

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE XICOTEPEC DE JUÁREZ



REPORTE DE PROPUESTA DE MÓDULOS DE PARA EL SITIO WEB

NOMBRE DE EQUIPO: KICS

INTEGRANTES:

Karen Alyn Fosado Rodríguez - 210764

Carlos Martin Hernández de Jesús -210496

Sebastián Márquez García -210505

ASIGNATURA: Administración de Base De datos

DOCENTE TITULAR: Marco A. Ramírez Hernández

PROGRAMA EDUCATIVO: Ing. en Desarrollo y Gestión

de Software

PERIODO: Enero - Abril 2024

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS GENERALES	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
CONTEXTO DEL NEGOCIO	
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	
PROCESOS DE NEGOCIO	
PROPUESTAS DE FRONTEND	
REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	
REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	
REGLAS DE NEGOCIO	
CONCLUSIONES INDIVIDUALES	

INTRODUCCIÓN

En la era digital actual, la gestión eficiente de los procesos médicos es crucial para garantizar la calidad y la efectividad de la atención médica. En este contexto, el desarrollo de software específico para instituciones médicas, como hospitales, desempeña un papel fundamental en la optimización de los servicios de salud. Nos enfocaremos en la elaboración de una propuesta de módulos para un sitio web destinado a la gestión del comité de trasplantes de un hospital.

Los trasplantes de órganos representan una marca significativa en la medicina moderna, ofreciendo una segunda oportunidad de vida a pacientes con enfermedades crónicas y terminales. Sin embargo, el proceso de trasplante es altamente complejo y requiere una coordinación meticulosa entre múltiples equipos médicos, coordinadores de trasplantes, donantes potenciales y receptores. La eficiencia en la gestión de este proceso es esencial para aumentar las tasas de éxito de los trasplantes y salvar vidas.

El comité de trasplantes, como parte integral de un hospital, juega un papel crucial en la coordinación y evaluación de los casos de trasplante. Este comité se encarga de revisar y aprobar las solicitudes de trasplante, asignar órganos de manera justa y equitativa, y garantizar el cumplimiento de las regulaciones y protocolos establecidos. Sin embargo, la gestión manual de estos procesos puede ser propensa a errores, retrasos y falta de coordinación, lo que subraya la necesidad de un sistema de software dedicado.

El objetivo principal de este proyecto es desarrollar un software integral que automatice y optimice los procesos de gestión del comité de trasplantes. Este software estará diseñado para mejorar la eficiencia operativa del comité, agilizar la comunicación entre los miembros del equipo y garantizar la trazabilidad y transparencia en todas las etapas del proceso de trasplante.

El desarrollo de este software no solo beneficiará al comité de trasplantes, sino que también tendrá un impacto positivo en los pacientes en lista de espera, los donantes potenciales y los equipos médicos involucrados en el proceso. Al facilitar una coordinación más efectiva y una toma de decisiones informada, el software contribuirá a aumentar las tasas de éxito de los trasplantes y a mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Presentaremos una propuesta detallada de los módulos que integrarán el software, así como un plan de desarrollo, implementación y mantenimiento. Además, discutiremos los beneficios potenciales del software, los desafíos esperados y las consideraciones éticas y legales que deben tenerse en cuenta. En última instancia, este proyecto tiene como objetivo proporcionar una herramienta poderosa y efectiva para mejorar la gestión de trasplantes en el ámbito hospitalario, contribuyendo así a salvar vidas y promover la salud y el bienestar de la comunidad.

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un módulo de software integral para la gestión del comité de trasplantes de un hospital, con el fin de optimizar los procesos de coordinación, evaluación y seguimiento de casos de trasplantes de órganos, contribuyendo así a mejorar la eficiencia operativa y la calidad de la atención médica en el ámbito de los trasplantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Automatizar los Procesos de Gestión del Comité de Trasplantes: Implementar funcionalidades que permitan automatizar tareas rutinarias y repetitivas del comité de trasplantes, como la revisión y aprobación de solicitudes de trasplante, la asignación de órganos y la coordinación de equipos médicos.
- Facilitar la Comunicación y Colaboración entre los Miembros del Comité: Desarrollar herramientas de comunicación integradas, como mensajería instantánea y videoconferencia, que permitan a los miembros del comité intercambiar información de manera rápida y efectiva, facilitando la toma de decisiones colaborativas.
- Garantizar la Trazabilidad y Transparencia en el Proceso de Trasplante:
 Diseñar un sistema de registro y seguimiento de casos de trasplante que
 registre de manera detallada todas las etapas del proceso, desde la
 evaluación inicial hasta el seguimiento postoperatorio, garantizando la
 trazabilidad y transparencia en todas las acciones realizadas por el
 comité.
- Optimizar la Asignación de Órganos de Manera Justa y Equitativa: Desarrollar algoritmos de asignación de órganos que tengan en cuenta criterios médicos, éticos y legales para garantizar una distribución justa y equitativa de los órganos disponibles, maximizando las posibilidades de éxito del trasplante y minimizando el tiempo de espera de los pacientes.
- Mejorar la Accesibilidad y Usabilidad del Sistema: Diseñar una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar que permita a los usuarios, incluidos los miembros del comité, los coordinadores de trasplantes y el personal médico, acceder y utilizar el sistema de manera efectiva, independientemente de su nivel de experiencia en tecnología.
- Garantizar la Seguridad y Confidencialidad de los Datos: Implementar medidas de seguridad robustas, como cifrado de datos y control de acceso basado en roles, para proteger la información confidencial de los pacientes y garantizar el cumplimiento de las regulaciones de privacidad y seguridad de la información en el ámbito de la salud.
- Proporcionar Soporte y Capacitación Continua: Establecer un programa de soporte técnico y capacitación para los usuarios del sistema, que incluya recursos de ayuda, manuales de usuario y sesiones de formación, con el fin de garantizar un uso óptimo del software y resolver cualquier problema o pregunta que pueda surgir durante su implementación y uso continuo.

CONTEXTO DEL NEGOCIO

El proyecto se centra en los trasplantes de órganos son un hito en la medicina moderna, capaces de regalar segundas oportunidades de vida. Sin embargo, la complejidad del proceso y la necesidad de una coordinación impecable entre diversos equipos médicos son un desafío constante. En este contexto, el Comité de Trasplantes del hospital juega un papel crucial en la revisión y asignación de órganos, una tarea que requiere un enfoque más automatizado y eficiente.

En el entorno hospitalario actual, la eficiencia en la gestión de los procesos médicos es fundamental para brindar una atención de calidad. Es aquí donde nuestro proyecto entra en escena, diseñado específicamente para optimizar la gestión del Comité de Trasplantes del hospital. Esta herramienta no solo busca mejorar la eficiencia interna del hospital, sino que también tiene un impacto positivo directo en la vida de los pacientes y en la calidad general de los servicios de trasplante ofrecidos por la institución pasan siendo procedimientos médicos complejos y significativos a una coordinación precisa entre múltiples equipos médicos, coordinadores de trasplantes, donantes y receptores, reduciendo el tiempo de respuesta de cómo era antes a como sera ahora que se realice este proyecto.

Beneficiarios:

Pacientes en lista de espera: El software mejora la experiencia y los resultados de los pacientes que esperan un trasplante, gracias a una gestión más eficiente y transparente de todo el proceso.

Donantes potenciales: Facilita el proceso de registro y gestión de información sobre donantes potenciales, asegurando una evaluación exhaustiva y una asignación justa de órganos.

Equipos médicos: Ofrece herramientas integradas para todo el equipo médico, desde cirujanos hasta coordinadores de trasplantes, mejorando la coordinación y facilitando la toma de decisiones informadas.

Beneficios:

Eficiencia operativa: Agiliza los procesos del Comité de Trasplantes, reduciendo errores y retrasos asociados con la gestión manual, lo que se traduce en una atención más oportuna para los pacientes.

Mejora en la coordinación: Facilita la comunicación entre los miembros del equipo médico y los coordinadores de trasplantes, asegurando una coordinación más efectiva en todas las etapas del proceso de trasplante.

Transparencia y trazabilidad: Garantiza la trazabilidad completa desde la evaluación inicial hasta el seguimiento postoperatorio, asegurando transparencia en las decisiones tomadas por el Comité.

Incorporación Tecnológica:

Integración con sistemas existentes: Se integra sin problemas con los módulos existentes del hospital, como registros médicos (bitácoras), sistemas de gestión de pacientes, sistemas de imágenes médicas, etc. Garantizando la eficiencia operativa.

Cumplimiento Normativo:

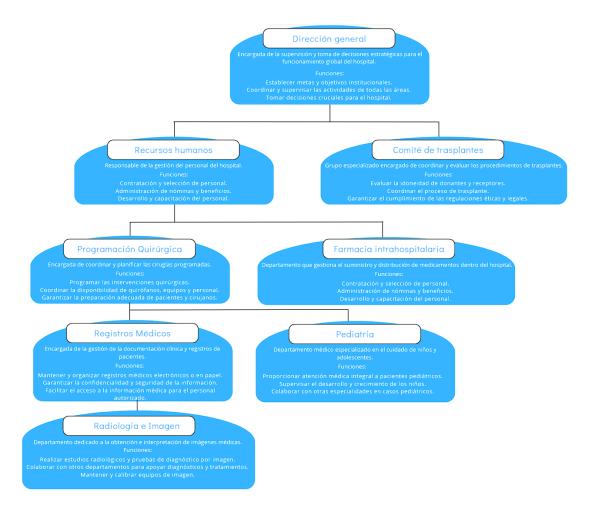
Seguridad y ética: Cumple con regulaciones y normativas estrictas en términos de privacidad de los pacientes, seguridad de datos y ética médica, cumpliendo con la responsabilidad de administrar, proteger y asegurar los datos.

