



# Universidad Tecnológica de

## Xicotepec de Juárez

INGENIERIA EN DESARROLLO Y GESTION DE  
SOFTWARE

Administración de bases de datos

**M.T.I. Marco A. Ramírez Hernández**

### Reporte de Propuesta de Módulos para el Sitio Web

8° A

**Hermanos Compañeros**

Diego Oliver Basilio Matricula:210436

Bruno Lemuz Gonzales Matricula: 210652

Brayan Gutiérrez Ramírez Matricula: 230893



## ÍNDICE...

- INTRODUCCIÓN.....
- 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 ACTUALIDAD, LA PRESENCIA EN LÍNEA SE HA VUELTO ESENCIAL PARA DIVERSAS ORGANIZACIONES, INCLUIDOS LOS HOSPITALES. EL ESTABLECIMIENTO DE UN SITIO WEB PARA UN HOSPITAL NO SOLO ES UNA TENDENCIA MODERNA, SINO TAMBIÉN UNA HERRAMIENTA FUNDAMENTAL PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN, AUMENTAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MÉDICA, FORTALECER LOS VÍNCULOS CON PACIENTES Y LA COMUNIDAD, Y OPTIMIZAR LA EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE SALUD. EN ESTE CONTEXTO, EXAMINAREMOS LAS RAZONES ESENCIALES POR LAS CUALES RESULTA VITAL PARA UN HOSPITAL DESARROLLAR UNA PRESENCIA EN LÍNEA SÓLIDA Y EFECTIVA.

EN PRIMER LUGAR, UN SITIO WEB HOSPITALARIO PROPORCIONA UN ESPACIO CENTRALIZADO PARA LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN. A TRAVÉS DE ESTE MEDIO, EL HOSPITAL PUEDE COMPARTIR NOTICIAS RELEVANTES, ANUNCIOS IMPORTANTES, EVENTOS COMUNITARIOS Y ACTUALIZACIONES SOBRE SERVICIOS MÉDICOS DISPONIBLES. ESTO GARANTIZA QUE TANTO PACIENTES COMO PERSONAL MÉDICO ESTÉN AL TANTO DE LOS ÚLTIMOS ACONTECIMIENTOS Y AVANCES DENTRO DEL HOSPITAL, LO QUE CONTRIBUYE A UNA MAYOR TRANSPARENCIA Y COLABORACIÓN EN TODA LA COMUNIDAD HOSPITALARIA.

ADEMÁS, UN SITIO WEB OFRECE UNA VALIOSA FUENTE DE INFORMACIÓN MÉDICA PARA PACIENTES Y SUS FAMILIAS. DESDE DETALLES SOBRE SERVICIOS MÉDICOS HASTA INFORMACIÓN SOBRE CONDICIONES DE SALUD ESPECÍFICAS, UN SITIO WEB BIEN ESTRUCTURADO PUEDE SERVIR COMO UNA FUENTE CONFIABLE DE CONOCIMIENTO MÉDICO. LOS PACIENTES PUEDEN ACCEDER A INFORMACIÓN SOBRE ENFERMEDADES, TRATAMIENTOS, PROCEDIMIENTOS MÉDICOS Y CONSEJOS DE BIENESTAR DESDE SUS HOGARES, LO QUE LES PERMITE TOMAR DECISIONES MÁS INFORMADAS SOBRE SU ATENCIÓN MÉDICA.

OTRO ASPECTO RELEVANTE ES QUE UN SITIO WEB HOSPITALARIO PUEDE FORTALECER LA RELACIÓN ENTRE EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD QUE ATIENDE. AL PROPORCIONAR CONTENIDO RELEVANTE Y ÚTIL, COMO ARTÍCULOS DE SALUD, CONSEJOS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES Y RECURSOS EDUCATIVOS, EL HOSPITAL MUESTRA SU COMPROMISO CON EL BIENESTAR DE LA COMUNIDAD MÁS ALLÁ DE LA ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA. ESTO PUEDE CONTRIBUIR A CONSTRUIR UNA IMAGEN POSITIVA DEL HOSPITAL EN LA MENTE DE LOS RESIDENTES LOCALES Y FOMENTAR LA CONFIANZA EN SUS SERVICIOS.

ADEMÁS, UN SITIO WEB PUEDE SERVIR COMO UN CANAL EFECTIVO PARA LA COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE EL HOSPITAL Y SUS PACIENTES. MEDIANTE LA INCLUSIÓN DE FORMULARIOS DE CONTACTO, CHATS EN LÍNEA Y SISTEMAS DE CITAS EN LÍNEA, LOS PACIENTES PUEDEN COMUNICARSE CON EL PERSONAL DEL HOSPITAL DE



MANERA RÁPIDA Y CONVENIENTE. ESTO MEJORA LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE AL FACILITAR EL ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA Y AYUDA AL HOSPITAL A GESTIONAR DE MANERA MÁS EFICIENTE SUS RECURSOS Y AGENDAS.

POR ÚLTIMO, UN SITIO WEB BIEN DISEÑADO PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA. AL PROPORCIONAR INFORMACIÓN CLARA Y DETALLADA SOBRE LOS SERVICIOS MÉDICOS OFRECIDOS, LOS HORARIOS DE ATENCIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN, EL HOSPITAL PUEDE REDUCIR LA CARGA ADMINISTRATIVA Y MEJORAR LA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS. LOS PACIENTES PUEDEN ENCONTRAR LA INFORMACIÓN QUE NECESITAN SIN TENER QUE LLAMAR AL HOSPITAL, LO QUE LIBERA AL PERSONAL PARA CENTRARSE EN LA ATENCIÓN DIRECTA AL PACIENTE.

EN RESUMEN, LA CREACIÓN DE UN SITIO WEB PARA UN HOSPITAL ES ESENCIAL EN EL MUNDO DIGITAL ACTUAL. NO SOLO SIRVE COMO UNA HERRAMIENTA DE COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN, SINO QUE TAMBIÉN FORTALECE LA RELACIÓN CON PACIENTES Y LA COMUNIDAD, MEJORA EL ACCESO A LA ATENCIÓN MÉDICA Y AUMENTA LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL HOSPITAL. EN UN ENTORNO DONDE LA TECNOLOGÍA DESEMPEÑA UN PAPEL CRUCIAL, UN SITIO WEB HOSPITALARIO BIEN DESARROLLADO SE CONVIERTE EN UNA INVERSIÓN VITAL PARA EL ÉXITO CONTINUO Y LA RELEVANCIA DEL HOSPITAL EN LA COMUNIDAD QUE ATIENDE.



