

Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez

Ing. En Desarrollo y Gestión de Software

Periodo Enero - Abril - 2024



Administración de Base de Datos

Dirección General de Hospital

8° A

Crespo Alvarado Carlos Iván

210237

Prof. M.T.I. MARCO A. RAMÍREZ HERNÁNDEZ

Introducción

Los organismos públicos y privados se han adaptado a las nuevas exigencias del mercado, dando varias alternativas de búsqueda para sus bienes y servicios que ofrecen, es importante que, al buscar las mejores estrategias para canalizar la mayor cantidad de usuarios y clientes posibles, haciendo alianzas de negocio mediante inversiones claras y los beneficios que daría al involucrarse en el modelo de negocio del giro de las empresas.

No solo las estrategias de márketing en medios masivos y difusión popular han servido para atraer clientes, desde los años 70s a los 90s, los medios masivos de difusión eran principalmente la televisión y el radio estando disponibles para todos a aquellos televidentes y radio escucha, haciendo pequeñas capsulas informativas e intuitivas, incluyendo material llamativo tanto auditivo como visual, incluso esto dio a un auge en idealizar la forma de vivir a las personas creando necesidades incorporando a personalidades famosas y una estereotipación de la vida ideal deseada del ser humano.

Como punto principal la generación interna de necesitar el producto al espectador fue un gran golpe para que las empresas aumentaran ganancias y procesaran mas productos para su demanda, sin embargo, esta idea no se quedó estática haciendo un nuevo precedente para todas aquellas empresas que deseaban salir adelante y sobrevivir en el mercado creciente, es por ello que algunas empresas se adaptaron al estilo más popular de difusión para ser conocidos y reconocidos en los mercados. Al principio no era necesario idealizar el concepto de compra para los usuarios, esto se debe a que los productos fabricados hablan por si mismo, haciendo una comparación de los productos fabricados en estados unidos y los fabricados en Japón, antes de la segunda guerra mundial, los productos Estadunidenses eran considerados los mejores por la calidad de fabricación y el sello de fabricante, este concepto en la producción de bienes y servicios fue una gran escala característica para el mercantilismo moderno, donde las empresas empezaron a competir para ganar más apogeo de sus productos lo que idealizo el modelo de competencia económica, se decía que mientras más conocido el producto mejor ventaja tendría en el mercado.

En el concepto actual esta idea ha pasado a ser irrelevante por la cantidad de competidores existentes ofreciendo en mismo producto, por lo que la industria requirió de otras herramientas que les permitieren mejorar el proceso de captación de clientes e inversiones.

Para un mejoramiento del concepto de búsqueda e identidad en el sector productivo, empresarial y gubernamental, las empresas se han adaptado al sector de demanda mas estable y en crecimiento con la utilización de tecnologías modernas que le agregan valor de competencia en los sectores específicos donde quieren competir, con la ayuda de la internet se ha generado de manera masiva una amplia gama de oportunidades que conecte a todos los usuarios y a las empresas para generar estos servicios, incorporando procesos automatizados que mejoran la experiencia de usuario y el manejo de peticiones especificas de los potenciales clientes en las plataformas creadas para cubrir la demanda, es por ello que los sitios web han permitido crear ese modelo de oportunidades para el crecimiento de las empresas y generando un estatus de permanencia continuando en la mejora de sus procesos.

Objetivos Generales y Específicos

Los servicios de hoy se han adaptado a la mejora constante de los recursos digitales, sin embargo, hay algunos modelos de negocios que se reusan al cambio de dirección y coordinación de la modularidad de sus servicios, es por ello que el cambio podría afectar el modelo para mejorar su capacidad de organización, y es claro el enfoque a la modernidad puede pesar un poco dependiendo a la capacidad de aprender de los sectores. El área medica no es la excepción, desde muchos años el sector salud ha tenido muy poco desarrollo y actualización en sus procesos de atención y esto es por las siguientes causas:

La mayoría de los servicios que se prestan en un hospital deben de ser atendidos de manera inmediata sin retraso, ya que los servicios que se brindan dependen de la óptima atención de los detalles para resolver los casos médicos.

El uso de la tecnología en la rama medica ha dado brincos altos, pero solo en las áreas de aplicación y procedimientos, no en la gestión de como debe de llevar su manera de trabajo.

Los servicios que en la actualidad están disponibles se han implementado en el sector privado y público, son demasiado caros para adquirirlos y mas aun llevar un control en su mantenimiento, sin embargo, se podría solventar el flujo de información que se genera en un hospital para acelerar el proceso de automatización y análisis oportuno de la documentación generada por cada paciente, área, procedimientos, tratamiento e historial clínico más detallado, disponible en todo momento con una actualización con la documentación mas reciente de los procedimientos médicos realizados de cada uno de los pacientes, así como el control de la medicación, intervenciones quirúrgicas y tratamientos, así como un historial mas detallado desde la niñez hasta la adultes.

El trabajo seria manejar la información disponible generada en un hospital para optimizar mejor las áreas que lo requieran, así se agilizarían mejor los procesos administrativos que pueden afectar la atención oportuna de los pacientes, así como la mejora de la calidad de salud de estos. Tanto el personal de atención médica (médicos generales, enfermeras, especialistas, químicos, técnicos, ingenieros, licenciados legales, psicólogos, personal auxiliar y voluntarios), estarían involucrados directamente en la dinámica de la administración oportuna del hospital.

Desarrollar un sitio web para el área medica con capacidad de generar registros de todas las áreas y departamentos involucrados en la gestión y organización, permitiendo generar datos precisos y contundentes para un control de calidad en los procesos de generación de los datos de pacientes, personal médico, proveedores de servicios externos, insumos médicos y correcto manejo en el flujo de personal a las áreas de mayor demanda, es así que con las herramientas tecnológicas a utilizar en el desarrollo como lo son Django como framework de desarrollo para la API, MySQL para el control de la base de datos y React para el desarrollo Frontend generaran un concepto que permitirá maquetar la estructura básica del diseño para la generación de la información y el consumo de la información. Los equipos en conjunto se encargarán de desarrollar áreas especificas del proyecto divididos en 7 sectores o departamentos, la información de la organización esta pensada para que cada sector pueda conectarse de manera precisa para responder a las necesidades del hospital, sin embargo, existen áreas especificas en donde la interacción puede ser limitada o nula de acuerdo a las acciones determinadas y solicitadas de los departamentos.

Contexto de Negocio

La gestión de un hospital puede abarcar varios sectores de la población a la que dirige sus servicios, el modelo al enfoque de los servicios de alta calidad esta reservado para los hospitales privados donde por una cuota trimestral, seguro o plan anual, están obligados a ofrecer sus servicios con los estándares de calidad mas altos, sin embargo como se menciona en un principio el sector de población de atención para este tipo se limita al valor adquisitivo de sus clientes, por ende sus procesos de demanda no son tan exigentes como lo serian en el sector público.

El nivel de atención en el sector publico se determina por la cantidad de pacientes que puede atender el hospital ofreciendo una amplia gama de servicios, ya sea para su derecho habientes inscritos en patrón de Seguro Social Nacional (SSN) o con consultas internas o externas dentro de, demás de incluir el compromiso de atención a todos aquellos que lo necesitan mediante una canalización de otras unidades medicas conectadas a la misma institución del Seguro Social, retomando el modelo de organización es importante que cada área este definida para poder dar un oportuno servicio a los derecho habientes, lo que puede ser complicado con la documentación innecesaria y procedimientos que retrasen a un más la atención de pacientes con enfermedades crónicas degenerativas. Sin contar la negligencia de personal que no esta altamente capacitado para dar un correcto servicio y manejo de la información de los pacientes.

Un hospital publico se asocia con el sector comunitario y campañas gubernamentales, con las que promueve visitas a la comunidad mediante campañas de vacunación, donación de sangre, platicas de prevención y atención oportuna de enfermedades crónico degenerativas, concientización e información de enfermedades de contagio sexual, planificación familiar, tramites de registro poblacional y difusión de consulta gratuita para el sector mas vulnerable. Aquí es donde participa el sector privado que dona material para la atención medica del sector mas vulnerable, y haciendo alianzas de difusión para la mejora de la calidad de vida de las personas. Aunque algunas veces puede ser difícil abarcar a todo el sector, debido a la gran demanda de la solicitud de una atención medica de calidad.

