

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p align="center"><b>LEVANTAMIENTO DE<br/>REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE</b></p> | <p>Código: FOR SIS 02<br/>Versión: 1 (20/11/2024)<br/>Página: 1 de 7</p> |
|--|--|--|



## **PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES**

### **Levantamiento de requerimientos de software**

**[Aplicación web de Historias Clínicas e  
Intervenciones terapéuticas de niños y niñas  
con discapacidades físicas— Nueva sección de  
Auditoria]**

**Fecha de creación: [20-11-2024]**

**Fecha de última modificación: [30-01-2025]**

## 1. OBJETIVO

El propósito de este documento es registrar el levantamiento de información de los requerimientos de software para el diseño e implementación de la nueva sección de auditoría en la Aplicación web de Historias Clínicas e Intervenciones Terapéuticas. Este registro tiene como fin garantizar que las necesidades y expectativas de los usuarios solicitantes sean identificadas, comprendidas y documentadas para el correcto desarrollo del sistema.

## 2. INFORMACIÓN DEL REQUERIMIENTO

|                        |  |
|------------------------|--|
| Departamento           | Desarrollo Informático   |
| Proyecto               | Aplicación web de Historias Clínicas e Intervenciones Terapéuticas de niños y niñas con discapacidades físicas – Nueva sección de Auditoría. |
| Patrocinador principal | <i>Solicitante</i>   |
| Líder de Proyecto      | Ing. José Alberto  |

## 3. PROPÓSITO

Descripción del propósito del proyecto – actividad a realizar

El propósito de este documento es establecer una descripción clara y detallada de la implementación de la nueva sección de auditorías dentro de la aplicación web de historias clínicas e intervenciones terapéuticas para niños y niñas con discapacidades físicas, diseñada para el Centro de Rehabilitación Integral de Alta Complejidad de la Fundación con Cristo.

Esta mejora está destinada a optimizar la trazabilidad y la seguridad del sistema, asegurando el correcto registro y monitoreo de las actividades relacionadas con la gestión de historias clínicas, intervenciones terapéuticas y administración de usuarios.

Audiencias clave

- Equipo de Desarrollo:  
Involucrado en la creación y puesta en marcha de la funcionalidad de auditorías, incluyendo programadores, diseñadores de interfaz y personal técnico encargado del desarrollo.
- Personal Médico y Administrativo de la Fundación con Cristo:  
Usuarios principales del sistema que, además de gestionar historias clínicas y

evaluaciones terapéuticas, ahora tendrán acceso a herramientas de monitoreo y registro de actividades clave.

## 4. ALCANCE DEL REQUERIMIENTO

### 4.1. Descripción del alcance

Este requerimiento abarca la implementación de una nueva sección de auditorías dentro de la aplicación web de historias clínicas e intervenciones terapéuticas para niños y niñas con discapacidades físicas, diseñada para la Fundación con Cristo. Esta funcionalidad permitirá registrar y monitorear actividades clave realizadas en el sistema, garantizando trazabilidad, seguridad y cumplimiento normativo.

El alcance incluye:

- Trazabilidad de actividades:
  - Registro de todas las acciones realizadas por los usuarios en el sistema, como creación, edición y eliminación de registros en historias clínicas, intervenciones terapéuticas y gestión de usuarios.
- Generación de auditorías específicas:
  - Registro y actualización de cambios en las historias clínicas e intervenciones terapéuticas.
  - Monitoreo de accesos al sistema, incluyendo usuarios, horarios y secciones consultadas.
  - Registro del estado de los datos en el sistema, incluyendo actualizaciones en tiempo real.
- Actualización y monitoreo:
  - Registro automático de la ubicación actual y el estado de cada elemento relacionado con las historias clínicas e intervenciones.
  - Almacenamiento en el historial de auditorías cuando un elemento sea agregado, modificado o eliminado dentro del sistema.
- Integración con módulos existentes:
  - Compatibilidad e integración con módulos previos del sistema, como gestión de usuarios y reportes médicos.