• Diferenciación Competitiva:

Innovación en servicios: Se posiciona como una herramienta clave para diferenciar al hospital mediante la mejora de la eficiencia y resultados en trasplantes de órganos, contribuyendo a su reputación y liderazgo en servicios avanzados.

Más que un software, una esperanza, este proyecto no solo representa un avance significativo en la gestión de trasplantes, sino que también simboliza un nuevo camino hacia la esperanza para miles de pacientes que esperan una segunda oportunidad de vida.

ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



PROCESOS DE NEGOCIO

1. Evaluación de Pacientes para Inclusión en la Lista de Espera de Trasplantes:

Modelo de Proceso:

- 1.1 Recepción de la referencia: Se recibe la referencia de un paciente para ser evaluado como candidato para un trasplante de órgano.
- 1.2 Registro y Documentación: Se registran los datos del paciente y se recopila la información médica relevante.
- 1.3. Evaluación Inicial: Un equipo médico especializado realiza una evaluación inicial para determinar la idoneidad del paciente para un trasplante.
- 1.4. Pruebas y Estudios Adicionales: Se realizan pruebas y estudios adicionales para evaluar la salud del paciente y determinar su elegibilidad para la lista de espera.
- 1.5. Revisión por el Comité de Trasplantes: Los resultados de la evaluación se presentan al comité de trasplantes para su revisión y decisión sobre la inclusión del paciente en la lista de espera.
- 1.6. Comunicación de la Decisión: Se comunica la decisión al paciente y se le proporciona orientación sobre los siguientes pasos.

2. Coordinación de Donaciones de Órganos:

Modelo de Proceso:

- 2.1. Identificación de Donantes Potenciales: Se identifican pacientes en estado de muerte cerebral o con criterios de donación de órganos.
- 2.2 Evaluación de Donantes Potenciales: Se realiza una evaluación médica del donante potencial para determinar la viabilidad de la donación de órganos.
- 2.3. Consentimiento Familiar: Se obtiene el consentimiento de la familia del donante para la donación de órganos.
- 2.4. Coordinación con Redes de Donación: Se coordina con las redes de donación de órganos para garantizar la asignación adecuada de los órganos donados.
- 5. Extracción y Transporte de Órganos: Se realiza la extracción quirúrgica de los órganos donados y se coordinan los transportes necesarios para su entrega a los receptores.

3. Asignación de Órganos a Receptores:

Modelo de Proceso:

- 3.1. Registro de Receptores: Se registran los pacientes en lista de espera y se recopilan sus datos médicos.
- 3.2. Evaluación de Receptores: Se evalúa la salud y la compatibilidad de los receptores con los órganos disponibles.
- 3.3. Priorización de Receptores: Se priorizan los receptores según criterios médicos y factores de urgencia.
- 3.4. Asignación de Órganos: Se asignan los órganos disponibles a los receptores más adecuados según las decisiones del comité de trasplantes y los protocolos establecidos.
- 3.5. Comunicación de la Asignación: Se comunica la asignación a los receptores y se coordinan los preparativos para el trasplante.

4. Seguimiento Post-Trasplante:

Modelo de Proceso:

- 4.1. Evaluación Postoperatoria: Se realiza una evaluación médica del receptor después del trasplante para monitorear su progreso y detectar posibles complicaciones.
- 4.2. Seguimiento Médico Continuo: Se programan citas de seguimiento médico regulares para monitorear la función del órgano trasplantado y ajustar el tratamiento según sea necesario.
- 4.3. Registro de Resultados: Se registra y documenta el progreso del paciente, incluidos los resultados de las pruebas de laboratorio y los estudios de imagen.
- 4.4. Intervención en Caso de Complicaciones: Se implementan intervenciones médicas adicionales en caso de que surjan complicaciones postoperatorias.
- 4.5. Soporte y Asesoramiento: Se brinda apoyo emocional y asesoramiento al paciente y a su familia durante todo el proceso de recuperación.

5. Gestión de la Información y Documentación:

Modelo de Proceso:

5.1. Recopilación y Registro de Datos: Se recopila y registra la información relacionada con los pacientes, donantes y trasplantes en una base de datos centralizada.

- 5.2. Mantenimiento de Registros: Se mantienen registros precisos y actualizados de todos los casos de trasplantes, incluidos los detalles de la evaluación, asignación y seguimiento post-trasplante.
- 5.3. Acceso y Confidencialidad: Se establecen protocolos para garantizar el acceso seguro y confidencial a la información del paciente, cumpliendo con las regulaciones de privacidad y seguridad de la información.
- 5.4. Reportes y Análisis: Se generan reportes periódicos y análisis de datos para evaluar el desempeño del programa de trasplantes e identificar áreas de mejora.
- 5.5. Coordinación Interdepartamental: Se coordina con otros departamentos y áreas del hospital para compartir información relevante y garantizar una atención integral y coordinada para los pacientes en lista de espera y trasplantados.

PROPUESTAS DE FRONTEND

Proceso 1: Evaluación de Pacientes para Inclusión en la Lista de Espera de Trasplantes

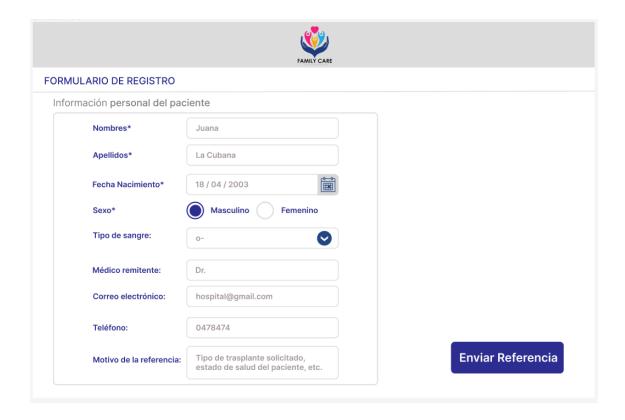
- 1. Pantalla de Recepción de Referencia:
- Descripción: Esta pantalla es la primera etapa del proceso de evaluación de pacientes para la inclusión en la lista de espera de trasplantes. Permite al personal médico recibir y registrar la referencia de un paciente que ha sido remitido para ser evaluado como candidato para un trasplante de órgano. La información proporcionada en este formulario será crucial para iniciar el proceso de evaluación del paciente y determinar su idoneidad para el trasplante.

Elementos:

- Formulario de Registro: En el centro de la pantalla, hay un formulario estructurado con campos para ingresar los datos de la referencia del paciente. Estos campos pueden incluir:
 - Nombre completo del paciente.
 - Fecha de nacimiento.
 - Género.
 - Información de contacto (teléfono, correo electrónico).
 - Información del médico remitente.
 - Motivo de la referencia (tipo de trasplante solicitado, estado de salud del paciente, etc.).
 - Otros detalles relevantes proporcionados por el médico remitente.
- O Botón de Enviar Referencia: Al final del formulario, hay un botón claramente visible etiquetado como "Enviar Referencia". Este botón permite al usuario del sistema médico enviar la referencia del paciente al siguiente paso del proceso de evaluación. Al hacer clic en este botón, los datos ingresados en el formulario se enviarán al sistema para su procesamiento y para iniciar la evaluación del paciente.

Funcionalidades Adicionales:

- Capacidad para guardar el progreso del formulario y continuar más tarde en caso de interrupciones.
- Funcionalidad de búsqueda de pacientes existentes para evitar duplicaciones en el sistema.
- Notificaciones o alertas para el personal médico cuando se recibe una nueva referencia y se completa el proceso de registro.



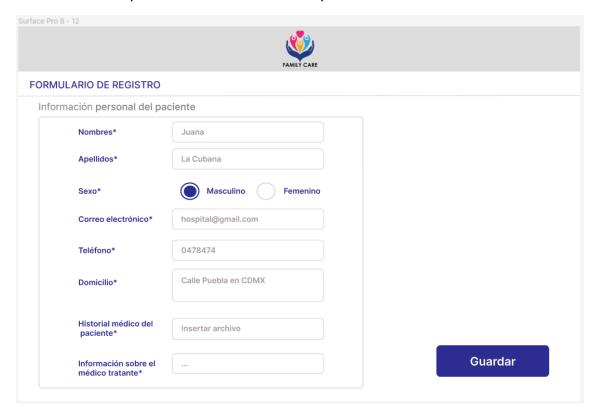
- 2. Pantalla de Registro y Documentación:
- Descripción: Esta pantalla es una etapa crucial en el proceso de evaluación de pacientes para la inclusión en la lista de espera de trasplantes. Permite al personal médico registrar los datos del paciente y recopilar la información médica relevante necesaria para realizar una evaluación completa y precisa. La información recopilada en esta pantalla servirá como base para determinar la idoneidad del paciente para el trasplante de órgano.
- Elementos:
 - Formulario estructurado: La pantalla presenta un formulario estructurado con campos claramente etiquetados para ingresar información personal y médica del paciente. Algunos de los campos comunes pueden incluir:
 - Nombre completo del paciente.
 - Fecha de nacimiento.
 - Género.
 - Dirección y datos de contacto.
 - Historial médico del paciente, incluidas condiciones médicas preexistentes, procedimientos quirúrgicos anteriores, alergias, medicamentos actuales, etc.
 - Información sobre el médico tratante y otros profesionales de la salud involucrados en el cuidado del paciente.
 - Campos para cargar documentos médicos: Además de los campos del formulario, la pantalla también incluye opciones para cargar documentos médicos relevantes, como resultados de

pruebas de laboratorio, estudios de imagen (radiografías, resonancias magnéticas, etc.), informes médicos anteriores, etc. Estos documentos proporcionan información adicional sobre la condición médica del paciente y son fundamentales para una evaluación precisa.

O Botón para guardar la información: Al final del formulario, hay un botón claramente visible etiquetado como "Guardar". Este botón permite al usuario del sistema médico guardar la información ingresada y los documentos adjuntos en el sistema. Una vez que se guarda la información, el usuario puede continuar con el siguiente paso del proceso de evaluación.