Los hospitales públicos están administrados por el gobierno mediante el surtido de su inventario, además algunas empresas contratadas por el gobierno se encargan de suministrar el material clínico y quirúrgico que necesita para la operación y atención de sus actividades, como también de otorgar el equipamiento necesario para poder trabajar en la atención de los pacientes, lo que nos lleva a que puede existir un desequilibrio en la gestión de los procesos por falta de utilización y administración de los bienes y recursos de un hospital, además que no hay un control, hacen más ineficiente la atención del público, lo que genera grandes conflictos en la calidad del servicio, es por ello que de manera más humana los médicos llegan a comprar el material para poder ayudar a sus pacientes. Estos problemas generados se dan por una mala administración en la gestión de los recursos por una inexistencia de solicitudes y un sistema que los esté administrando.

El sector privado es financiado por asociaciones privadas como lo son agencias de seguros y bancarias que influyen en sus clientes para la contratación de sus servicios haciendo una relación ganar – ganar, siendo su mayor activo la influencia en los medios masivos de comunicación y en la propagación de publicidad y “promociones”, para la adquisición de paquetes de cobertura de atención médica, aunque algunas entidades realizan actos de caridad y de responsabilidad civil para la sociedad creando fundaciones de captación de donativos públicos y privados, tratan de

ayudar a las personas que mas lo necesitan, estas fundaciones de atención se especializan en sectores más vulnerables de la población como lo son los hospitales de tratamiento de enfermedades crónico degenerativas como lo es cáncer en todos sus ramos y tratamientos de enfermedades de trasmisión sexual (VIH), estos son algunos ejemplos donde su modelo no es ganar - ganar, sino mejorar su relación con el sector poblacional de la región donde estén dando el servicio.

En el ámbito público las reglas son muy diferentes, aquí toda la relación interna y externa dependerá de la planeación estratégica mediante los modelos de estudio de poblaciones a nivel epidemiológico dando un seguimiento a los factores de atención mas importantes para su atención entre los que se incluyen, atención a enfermedades crónico degenerativas, atención a adicciones, consulta médica, tratamientos y un diagnóstico oportuno, todo en base a estudios constantes de sus pacientes inscritos en su patrón, es por ello que al detectar pacientes con una relevancia importante de atención son canalizados a las áreas de especialización para seguir su tratamiento, lo que puede llevar a un periodo de espera largo para su oportuna atención, al ser un sector saturado, toma con más relevancia a casos con mayor importancia de atención, lo que podría dejar vulnerables las áreas mas importantes de atención, sin embargo cada unidad depende de una regulación de operación mediante la autoridad clínica estatal y federal que revisan constante mente el comportamiento del sistema y la gestión de sus procesos. Las normas para operación son mas estrictas para el área pública que en la privada ya que la entidad federal es la que debe de dar el visto bueno para su operación ajustando las actividades a las normas y convenciones establecidas para su operación como lo son las normas NOM 035 SSA3 2012 , NOM 027 SSA3 2013 entre otras que establecen los criterios y procedimientos que se deben de seguir para la producción, captación, integración, procesar, sistematizar, evaluar y divulgar la información en salud, además de establecer los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias encada establecimiento de atención médica.

En el sector publico el financiamiento esta atado al presupuesto anual federal del país, por lo que las mejoras de los bienes y servicios para el sector están programadas de manera anual y bimestral para todos los centros de atención, siendo los de mayor relevancia los centros de primer nivel, segundo nivel y tercer nivel de atención pública.

Sin embargo las actualizaciones pueden ser pocas o debido a que la infraestructura necesaria para sustentar la demanda puede ser de bajo impacto, por lo que es imprescindible optimizar la manera de responder a la demanda de los procesos, es así como se busca una oportunidad dentro de ese sector de atención pública buscando solventar y optimizar algunos procesos de gestión que desahoguen la carga de trabajo, como lo son el manejo de inventarios, documentación y expedición de expedientes que faciliten el manejo de casos clínicos, gestión de personal en turno, manejo de expedición de estudios clínicos, como control de medicamentos y medicación hacia los pacientes, como una mejor optimización de conexión de la organización del hospital en tiempo real que ahorren el traslado de información hacia todos los departamentos existente en la instancia clínica, es así que salvo guardando la expedición de documentos se guardara aun mas el secreto clínico de los datos de los pacientes como un oportuna carpeta de documentación actualizada de manera digital, toda la información que ingrese al sistema esta monitoreada constante por personal capacitado para solventar los problemas que se ejecuten en la solicitud especifica de cierta formación.

Todo lo mencionado estará sujeto a las políticas existentes para el manejo de la información y protección de datos, por lo que es importante la implementación de la seguridad informática encriptando la información confidencial que pudiese ser tomada por personal ajeno al autorizado, sin embargo, esto dependerá del nivel de seguridad que se dese implementar.

Organización de la Empresa

Cada una de las unidades clínicas que dan servicio están sujetas a una estricta organización que las sujeta a brindar un servicio eficiente, es por ello que el modelo que se seguirá esta en base al sistema de gestión de servicio público de tercer nivel de atención médica, la cual aborda una amplia gama de servicios de atención.

Todas las instituciones públicas como privadas cuentan con una dirección general que administra y supervisa el ejercicio dentro del trabajo diario de sus centros de atención, es por ello que la organización está establecida para otorgar y organizar los servicios integrales que ejerce cada departamento a su cargo. Siendo la cabeza, la Dirección General se encargará de supervisar y atender las necesidades de los departamentos que integra la unidad médica, como primera instancia se encuentra la junta de gobierno, encargada de mantener y ejecutar la idealización de una atención oportuna para los derechohabiente poniendo en primer lugar buscar las mejores soluciones que puedan salvaguardar la vida preservando la salud como prevención oportuna, por lo que considera de ejecutar y organizar los planes de acción para la mejora de la comunidad, aquí se establecen las políticas y las normas, además de integrar la misión y la visión que la unidad medica proyecta para el futuro.

Dentro de la estructura Organizacional de la dirección general se toman todas las decisiones que ayuden a mejorar la atención médica, a qui se integra la dirección de cada uno de los departamentos, creando una comitiva estructurada para la toma de decisiones de alto impacto para toda la unidad médica, a nivel institucional su estructura es la que organiza en cierta medida como se solventarán las demandas correspondientes a cada departamento.

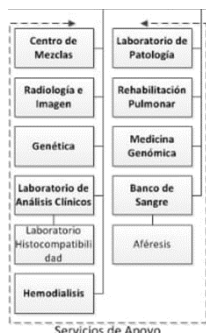
Ya que las decisiones de mayor peso son una gran responsabilidad en un hospital, se integra un comité de trasplantes que junto a la dirección de alta especialidad como comité legal realizan y priorizan la candidatura a personas que necesitan de estos tratamientos delicados, por lo que se maneja una responsabilidad enorme dentro de este comité.

Dentro de lo que se destaca de la organización en la estructura de la dirección general se tiene el departamento de seguimiento de calidad que vigila cada uno de los procesos llevados acabo como la atención a quejas y demandas, salva guardado de datos confidenciales de los pacientes como de archivos clínicos, y la programación y aprobación de intervenciones quirúrgicas.



Dado a la descripción anterior esta es la cabecera del hospital, de aquí se divide en dos ramales principales que son la Sub dirección Médica y Sub Dirección Administrativa. La primera engloba todos los servicios que se ejercen para la práctica médica profesional, mientras la segunda se encarga de administrar los procesos que se llevan a cabo dentro del hospital tanto como internos como externos.

Siendo más preciso, las áreas medicas están subdivididas en servicios integrales, la primera línea se enfoca en los servicios médicos de primer nivel de atención a los derecho habientes, entre ellos se encuentra la división de medicina interna, conectada con la terapia intermedia como subnivel de atención de este departamento, como segundo ramal se cuenta a atención pediátrica que se enfoca a la atención de niños y adolescente con un ramal de servicio de urgencias pediátricas de especialidad, como tercer ramal se encuentra la atención de traumatología y servicios de radiología, aquí se incluye también dentro de los ramales la división de la organización de cirugías rutinarias, junto a la atención de urgencias geriátricas, y tratamiento a pacientes de terapia intensiva, como salas de operaciones y departamentos de intervenciones quirúrgicas.



El siguiente modulo administra los servicios de apoyo que son departamentos que se encargan del análisis exhaustivo de estudios y pruebas esenciales para un mejor pronóstico clínico en el diagnostico oportuno como lo son departamentos de análisis patológico, estudios genómicos, banco de sangre, laboratorio de estudio de histocompatibilidad, estudios hemáticos y hemodiálisis, laboratorio de estudios generales de análisis clínicos, como la toma de estudios de radiología e imagenología clínica.