### 4.2. Requiere control de cambios

Para todo requerimiento de software que tenga impacto sobre procesos o sistemas de información existentes será necesario conformar un comité de control de cambios, involucrando a las Gerencias/Jefaturas departamentales pertinentes.

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| ¿Requiere control de cambios? | NO   |
| Justificación                 | La implementación de esta nueva funcionalidad se considera una mejora incremental a la arquitectura y funcionalidad existente del sistema, con impacto limitado al ámbito interno de la Fundación con Cristo. Además, el alcance |

está claramente definido y no implica cambios en la lógica central de los procesos actuales.

## 5. FUNCIONALIDAD

### *DESCRIPCION DE LA FUNCIONALIDAD A IMPLEMENTAR*

Se requiere la implementación de una nueva sección de auditorías en la aplicación web de historias clínicas e intervenciones terapéuticas. Esta funcionalidad permitirá registrar y visualizar los cambios realizados en el sistema, asegurando la trazabilidad y transparencia en las actividades relacionadas con el manejo de datos y registros del sistema.

La funcionalidad específica incluirá:

- Registro de cambios:
  - Registrar automáticamente cualquier modificación realizada en los datos de las historias clínicas o en los registros de intervenciones terapéuticas. Esto incluye datos relacionados con el estado de los pacientes, evaluaciones, y datos administrativos.
- Auditoría de accesos:
  - Registrar quién accedió al sistema, qué acciones realizó y en qué momento.
- Trazabilidad de acciones:
  - Permitir un seguimiento claro de los cambios, incluyendo información como el usuario responsable, la fecha y hora del cambio, y los datos anteriores y posteriores al cambio.
- Reportes de auditoría:
  - Generar reportes configurables y exportables que reflejen las actividades realizadas en el sistema, para revisiones internas y cumplimiento normativo.

## 6. TIPOS DE USUARIO

### **Administrador**

#### *Formación:*

- Directora del Centro de Rehabilitación de la Fundación con Cristo.
- Director Ejecutivo de la Fundación con Cristo.

#### *Habilidades:*

- Manejo de procesos administrativos y médicos.

#### *Actividades:*

- Supervisión y control de pacientes.
- Gestión del personal de salud.
- Revisión de los registros de auditorías para garantizar el cumplimiento de procesos y normativas.

### **Personal de Salud**

*Formación:*

- Médico Pediatra.
- Fisioterapeuta.
- Terapeuta Ocupacional.
- Terapeuta de Lenguaje.

*Habilidades:*

- Realizar actividades médicas y terapéuticas en el ámbito clínico y administrativo.

*Actividades:*

- Registro de atención médica y terapéutica.
- Consulta y actualización de historias clínicas.
- Visualización de las auditorías relacionadas con los pacientes asignados.

## 7. REGLAS DEL NEGOCIO

- Registro de actividades:
  - Cada acción realizada por los usuarios en el sistema (modificaciones, actualizaciones o accesos) debe ser registrada en la sección de auditorías con los datos relevantes (usuario, fecha, hora, y descripción de la acción).
- Actualización de estado:
  - Los cambios realizados en los registros de pacientes, terapias o historias clínicas deben reflejarse en el sistema, manteniendo un historial completo en la auditoría para garantizar la trazabilidad.
- Cambios en ubicación:
  - Cuando se actualicen los datos de ubicación o estado de los pacientes o de los recursos asociados al sistema, estos deben registrarse automáticamente en la auditoría con una descripción clara.
- Reportes de auditoría:
  - La información registrada debe ser accesible mediante reportes configurables, que podrán ser visualizados y exportados por el administrador para revisiones internas o externas.