Funcionalidades Adicionales:

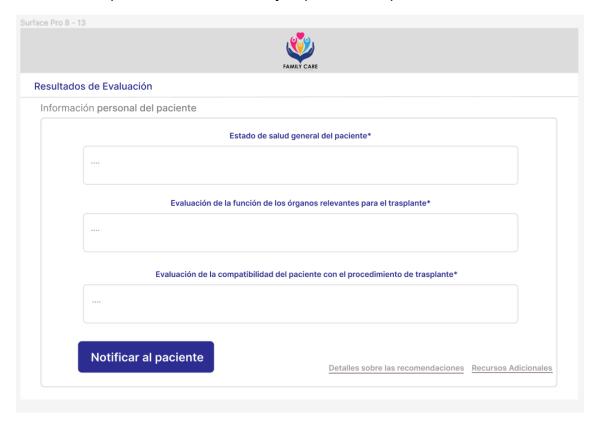
- Capacidad para editar o actualizar la información del paciente en caso de cambios.
- Funcionalidad de previsualización de documentos adjuntos antes de cargarlos en el sistema.
- Historial de versiones para rastrear cambios realizados en la información del paciente a lo largo del tiempo.
- Funcionalidad de firma electrónica para documentos médicos que requieren consentimiento del paciente.



- 3. Pantalla de Resultados de Evaluación:
- Descripción: La Pantalla de Resultados de Evaluación es una etapa crucial en el proceso de evaluación de pacientes para la inclusión en la lista de espera de trasplantes. Esta pantalla muestra los resultados de la evaluación inicial del paciente realizada por el equipo médico especializado y proporciona información sobre la idoneidad del paciente para el trasplante de órgano. Además, ofrece recomendaciones del equipo médico sobre la inclusión del paciente en la lista de espera y brinda opciones para comunicar la decisión al paciente y proporcionar orientación sobre los siguientes pasos.

- Resumen de Resultados de Evaluación Médica: En el centro de la pantalla, se presenta un resumen conciso y claro de los resultados de la evaluación médica inicial del paciente. Este resumen puede incluir información sobre:
 - Estado de salud general del paciente.
 - Evaluación de la función de los órganos relevantes para el trasplante.
 - Evaluación de la compatibilidad del paciente con el procedimiento de trasplante.
 - Otros hallazgos médicos relevantes derivados de la evaluación.
- Recomendaciones del Equipo Médico: A continuación del resumen de resultados, se proporcionan las recomendaciones del equipo médico sobre la inclusión del paciente en la lista de espera de trasplantes. Estas recomendaciones se basan en los hallazgos de la evaluación médica y pueden incluir:
 - Recomendación de inclusión en la lista de espera de trasplantes.
 - Recomendación de realizar pruebas adicionales o evaluaciones antes de tomar una decisión final.
 - Recomendación de no incluir al paciente en la lista de espera debido a razones médicas específicas.
- Opciones de Comunicación y Orientación: Al final de la pantalla, se proporcionan opciones para comunicar la decisión al paciente y proporcionar orientación sobre los siguientes pasos. Estas opciones pueden incluir:
 - Botones para enviar notificaciones automáticas al paciente sobre la decisión y las recomendaciones del equipo médico.
 - Información sobre cómo obtener más detalles sobre las recomendaciones y cómo proceder en caso de dudas o preguntas.
 - Enlaces a recursos adicionales o información de contacto para obtener apoyo adicional.
- Funcionalidades Adicionales:

- Capacidad para personalizar las recomendaciones del equipo médico según las necesidades y circunstancias individuales del paciente.
- Funcionalidad para programar citas de seguimiento o pruebas adicionales directamente desde la pantalla de resultados de evaluación.
- Funcionalidad para registrar la interacción del paciente con las recomendaciones y realizar un seguimiento de su progreso en el proceso de evaluación y espera de trasplante.

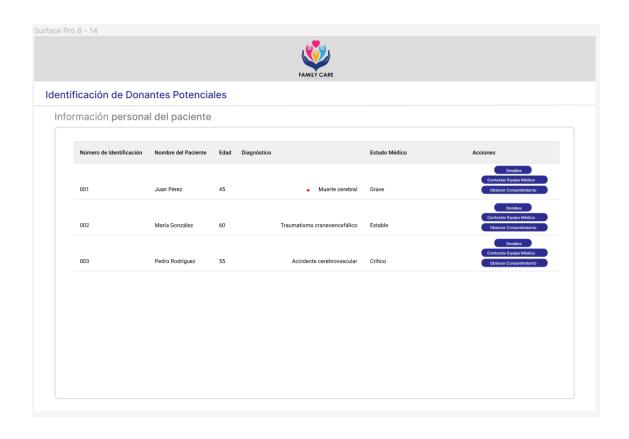


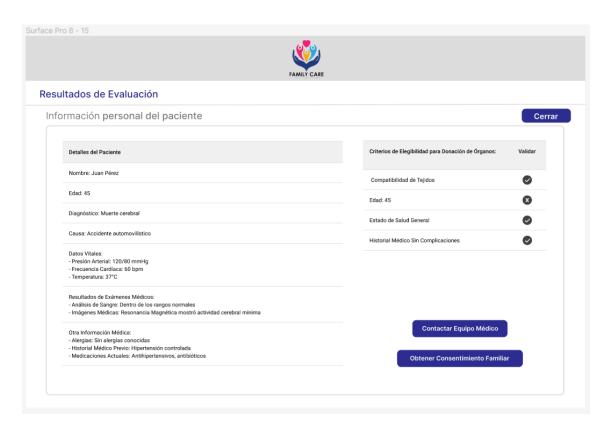
Proceso 2: Coordinación de Donaciones de Órganos

- 1. Pantalla de Identificación de Donantes Potenciales:
- Descripción: La Pantalla de Identificación de Donantes Potenciales es una herramienta crucial en el proceso de identificación y evaluación de pacientes que podrían convertirse en donantes de órganos. Esta pantalla se diseñó para proporcionar una visión rápida y detallada de los pacientes que se encuentran en estado de muerte cerebral o que cumplen con los criterios para ser considerados como potenciales donantes de órganos.
- Elementos:
 - Lista de Pacientes:
 - La pantalla presenta una lista de pacientes que cumplen con los criterios establecidos, como muerte cerebral o criterios médicos específicos para la donación de órganos.
 - Cada paciente está acompañado de información relevante sobre su estado médico actual, incluyendo detalles sobre

la causa de la condición, datos vitales y cualquier otra información médica relevante.

- Información sobre Elegibilidad para Donación:
 - Se proporciona información detallada sobre los criterios de elegibilidad del paciente para la donación de órganos, como la compatibilidad de tejidos, edad, estado de salud general, entre otros factores relevantes.
- o Opciones de Acción:
 - La pantalla ofrece opciones claras y accesibles para iniciar el proceso de evaluación del donante potencial.
 - Se incluyen funciones para contactar a los equipos médicos especializados en la coordinación de la donación de órganos.
 - Se facilitan opciones para iniciar el proceso de obtención del consentimiento familiar, proporcionando recursos y materiales informativos para guiar a los familiares a través del proceso de toma de decisiones en un momento tan delicado.
- Funcionalidades Adicionales:
 - Registro de Actividades:
 - Se registra un historial de todas las acciones realizadas en relación con la identificación y evaluación de donantes potenciales, garantizando un seguimiento meticuloso y una coordinación eficiente entre los equipos médicos involucrados.
 - Recordatorio de Procedimientos:
 - Se integra un sistema de recordatorios y alertas para garantizar que se sigan todos los pasos necesarios en el proceso de identificación y evaluación de donantes potenciales, minimizando la posibilidad de omisiones o retrasos.
 - Confidencialidad y Seguridad:
 - Se implementan medidas de seguridad robustas para proteger la confidencialidad de la información del paciente y garantizar el cumplimiento de las regulaciones de privacidad de datos en el manejo de la información médica sensible.



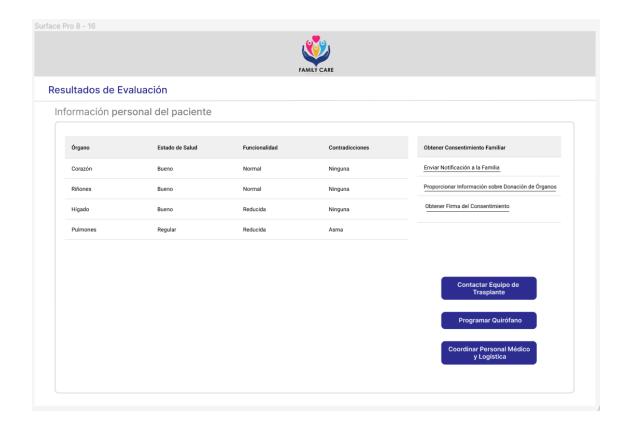


2. Pantalla de Evaluación de Donantes Potenciales:

La "Pantalla de Evaluación de Donantes Potenciales" es una interfaz diseñada para mostrar de manera clara y concisa los resultados de la evaluación médica de un potencial donante de órganos, así como para facilitar las acciones necesarias para coordinar la donación de órganos.

 Descripción: La Pantalla de Evaluación de Donantes Potenciales tiene como objetivo principal presentar los resultados de la evaluación médica del donante potencial, brindando información crucial sobre la viabilidad de los órganos para la donación. Además, esta pantalla ofrece opciones para obtener el consentimiento familiar y coordinar la extracción de órganos, lo que permite al personal médico tomar decisiones informadas y realizar las acciones necesarias de manera eficiente.