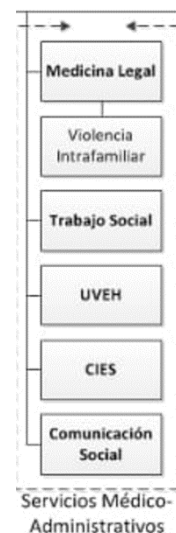


Dentro de la sub direccion Medica existendepartamentos que conectan directamente a esta seccion, siendo el area de Tele-robotica para la investigacion e implementacion de procedimientos clinicos como la rama de investigadores del area medica que engloban protocolos de investigacion y participacion en la mejora de la rama de salud, como también la eseñansa clinica a estudiantes del area medica para realizar practicas profesionales, la subdireccion es la encargada directamente de canalizar el flujo de la atencion de los pacientes ambulatorios



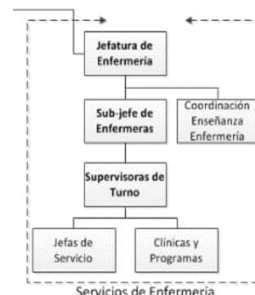
para la consulta medica como canalizar los hacia otra areas de atencion medica que necesiten de una consulta extena como terapias adicionales quemejoren su calidad de vida.

Para un mejor orden de la legalidad del servicio y casos de estudio clínico se encuentra el área de Servicios Médicos Administrativos que canaliza los casos de acuerdo a la asignación legal correspondiente, tratando de buscar las mejores soluciones que ayuden a mejorar la calidad de vida de quien está involucrado en actos de legalidad de acuerdo al rubro de gravedad de su situación física. Integrando en primer plano el área de medicina legal, conectada directamente a la atención de victimas de violencia intrafamiliar, esta dependencia canaliza los casos con el área de trabajo social para la ejecución de las acciones legales, también se encuentra la unidad de vigilancia Epidemiológica hospitalaria (UVEH), que implementará los planes de acción en caso de requerir una intervención mayor y mejora de casos especiales o de índole delicada que perjudique la salud poblacional. Junto a las instituciones de investigación clínica el Centro de



Investigación Epidemiológica de esta unidad, se encargarán de seguir los protocolos de seguridad en caso de contingencia sanitaria. También dentro de este departamento se encuentra el área de comunicación social, que se encargará de publicar campañas y servicios a implementar dentro de la unidad médica.

La Subdirección Medica también respalda el área de servicios de Enfermería coordinando su personal interno dentro de las áreas de atención de especialización clínica organizando su plan de trabajo, la Jefatura de Enfermería organizará su subdepartamentos en cabezas de mando al igual a la capacitación de personal de enfermería en formación, se encargara de turnar a su personal mediante roles específicos dando respuesta oportuna a las demandas de los pacientes y como apoyo altamente calificado al personal médico.



La subdirección de Administración es un ramal con una organización que administra los recursos y actividades que giran en torno al hospital, dividida en departamentos documenta los procesos y protocolos a seguir para su ejercicio, involucrando principalmente el área de recursos humanos encargada de la administración del personal que labora en todas las áreas del hospital llevando y registrando en el área de almacenamiento de información útil para los datos históricos de sus empleados. Se encuentra el área de dietética que lleva los registros de nutrición de pacientes y los tratamientos administrados para la mejora de su condición. Se Encuentra el área de Farmacia que administra y suministra los medicamentos para las áreas requeridas y a los pacientes que lo necesitan. Se encuentra el área de asuntos legales y jurídicos que supervisan las actividades realizadas de acuerdo a las normativas y legalidades de los procedimientos médicos ejercidos dentro de la instalación hospitalaria junto al departamento de vigilancia y seguridad supervisan el orden y correcta ejecución de las actividades clínicas.



La colaboración de departamentos es esencial para una operación optimizada, es por ello que la organización dependerá la aprobación de ciertos sectores de acuerdo a la prioridad de las demandas y las necesidades a atender para una mejora del servicio, tal es el caso de la supervisión de los recursos financieros que equipará a los sectores con mayor prioridad, junto al área de recursos materiales y la de validación operarán en conjunto, y se dará mantenimiento a las instalaciones de acuerdo a los periodos establecidos por las normativas por el estado, todos los recursos disponibles y surtidos deben de ser inventariados y almacenados en perfecto estado para su uso en el hospital, así se asegura que se brinda servicio de calidad con un equipamiento de tercer nivel de atención médica.

Las relaciones publicas con los sectores involucrados permitirán tanto la activación de la materialización del hospital como la entrada de nuevas tecnologías de uso médico, y relaciones

publicas con personal de alta especialización con otros hospitales del país, lo que abrirá al sector publico y privado una seguridad de que los procedimientos médicos cumplen con los estándares de calidad y servicio.

Para la operación del hospital es imprescindible el departamento de intendencia y ropería, siendo aplicando las metodologías de asepsia calificada para las actividades clínicas y quirúrgicas que son esenciales en la operación del hospital.

El área administrativa cuenta con el área de informática y aplicación tecnológica en la salud operando en manera conjunta para brindar un servicio medico de calidad para los usuarios del hospital.

Dentro de la administración del hospital es fundamental llevar un registro de todos sus derecho habientes e intervenciones y procedimientos que se han llevado, por lo que cada paciente tendrá un registro de las actividades clínicas y procedimientos que se han administrado para mejorar la calidad de vida.

Proceso De Negocio

Anterior mente se ha comentado de manera general como esta organizada la operación del servicio médico, al entender que cada sector lleva un mando de responsabilidad y actividades específicas, es por ello que se abordará solo en las actividades operativas que se ejecutan dentro de la dirección general del hospital, siendo la cabeza central que administra en conjunto todos los departamentos que involucra las actividades clínicas ejercidas, se especializa en generar datos que aprueben y avalen todos los procedimientos que se ejecutan en las instalaciones.

Dentro de los parámetros operacionales del hospital se mencionarán algunos procedimientos que permiten hacer una correcta dirección.

Planificación

La planificación de hospitales en escala regional permite una distribución mejor y más equitativa de los servicios, particularmente en las comunidades menos prósperas, donde las necesidades suelen ser mayores. También permite ejercer cierto control que asegure un nivel relativamente uniforme de atención médica en toda la región.

Cabe destacar que la administración de un hospital dependerá del nivel de atención a las necesidades de la población a quien van dirigido los servicios. La OMS (Organización Mundial de la salud) distingue tres tipos de hospitales:

- 1) El hospital regional, destinado a proporcionar toda clase de tratamientos incluso los especializados como los de radioterapia, neurocirugía, cirugía torácica y cirugía plástica. Siempre que fuera posible, este hospital comprendería o estaría vinculado a escuelas o facultades de medicina, estratégicamente localizado en la región a fin de que todos los pacientes que necesitaran sus servicios altamente especializados pudieran ser enviados fácilmente a él.

- 2) El hospital de categoría intermedia (o de distrito) con varios centenares de camas, que proporcionaría un excelente tratamiento de medicina, cirugía, obstetricia y otras especialidades.
- 3) El hospital local (o rural) con 20 a 100 camas, probablemente no asignadas para enfermedades específicas, que facilitaría servicios de medicina general, cirugía y maternidad.

Entre los principales factores que hay que tener en cuenta para definir la extensión de una región hospitalaria figuran los mayores centros de población, los hospitales más importantes ya establecidos y las líneas de comunicación.

Uno de los objetivos ha de consistir en lograr que la región sea autosuficiente en la provisión de todo tipo de servicios de atención médica, y en los casos en que se incluyan centros de radioterapia, neurocirugía y cirugía cardíaca, para los cuales se requiere un alto grado de adiestramiento, cuerpo médico muy numeroso y equipo sumamente costoso, es preciso que la región comprenda grandes núcleos de población para mantener a todo este personal y equipo plenamente ocupado, trabajando con el máximo de eficiencia para justificar los cuantiosos gastos generales que implican estos servicios.

Siempre que las comunicaciones sean aceptables, el tamaño geográfico de una región no tiene gran importancia, pero es conveniente que comprenda una población de dos a cinco millones de habitantes.