## OBJETIVO GENERAL

EL OBJETIVO GENERAL ESTABLECE CLARAMENTE LA INTENCIÓN PRINCIPAL DE CREAR UN SITIO WEB PARA EL HOSPITAL, QUE ES DESARROLLAR UNA PRESENCIA EN LÍNEA CENTRADA EN EL PACIENTE CON EL FIN DE MEJORAR LA COMUNICACIÓN, AUMENTAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MÉDICA, FORTALECER LOS LAZOS CON LA COMUNIDAD Y OPTIMIZAR LA EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. EN PRIMER LUGAR, EL OBJETIVO DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN DETALLADA Y ACTUALIZADA SOBRE LOS SERVICIOS MÉDICOS OFRECIDOS POR EL HOSPITAL ABORDA LA NECESIDAD DE QUE LOS PACIENTES TENGAN ACCESO RÁPIDO Y FÁCIL A INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE LAS ESPECIALIDADES MÉDICAS DISPONIBLES, LOS TRATAMIENTOS OFRECIDOS Y LOS HORARIOS DE CONSULTA. ESTO NO SOLO FACILITA LA TOMA DE DECISIONES INFORMADAS POR PARTE DE LOS PACIENTES, SINO QUE TAMBIÉN PUEDE AYUDAR A MEJORAR LA EFICIENCIA OPERATIVA DEL HOSPITAL AL REDUCIR LAS CONSULTAS INNECESARIAS.
2. EL SEGUNDO OBJETIVO, QUE SE CENTRA EN OFRECER RECURSOS EDUCATIVOS SOBRE DIVERSAS CONDICIONES MÉDICAS, TRATAMIENTOS Y MEDIDAS DE PREVENCIÓN, TIENE COMO OBJETIVO EMPODERAR A LOS PACIENTES Y LA COMUNIDAD AL PROPORCIONARLES HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS PARA CUIDAR MEJOR SU SALUD. AL EDUCAR A LOS PACIENTES SOBRE LAS CONDICIONES MÉDICAS Y LOS TRATAMIENTOS DISPONIBLES, EL HOSPITAL PUEDE PROMOVER LA PREVENCIÓN Y EL AUTOCUIDADO, LO QUE A SU VEZ PUEDE CONTRIBUIR A UNA MEJOR SALUD GENERAL DE LA COMUNIDAD.
3. EL TERCER OBJETIVO, QUE SE REFIERE A ESTABLECER CANALES DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL, COMO FORMULARIOS DE CONTACTO Y CHATS EN LÍNEA, TIENE COMO OBJETIVO MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE AL FACILITAR LA COMUNICACIÓN CON EL PERSONAL DEL HOSPITAL. ESTO NO SOLO PUEDE AUMENTAR LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE AL PROPORCIONAR RESPUESTAS RÁPIDAS A SUS PREGUNTAS Y PREOCUPACIONES, SINO QUE TAMBIÉN PUEDE AYUDAR AL HOSPITAL A RECOPIRAR COMENTARIOS Y SUGERENCIAS QUE PUEDAN UTILIZARSE PARA MEJORAR CONTINUAMENTE LOS SERVICIOS.
4. EL CUARTO OBJETIVO, QUE CONSISTE EN IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE CITAS EN LÍNEA, BUSCA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE CITAS Y REDUCIR LOS TIEMPOS DE ESPERA PARA LOS PACIENTES. AL PERMITIR QUE LOS PACIENTES PROGRAMEN CONSULTAS MÉDICAS Y PROCEDIMIENTOS DE MANERA CONVENIENTE Y



EFICIENTE A TRAVÉS DE INTERNET, EL HOSPITAL PUEDE MEJORAR LA ACCESIBILIDAD A LA ATENCIÓN MÉDICA Y MEJORAR LA SATISFACCIÓN DEL PACIENTE.

5. EL QUINTO OBJETIVO, QUE IMPLICA LA PUBLICACIÓN DE NOTICIAS, EVENTOS Y ANUNCIOS IMPORTANTES RELACIONADOS CON EL HOSPITAL Y LA SALUD COMUNITARIA, TIENE COMO OBJETIVO MANTENER A LOS PACIENTES Y LA COMUNIDAD INFORMADOS SOBRE LOS DESARROLLOS Y ACTIVIDADES DEL HOSPITAL. ESTO PUEDE AYUDAR A FORTALECER LA RELACIÓN ENTRE EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD, ASÍ COMO A FOMENTAR LA PARTICIPACIÓN EN EVENTOS Y PROGRAMAS DE SALUD COMUNITARIA.
6. EL SEXTO OBJETIVO, QUE SE CENTRA EN LA CREACIÓN DE PERFILES DE MÉDICOS Y ESPECIALISTAS DEL HOSPITAL, TIENE COMO OBJETIVO PROPORCIONAR A LOS PACIENTES INFORMACIÓN DETALLADA SOBRE EL PERSONAL MÉDICO DISPONIBLE, INCLUYENDO SU EXPERIENCIA, ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN Y DISPONIBILIDAD DE CONSULTA. ESTO PUEDE AYUDAR A LOS PACIENTES A TOMAR DECISIONES INFORMADAS SOBRE SU ATENCIÓN MÉDICA Y A DESARROLLAR UNA RELACIÓN DE CONFIANZA CON SUS PROVEEDORES DE ATENCIÓN MÉDICA.
7. EL SÉPTIMO OBJETIVO, QUE SE REFIERE A GARANTIZAR QUE EL SITIO WEB SEA FÁCIL DE NAVEGAR Y ACCESIBLE PARA PERSONAS CON DISCAPACIDADES, BUSCA GARANTIZAR QUE EL SITIO WEB SEA ACCESIBLE PARA TODOS LOS USUARIOS, INDEPENDIENTEMENTE DE SUS HABILIDADES O LIMITACIONES FÍSICAS. ESTO NO SOLO CUMPLE CON LOS ESTÁNDARES DE ACCESIBILIDAD WEB, SINO QUE TAMBIÉN DEMUESTRA EL COMPROMISO DEL HOSPITAL CON LA INCLUSIÓN Y LA EQUIDAD EN EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MÉDICA.
8. EL OCTAVO OBJETIVO, QUE IMPLICA RECOPIRAR Y ANALIZAR DATOS DE TRÁFICO WEB Y COMENTARIOS DE LOS USUARIOS, TIENE COMO OBJETIVO MEJORAR CONTINUAMENTE LA EXPERIENCIA DEL USUARIO Y LA EFECTIVIDAD DEL SITIO WEB. AL MONITOREAR EL TRÁFICO DEL SITIO WEB Y RECOPIRAR COMENTARIOS DE LOS USUARIOS, EL HOSPITAL PUEDE IDENTIFICAR ÁREAS DE MEJORA Y REALIZAR AJUSTES PARA OPTIMIZAR LA USABILIDAD Y LA UTILIDAD DEL SITIO WEB.
9. EL NOVENO OBJETIVO, QUE SE REFIERE A INTEGRAR HERRAMIENTAS DE EDUCACIÓN EN SALUD, COMO VIDEOS INSTRUCTIVOS Y FOLLETOS DESCARGABLES, TIENE COMO OBJETIVO PROMOVER UNA MAYOR COMPRENSIÓN DE LOS TRATAMIENTOS MÉDICOS Y LOS PROCEDIMIENTOS HOSPITALARIOS ENTRE LOS PACIENTES Y LA COMUNIDAD. ESTO PUEDE AYUDAR A EMPODERAR A LOS PACIENTES AL PROPORCIONARLES INFORMACIÓN QUE LES PERMITA TOMAR DECISIONES INFORMADAS SOBRE SU ATENCIÓN MÉDICA Y PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN SU PROCESO DE RECUPERACIÓN.
10. EL DÉCIMO OBJETIVO, QUE CONSISTE EN COLABORAR CON OTRAS INSTITUCIONES DE SALUD Y ORGANIZACIONES COMUNITARIAS, TIENE COMO OBJETIVO COMPARTIR RECURSOS Y PROMOVER