- Resumen de los Resultados de la Evaluación Médica:
 - Esta sección proporciona un resumen de los resultados de la evaluación médica del donante potencial.
 - Incluye información detallada sobre la condición de los órganos del donante, como su estado de salud, funcionalidad y cualquier posible contraindicación para la donación.
 - Se destacan los órganos que se consideran viables para la donación, junto con cualquier información relevante sobre su calidad y compatibilidad.
- Opciones para Obtener el Consentimiento Familiar:
 - Esta parte de la pantalla ofrece opciones para iniciar el proceso de obtención del consentimiento familiar.
 - Se proporciona información sobre los pasos necesarios para informar a la familia del donante sobre la viabilidad de la donación de órganos y obtener su consentimiento para proceder con el proceso de donación.
- Coordinación de la Extracción de Órganos:
 - Aquí se incluyen herramientas y funcionalidades para coordinar la extracción de órganos del donante potencial.
 - Se ofrecen opciones para comunicarse con los equipos de trasplante y coordinar la logística necesaria para la extracción de los órganos de manera segura y eficiente.

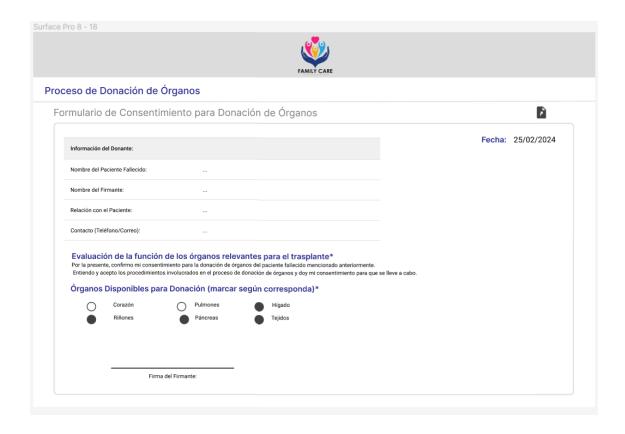


- Pantalla de Consentimiento Familiar:
- Descripción: La Pantalla de Consentimiento Familiar es una parte crucial del proceso de coordinación de donaciones de órganos. Su objetivo es obtener el consentimiento informado de la familia del donante para la donación de órganos del paciente fallecido. Esta pantalla proporciona información detallada sobre el proceso de donación de órganos y sus implicaciones, permitiendo que la familia del donante comprenda completamente el procedimiento y tome una decisión informada.
- Elementos:
 - o Información sobre el Proceso de Donación de Órganos:
 - Esta sección de la pantalla presenta información detallada sobre el proceso de donación de órganos. Incluye explicaciones sobre cómo se lleva a cabo el proceso, qué órganos se pueden donar, cómo se seleccionan los receptores y cualquier otro aspecto relevante del procedimiento. Esta información está diseñada para educar a la familia del donante sobre el proceso y responder a cualquier pregunta que puedan tener.
 - Formulario para Obtener el Consentimiento:
 - La pantalla incluye un formulario estructurado que permite a la familia del donante proporcionar su consentimiento para la donación de órganos. El formulario puede incluir campos para ingresar información personal de la familia, como nombres, relaciones con el paciente fallecido y

firmas electrónicas para confirmar el consentimiento. Además, el formulario puede incluir una sección donde se detalla específicamente qué órganos se pueden donar y cualquier restricción o preferencia que la familia pueda tener.

- Opciones para Firmar Digitalmente:
 - Para facilitar el proceso de consentimiento, la pantalla puede ofrecer opciones para firmar digitalmente el formulario de consentimiento. Esto permite que la familia del donante firme el formulario de manera rápida y conveniente utilizando dispositivos electrónicos como computadoras, tabletas o teléfonos inteligentes. La firma digital garantiza la autenticidad y validez del consentimiento proporcionado.
- Funcionalidades Adicionales:
 - Capacidad para almacenar y gestionar de forma segura la información de consentimiento obtenida de la familia del donante.
 - Funcionalidad para generar registros de consentimiento firmados electrónicamente para su archivo y referencia futura.
 - Integración con sistemas de gestión de salud para asegurar que la información de consentimiento esté disponible para el personal médico que la necesite.



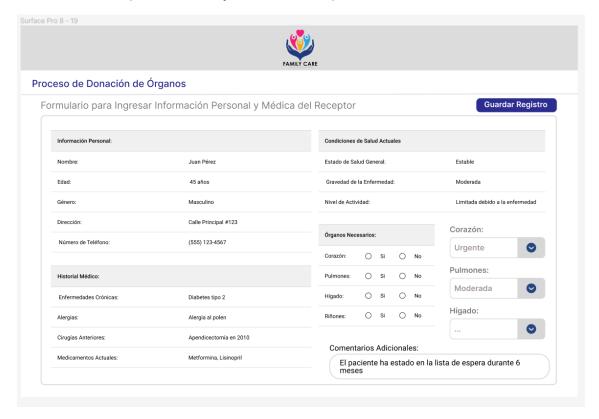


Proceso 3: Asignación de Órganos a Receptores

- 1. Pantalla de Registro de Receptores:
- Descripción: La Pantalla de Registro de Receptores es una herramienta fundamental en el proceso de coordinación de trasplantes. Su objetivo es permitir el registro de pacientes en lista de espera para trasplantes de órganos y recopilar su información médica relevante para la evaluación de compatibilidad con los órganos disponibles. Esta pantalla es crucial para asegurar que los pacientes sean adecuadamente evaluados y priorizados en función de sus necesidades médicas.
- Elementos:
 - Formulario para Ingresar Información Personal y Médica del Receptor:
 - Esta sección de la pantalla incluye un formulario estructurado que permite ingresar la información personal y médica del receptor. Esto puede incluir datos como nombre, edad, género, historial médico, condiciones de salud actuales y cualquier otra información relevante para el proceso de evaluación y asignación de órganos.
 - Opciones para Especificar Órganos Necesarios y Urgencia:
 - En esta parte de la pantalla, se proporcionan opciones para especificar los órganos necesarios para el trasplante y su nivel de urgencia. Esto puede incluir la selección de órganos específicos como corazón, pulmones, hígado, riñones, entre otros, y la indicación de la urgencia ([

]Urgente [] Moderada [] Baja) del trasplante en función de la situación médica del receptor.

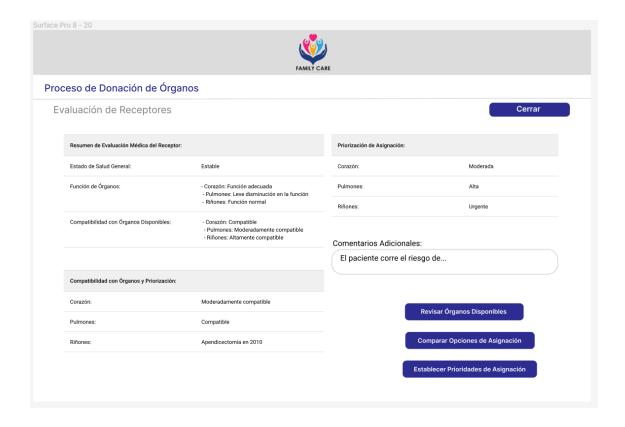
- Botón para Guardar el Registro del Receptor:
 - Al finalizar el ingreso de la información del receptor, se incluye un botón para guardar el registro y continuar con el proceso de evaluación y asignación de órganos. Este botón asegura que la información del receptor se registre de manera adecuada y esté disponible para el equipo médico responsable del proceso de trasplante.
- Funcionalidades Adicionales:
 - Capacidad para realizar búsquedas y filtrar la lista de receptores según criterios específicos como el tipo de órgano necesario o la urgencia del trasplante.
 - Funcionalidad para actualizar y editar la información del receptor según sea necesario a lo largo del proceso de evaluación y asignación.
 - Integración con sistemas de gestión de salud para garantizar la sincronización e intercambio de información con otros departamentos y áreas del hospital.



- 2. Pantalla de Evaluación de Receptores:
- Descripción: La Pantalla de Evaluación de Receptores es una parte crucial del proceso de coordinación de trasplantes. Su función principal es mostrar los resultados de la evaluación de salud y compatibilidad del receptor con los órganos disponibles. Esta pantalla proporciona

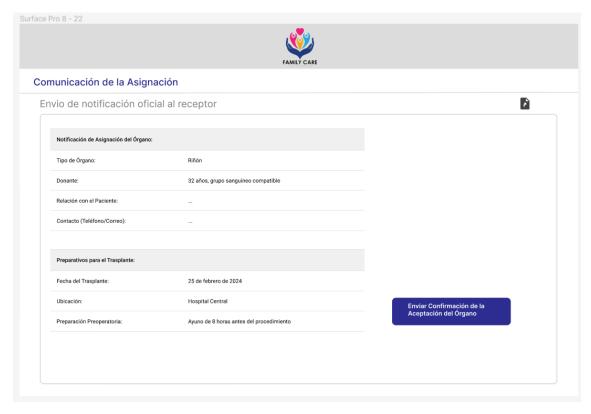
información clave para tomar decisiones sobre la asignación de órganos al receptor y garantizar una asignación equitativa y efectiva.