Conviene incluir, siempre que sea posible, un hospital universitario y colaboración con facultades de medicina dentro de cada sistema regional, para que trabaje en estrecha colaboración con el hospital de la región a fin de que pueda ejercer su influencia académica y fomentar programas de educación médica para graduados y de investigaciones en todos los hospitales de la región.

Los hospitales generales, que cuentan con una amplia variedad de servicios de especialistas, tienden a prestar tratamiento a hombres, mujeres y niños que padezcan cualquier tipo de enfermedad, con la sola excepción de las altamente infecto-contagiosas y las peligrosas, tales como la viruela.

Por otra parte, el hospital no debe tener menos de 200 camas, puesto que esto dificultaría o imposibilitaría la prestación de diferentes servicios. Un hospital de 500 camas permite establecer buenos departamentos de medicina general, cirugía general, pediatría, obstetricia y psiquiatría, conjuntamente con los servicios de especialidades corrientes, de tal forma que los departamentos sean lo suficientemente grandes para que esté justificado el nombramiento de especialistas a tiempo completo o parcial. Estos habrán de ser hombres o mujeres consagrados fundamentalmente a su labor en el hospital de distrito ya que cuanto más pequeño sea el hospital general, más difícil resultará contar con el número de camas necesario para las diversas especialidades dentro de la medicina y la cirugía general.

El hospital general moderno debe tener servicios para el internado de pacientes mentales, de enfermos crónicos (para el diagnóstico, evaluación, y tratamiento a corto plazo) y para aquellos que padezcan de enfermedades agudas transmisibles. Con excepción de los servicios de obstetricia, pediatría, aislamiento y psiquiatría, que requieren una planificación especial, todos los demás servicios de pacientes deben ser diseñados de acuerdo con normas uniformes, lo cual permite una mayor flexibilidad en su uso, aumenta los índices de utilización y contribuye a que el hospital pueda hacer frente mejor a las fluctuaciones estacionales en la incidencia de enfermedades.

Costos y utilización del hospital

En un hospital bien dotado, con todos los servicios e instalaciones auxiliares, una cama puede costar tanto como lo que algunas personas ganan durante toda su vida; y su costo anual de sostenimiento equivale en muchos países a varias veces el promedio anual de los ingresos de un individuo. Por consiguiente, los hospitales pueden absorber fácilmente una proporción excesiva del presupuesto de salud de una nación, dejando muy poco disponible para los servicios preventivos más importantes, que pueden reducir considerablemente las necesidades de asistencia hospitalaria en lo futuro.

Para restringir en lo posible el costo hospitalario y utilizar con el máximo de economía este costoso servicio de salud, deben observarse tres principios:

- **Primero**, el edificio no debe ser más complicado de lo necesario para que el hospital desempeñe la función que le corresponde dentro del sistema de asistencia médica.
- **Segundo**, sólo deben admitirse aquellos pacientes cuyas necesidades no pueden atenderse por medios más económicos.
- **Tercero**, no debe desperdiciarse nada del tiempo que el paciente pasa en el hospital.

Es muy frecuente encontrar hospitales contruidos con el criterio de que se puede conseguir personal suficiente, y cuando se inauguran, salas enteras y consultorios permanecen total o parcialmente inutilizados porque no puede conseguirse el personal necesario o no se dispone del dinero indispensable para pagarlo.

Los servicios de salud para la comunidad debidamente establecidos son indispensables para prevenir el despilfarro de los recursos hospitalarios. Por ello, como ya se ha indicado, antes de decidir el tamaño de un hospital que prestará servicios a una colectividad dada, debe hacerse un estudio realista de las necesidades de salud de esa colectividad.

El análisis inteligente de los costos de un hospital puede ser una guía valiosa para la administración del mismo. Como otros datos estadísticos, los datos de costos son onerosos y sólo deben reunirse cuando se van a emplear como un auxiliar de la administración. El primer paso es separar los costos de los pacientes hospitalizados de los ambulatorios; un segundo paso es separar los servicios proporcionados al personal de los pacientes. Es necesario establecer unidades de servicios para cada departamento, como cocinas, lavanderías, calderas, así como departamentos de anatomía patológica y de rayos X, de tal manera que puedan hacerse comparaciones provechosas entre los hospitales a base de los costos por unidad o servicio básico.

Un sistema de costos tiene por objeto plantear los problemas que requieren investigación. No pueden obtenerse conclusiones acerca de la eficiencia de un hospital mediante comparaciones brutas de los costos por día de hospitalización. Deben tomarse en consideración los tipos de enfermos que han sido atendidos, y si al salir van los pacientes a sus casas, a residencias baratas para convalecientes o a otros servicios para los últimos períodos de su asistencia.

Debe tomarse en consideración la eficacia del tratamiento; por ejemplo, si alguno de los pacientes tuvo que ser readmitido en el mismo hospital o en otro. Cuando los casos y la eficacia del tratamiento son similares, importa más el costo por caso tratado que el costo por día de hospitalización; en otras palabras, el tratamiento más activo y completo, aunque cuesta más por día, puede dar lugar a una reducción proporcionalmente mayor de la duración de la estancia. De este modo, un hospital aparentemente costoso puede ser en realidad más eficaz y más económico que otros.

Desde el punto de vista del paciente, su ingreso en un hospital puede ser un desastre financiero. Una enfermedad grave tiene el doble efecto de hacer que el paciente gaste en servicios médicos y, al mismo tiempo, de reducir notablemente su capacidad para financiarlos (salvo, por supuesto, si el paciente disfruta de considerables ingresos, pensiones, etc.). En general, un paciente hospitalizado cuesta mucho más que uno que no necesita hospitalizarse y, como se indicó anteriormente, el costo de un día en el hospital puede ser varias veces superior a su ingreso diario normal cuando trabaja. Por esta razón y por el hecho de que la necesidad de asistencia hospitalaria es mayor entre los ancianos que entre los jóvenes, casi todos los países del mundo han establecido ciertos medios para permitir a algunos o a todos los pacientes pagar indirectamente.

Índices para evaluar la utilización del hospital

Los diversos índices pueden calcularse con carácter bruto o específico. Un índice bruto es el que expresa el promedio de utilización general de todos los tipos de hospital de la región. En cambio, el índice específico expresa la utilización de un tipo de hospital o de un determinado servicio dentro del hospital. Estos diversos índices pueden clasificarse en dos categorías principales:

- Los concernientes a datos relativos al hospital, tales como el número de camas, días de hospitalización e ingresos, altas y defunciones.
 - Los concernientes a la población expuesta.
1. **Camas de hospital.** Una cama de hospital es la que está mantenida y atendida con regularidad por personal profesional, el número total de tales camas constituye la dotación normalmente disponible del hospital.
 2. **Ingresos.** Los ingresos se refieren al número anual de admisiones en un hospital de pacientes que van a recibir atención médica y cuya estancia se espera que dure una o más noches.
 3. **Altas y defunciones.** El número anual de altas comprende el número de pacientes que dejan el hospital (curados, mejorados, etc.), el número de los trasladados a otras instituciones de salud o sociales y el número de los fallecidos.

4. **Días de hospitalización.** Es la unidad de medida que indica el servicio prestado a un paciente hospitalizado entre los censos efectuados en dos días sucesivos. A veces, el día de ingreso y el día de alta se cuentan como un día.
5. **Promedio de días de estancia.** Este índice indica el período promedio de hospitalización (en días) por paciente hospitalizado.
6. **Tasa de ocupación de camas.** La tasa de ocupación de camas refleja la relación entre las camas usadas y las camas disponibles.
7. **Intervalo de reocupación.** El intervalo de reocupación expresa el período promedio de días que una cama permanece vacía, o, en otras palabras, el promedio de tiempo que transcurre entre el alta de un paciente y el ingreso del siguiente.
8. **El cálculo de los índices relativos a la población expuesta.** tiene por objeto saber en qué grado utiliza la población los servicios del hospital; es necesario, por tanto, conocer el número de habitantes de esa población.
9. **Tasa de ingreso.** La tasa de ingreso, denominada también tasa de frecuentación del hospital o de asistencia al hospital y designada se expresa de ordinario por el número de ingresos en el hospital por 1000 habitantes y por año.
10. **Tasa de hospitalización por habitante.** Esta tasa expresa el volumen de la hospitalización en función del número de días de hospitalización por persona y por año.