INICIATIVAS DE SALUD PÚBLICA A TRAVÉS DEL SITIO WEB DEL HOSPITAL. AL TRABAJAR EN COLABORACIÓN CON OTRAS ORGANIZACIONES, EL HOSPITAL PUEDE AMPLIFICAR EL IMPACTO DE SUS ESFUERZOS Y ABORDAR DE MANERA MÁS EFECTIVA LOS DESAFÍOS DE SALUD PÚBLICA QUE AFECTAN A LA COMUNIDAD.



## CONTEXTO DEL NEGOCIO

### AREA PROGRAMACION QUIRURGICA

El área de programación quirúrgica dentro de un hospital es responsable de coordinar y gestionar todas las actividades relacionadas con las cirugías programadas. Esta área se encarga de planificar y organizar los procedimientos quirúrgicos de manera eficiente, asegurando que todos los recursos necesarios estén disponibles y asignados correctamente para cada intervención.

Entre las principales funciones del área de programación quirúrgica se encuentran:

**Planificación de Cirugías:** Se encarga de agendar las cirugías de acuerdo con la disponibilidad de quirófanos, equipos médicos, personal quirúrgico y pacientes. Esto implica coordinar con los diferentes especialistas médicos y quirúrgicos para programar las intervenciones en los horarios más adecuados.

**Asignación de Recursos:** Gestiona la asignación de quirófanos, equipos médicos especializados, instrumentos quirúrgicos y personal necesario para cada cirugía. Esto incluye coordinar la preparación de los quirófanos antes de cada intervención y asegurar que todo esté listo y en condiciones óptimas.

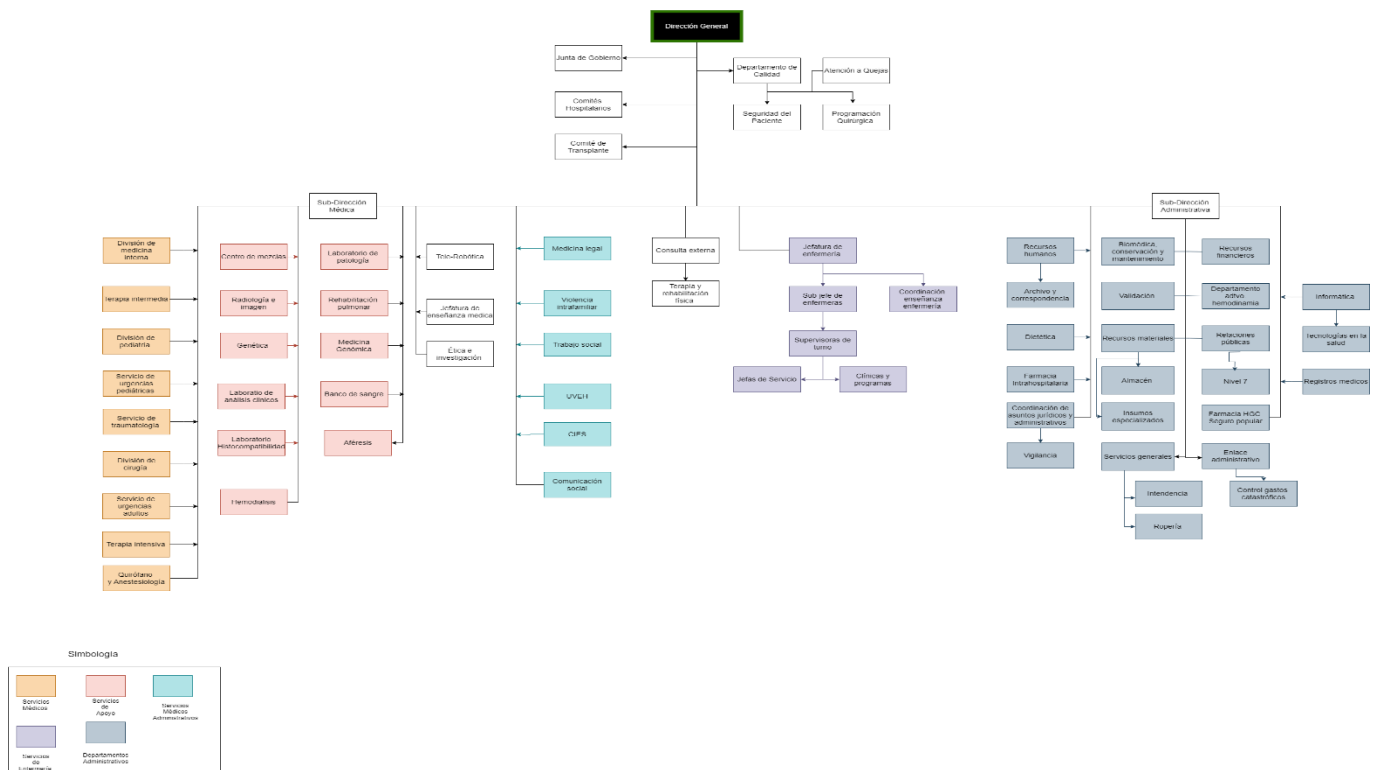
**Priorización de Casos:** Evalúa la urgencia y complejidad de cada caso para determinar el orden de programación de las cirugías. Los casos urgentes o de mayor complejidad suelen recibir prioridad para asegurar una atención rápida y adecuada.