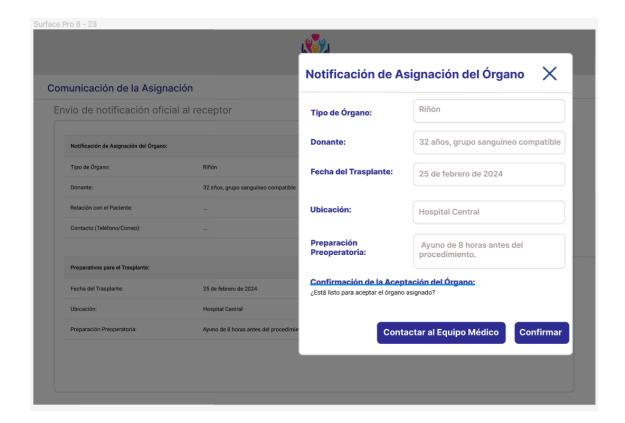
- Resumen de los Resultados de la Evaluación Médica del Receptor:
 - Esta sección presenta un resumen claro y conciso de los resultados de la evaluación médica del receptor. Incluye información sobre el estado de salud general del receptor, la evaluación de la función de los órganos relevantes para el trasplante, la compatibilidad del receptor con los órganos disponibles y cualquier otra información relevante derivada de la evaluación médica.
- Información sobre la Compatibilidad del Receptor con los Órganos Disponibles y la Priorización de Asignación:
 - Aquí se proporciona información detallada sobre la compatibilidad del receptor con los órganos disponibles para trasplante. Esto puede incluir detalles sobre la compatibilidad del tejido, la urgencia del trasplante y otros factores relevantes para la asignación de órganos. Además, se puede destacar la priorización del receptor en función de su situación médica y la equidad en el proceso de asignación.
- Opciones para Tomar Decisiones sobre la Asignación de Órganos al Receptor:
 - Esta parte de la pantalla ofrece opciones y herramientas para tomar decisiones informadas sobre la asignación de órganos al receptor. Puede incluir funciones para revisar y comparar diferentes opciones de asignación, así como herramientas para establecer criterios de priorización y asignación equitativa de órganos.



- 3. Pantalla de Comunicación de la Asignación:
- Descripción: La Pantalla de Comunicación de la Asignación es una parte crucial del proceso de coordinación de trasplantes. Su objetivo principal es notificar al receptor sobre la asignación de un órgano disponible y proporcionarle información esencial sobre los siguientes pasos que debe seguir para el trasplante. Esta pantalla facilita una comunicación clara y efectiva entre el equipo médico y el receptor, asegurando una comprensión completa de la asignación y los procedimientos a seguir.
- Elementos:
 - Notificación de Asignación del Órgano al Receptor:
 - Esta sección de la pantalla proporciona una notificación oficial al receptor sobre la asignación de un órgano disponible para el trasplante. La notificación incluye detalles específicos sobre el tipo de órgano asignado, como corazón, riñón, hígado, etc., así como cualquier información adicional relevante, como la edad del donante o la compatibilidad del tejido.
 - Instrucciones sobre los Preparativos para el Trasplante:
 - Aquí se ofrecen instrucciones detalladas al receptor sobre los preparativos necesarios para el trasplante. Esto puede incluir información sobre la fecha y la ubicación del procedimiento quirúrgico, así como detalles sobre la preparación preoperatoria requerida, como ayuno, medicación preoperatoria y procedimientos de admisión al hospital.

- Opciones para Confirmar la Aceptación del Órgano y Coordinar la Logística del Trasplante:
 - En esta parte de la pantalla, se ofrecen opciones al receptor para confirmar la aceptación del órgano asignado y coordinar la logística del trasplante. Esto puede incluir la posibilidad de confirmar la aceptación a través de un botón de confirmación en la pantalla, así como opciones de contacto directo con el equipo médico para abordar cualquier pregunta o preocupación relacionada con el trasplante.





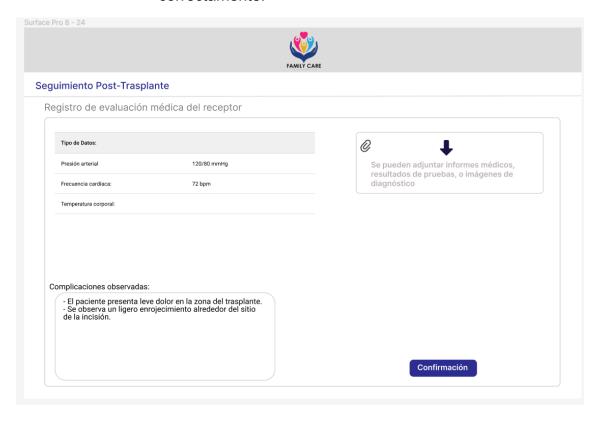
4. Seguimiento Post-Trasplante:

1. Pantalla Evaluación Postoperatoria

Descripción: Esta pantalla proporciona una interfaz para que los profesionales médicos registren la evaluación médica del receptor después de un trasplante. Permite ingresar datos vitales del paciente, registrar síntomas postoperatorios, documentar cualquier complicación observada y adjuntar archivos relevantes, como informes médicos o imágenes de diagnóstico. El objetivo es brindar un registro detallado y preciso del estado del paciente después de la cirugía para facilitar un seguimiento adecuado y tomar decisiones médicas informadas.

- Campos para Ingresar Datos Vitales:
 - Presión arterial: Espacio para registrar la presión arterial del paciente, permitiendo ingresar tanto la presión sistólica como la diastólica.
 - Frecuencia cardíaca: Campo para ingresar la frecuencia cardíaca del paciente, expresada en latidos por minuto.
 - Temperatura corporal: Espacio para ingresar la temperatura corporal del paciente, ya sea en grados Celsius o Fahrenheit.
- Sección para Registrar Síntomas Postoperatorios:

- Lista desplegable o casillas de verificación para registrar síntomas comunes postoperatorios, como dolor, náuseas, vómitos, fatiga, etc.
- Espacio adicional para agregar síntomas no incluidos en la lista predeterminada.
- Espacio para Anotar Complicaciones o Efectos Secundarios:
 - Campo de texto enriquecido que permite al médico detallar cualquier complicación o efecto secundario observado en el paciente después del trasplante.
 - Posibilidad de agregar notas adicionales para proporcionar información más detallada o contexto relevante.
- Opción para Adjuntar Archivos:
 - Botón o área de arrastrar y soltar para adjuntar archivos, como informes médicos, resultados de pruebas de laboratorio o imágenes de diagnóstico.
 - Funcionalidad para cargar varios archivos simultáneamente o seleccionar archivos de una ubicación específica en el sistema.
- Botón para Guardar los Datos Registrados:
 - Botón prominente que permite al médico guardar los datos ingresados y continuar con el seguimiento del paciente.
 - Confirmación visual o mensaje de éxito después de guardar los datos para indicar que la acción se completó correctamente.



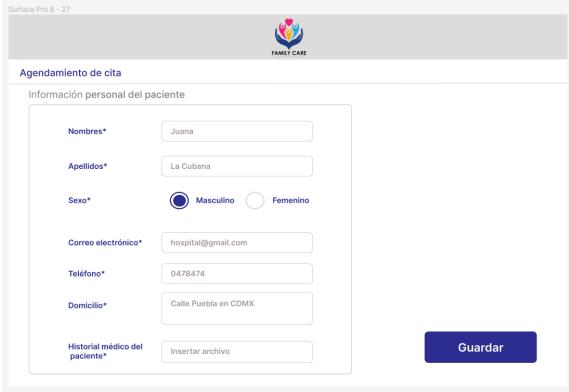
2. Pantalla Seguimiento Médico Continuo

 Descripción: En esta pantalla, se visualiza el calendario de citas de seguimiento médico del paciente. Se muestran las fechas de las citas programadas y se proporciona la opción de agregar nuevas citas. Además, hay un resumen de la última cita y un espacio para comentarios del médico.

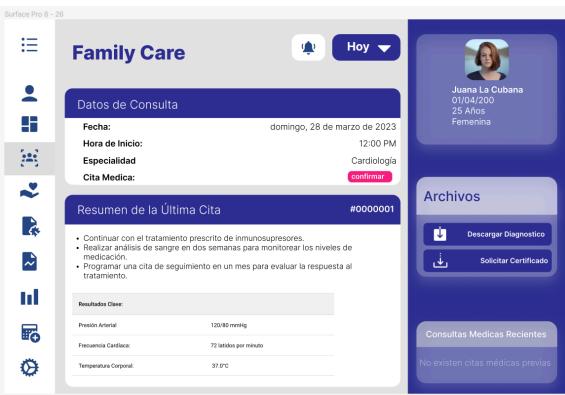
- Calendario interactivo que muestra las fechas de las citas de seguimiento médico programadas.
- Opción para agregar nuevas citas con detalles como fecha, hora y propósito.
- Resumen de la última cita, incluyendo los resultados clave y las recomendaciones médicas.
- Espacio para que el médico ingrese comentarios adicionales o actualice el plan de tratamiento.
- Botones de navegación para cambiar entre diferentes meses en el calendario.









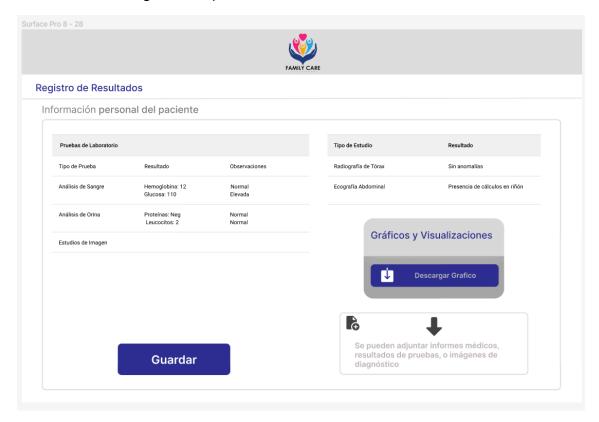


3. Pantalla Registro de Resultados

 Descripción: Esta pantalla permite registrar y documentar el progreso del paciente después del trasplante. Incluye campos para ingresar los resultados de pruebas de laboratorio, estudios de imagen y cualquier otro dato relevante. También se muestra un resumen visual del progreso general del paciente.

Elementos:

- Secciones separadas para ingresar resultados de pruebas de laboratorio, como análisis de sangre y orina, y estudios de imagen, como radiografías o ecografías.
- Campos estructurados para ingresar valores numéricos y observaciones cualitativas.
- Gráficos o visualizaciones para mostrar la tendencia del progreso del paciente a lo largo del tiempo.
- Opción para adjuntar archivos de resultados de pruebas o imágenes médicas.
- Botón para guardar los datos registrados y mantener actualizado el registro del paciente.