Administración y organización del hospital

Se entiende por hospital público un establecimiento o grupo de establecimientos creado y administrado por una autoridad pública. En algunos casos esta autoridad es local y corresponde a un municipio. En otros casos, puede crear y administrar el hospital público una colectividad más vasta, como un departamento, provincia o región, constituida por un número más o menos grande de municipios. En este caso, es administrado por los servicios departamentales o regionales. Finalmente, el propio Estado puede crear y dirigir el hospital público y encomendar su administración a un ministerio.

La inspección pública de estos establecimientos suele ejercerse de forma más o menos semejante en los diversos niveles, por tres razones:

1. Las condiciones higiénicas están sometidas a la inspección de las autoridades de salud, y esa inspección comprende por regla general la ejecución forzosa de ciertas normas, técnicas y la inspección por el servicio de salud pública.
2. Debe existir una coordinación entre los hospitales públicos y los privados para evitar la duplicación del equipo y de los servicios. Ello puede conseguirse determinando el número total de camas necesarias en una zona determinada y sometiendo a una autorización oficial cualquier aumento del número de camas públicas o privadas.

3. La extensión de la atención médica a las personas indigentes y de los servicios de seguridad social a los trabajadores significa que una proporción cada vez mayor de los pacientes admitidos en los hospitales de todo tipo, dejarán de pagar la totalidad de los costos de diagnóstico y tratamiento y que los presupuestos de los hospitales públicos y privados dependerán cada vez más de los pagos del seguro de enfermedad y de otros fondos de asistencia social. Estas entidades financieras tienden naturalmente a exigir el derecho de fiscalización de las finanzas y el funcionamiento de los hospitales privados, comprendidos los de carácter comercial. Este es uno de los resultados de la incesante elevación del costo del tratamiento médico y hospitalario y conduce finalmente a la fiscalización presupuestaria por parte de las autoridades públicas.

Administración hospitalaria

1) Preparación de la legislación hospitalaria, planificación del sistema de hospitales en su conjunto, determinación de la política de inversiones y de la reglamentación para el funcionamiento de los hospitales, y establecimiento de normas e inspecciones arquitectónicas. Estas actividades corresponden al poder legislativo y ejecutivo del Estado e incumben esencialmente al ministerio de salud pública, en coordinación con otros ministerios (interior, hacienda, obras públicas, educación, trabajo y seguridad social, y planificación). Algunas de estas funciones pueden transferirse a las autoridades gubernamentales locales o regionales.

2) Aplicación de la legislación hospitalaria y de las disposiciones de asistencia social por las autoridades encargadas de administrar los servicios hospitalarios, sean locales o regionales, públicos o privados. Los consejos de administración, cuando existen, tienen a su cargo la administración de los establecimientos y el examen de las propuestas de los directores de hospitales. En caso contrario, los directores son responsables ante las autoridades pertinentes.

3) Funcionamiento diario del hospital por medio del personal administrativo encargado del personal, las finanzas, la contabilidad y los servicios técnicos. El director del hospital y sus asistentes tienen estas actividades a su cargo.

Evaluación de las necesidades

Una vez establecido el número de pacientes que solicitarán atención en los diversos departamentos del hospital, se pueden calcular los requerimientos del hospital. Suponiendo que cierto número de pacientes ambulatorios se presentarán en las clínicas quirúrgicas en un mes, se podrá determinar el personal de la clínica y el número de consultorios, haciendo un cálculo del promedio de tiempo que durará cada consulta. De la misma manera, para determinar el número de camas que pueden necesitarse para medicina, cirugía, obstetricia y otros departamentos, será necesario calcular no sólo el número de pacientes que solicitarán el ingreso sino también la duración de su estancia en el hospital. A partir del número de camas y del presunto número de consultas de pacientes externos, es posible definir aproximadamente las necesidades de los departamentos del servicio médico, como los de radiodiagnóstico y laboratorio. Habrá que tener en cuenta asimismo en qué extensión se piensa poner a la disposición de los médicos generales y los departamentos de diagnóstico.

En esta etapa del estudio será posible también calcular aproximadamente la "población" del hospital, comprendidos los pacientes y el personal de diversas categorías. Estas cifras son importantes porque permiten calcular aproximadamente los requerimientos de los departamentos de servicios no médicos: provisión de víveres, lavandería, almacenes, sala de calderas y otros. Los datos sobre el personal permiten también establecer previsiones para su alojamiento.

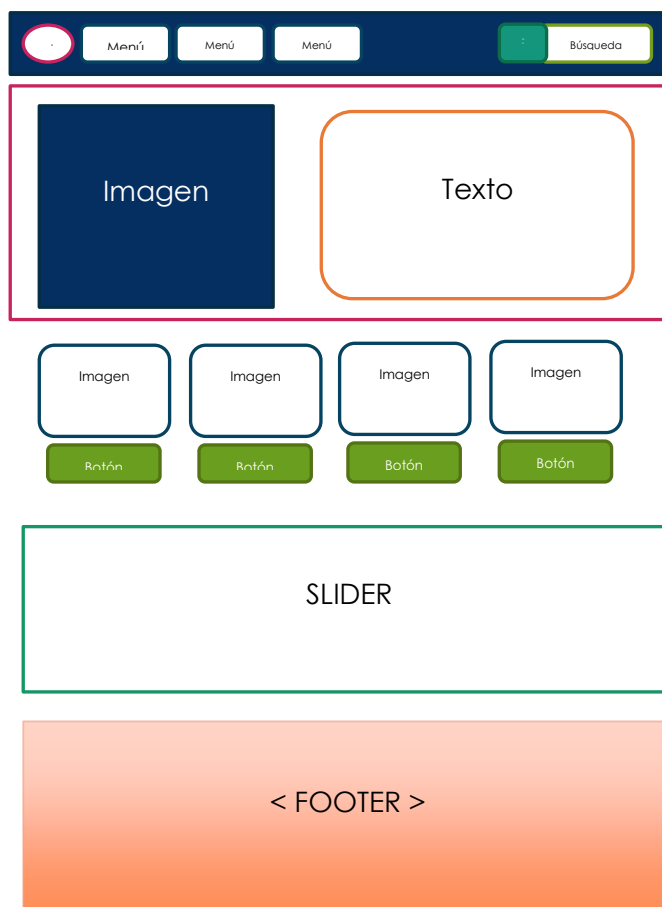
Al terminar los cálculos descritos, será posible establecer, en términos generales, la capacidad necesaria del edificio para las diversas secciones del hospital. Será posible asimismo calcular la demanda que el hospital hará de los servicios públicos, tales como agua, electricidad, gas y alcantarillado.

PROPUESTAS DE FRONTEND

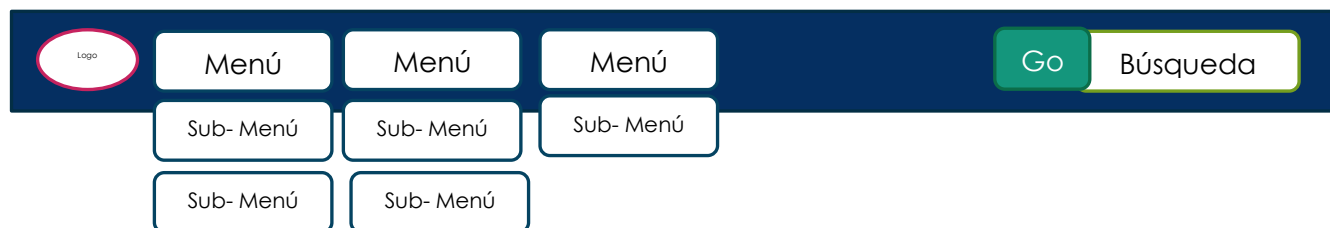
De acuerdo los puntos manejados con anterioridad se han abordado algunos aspectos que en consideración se catalogan como puntos de partida para realizar una propuesta de maquetación para el sitio web, sin duda se tiene que enfatizar que la estructura principal es la que se dedicará a organizar todas las ramificaciones aledañas al sitio web.

Ya que la organización depende de un sistema que enlace a la estructura principal se definirá el índice inicial del sitio web, permitiendo hacer una distribución equilibrada y uniforme.