**Comunicación Interdisciplinaria:** Facilita la comunicación entre los diferentes profesionales de la salud involucrados en el proceso quirúrgico, como cirujanos, anestesiólogos, enfermeras, técnicos quirúrgicos y personal administrativo. Esto garantiza una coordinación efectiva y una atención integral para cada paciente.

**Seguimiento y Actualización:** Realiza un seguimiento continuo de las programaciones quirúrgicas, actualizando los horarios según sea necesario y gestionando posibles cambios o cancelaciones de cirugías. También se encarga de mantener registros precisos y actualizados de todas las actividades realizadas en el área.



## ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



### Servicios Médicos:

- Descripción: Estos servicios comprenden las actividades médicas esenciales, como consultas, diagnósticos, tratamientos, cirugías y hospitalización. Incluye la atención de médicos especialistas y generales, así como el uso de tecnologías médicas avanzadas.
- Funciones: Brindar atención médica directa a los pacientes, diagnosticar y tratar enfermedades, realizar intervenciones médicas, y coordinar la atención integral de los pacientes.

### Servicios de Apoyo:

- Descripción: Estos servicios incluyen áreas como laboratorios, radiología, farmacia y servicios de rehabilitación. Su función es proporcionar apoyo diagnóstico y terapéutico a los pacientes y al personal médico.
- Funciones: Realizar pruebas y análisis para el diagnóstico, proporcionar imágenes médicas, dispensar medicamentos y ofrecer terapias físicas o de rehabilitación.



### **Servicios Medico-Administrativos:**

- Descripción: Engloba funciones administrativas relacionadas con la gestión y organización de los recursos médicos. Incluye áreas como facturación, gestión de citas, registros médicos y coordinación de servicios.
- Funciones: Gestionar citas, mantener registros médicos, coordinar servicios hospitalarios, manejar la facturación y proporcionar apoyo administrativo al personal médico.

### **Servicios de Enfermería:**

- Descripción: Se centra en la atención directa a los pacientes, administración de medicamentos, seguimiento de tratamientos, y colaboración con el personal médico en la atención integral.
- Funciones: Proporcionar cuidados directos a los pacientes, administrar medicamentos, realizar seguimiento de tratamientos, y colaborar estrechamente con médicos y especialistas.

### **Departamentos Administrativos:**

- Descripción: Estos departamentos se encargan de la gestión general del hospital. Incluyen recursos humanos, finanzas, tecnologías de la información, y otros aspectos administrativos.
- Funciones: Gestionar el personal, manejar las finanzas del hospital, mantener y mejorar la infraestructura tecnológica, y asegurar el cumplimiento de regulaciones y normativas.



## **PROCESOS DE NEGOCIO**

### **Solicitud de Cirugía:**

Los médicos envían solicitudes de cirugía para sus pacientes. Estas solicitudes pueden ser para procedimientos planificados o cirugías de emergencia.

### **Disponibilidad de Quirófanos:**

Se verifica la disponibilidad de quirófanos para programar las cirugías. Esto implica coordinarse con otros departamentos para asegurar que los quirófanos estén equipados y listos para su uso.

### **Comunicación con el Personal:**

Se comunica a todo el personal involucrado en la cirugía sobre la programación. Esto incluye a cirujanos, enfermeras, anestesiólogos y cualquier otro miembro del equipo necesario.

### **Asignación de Recursos:**

Se asignan recursos necesarios para cada cirugía, incluyendo personal médico, enfermeras, anestesiólogos y equipos específicos.

### **Preparación del Paciente:**

Se informa al paciente sobre la fecha y hora de la cirugía. Además, se proporcionan instrucciones específicas sobre la preparación preoperatoria, como ayuno y medicamentos.