## 8. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

*(Para uso interno del Sistema)*

### 8.1. Agregar equipo en nodo.

Se implementará una funcionalidad que registre automáticamente los cambios realizados en las historias clínicas de los pacientes. Esto incluye la creación, modificación o eliminación de registros médicos, terapias y evaluaciones realizadas por el personal de salud.

- Descripción de la funcionalidad:
  - Al realizar cambios en las historias clínicas o intervenciones terapéuticas, el sistema deberá:
    - Actualizar la auditoría de acciones: Registrar quién realizó la acción, qué cambios se efectuaron, y en qué momento (fecha y hora).
    - Reflejar los cambios en tiempo real: Garantizar que la auditoría esté disponible inmediatamente después de la acción.
- Requisitos adicionales:
  - La auditoría debe incluir:
    - ID del paciente.
    - Usuario que realizó el cambio.
    - Tipo de cambio (creación, edición, eliminación).
    - Descripción breve de la acción realizada.

## 9. REQUERIMIENTOS DE INTERFACES EXTERNAS

*(Para uso interno de Sistemas)*

### 9.1. Interfaces de usuario

La interfaz gráfica de usuario será rediseñada para incluir una nueva sección de auditorías, destinada a supervisar los cambios realizados en las historias clínicas e intervenciones terapéuticas.

Características principales:

- Clasificación por áreas del sistema:
  - Panel de Historias Clínicas: Permite visualizar y gestionar las auditorías relacionadas con los registros médicos.
  - Panel de Intervenciones Terapéuticas: Enfocado en las auditorías de evaluaciones y tratamientos realizados.
- Ejemplos de pantallas:
  - Vista principal: Tabla de auditorías con filtros avanzados (fecha, usuario, tipo de acción).
  - Detalle de auditoría: Despliega información específica de cada acción registrada.
- Estándares de interfaz gráfica (GUI):
  - Diseño intuitivo y minimalista, basado en estándares de accesibilidad.
  - Botones destacados para consultar detalles y exportar datos.
  - Uso de colores para diferenciar tipos de acciones (creación, edición, eliminación).

### 9.2. Interfaces de hardware

El sistema deberá ser compatible con los siguientes dispositivos:

- **Computadoras:** De escritorio y laptops con resolución mínima de 1366x768 píxeles.



- **Dispositivos móviles:** Teléfonos y tabletas con sistemas operativos Android e iOS, adaptando la interfaz mediante diseño responsivo.
- **Impresoras:** Compatibilidad con impresoras de documentos PDF para generación de reportes.

### 9.3. Interfaces de software

El sistema interactuará con otros componentes clave para garantizar una gestión eficiente:

- Bases de datos: Integración con PostgreSQL para almacenamiento de datos históricos y registros de auditoría.
- Sistemas operativos: Compatibilidad con Windows, Linux y macOS.
- Herramientas y librerías:
  - Librerías JavaScript para el frontend (React, Node).
  - APIs internas para comunicación con módulos del sistema.

### 9.4. Interfaces de comunicación

El sistema requiere capacidades de comunicación robustas para garantizar la trazabilidad de los datos:

- Protocolos soportados:
  - HTTPS para transmisión segura de datos.
  - FTP/FTPS para intercambio de archivos entre módulos.
- Formatos de mensajería:
  - JSON para comunicación con APIs.
  - PDF y CSV para generación de reportes de auditoría.
- Requerimientos de seguridad:
  - Encriptación de datos mediante TLS.
  - Autenticación de usuarios basada en roles para acceso a las funciones de auditoría.

## 10. CONTROL DE CAMBIOS DEL LEVANTAMIENTO DE REQUERIMIENTO DE SOFTWARE

| #<br>VERSIÓN | ACCIÓN                       | CAMBIOS Y/O<br>MODIFICACIONES | FECHA<br>DEL<br>CAMBIO | AUTOR              |
|--------------|------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------|
| 1            | Creación<br>del<br>documento | Versión inicial               | 25/11/2024             | Betty<br>Rodriguez |

**FIN DEL DOCUMENTO**