El concepto incluye las tres secciones más relevantes como lo es el Header, Body y Footer:

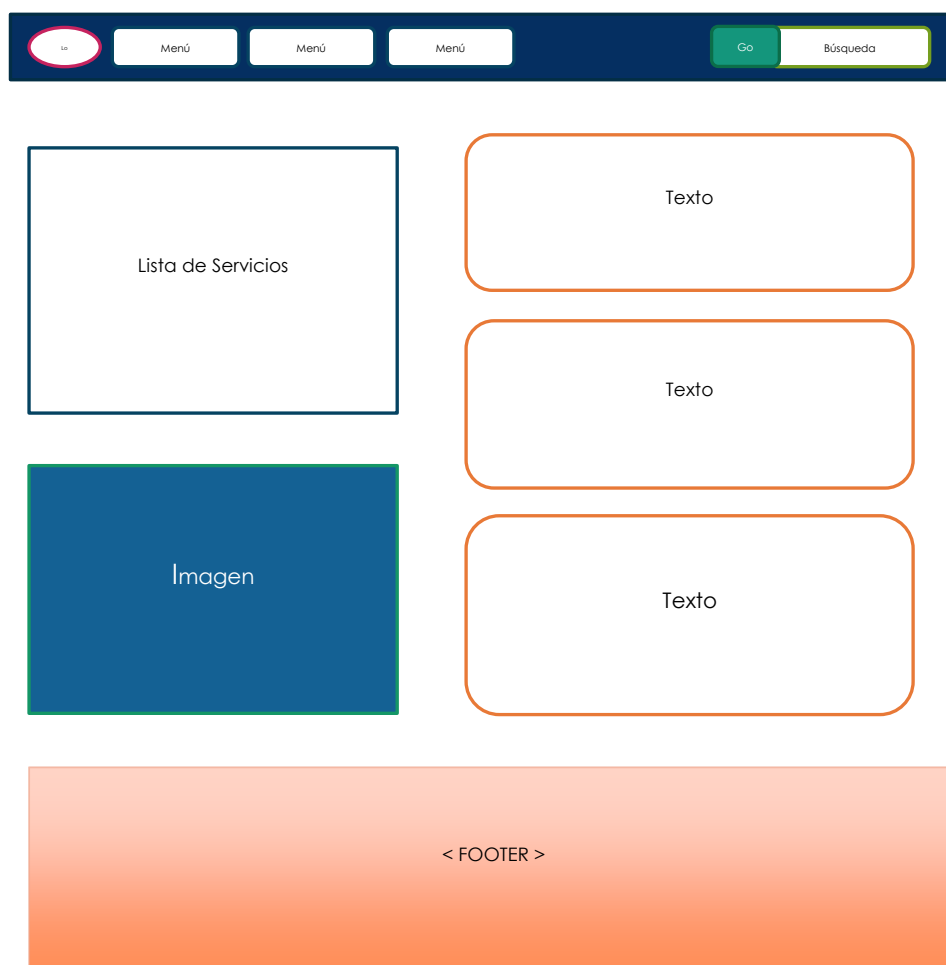


Dentro de la propuesta se pretende integrar dentro del Header un menú dinámico que permita una navegación y experiencia de usuario más eficaz, enlazando a partes importantes del sitio, incluyendo en el menú una barra de búsqueda para argumentos específicos dentro del sitio web.



La estructura interna del Body se planteará de acuerdo con las necesidades del contenido, sin embargo, dependerá directamente de la distribución y el equilibrio dando estética al mismo contenido y a al manejo de las interacciones que se pretenden utilizar para una experiencia de usuario optima.

La siguiente propuesta ilustra la distribución equilibrada del contenido propuesto, se observa que el contenido debe de cumplir con un espaciado proporcionado entre elementos, esto permitirá al usuario identificar las secciones de títulos, texto, imágenes e iconos.



Dado a las especificaciones anterior mente mencionadas se ejemplificará la distribución propuesta para las vistas de consulta de información específica, siendo de la siguiente forma:



The diagram illustrates a web interface layout for a database query system. It consists of the following elements from top to bottom:

- Header Bar:** A dark blue horizontal bar containing a circular logo on the left, three white rectangular buttons labeled "Menú", and a search section on the right with a green "Go" button and a white input field labeled "Búsqueda".
- Search Bar:** A white input field with a green "Go" button and a green border, labeled "Búsqueda".
- Data Table Placeholder:** A large dark blue rectangular area labeled "Tabla de Datos".
- Image Grid:** A row of four white rounded rectangular boxes, each labeled "Imagen". Below each box is a green rectangular button labeled "Botón".
- Slider:** A large white rectangular area with a green border, labeled "SLIDER".
- Footer:** A large orange-to-red gradient rectangular area labeled "< FOOTER >".

Dentro de la estructura se propone implementar la visualización de tablas y datos, las consultas realizadas se podrán hacer desde un buscador integrado en la parte superior de la tabla para filtrado de la información, en la siguiente parte se propone una serie de imagen con alusión a la estructura de otros datos para su consulta, el Slider visualizará imágenes aledañas al contenido, por lo que también podrá servir como vinculo hacia otras partes del sitio web.

Para la configuración de restricción de la consulta de los datos solicitados se sugiere iniciar sesión, por lo que propone implementar un login, esto permitirá que la información consultada solo pueda ser vista por el personal autorizado.



The wireframe illustrates a login interface. At the top, a dark blue header bar contains a circular 'Log' button on the left, three rectangular 'Menú' buttons in the center, and a search bar on the right with a green 'Go' button and the text 'Búsqueda'. The main content area features a large, light pink rounded rectangle with the text 'Formulario de Inicio de Sección' centered within it. At the bottom of this pink rectangle is a green rectangular button labeled 'Botón'. Below the pink rectangle is a wide, orange-to-white gradient footer bar containing the text '< FOOTER >'.

Dada la distribución mencionada con anterioridad se utilizarán los mismos criterios, por lo que el reciclado del código permitirá acelerar mas el tiempo de desarrollo del proyecto, estas representaciones sugieren una distribución sencilla siendo relevante dado al tipo de pagina web a la que se dirige.

Propuesta de colores

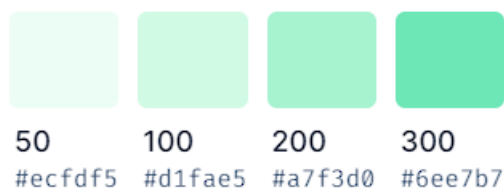
El color base propuesto es una gama de blancos, entre ellos se proponen dos tonos que podrían estar de forma predeterminada en el fondo de todo el sitio web, su composición clara no contrastaría con las imágenes y otros colores, siendo tonos desvanecidos.



La siguiente es una gama de colores muy intuitiva que se podría agregar en los botones y enlaces, funcionando también en el color de títulos, al pasar el cursor encima de ellos.



Estos son un tipo de gama característica de las zonas quirúrgicas, haciendo enfoque a áreas pulcras del hospital, siendo un tono relajante.



Los colores antes mencionados son muy parecidos a lo que se interpretan en la imagen que ilustra a uno de los centros médicos más representativos del país, con un giro de negocio privado.

Existe una gama de fuentes tipográficas, sin embargo, puede ser difícil escoger alguna en particular que permita ajustarse a lo que queremos desarrollar.

Se recomienda el uso de no más de dos fuentes tipográficas que armonice dentro del contenido web, independiente mente del tamaño es muy relevante la profundidad que proyectan en el espacio y su objetividad a distinguirse de manera sencilla y entendible para los usuarios.

Es por ello que se proponen las siguientes:

Manrope

Designed by Mikhail Sharanda

Regular 400

Regular 400 at 48px

Whereas a common understanding of these rights and freedoms is

Regular 400 at 36px

No one shall be held in slavery or servitude; slavery and the slave trade shall be prohibited in all their forms.

Regular 400 at 32px

Everyone has the right to an effective remedy by the competent national tribunals for acts violating the fundamental rights granted him by the constitution or by law.

ExtraLight 200

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Light 300

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Regular 400

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Medium 500

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

SemiBold 600

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Bold 700

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

ExtraBold 800

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Regular 400 at 21px

No one shall be subjected to arbitrary arrest, detention or exile. Everyone is entitled in full equality to a fair and public hearing by an independent and impartial tribunal, in the determination of his rights and obligations and of any criminal charge against him. No one shall be subjected to arbitrary interference with his privacy, family, home or correspondence, nor to attacks upon his honour and reputation. Everyone has the right to the protection of the law against such interference or attacks.

Regular 400 at 16px

Everyone has the right to freedom of thought, conscience and religion; this right includes freedom to change his religion or belief, and freedom, either alone or in community with others and in public or private, to manifest his religion or belief in teaching, practice, worship and observance. Everyone has the right to freedom of opinion and expression; this right includes freedom to hold opinions without interference and to seek, receive and impart information and ideas through any media and regardless of frontiers. Everyone has the right to rest and leisure, including reasonable limitation of working hours and periodic holidays with pay.