5. Gestión de la Información y Documentación:

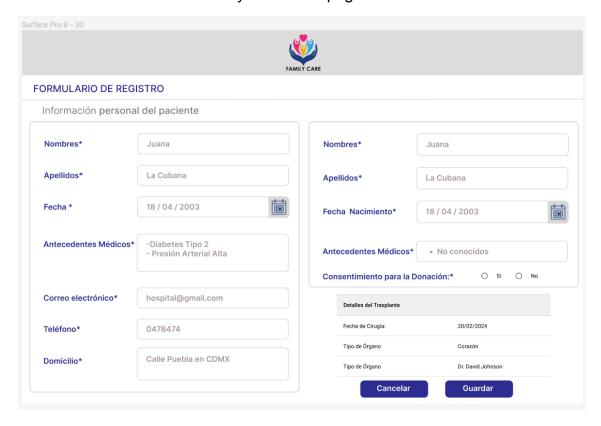
Pantalla Recopilación y Registro de Datos

Descripción:

En esta pantalla, se presenta un formulario estructurado para recopilar información relacionada con los pacientes, donantes y trasplantes. Los campos incluyen detalles personales, historial médico, información del donante, entre otros.

Elementos:

- Formulario estructurado con campos para ingresar información del paciente, como nombre, fecha de nacimiento, antecedentes médicos y detalles de contacto.
- Secciones separadas para registrar información del donante, incluidos datos personales, historial médico y consentimiento para la donación.
- Espacio para ingresar detalles específicos del trasplante, como la fecha de la cirugía, el tipo de órgano trasplantado y el nombre del cirujano.
- Botones de navegación para guardar el formulario o cancelar la entrada de datos y volver a la página anterior.



2. Pantalla Mantenimiento de Registros

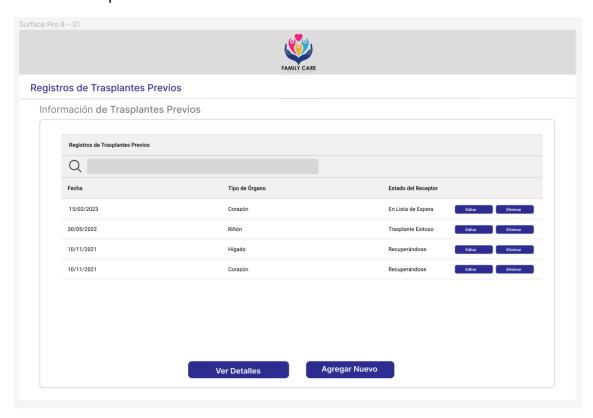
Descripción:

Aquí se muestra una interfaz para mantener registros precisos y actualizados de todos los casos de trasplantes. Se organizan los registros en categorías y se proporciona la opción de buscar registros específicos.

Elementos:

 Lista de registros de trasplantes previos con información resumida, como la fecha de la cirugía, el tipo de órgano trasplantado y el estado del receptor.

- Barra de búsqueda para encontrar registros específicos por nombre del paciente, tipo de órgano o fecha de la cirugía.
- Opciones para filtrar los registros por diferentes criterios, como estado del paciente o tipo de trasplante.
- Botones para ver detalles completos de un registro seleccionado o agregar un nuevo registro.
- Funcionalidad para editar o eliminar registros existentes según los permisos del usuario.



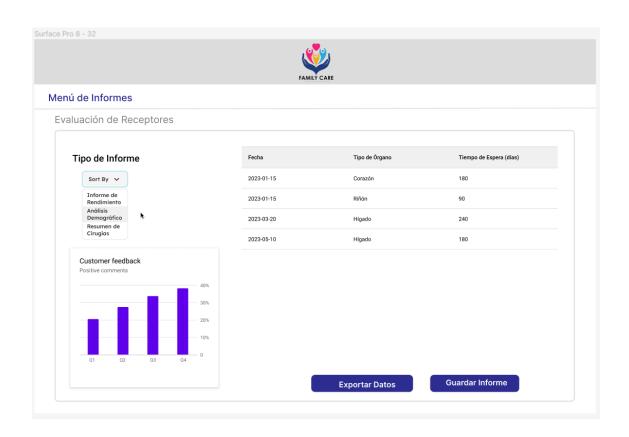
3. Pantalla Reportes y Análisis

Descripción:

Esta pantalla presenta diferentes opciones para generar reportes periódicos y realizar análisis de datos. Se incluyen gráficos y tablas para visualizar el desempeño del programa de trasplantes y se ofrece la posibilidad de exportar los datos para un análisis más detallado.

- Menú desplegable para seleccionar diferentes tipos de informes, como informes de rendimiento del programa de trasplantes, análisis de datos demográficos de pacientes o resúmenes de resultados de cirugías.
- Gráficos interactivos que muestran datos clave, como tasas de supervivencia del órgano trasplantado, tiempos de espera promedio o distribución de tipos de órganos trasplantados.

- Tablas de datos detalladas con la capacidad de ordenar, filtrar y exportar datos según las necesidades del usuario.
- Opción para personalizar parámetros de informes y análisis, como períodos de tiempo específicos o criterios de agrupación.
- Funcionalidad para guardar o programar informes recurrentes para su generación automática en fechas específicas.



REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

- 1. **Registro de Pacientes**: El sistema debe permitir el registro de nuevos pacientes en lista de espera para trasplantes de órganos.
- 2. **Registro de Donantes:** Debe ser posible registrar información sobre donantes potenciales, incluidos datos médicos y de contacto.
- Evaluación de Candidatos: El software debe facilitar la evaluación de candidatos a trasplantes, incluyendo pruebas médicas y evaluaciones de idoneidad
- Asignación de Prioridades: Debe permitir la asignación de prioridades a los pacientes en función de la urgencia médica y otros factores relevantes.
- 5. **Gestión de Órganos Disponibles:** El sistema debe mantener un registro actualizado de los órganos disponibles para trasplante.

- 6. **Asignación de Órganos:** Debe permitir la asignación de órganos disponibles a los receptores más adecuados según criterios médicos.
- 7. **Comunicación Automatizada:** Debe automatizar la comunicación entre el equipo médico, los pacientes y los coordinadores de trasplantes.
- 8. **Seguimiento Post-Trasplante:** Debe permitir el seguimiento continuo de los pacientes trasplantados para monitorear su progreso y detectar posibles complicaciones.
- Generación de Reportes: Debe generar informes sobre el estado de los pacientes en lista de espera, los trasplantes realizados y los resultados obtenidos.
- 10. **Alertas y Recordatorios:** Debe enviar alertas y recordatorios automáticos sobre citas médicas, pruebas y evaluaciones pendientes.
- Integración con Sistemas Externos: Debe integrarse con otros sistemas de información hospitalaria, como el sistema de registros médicos electrónicos (EMR).
- 12. **Gestión de Documentos:** Debe permitir la carga y gestión de documentos médicos relevantes, como resultados de pruebas y estudios.
- 13. **Acceso Seguro:** Debe garantizar el acceso seguro a la información del paciente, con controles de acceso basados en roles.
- 14. **Auditoría de Accesos:** Debe registrar y auditar todas las acciones realizadas en el sistema para mantener un registro de cambios y actividades.
- 15. **Notificaciones Automáticas:** Debe enviar notificaciones automáticas a los pacientes y el personal médico sobre cambios en el estado del paciente o la asignación de órganos.
- 16. **Interfaz Intuitiva:** Debe contar con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar para facilitar la navegación y el uso del sistema.
- 17. **Personalización de Vistas:** Debe permitir la personalización de las vistas y paneles de control según las preferencias del usuario.
- 18. **Mensajería Integrada:** Debe incluir una función de mensajería integrada para facilitar la comunicación entre los miembros del equipo.
- Registro de Historial Médico: Debe mantener un registro completo del historial médico de los pacientes, incluidos diagnósticos previos y tratamientos.
- 20. **Recordatorio de Medicación:** Debe proporcionar recordatorios automáticos para la toma de medicación post-trasplante.
- 21. **Compatibilidad con Dispositivos Móviles:** Debe ser compatible con dispositivos móviles para acceder al sistema desde cualquier lugar.
- 22. **Calendario Integrado:** Debe incluir un calendario integrado para programar citas médicas y pruebas.
- 23. **Gestión de Recursos:** Debe permitir la asignación de recursos médicos, como quirófanos y equipos médicos, para los trasplantes programados.
- 24. **Registro de Reacciones Adversas:** Debe permitir el registro de reacciones adversas y eventos adversos relacionados con los trasplantes.