## Modelo de proceso

### Solicitud de cirugía



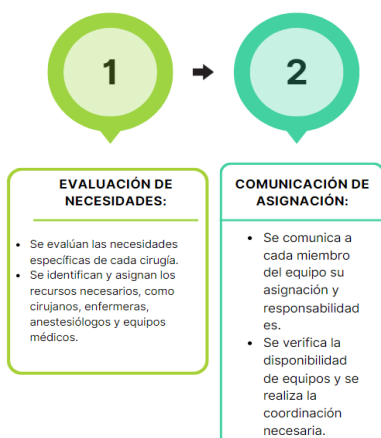
### Disponibilidad de Quirófanos



## Comunicación con el Personal



## Asignación de Recursos



## Preparación del Paciente



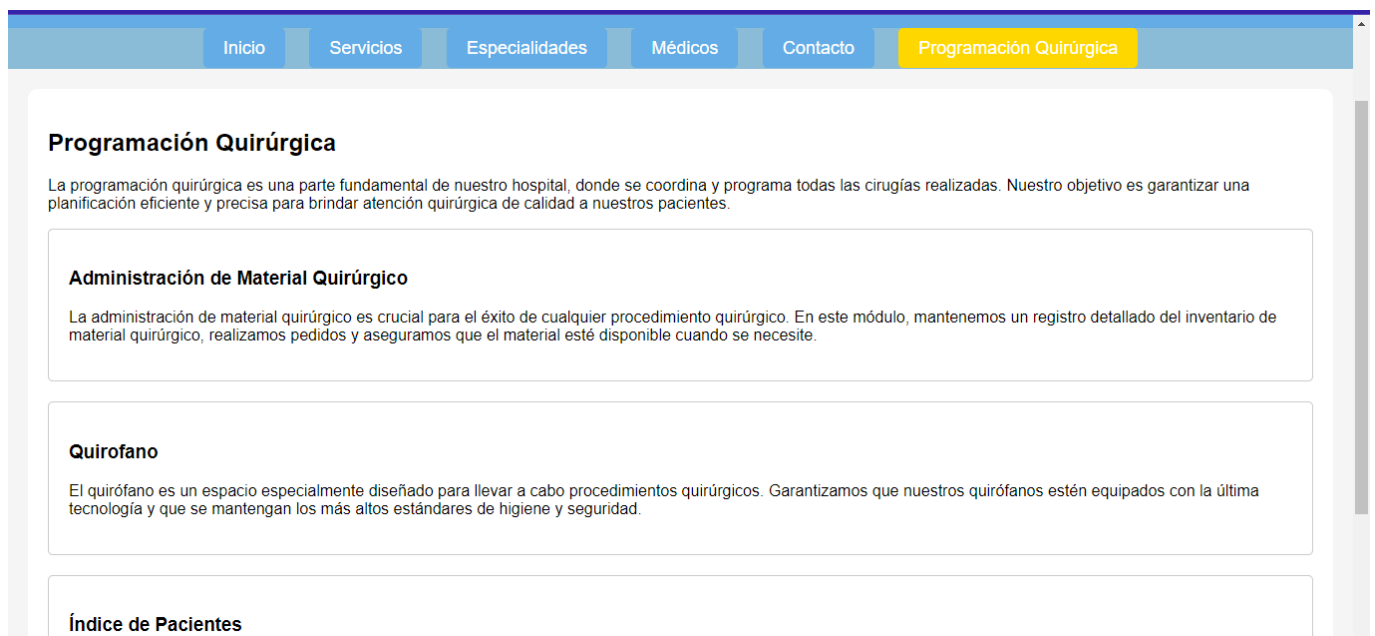


## PROPUESTAS DE FRONTEND

### PANTALLAS PARA EL MODULO DE PROGRAMACION QUIRURGICA







ESTA PANTALLA SERIA UNA PROPUESTA DEL MENÚ QUE CONTENDRÁ AL MÓDULO DE PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA.



ESTA PANTALLA SERÍA UNA PROPUESTA DEL MÓDULO PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA






## Administración de Material Quirúrgico

-  **Inventario** Administra el inventario de material quirúrgico, incluyendo seguimiento de existencias, movimientos de almacén, y control de productos.
-  **Pedidos** Realiza pedidos de material quirúrgico a los proveedores externos o internos del hospital.
-  **Proveedores** Administra los proveedores de material quirúrgico, incluyendo información de contacto, contratos y precios.
-  **Reportes** Genera reportes sobre el material quirúrgico, incluyendo inventario, pedidos, proveedores y análisis de datos.

Derechos de autor © 2024 Hospital XYZ

ESTA IMAGEN ES UNA PROPUESTA PARA EL SUBMÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE MATERIAL QUIRÚRGICO.

## Quirofano

-  **Programación de Cirugías** Administra el calendario y la programación de las cirugías.
-  **Registro de Cirujanos** Registra y gestiona los cirujanos del hospital.
-  **Equipamiento del Quirofano** Administra el equipamiento y material necesario en los quirófanos.

Derechos de autor © 2024 Hospital XYZ

ESTA ES UNA PROPUESTA PARA LA PANTALLA DEL SUBMÓDULO DE QUIRÓFANO



### Índice de Pacientes

**Historial Médico**Accede al historial médico completo de cada paciente.

**Registro de Consultas**Registra y consulta todas las visitas médicas de los pacientes.

**Informes y Documentos**Accede a informes y documentos médicos relevantes de los pacientes.

Derechos de autor © 2024 Hospital XYZ

ESTA ES UNA PROPUESTA DE PANTALLA PARA EL SUBMÓDULO DE ÍNDICE DE PACIENTES





## REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

### Solicitud de Cirugía:

#### 1. Registro de Solicitudes:

El sistema debe permitir a los médicos registrar solicitudes de cirugía, especificando detalles como el paciente, tipo de procedimiento y nivel de urgencia.

#### 2. Priorización Automática:

El sistema debe tener un algoritmo que priorice automáticamente las solicitudes de cirugía basándose en criterios como la urgencia y la disponibilidad de quirófanos.

#### 3. Historial de Solicitudes:

Debe existir un historial que permita revisar y dar seguimiento a las solicitudes de cirugía anteriores.

### Disponibilidad de Quirófanos:

#### 4. Calendario de Quirófanos:

La aplicación debe mostrar un calendario visual con la disponibilidad de quirófanos en tiempo real.

#### 5. Alertas de Disponibilidad:

El sistema debe enviar notificaciones automáticas cuando se identifica un quirófano disponible para una cirugía planificada o de emergencia.

#### 6. Reserva de Quirófanos:

Se debe permitir la reserva formal de quirófanos, garantizando que no haya conflictos de programación.



## **Comunicación con el Personal:**

### 7. Notificaciones Automáticas:

El sistema debe enviar notificaciones automáticas a todo el personal involucrado sobre la programación de cirugías, incluyendo fecha, hora y detalles relevantes.

### 8. Confirmación de Asistencia:

Los miembros del equipo deben poder confirmar su asistencia a la cirugía a través de la aplicación.

### 9. Chat Integrado:

Implementar una función de chat para facilitar la comunicación en tiempo real entre el personal involucrado.

## **Asignación de Recursos:**

### 10. Evaluación de Necesidades:

El sistema debe evaluar las necesidades específicas de cada cirugía y sugerir asignaciones de personal y recursos.

### 11. Registro de Asignaciones:

Mantener un registro detallado de las asignaciones de personal médico, enfermeras, anestesiólogos y equipos médicos para cada cirugía.

## **Preparación del Paciente:**

### 12. Notificación al Paciente:

La aplicación debe enviar recordatorios automáticos al paciente sobre la fecha y hora de la cirugía, junto con instrucciones de preparación.

### 13. Portal del Paciente:



Ofrecer un portal para pacientes donde puedan acceder a información detallada sobre su cirugía, incluyendo instrucciones preoperatorias.

#### 14.Registro de Cumplimiento:

Permitir que el personal registre el cumplimiento por parte del paciente en relación con las instrucciones preoperatorias.

#### **General:**

#### 15.Seguridad de la Información:

Garantizar altos estándares de seguridad para proteger la información médica y la programación quirúrgica.