Comfortaa

Designed by [Johan Aakerlund](#)

Light 300

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Regular 400

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Medium 500

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

SemiBold 600

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Bold 700

Hospital Regional de Alta Especialidad Esperanza

Regular 400 ▾

Regular 400 at 48px

Whereas a common
understanding of these
rights and freedoms is

Regular 400 at 36px

No one shall be held in slavery or
servitude; slavery and the slave trade
shall be prohibited in all their forms.

En ambas tipografías se ejemplifica el estilo, tamaño y profundidad, los colores base de la tipografía propuesto son:



De esta gama de colores se podrían escoger dos o tres, para que se utilicen en títulos y subtítulos dentro del contenido del sitio.

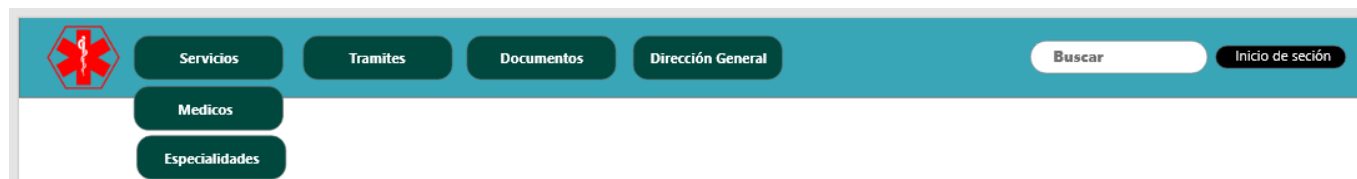
Mockops

Las estructuras antes mencionadas son el referente en el diseño que se desea realizar, para hacer una vista más específica de las ideas se planteó el desarrollo de Mockops, que permitirán hacer un muestreo de lo que se plantea en el proyecto:

La primera vista propuesta es la pagina de inicio que permitirá visualizar de manera general el contenido principal del sitio web, en ella se encuentran enlaces y vínculos a los departamentos de atención médica.



El menú principal integra un conjunto de submenús que enlazan a las secciones principales de consulta con prioridad:



Dado a que a que la construcción del proyecto se basa en la estructura de la sección de Dirección General, se ha incluido el apartado dentro del menú principal.

La vista de la dirección general que se propone es la siguiente:



Dirección General

Coordinación de Servicios Médicos de Alta Especialidad

Solicita un Servicio Médico para tu Empresa

Contamos con la certificación REPSE para ofrecer servicios especializados en seguridad y salud ocupacional.

Ingresos y Egresos

Clínica y Hospitalización

Insumos Equipo e Instrumental

Normativas y Procedimientos

Hospital General

Somos una institución que cuida la salud y seguridad de nuestros pacientes a través de las mejores prácticas médicas. Nos distinguimos por ser solidarios e incluyentes, invirtiendo recursos en acciones para mejorar la salud en México, como el acceso a servicios médicos para población vulnerable, investigación y enseñanza a los futuros médicos y enfermeras.

En nuestros Centros de Alta Especialidad brindamos un servicio seguro y de calidad, caracterizado por la orientación al paciente y por contar con una amplia gama de servicios médicos y hospitalarios que están al nivel de los mejores del mundo.

Enlaces

Documentos
Historia
Organigrama
Mapa de Sitio

Nosotros
Especialidades
Directivos
Ayuda

Contacto

Huachinango Pue.
hospital.estudiantes@gmail.com
+ 01 234 567 88
+ 01 234 567 99

Hospital General

En ella se esquematiza de manera minimalista a las secciones de consulta para Ingresos y Egresos, Clínica y Hospitalización, Insumos Equipo e Instrumentación, y Normativas y Procedimientos.

Dado que la información solicitada de las áreas antes mencionadas requiere de una autenticación de seguridad asignada por la administración del sistema, ya que solo el personal autorizado será capaz de ver el análisis de todos los movimientos de índole administrativo registrados en el hospital, lo que permitirá llevar un control mas preciso de las entradas y salidas del sistema.

Servicios
Tramites
Documentos
Dirección General

Inicio de Sesión

Usuario:

Contraseña:

Has olvidado tu contraseña?

☐ Recuérdame

Inicia Sesión con:

Hospital General

Somos una institución que cuida la salud y seguridad de nuestros pacientes a través de las mejores prácticas médicas. Nos distinguimos por ser solidarios e incluyentes, invirtiendo recursos en acciones para mejorar la salud en México, como el acceso a servicios médicos para población vulnerable, investigación y enseñanza a los futuros médicos y enfermeras.

En nuestros Centros de Alta Especialidad brindamos un servicio seguro y de calidad, caracterizado por la orientación al paciente y por contar con una amplia gama de servicios médicos y hospitalarios que están al nivel de los mejores del mundo.

Enlaces

Documentos

Historia

Organigrama

Mapa de Sitio

Nosotros

Especialidades

Directivos

Ayuda

Contacto

Huachinango Pue.

hospital.estudiantes@gmail.com

+ 01 234 567 88

+ 01 234 567 99

Hospital General

Al ingresar la información de seguridad solicitada, se validará permitiendo el acceso al sistema que engloba a la dirección general, esto apertura el sistema al personal autorizado.

Servicios
Tramites
Documentos
Dirección General

Dirección General

Ingresos y Egresos

Hospital General

Somos una institución que cuida la salud y seguridad de nuestros pacientes a través de las mejores prácticas médicas. Nos distinguimos por ser solidarios e incluyentes, invirtiendo recursos en acciones para mejorar la salud en México, como el acceso a servicios médicos para población vulnerable, investigación y enseñanza a los futuros médicos y enfermeras.

En nuestros Centros de Alta Especialidad brindamos un servicio seguro y de calidad, caracterizado por la orientación al paciente y por contar con una amplia gama de servicios médicos y hospitalarios que están al nivel de los mejores del mundo.

Enlaces

Documentos

Historia

Organigrama

Mapa de Sitio

Nosotros

Especialidades

Directivos

Ayuda

Contacto

Huachinango Pue.