- 25. **Soporte Multilingüe:** Debe ofrecer soporte multilingüe para atender a pacientes de diferentes idiomas y culturas.
- 26. **Acceso Remoto:** Debe permitir el acceso remoto al sistema para el personal médico y administrativo que trabaja fuera del hospital.
- 27. **Registro de Educación del Paciente:** Debe permitir el registro de sesiones de educación del paciente sobre el proceso de trasplante y el cuidado post-trasplante.
- 28. **Gestión de Consentimientos:** Debe facilitar la gestión de consentimientos informados para procedimientos médicos y quirúrgicos.
- 29. **Calificación de Donantes:** Debe permitir la calificación y clasificación de donantes potenciales según criterios médicos.
- 30. **Sistema de Alerta Temprana:** Debe incluir un sistema de alerta temprana para identificar y gestionar situaciones de riesgo potencial para los pacientes en lista de espera y trasplantados.
- 31. **Auditoría de Decisiones:** El sistema debe permitir la auditoría de todas las decisiones tomadas por el comité de trasplantes, incluyendo la justificación de las mismas y los votos individuales de los miembros del comité.
- 32. **Gestión de Emergencias:** El sistema debe contar con una función de gestión de emergencias para manejar situaciones críticas que requieran una respuesta rápida y coordinada.
- 33. **Notificación de Disponibilidad de Órganos:** Debe haber un sistema automatizado de notificación para alertar al equipo médico sobre la disponibilidad de órganos compatibles para trasplantes tan pronto como estén disponibles.
- 34. **Registro de Evaluaciones Psicológicas:** Debe permitir el registro de evaluaciones psicológicas de los pacientes para evaluar su capacidad emocional y mental para enfrentar el proceso de trasplante.
- 35. **Gestión de Listas de Espera:** El sistema debe permitir la gestión dinámica de las listas de espera de trasplantes, con la capacidad de ajustar la prioridad de los pacientes según cambios en su condición médica.
- 36. **Información sobre Grupos Sanguíneos:** Debe almacenar y mostrar información detallada sobre los grupos sanguíneos de los pacientes y donantes para garantizar una compatibilidad adecuada.
- 37. **Interfaz con Laboratorios Externos:** Debe haber una interfaz integrada con laboratorios externos para facilitar el intercambio de resultados de pruebas y estudios médicos relevantes para la evaluación de candidatos a trasplantes.
- 38. **Seguimiento de Citas de Evaluación:** El sistema debe hacer un seguimiento de las citas de evaluación médica y psicológica

- programadas para los pacientes y enviar recordatorios según sea necesario.
- 39. **Recordatorio de Evaluaciones Médicas:** El sistema debe enviar recordatorios automáticos a los pacientes y al personal médico sobre la necesidad de realizar evaluaciones médicas periódicas para mantener su elegibilidad para trasplantes.
- 40. **Gestión de Listas de Espera por Órgano:** Debe permitir la creación y gestión de listas de espera específicas para cada tipo de órgano (corazón, riñón, hígado, etc.) para optimizar la asignación.
- 41. **Control de Inventario de Órganos:** Debe haber una funcionalidad de control de inventario para rastrear la disponibilidad de órganos en tiempo real, incluyendo su ubicación, estado y tiempo de viabilidad.
- 42. **Registro de Antecedentes Familiares:** Debe incluir la capacidad de registrar antecedentes médicos familiares relevantes para una evaluación más completa de la idoneidad del paciente para el trasplante.
- 43. **Integración con Redes de Donación:** El sistema debe integrarse con redes de donación de órganos regionales y nacionales para facilitar la asignación de órganos y garantizar una distribución equitativa y eficiente.
- 44. **Validación de Identidad:** El sistema debe contar con mecanismos de validación de identidad para garantizar la precisión de la información del paciente y evitar errores en el proceso de trasplante.
- 45. **Seguimiento de Resultados a Largo Plazo:** Debe haber una capacidad de seguimiento de los resultados a largo plazo de los pacientes trasplantados, incluyendo la supervivencia del órgano trasplantado y la calidad de vida del paciente.
- 46. **Registro de Pruebas de Compatibilidad:** Debe registrar los resultados de pruebas de compatibilidad específicas para asegurar una asignación precisa de órganos.
- 47. **Asignación de Recursos de Trasplante:** El sistema debe permitir la asignación eficiente de recursos necesarios para llevar a cabo los trasplantes programados, incluyendo quirófanos, equipos médicos y personal médico especializado.
- 48. **Integración con Organizaciones de Donación:** Debe integrarse con organizaciones externas de donación para facilitar la colaboración y compartir información sobre donantes potenciales.
- 49. **Soporte para Trasplantes Múltiples:** Debe haber una funcionalidad para gestionar trasplantes múltiples, donde un donante puede proporcionar órganos para varios receptores, asegurando una coordinación efectiva entre los equipos de trasplante involucrados.

REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Seguridad de Datos: El sistema debe cumplir con estándares de seguridad de la información para proteger la privacidad y confidencialidad de los datos del paciente, de acuerdo con regulaciones como HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act) o GDPR (Reglamento General de Protección de Datos).
- 2. **Disponibilidad:** El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, con un tiempo de inactividad mínimo planificado para mantenimiento y actualizaciones.
- 3. **Escalabilidad:** El sistema debe ser capaz de manejar un crecimiento en el número de pacientes, donantes y trasplantes sin comprometer el rendimiento.
- 4. **Rendimiento:** El sistema debe ser rápido y eficiente en el procesamiento de datos, con tiempos de respuesta mínimos incluso durante períodos de alta demanda.
- 5. **Interoperabilidad:** El sistema debe ser compatible e interoperable con otros sistemas de información hospitalaria y redes de donación de órganos para facilitar la comunicación y el intercambio de datos.
- 6. **Usabilidad:** La interfaz de usuario del sistema debe ser intuitiva y fácil de usar, con funcionalidades que sean accesibles incluso para usuarios con poca experiencia en tecnología.
- 7. **Adaptabilidad:** El sistema debe ser adaptable a las necesidades y procesos específicos del hospital, permitiendo la configuración y personalización según sea necesario.
- 8. **Cumplimiento Normativo:** El sistema debe cumplir con las regulaciones y normativas aplicables en el ámbito de la salud, incluyendo estándares de seguridad, privacidad y calidad de datos.
- 9. **Respaldo y Recuperación de Datos:** Se deben implementar procedimientos de respaldo regulares y un plan de recuperación de

desastres para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos en caso de fallos del sistema.

- 10. **Documentación y Capacitación:** Se debe proporcionar documentación detallada y capacitación para el personal médico y administrativo sobre el uso del sistema, garantizando un uso efectivo y seguro del mismo.
- 11. **Integridad de los Datos:** El sistema debe garantizar la integridad de los datos almacenados, evitando la corrupción o pérdida de información durante su manipulación o almacenamiento.
- 12. **Protección contra Amenazas Cibernéticas:** Se deben implementar medidas de seguridad avanzadas para proteger el sistema contra amenazas cibernéticas, como ataques de phishing, malware y otras vulnerabilidades.
- 13. Flexibilidad de Configuración: Debe ser posible configurar y personalizar el sistema según las necesidades específicas del hospital y del equipo médico, sin requerir modificaciones extensas del software base.
- 14. **Autenticación de Doble Factor:** Para mejorar la seguridad, el sistema debe admitir la autenticación de doble factor, garantizando un acceso más seguro y protegiendo la información sensible.
- 15. **Tiempo de Respuesta del Sistema:** El sistema debe tener un tiempo de respuesta rápido para las consultas y acciones realizadas por los usuarios, proporcionando una experiencia de usuario fluida y eficiente.
- 16. Registros de Auditoría Seguros: Debe mantener registros de auditoría seguros y a prueba de manipulaciones para rastrear y documentar todas las actividades realizadas en el sistema, cumpliendo con requisitos de conformidad y seguridad.
- 17. **Documentación Exhaustiva:** Se debe proporcionar una documentación detallada y completa del sistema, incluyendo manuales de usuario, guías de instalación y documentación técnica para facilitar la comprensión y el uso del software.
- 18. Mantenimiento de la privacidad del paciente: El sistema debe garantizar la privacidad del paciente mediante la implementación de políticas y prácticas que cumplan con regulaciones de privacidad de datos en la atención médica.
- Portabilidad: El sistema debe ser compatible con diferentes plataformas y sistemas operativos, permitiendo su implementación en una variedad de entornos de infraestructura de TI.
- 20. Capacidad de Recuperación en Caso de Desastres: Además del respaldo de datos, el sistema debe tener un plan integral de

- recuperación en caso de desastres que permita restaurar rápidamente las operaciones normales.
- 21. **Resistencia a Fallas:** El sistema debe ser resistente a fallos, con mecanismos de recuperación y redundancia incorporados para minimizar el impacto de posibles interrupciones del servicio.
- 22. **Mejora Continua del Rendimiento:** Debe haber un proceso establecido para la mejora continua del rendimiento del sistema, mediante la identificación y abordaje proactivo de posibles cuellos de botella y áreas de optimización.
- 23. **Mantenimiento y Soporte:** Debe haber un plan de mantenimiento y soporte continuo para el sistema, incluyendo actualizaciones regulares, correcciones de errores y asistencia técnica para resolver problemas y mejorar el rendimiento.
- 24. **Optimización de la Interfaz para Dispositivos Móviles:** La interfaz de usuario debe estar optimizada para dispositivos móviles, asegurando una experiencia consistente y eficiente en diferentes tamaños de pantalla.
- 25. Adherencia a Estándares de Interoperabilidad: El sistema debe cumplir con estándares de interoperabilidad reconocidos en el campo de la salud, permitiendo la integración con otros sistemas y facilitando el intercambio de datos con sistemas externos.
- 26. **Gestión Eficiente de Sesiones de Usuario:** El sistema debe administrar eficientemente las sesiones de usuario, asegurando la autenticación continua y segura durante la interacción.
- 27. **Tolerancia a la Carga:** El sistema debe ser capaz de manejar cargas de trabajo variables y picos de demanda sin degradación significativa del rendimiento, garantizando una experiencia de usuario consistente en todo momento.
- 28. **Transparencia y Rendición de Cuentas:** Establecer mecanismos transparentes que permitan a los usuarios comprender las decisiones del sistema, fomentando la rendición de cuentas y la confianza en su funcionamiento.
- 29. **Localización e Internacionalización:** El sistema debe admitir localización e internacionalización para adaptarse a diferentes idiomas, formatos de fecha/hora y requisitos culturales de los usuarios en diferentes regiones geográficas.