#### 16.Integración con Historias Clínicas:

Integrar la aplicación con el sistema de historias clínicas electrónicas para acceder a información médica relevante.

#### 17.Reportes y Estadísticas:

Generar informes y estadísticas sobre la eficiencia del proceso de programación quirúrgica y la utilización de recursos.

#### 18.Acceso Móvil:

Proporcionar una aplicación móvil para acceder a la programación quirúrgica desde dispositivos móviles.

#### 19.Interfaz Amigable:

Diseñar una interfaz fácil de usar para garantizar una rápida adopción por parte del personal médico.



#### 20. Soporte Multilingüe:

Ofrecer soporte para varios idiomas para adaptarse a la diversidad del personal y de los pacientes.

#### 21. Registro de Auditoría:

Mantener un registro de auditoría que rastree los cambios realizados en la programación quirúrgica para fines de transparencia y responsabilidad.

#### 22. Backup y Recuperación:

Implementar un sistema de backup regular y mecanismos de recuperación de datos para prevenir la pérdida de información crítica.

#### 23. Personalización de Alertas:

Permitir a los usuarios personalizar las alertas y notificaciones según sus preferencias.

#### 24. Compatibilidad con Dispositivos:

Asegurar que la aplicación sea compatible con una variedad de dispositivos, incluyendo computadoras de escritorio, tabletas y teléfonos móviles.

#### 25. Capacitación del Personal:

Ofrecer recursos de capacitación para el personal médico y administrativo sobre el uso efectivo de la aplicación.

#### 26. Gestión de Cambios:

Implementar un proceso estructurado para gestionar cambios en la programación quirúrgica.



27.Registro de Tiempos:

Registrar los tiempos reales de inicio y finalización de cada cirugía para análisis de eficiencia.

28.Integración con Sistemas de Mensajería:

Integrar la aplicación con sistemas de mensajería para facilitar la comunicación instantánea entre el personal.

29.Rastreo de Recursos:

Proporcionar herramientas para el rastreo en tiempo real de los recursos médicos asignados durante una cirugía.

30.Feedback del Usuario:

Incluir una función para que los usuarios brinden retroalimentación sobre la aplicación, lo que permitirá mejoras continuas.

## REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- Seguridad de Datos: El sistema debe garantizar la seguridad de los datos del paciente y los registros médicos, cumpliendo con las regulaciones de privacidad de la información médica.
- Disponibilidad: El sistema debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana, para permitir el acceso a la programación quirúrgica y la gestión de cirugías en cualquier momento que sea necesario.
- Rendimiento: El sistema debe ser capaz de manejar un alto volumen de transacciones simultáneas, asegurando tiempos de respuesta rápidos para los usuarios y minimizando cualquier retraso en la programación de cirugías.
- Escalabilidad: El sistema debe ser escalable para adaptarse a un crecimiento futuro en el número de pacientes, procedimientos quirúrgicos y usuarios del sistema, sin comprometer el rendimiento o la disponibilidad.
- Interfaz de Usuario Intuitiva: La interfaz de usuario del sistema debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios navegar y realizar tareas de programación quirúrgica de manera eficiente y sin necesidad de una capacitación extensa.
- Adaptabilidad a Dispositivos Móviles: El sistema debe ser compatible con dispositivos móviles, como teléfonos inteligentes y tabletas, para permitir el acceso remoto a la programación quirúrgica y la gestión de cirugías desde cualquier ubicación.
- Trazabilidad y Auditoría: El sistema debe proporcionar funcionalidades de trazabilidad y auditoría que registren todas las acciones realizadas por los usuarios, incluidos los cambios en la programación de cirugías y el acceso a los registros médicos.
- Mantenibilidad: El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar, con una arquitectura modular que permita la incorporación de nuevas funcionalidades y la corrección rápida de errores sin afectar la estabilidad del sistema.
- Compatibilidad: El sistema debe ser compatible con diferentes sistemas operativos y navegadores web populares, garantizando una experiencia consistente para todos los usuarios, independientemente de la plataforma que utilicen.
- Respaldo y Recuperación de Datos: El sistema debe contar con mecanismos automáticos de respaldo de datos y procedimientos de recuperación en caso de fallos del sistema o pérdida de información, para garantizar la integridad y disponibilidad de los datos en todo momento.



## REGLAS DE NEGOCIO

- 1. REGISTRO DE SOLICITUDES DE CIRUGÍA:** EL SISTEMA DEBE PERMITIR QUE LOS MÉDICOS REGISTREN SOLICITUDES DE CIRUGÍA, ESPECIFICANDO DETALLES COMO EL PACIENTE, TIPO DE PROCEDIMIENTO Y NIVEL DE URGENCIA.
- 2. PRIORIZACIÓN AUTOMÁTICA DE SOLICITUDES:** EL SISTEMA DEBE PRIORIZAR AUTOMÁTICAMENTE LAS SOLICITUDES DE CIRUGÍA BASÁNDOSE EN CRITERIOS COMO LA URGENCIA Y LA DISPONIBILIDAD DE QUIRÓFANOS.
- 3. HISTORIAL DE SOLICITUDES DE CIRUGÍA:** EL SISTEMA DEBE MANTENER UN HISTORIAL QUE PERMITA REVISAR Y DAR SEGUIMIENTO A LAS SOLICITUDES DE CIRUGÍA ANTERIORES.
- 4. VISUALIZACIÓN DE LA DISPONIBILIDAD DE QUIRÓFANOS:** EL SISTEMA DEBE MOSTRAR UN CALENDARIO VISUAL CON LA DISPONIBILIDAD DE QUIRÓFANOS EN TIEMPO REAL.
- 5. ALERTAS DE DISPONIBILIDAD DE QUIRÓFANOS:** EL SISTEMA DEBE ENVIAR NOTIFICACIONES AUTOMÁTICAS CUANDO SE IDENTIFIQUE UN QUIRÓFANO DISPONIBLE PARA UNA CIRUGÍA PLANIFICADA O DE EMERGENCIA.
- 6. RESERVA FORMAL DE QUIRÓFANOS:** EL SISTEMA DEBE PERMITIR LA RESERVA FORMAL DE QUIRÓFANOS, EVITANDO CONFLICTOS DE PROGRAMACIÓN.
- 7. NOTIFICACIONES AUTOMÁTICAS AL PERSONAL:** EL SISTEMA DEBE ENVIAR NOTIFICACIONES AUTOMÁTICAS A TODO EL PERSONAL INVOLUCRADO SOBRE LA PROGRAMACIÓN DE CIRUGÍAS, INCLUYENDO FECHA, HORA Y DETALLES RELEVANTES.
- 8. CONFIRMACIÓN DE ASISTENCIA DEL PERSONAL:** LOS MIEMBROS DEL EQUIPO DEBEN PODER CONFIRMAR SU ASISTENCIA A LA CIRUGÍA A TRAVÉS DEL SISTEMA.
- 9. IMPLEMENTACIÓN DE CHAT INTEGRADO:** EL SISTEMA DEBE CONTAR CON UNA FUNCIÓN DE CHAT PARA FACILITAR LA COMUNICACIÓN EN TIEMPO REAL ENTRE EL PERSONAL INVOLUCRADO.
- 10. EVALUACIÓN DE NECESIDADES Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS:** EL SISTEMA DEBE EVALUAR LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DE CADA CIRUGÍA Y SUGERIR ASIGNACIONES DE PERSONAL Y RECURSOS.



