4	2+1 = 3	2+2 = 4	2+2 = 4

Encuesta 3

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2

- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+1 = 3	1+1+2 = 4	2+2 = 4	1+2 = 3	2+2 = 4

Encuesta 4

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	2+2+2 = 6	2+2 = 4	2+2 = 4	2+2 = 4

Encuesta 5

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+1 = 3	2+1+2 = 5	2+2 = 4	1+2 = 3	1+2 = 3

Encuesta 6

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	2+1+2 = 5	2+2 = 4	1+2 = 3	2+2 = 4

Encuesta 7

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
1+2 = 3	2+2+2 = 6	2+1 = 3	1+1 = 2	2+2 = 4

Encuesta 8

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	1+2+2 = 5	2+2 = 4	1+2 = 3	2+2 = 4

Encuesta 9

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	1+2+2 = 5	2+2 = 4	2+2 = 4	2+2 = 4

Encuesta 10

Encuestas De usuario: Indique su nivel de satisfacción de las siguientes sentencias, donde:

- Buena = 2
- Regular = 1
- Mala = 0

1) El software tiene una presentación muy atractiva = **Usabilidad: Capacidad de ser atractivo para el usuario.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

2) Este software responde rápidamente a los insumos = **Eficiencia: Comportamiento frente al tiempo.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

3) El software no se detuvo inesperadamente = **Fiabilidad: Tolerancia a fallos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

4) El software requiere de pocos recursos de procesador y memoria para operar = **Eficiencia: Utilización de recursos.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

5) La información de ayuda propuesta por este software es útil = **Usabilidad: Capacidad de ser entendido.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

6) El sistema funciona sin problemas en máquinas con diferente sistemas operativos = **Portabilidad: Adaptabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

7) El sistema es Fácil de instalar = **Portabilidad: Instabilidad.**

NIVEL DE SATISFACCION: REGULAR

8) El software siempre ha hecho lo que yo esperaba = **Funcionabilidad: Exactitud de los resultados.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

9) Este software es realmente muy fácil de usar = **Usabilidad: Capacidad de ser operado.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

10) La seguridad para ingresar al sistema es adecuada = **Funcionabilidad: seguridad de acceso.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

11) El sistema se recuperó adecuadamente de una falla grave = **Fiabilidad: Capacidad de recuperación de errores.**

NIVEL DE SATISFACCION: BUENA

Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
2+2 = 4	1+2+2 = 5	2+2 = 4	2+2 = 4	2+1 = 3

Resultados

Cuestionario	Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
1	3	4	4	4	3
2	4	4	3	4	4
3	2	4	4	3	4
4	4	6	4	4	4
5	3	5	4	3	3
6	4	5	4	3	4
7	3	6	3	2	4
8	4	5	4	3	4
9	4	5	4	4	4
10	4	5	4	4	3
Promedio	3,5	4,9	3,8	3,4	3,7
Ponderación	7	4	3	6	2
Resultado Final	24,5	19,6	11,4	20,4	7,4

Característica	Funcionabilidad	Usabilidad	Eficiencia	Fiabilidad	Portabilidad
Puntuación	4	4	3	3	4
Ponderación	7	4	3	6	2
Resultado final	28	16	9	18	8