REGLAS DE NEGOCIO

- Confidencialidad de la información: Todos los datos médicos y personales de los pacientes y donantes deben ser tratados con la máxima confidencialidad, de acuerdo con las regulaciones de protección de datos de salud.
- 2. Consentimiento informado: Antes de incluir a un paciente en la lista de espera o considerar a un donante para un trasplante, se debe obtener un consentimiento informado por escrito que explique los riesgos, beneficios y alternativas disponibles.
- 3. Priorización de trasplantes: Los trasplantes deben asignarse de manera justa y equitativa, priorizando a los pacientes en función de criterios médicos como la gravedad de la enfermedad, la compatibilidad del órgano y el tiempo en la lista de espera.
- 4. Actualización de la lista de espera: La lista de espera de trasplantes debe actualizarse regularmente con información precisa y actualizada sobre el estado de los pacientes y la disponibilidad de órganos.
- 5. Registro completo de donantes: Se debe mantener un registro completo y preciso de todos los donantes potenciales, incluyendo información biomédica, resultados de pruebas de compatibilidad y cualquier restricción o limitación relevante.
- Transparencia en el proceso de asignación: El proceso de asignación de órganos debe ser transparente y estar sujeto a revisión, con registros detallados que documenten las decisiones tomadas y los criterios utilizados.
- 7. Seguimiento post-trasplante: Todos los pacientes trasplantados deben recibir un seguimiento continuo y coordinado para monitorear su progreso médico, detectar posibles complicaciones y garantizar una atención integral.
- 8. Coordinación interdisciplinaria: El comité de trasplantes debe colaborar estrechamente con otros departamentos y especialidades médicas, como cirugía, nefrología, hepatología y cuidados intensivos, para garantizar una atención integral y coordinada para los pacientes.
- 9. Gestión eficiente del inventario de órganos: El inventario de órganos disponibles para trasplante debe gestionarse de manera eficiente, asegurando una distribución equitativa y minimizando el tiempo de espera para los receptores.
- 10. Notificación oportuna de eventos críticos: Se deben establecer mecanismos de notificación rápida y eficaz para alertar al equipo médico sobre la disponibilidad de órganos compatibles, cambios en el estado de los pacientes o cualquier evento crítico relacionado con los trasplantes.
- 11. Cumplimiento normativo y regulatorio: Todas las actividades relacionadas con el programa de trasplantes deben cumplir con las regulaciones y normativas locales, estatales y federales, así como con las pautas éticas y de práctica clínica establecidas.
- 12. Formación y capacitación del personal: El personal involucrado en el proceso de trasplante, incluidos los médicos, enfermeras y

coordinadores de trasplantes, debe recibir una formación adecuada y actualizada sobre los procedimientos y protocolos establecidos.

CONCLUSIONES INDIVIDUALES

KAREN ALYN FOSADO RODRIGUEZ:

La implementación de un sistema integral para la gestión de trasplantes en un entorno hospitalario no solo representa una innovación tecnológica, sino también una iniciativa fundamental que busca mejorar la eficiencia y efectividad de los procesos relacionados con la evaluación, coordinación y seguimiento de pacientes en lista de espera de trasplantes. A lo largo de este proyecto, hemos explorado diversos aspectos relacionados con la gestión de trasplantes, desde la evaluación de pacientes hasta el seguimiento postoperatorio, pasando por la coordinación de donaciones y la gestión de la información.

En primer lugar, es fundamental destacar la importancia de contar con un proceso claro y eficiente para la evaluación de pacientes candidatos a trasplantes. Esta etapa inicial es crucial para determinar la idoneidad de un paciente para recibir un órgano trasplantado y garantizar que se sigan los protocolos médicos adecuados. Mediante la implementación de un sistema de registro y documentación completo, podemos asegurar que se recopile toda la información necesaria de manera precisa y organizada, lo que facilita el proceso de evaluación por parte del equipo médico especializado.

La coordinación de donaciones de órganos es otro aspecto fundamental en la gestión de trasplantes. Es importante identificar y evaluar de manera rápida y precisa a los posibles donantes, obtener el consentimiento familiar de manera efectiva y coordinar la asignación de órganos de manera justa y equitativa. Un sistema de gestión eficiente puede ayudar a agilizar este proceso, asegurando que los órganos sean asignados a los receptores más adecuados según criterios médicos establecidos.

Una vez realizado el trasplante, el seguimiento postoperatorio juega un papel clave en el éxito a largo plazo del procedimiento. Es necesario realizar evaluaciones médicas regulares para monitorear el progreso del paciente, detectar posibles complicaciones y ajustar el tratamiento según sea necesario. Un sistema de seguimiento médico continuo, que incluya la documentación detallada de los resultados de las evaluaciones y la comunicación efectiva con el paciente y su familia, puede contribuir en gran medida a la prevención y manejo de complicaciones postoperatorias.

Además, la gestión eficiente de la información y documentación relacionada con los trasplantes es esencial para garantizar la integridad y confidencialidad de los datos del paciente, así como para facilitar el análisis y la generación de informes para evaluar el desempeño del programa de trasplantes. Un sistema centralizado de recopilación y mantenimiento de registros, con protocolos claros de acceso y confidencialidad, puede ayudar a garantizar que la información esté disponible cuando sea necesario y que se cumplan con las regulaciones de privacidad y seguridad de la información.

La implementación de un sistema integral para la gestión de trasplantes en un entorno hospitalario puede mejorar significativamente la eficiencia, la calidad y

la seguridad de los procedimientos de trasplante. Al optimizar los procesos de evaluación pacientes, coordinación de donaciones. seguimiento postoperatorio y gestión de información, podemos brindar una atención médica más completa y coordinada a los pacientes trasplantados, mejorando así su calidad de vida y aumentando las tasas de éxito de los trasplantes. En última instancia, el software de gestión del comité de trasplantes no solo facilitará la coordinación y seguimiento de pacientes en lista de espera de trasplantes, sino que también contribuirá a mejorar la calidad de atención y la experiencia del paciente. Al integrar tecnología innovadora en los procesos médicos, este proyecto representa un paso significativo hacia el avance y la mejora continua en el campo de los trasplantes de órganos.

CARLOS MARTIN HERNANDEZ DE JESUS:

El proyecto se centra en los trasplantes de órganos, donde la eficiencia en la gestión de procesos médicos es esencial, surge la necesidad de abordar de manera más eficaz y automatizada los desafíos asociados con los trasplantes de órganos. Este proyecto se enfoca en desarrollar un software específico destinado a optimizar la gestión del comité de trasplantes de un hospital, reconociendo la complejidad de este proceso y la importancia de una coordinación precisa entre diversos equipos médicos, coordinadores de trasplantes, donantes y receptores.

El software reduce los tiempos de espera y mejora la experiencia general de los pacientes que esperan un trasplante. Facilita la comunicación y el seguimiento de su caso, brindándoles mayor tranquilidad y confianza en el proceso. Simplificando el proceso de registro y gestión de información de donantes potenciales. Asegura una evaluación exhaustiva y una asignación justa de órganos, aumentando la probabilidad de encontrar un donante compatible para cada paciente.

Los beneficios del software no se limitan a estos grupos de interés específicos, su implementación conlleva una mejora general en la eficiencia operativa del comité de trasplantes, agilizando procesos, reduciendo errores y retrasos asociados con la gestión manual. Además, la transparencia y trazabilidad garantizadas por el sistema, desde la evaluación inicial hasta el seguimiento postoperatorio, mejoran la calidad de la atención médica proporcionada.

Desde la perspectiva de diferenciación competitiva, el software posiciona al hospital como innovador y líder en servicios avanzados. Al mejorar la eficiencia y los resultados en trasplantes de órganos, contribuye a la reputación positiva del hospital en la comunidad y más allá.

El desarrollo de este software innovador abre un nuevo camino hacia la esperanza para miles de personas que esperan una segunda oportunidad de vida. Con su implementación, los hospitales podrán brindar una atención más eficiente, transparente y personalizada a los pacientes que requieren un

trasplante de órganos, mejorando sus posibilidades de éxito y transformando positivamente sus vidas.

SEBASTIÁN MÁRQUEZ GARCÍA:

La propuesta del módulo para el área de trasplantes representa una iniciativa significativa que podría tener un impacto considerable en la eficiencia y la calidad de la atención en el ámbito hospitalario. Al reflexionar sobre esta propuesta, es evidente que el módulo de trasplantes no sólo aborda las complejidades logísticas de este procedimiento médico, sino que también destaca la importancia de la coordinación, la accesibilidad de datos, la seguridad y la toma de decisiones informada.

En primer lugar, la propuesta destaca la necesidad de mejorar la coordinación en el proceso de trasplantes. La centralización de la información relacionada con donantes, receptores y la disponibilidad de órganos en un solo módulo facilitaría la comunicación entre diferentes departamentos, como la Programación Quirúrgica y el Comité de Trasplantes. Esto, sin duda, simplificaría la planificación y ejecución de los procedimientos, reduciendo posibles malentendidos y mejorando la eficiencia general del hospital.

La accesibilidad de datos es un punto clave que resalta en la propuesta. La capacidad de acceder rápida y fácilmente a información relevante sobre donantes, receptores y registros médicos a través del módulo no solo agilizará los procedimientos, sino que también contribuirá a una atención más integral y personalizada para los pacientes. Como estudiante, aprecio cómo esta función del módulo puede impactar directamente en la toma de decisiones clínicas, permitiendo a los profesionales acceder a datos críticos en tiempo real.

La seguridad de los datos es una consideración crucial, y la propuesta aborda este aspecto de manera adecuada. La implementación de medidas avanzadas de seguridad, como la autenticación de usuarios y el cifrado de datos, aseguraría la privacidad y confidencialidad de la información. Como estudiante, entiendo que mantener la integridad y seguridad de los datos es esencial para cumplir con los estándares éticos y legales en el ámbito médico.

Finalmente, la mejora en la toma de decisiones es un aspecto en el que la propuesta destaca. La posibilidad de evaluar rápidamente la idoneidad de donantes y receptores, apoyada por la integración de datos visuales de Radiología e Imagen, ofrece una oportunidad significativa para tomar decisiones más informadas. Este enfoque informado no solo beneficia al Comité de Trasplantes, sino que también puede influir en la estrategia general de atención del hospital, proporcionando datos agregados para análisis y planificación estratégica.