## CONCLUSIONES GRUPALES

EN CONCLUSIÓN, EL ANÁLISIS DETALLADO DEL TEXTO PROPORCIONADO REVELA LA IMPORTANCIA CRUCIAL DE DESARROLLAR UNA PRESENCIA EN LÍNEA EFECTIVA PARA LOS HOSPITALES EN EL ENTORNO DIGITAL ACTUAL. A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SITIO WEB BIEN ESTRUCTURADO Y FUNCIONAL, LOS HOSPITALES PUEDEN MEJORAR SIGNIFICATIVAMENTE LA COMUNICACIÓN CON LOS PACIENTES, AUMENTAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MÉDICA, FORTALECER LOS LAZOS CON LA COMUNIDAD Y OPTIMIZAR LA EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA.

EL SITIO WEB HOSPITALARIO SIRVE COMO UNA PLATAFORMA CENTRALIZADA PARA LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN RELEVANTE, NOTICIAS, ANUNCIOS Y EVENTOS COMUNITARIOS, LO QUE CONTRIBUYE A UNA MAYOR TRANSPARENCIA Y COLABORACIÓN DENTRO DE LA COMUNIDAD HOSPITALARIA. ADEMÁS, PROPORCIONA UNA VALIOSA FUENTE DE INFORMACIÓN MÉDICA PARA PACIENTES Y SUS FAMILIAS, PERMITIÉNDOLES ACCEDER A DETALLES SOBRE SERVICIOS MÉDICOS, CONDICIONES DE SALUD Y TRATAMIENTOS DISPONIBLES DESDE LA COMODIDAD DE SUS HOGARES.

UNA PRESENCIA EN LÍNEA SÓLIDA TAMBIÉN PUEDE FORTALECER LA RELACIÓN ENTRE EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD QUE ATIENDE AL PROPORCIONAR CONTENIDO RELEVANTE, COMO ARTÍCULOS DE SALUD Y CONSEJOS DE PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES. ESTO AYUDA A CONSTRUIR UNA IMAGEN POSITIVA DEL HOSPITAL Y FOMENTA LA CONFIANZA EN SUS SERVICIOS. ADEMÁS, A TRAVÉS DE HERRAMIENTAS COMO FORMULARIOS DE CONTACTO, CHATS EN LÍNEA Y SISTEMAS DE CITAS EN LÍNEA, EL SITIO WEB FACILITA LA COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL ENTRE EL HOSPITAL Y SUS PACIENTES, MEJORANDO LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE Y LA GESTIÓN EFICIENTE DE LOS RECURSOS HOSPITALARIOS.

EN ÚLTIMA INSTANCIA, UN SITIO WEB BIEN DISEÑADO PUEDE MEJORAR LA EFICIENCIA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA AL PROPORCIONAR INFORMACIÓN CLARA Y DETALLADA SOBRE SERVICIOS MÉDICOS, HORARIOS DE ATENCIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE ADMISIÓN. ESTO REDUCE LA CARGA ADMINISTRATIVA, MEJORA LA PLANIFICACIÓN DE RECURSOS Y PERMITE QUE EL PERSONAL SE ENFOQUE EN LA ATENCIÓN DIRECTA AL PACIENTE. EN UN MUNDO DONDE LA TECNOLOGÍA DESEMPEÑA UN PAPEL CRUCIAL, UN SITIO WEB HOSPITALARIO BIEN DESARROLLADO SE CONVIERTE EN UNA INVERSIÓN VITAL PARA EL ÉXITO CONTINUO Y LA RELEVANCIA DEL HOSPITAL EN LA COMUNIDAD QUE SIRVE.





## CONCLUSIONES INDIVIDUALES

### **BRUNO LEMUZ GONZÁLEZ MATRICULA :210652**

En conclusión, el desarrollo de este sistema de software para la gestión de la programación quirúrgica en un entorno hospitalario representa una solución integral para optimizar los procesos administrativos y asistenciales dentro del área quirúrgica. Este sistema, basado en una robusta base de datos, ofrece una serie de beneficios significativos que impactan directamente en la eficiencia operativa, la calidad de la atención al paciente y la experiencia del personal médico y administrativo.

Los beneficios de implementación de un sistema de este tipo permiten una gestión más eficiente de los recursos hospitalarios al automatizar los procesos de programación de cirugías, asignación de quirófanos, gestión de recursos humanos y logística de equipos y suministros. Esto se traduce en una mejor utilización de los recursos disponibles, una reducción en los tiempos de espera y una optimización de la capacidad operativa del área quirúrgica.

Además, la integración de una base de datos segura y confiable garantiza la protección de la información sensible del paciente y los registros médicos, cumpliendo con los estándares de privacidad y seguridad de datos establecidos por la seguridad implementada por nosotros como desarrolladores, mediante la implementación de medidas de seguridad de datos, como el uso de tokens de autenticación, encriptación de datos y otras prácticas recomendadas. Esto asegura que la información del paciente esté protegida contra accesos no autorizados o ataques cibernéticos, contribuyendo así a fortalecer la confianza en la seguridad y la integridad de los datos dentro del sistema.

La disponibilidad de uso 24/7 del sistema asegura que los profesionales de la salud puedan acceder a la información relevante y realizar tareas de programación quirúrgica en cualquier momento y desde cualquier ubicación, lo que mejora la capacidad de respuesta y la atención al paciente. Asimismo, la facilidad de uso y la adaptabilidad a dispositivos móviles garantizan una experiencia de usuario fluida y accesible para todos los usuarios, tanto pacientes como médicos, independientemente de su nivel de experiencia tecnológica o el dispositivo que utilicen.

**BRAYAN GUTIÉRREZ RAMÍREZ MATRICULA :230893**

En conclusión, la implementación exitosa de este sistema de software diseñado para gestionar la programación quirúrgica en entornos hospitalarios no solo representa un avance significativo en la optimización de procesos, sino que también impacta positivamente la eficiencia operativa, la calidad de la atención al paciente y la experiencia del personal médico y administrativo. Los beneficios clave de este sistema incluyen la automatización de procesos críticos, como la programación de cirugías, la asignación de quirófanos y la gestión de recursos humanos, llevando a una utilización más eficiente de los recursos hospitalarios.

La seguridad y confiabilidad de este sistema son aspectos esenciales que no pasan desapercibidos. La integración de una base de datos segura no solo protege la información sensible del paciente y los registros médicos, sino que también cumple con los estándares más estrictos de privacidad y seguridad de datos. La introducción de medidas de autenticación y cifrado de datos fortalece la protección contra accesos no permitidos y posibles amenazas cibernéticas. Esto ayuda a generar confianza en la seguridad y en la integridad del sistema, asegurando que la información sensible se mantenga resguardada y fuera del alcance de posibles intrusiones o ataques en línea.

Dado que el sistema estará en la nube, garantiza que los profesionales de la salud puedan acceder a la información necesaria y llevar a cabo tareas de programación quirúrgica sin restricciones temporales o geográficas. La aplicación, diseñada para ser fácilmente accesible desde dispositivos móviles y caracterizada por su simplicidad de uso, asegura una experiencia sin complicaciones para todos, incluso para aquellos con niveles variados de habilidades tecnológicas. Estas características combinadas no solo mejoran la capacidad de respuesta, sino que también fortalecen la atención al paciente, consolidando así la eficacia y la utilidad total de la aplicación en el entorno hospitalario. Con todo esto en consideración, el sistema se presenta como una herramienta integral y confiable para optimizar la gestión de la programación quirúrgica en el ámbito hospitalario.



**DIEGO OLIVER BASILIO MATRICULA :210436**

A NIVEL INDIVIDUAL, TRAS ANALIZAR DETENIDAMENTE EL TEXTO PROPORCIONADO, PUEDO CONCLUIR QUE EL DESARROLLO DE UN SITIO WEB PARA UN HOSPITAL ES UNA ESTRATEGIA FUNDAMENTAL EN LA ERA DIGITAL ACTUAL. ESTE ANÁLISIS HA REFORZADO MI COMPRENSIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA PRESENCIA EN LÍNEA PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN, AUMENTAR EL ACCESO A LA INFORMACIÓN MÉDICA Y FORTALECER LOS LAZOS CON LA COMUNIDAD.

EN PRIMER LUGAR, HE COMPRENDIDO QUE UN SITIO WEB HOSPITALARIO NO SOLO ES UNA HERRAMIENTA MODERNA, SINO TAMBIÉN UNA PLATAFORMA ESENCIAL PARA COMPARTIR NOTICIAS RELEVANTES, ANUNCIOS IMPORTANTES Y EVENTOS COMUNITARIOS. ESTA CENTRALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN PROMUEVE LA TRANSPARENCIA Y LA COLABORACIÓN DENTRO DE LA COMUNIDAD HOSPITALARIA, ASPECTO QUE ANTES NO HABÍA CONSIDERADO EN PROFUNDIDAD.

ADEMÁS, HE RECONOCIDO LA IMPORTANCIA DE PROPORCIONAR RECURSOS EDUCATIVOS SOBRE DIVERSAS CONDICIONES MÉDICAS Y TRATAMIENTOS. ESTE ASPECTO DESTACA CÓMO UN SITIO WEB BIEN ESTRUCTURADO PUEDE EMPODERAR A LOS PACIENTES Y SUS FAMILIAS AL BRINDARLES CONOCIMIENTOS PARA TOMAR DECISIONES INFORMADAS SOBRE SU SALUD.

ASIMISMO, HE VALORADO CÓMO UN SITIO WEB HOSPITALARIO PUEDE MEJORAR LA RELACIÓN ENTRE EL HOSPITAL Y LA COMUNIDAD, AL MOSTRAR UN COMPROMISO CON EL BIENESTAR MÁS ALLÁ DE LA ATENCIÓN MÉDICA DIRECTA. ESTA DIMENSIÓN SOCIAL Y COMUNITARIA DEL SITIO WEB ES UN ASPECTO QUE AHORA CONSIDERO CRUCIAL PARA CONSTRUIR UNA IMAGEN POSITIVA DEL HOSPITAL Y FOMENTAR LA CONFIANZA EN SUS SERVICIOS.

ADEMÁS, HE COMPRENDIDO CÓMO LA IMPLEMENTACIÓN DE HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN BIDIRECCIONAL, COMO FORMULARIOS DE CONTACTO Y CHATS EN LÍNEA, PUEDE MEJORAR LA EXPERIENCIA DEL PACIENTE Y OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE RECURSOS HOSPITALARIOS. ESTE PUNTO RESALTA CÓMO LA TECNOLOGÍA PUEDE FACILITAR LA INTERACCIÓN ENTRE PACIENTES Y PERSONAL MÉDICO, ALGO QUE ANTES NO HABÍA CONSIDERADO EN PROFUNDIDAD.

EN RESUMEN, ESTE ANÁLISIS INDIVIDUAL ME HA PERMITIDO RECONOCER EL VALOR ESTRATÉGICO DE UN SITIO WEB HOSPITALARIO Y SU IMPACTO EN LA MEJORA DE LA ATENCIÓN MÉDICA, LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y LA EFICIENCIA OPERATIVA. COMO RESULTADO, AHORA COMPRENDO LA IMPORTANCIA DE DESARROLLAR Y MANTENER UNA PRESENCIA EN LÍNEA SÓLIDA Y EFECTIVA PARA LOS HOSPITALES EN EL MUNDO DIGITAL ACTUAL.