hospital.estudiantes@gmail.com

+ 01 234 567 88

+ 01 234 567 99

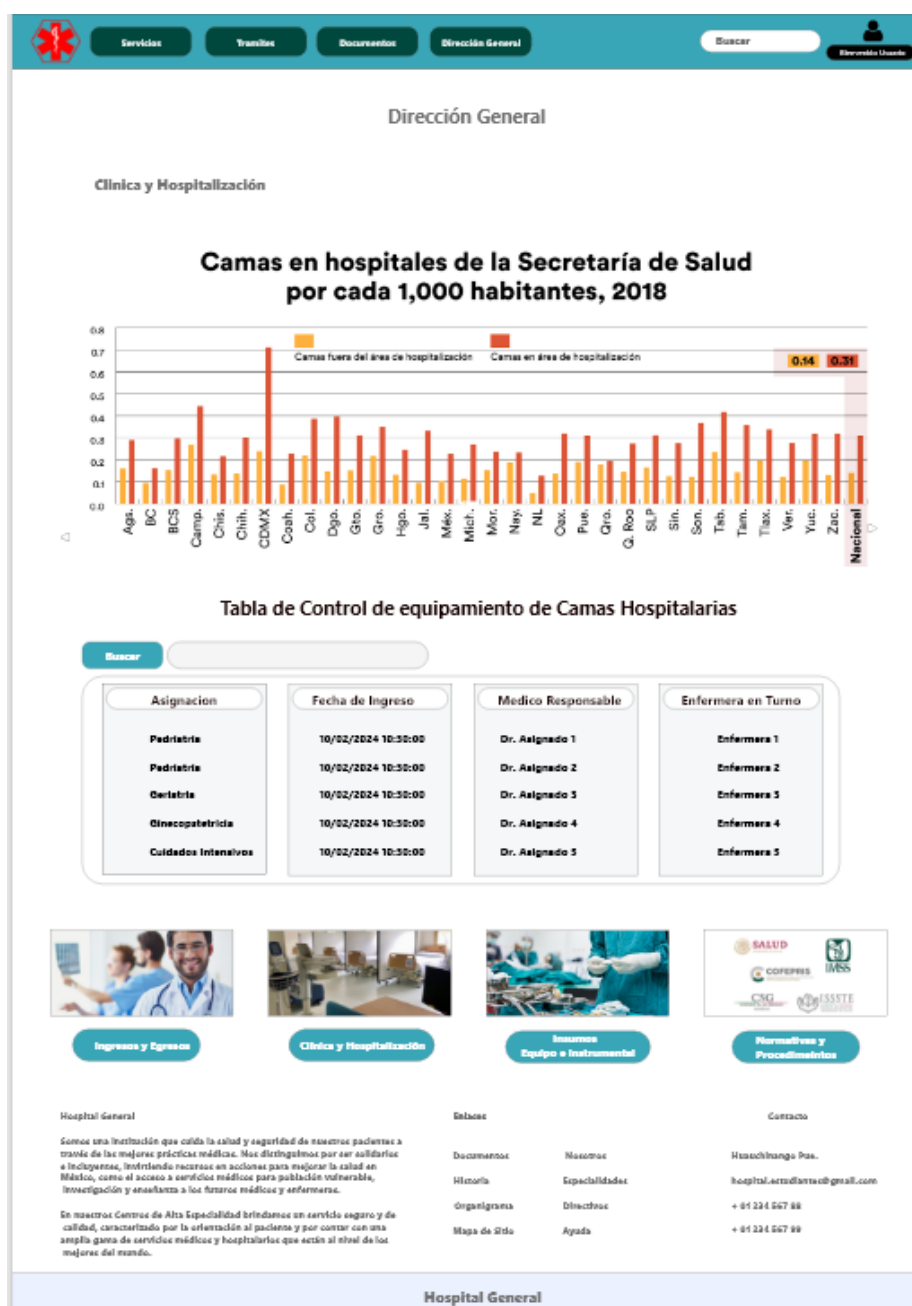
Hospital General

La siguiente vista ejemplifica de manera general las secciones correspondientes a Ingresos y Egresos, en ella se esquematiza de manera representativa un grafico y tabla correspondiente a los datos generales y a la búsqueda de esos datos en la tabla, este criterio sería muy similar a las secciones de Ingresos federales 2024 y Gastos de Mantenimiento 2024, lo que permitiría el reciclado del código para esta secciones.



La Siguiete vista ejemplifica la vinculación desde el menú principal de dirección general a la sección de Clínica y Hospitalización, que integra la información de atención medica a pacientes hospitalizados e historial de ingresos y reingresos del servicio médico especializado, detallando todos los registros por paciente y la gravedad por sintomatología, recuperación y defunciones.

En la vista no se incluyen los gastos que conlleva la hospitalización, sin embargo, estos se agregarán dentro del plan de negocios del análisis de datos que entren a la base de datos, esto ayudará a determinar con más precisión los datos estadísticos, lo que permitirá anticipar y calcular el presupuesto solicitado para atender las demandas de la población asignada para este hospital.



La siguiente vista proporciona información de los materiales solicitados de los departamentos, de modo que cada solicitud debe ser atendida de acuerdo a su escasez o inexistencia en el inventario del hospital, la tabla solo es representativa al igual que el grafico, dentro del esquema se pretende agregar todos los elementos posibles para detallar mas la información, dado que las compras dependerán del presupuesto y la aprobación de los bienes, los cuales deben ser inventariados en el sistema para asegurar existencias y inexistencias evitando que se gaste mas del presupuesto solicitado por los departamentos en el ejercicio del hospital.



La vista de Normativa y Procedimientos, ejemplifica todas las actividades que se pueden ejercer legalmente y sustentada para el ejercicio de la medicina, la parte legal es importante para todos los hospitales que realizan prestación de servicio médico en materia de consulta médica, intervenciones quirúrgicas, trasplantes, transfusiones y donación de órganos. Cada ley, procedimiento, protocolo, normativa oficial sustenta, organiza y ejecuta, el correcto ejercicio de la prestación de servicios por lo que las actividades no relacionadas o que no se incluyan en estos, quedaran extensos a sanciones, multas o revocación de licencias, permisos y suspensiones definitivas de toda actividad relacionada con la actividad clínica y atención en todos los niveles de salud.

Servicios
Trámites
Documentos
Dirección General

Reservado Usuario

Dirección General

Normativas y Procedimientos

PIRÁMIDE DE LA NORMATIVIDAD MEXICANA

Tabla de Control Equipo e Instrumental para el ejercicio Medico

Tipo	Nomenclatura	Descripción	Fecha de Aprobación
Reglamento	DOF 08-09-2022	REGlamento DE LA LEY GENERAL DE SALUD	23/04/23 13:00:00
Ley	DOF 03-01-2024	Ley General de Salud	23/04/24 13:00:00
Normativa Oficial	NOM-005-SSA2-1993	De los servicios de planificación familiar	23/04/93 13:00:00
Normativa Oficial	NOM-006-SSA2-2013	Para la prevención y control de la tuberculosis	23/04/13 13:00:00
Normativa Oficial	NOM-009-SSA2-2013	Promoción de la salud escolar	23/04/13 13:00:00

Ingresos y Egresos

Clínica y Hospitalización

Insumos
Equipo e Instrumental

Normativas y
Procedimientos

Hospital General

Somos una institución que cuida la salud y seguridad de nuestros pacientes a través de las mejores prácticas médicas. Nos distinguimos por ser solidarios e incipientes, invirtiendo recursos en acciones para mejorar la salud en México, como el acceso a servicios médicos para población vulnerable, investigación y enseñanza a los futuros médicos y enfermeras.

En nuestros Centros de Alta Especialidad brindamos un servicio seguro y de calidad, caracterizado por la orientación al paciente y por contar con una amplia gama de servicios médicos y hospitalarios que están al nivel de los mejores del mundo.

Enlaces

Documentos

Historia

Organigrama

Mapa de Sitio

Contacto

Huachuquango Puc.

hospital.estudiantes@gmail.com

+ 01 234 367 88

+ 01 234 367 99

28 | Página

Requerimientos Funcionales

Los requerimientos Funcionales son una parte esencial del proyecto, de ellos dependerá como el sistema debe funcionar de acuerdo a la configuración y distribución del entorno web, siguiendo el patrón antes mencionado en la propuesta anterior mente mencionado se explicarán alguna funciones esenciales en el maquetado web.

Cod.	Tipos de requisito	Descripción del requisito
RF1	Requisitos Funcionales	La carga del Sitio Web de Hospital debe de ser rápida
RF2	Requisitos Funcionales	La distribución del sitio web debe ser responsiva para la mayoría de dispositivos, permitiendo tener una buena experticia de usuario.
RF3	Requisitos Funcionales	Los vínculos incluidos en cada vista deben de conectarse correctamente
RF4	Requisitos Funcionales	Lo botones y enlaces de iconos deben permitir al usuario entrar a la vista o página web vinculada.
RF5	Requisitos Funcionales	Las viñetas deben de desplegar la información integrada en su contenido en la vista correspondiente del sitio Web.
RF6	Requisitos Funcionales	La implementación de Sliders en el sitio debe de tener un cambio automático cada 15 segundos.
RF7	Requisitos Funcionales	La configuración del Slider debe permitir el cambio de vista cuando el usuario active los botones de izquierda a derecha, permitiéndole visualizar el contenido.
RF8	Requisitos Funcionales	El menú principal se debe de incluir en todas las vista, a capción de las páginas con restricciones de acceso.
RF9	Requisitos Funcionales	El menú principal debe de contener en todo momento el logo de la empresa, este debe permitir regresar a la pantalla de inicio del sitio web, funcionando como un vínculo a la página principal en todas las vistas del sitio web.
RF10	Requisito Funcional	Los accesos principales del menú deben de vincular las páginas correspondiente a su descripción
RF11	Requisito Funcional	Al pasar el cursor sobre los títulos del menú principal se debe de desplegar el submenú.
RF12	Requisito Funcional	Para identificar la selección entre el menú y submenú se mostrará un efecto Hover que identifique la selección de sus títulos al pasar el cursor sobre ellos.
RF13	Requisito Funcional	Dentro del menú principal se incluye un buscador, al introducir las palabras o títulos, el sistema buscara en automático todos los resultados para la búsqueda, haciendo más específica la búsqueda de los patrones el sistema encontrara los resultados más parecidos a la solicitud.
RF14	Requisito Funcional	Dentro del menú principal se incorpora un botón de inicio de sesión, este vinculara a la vista de Logeo, y cambiara su estatus con el nombre del usuario que haya iniciado sección.
RF15	Requisito Funcional	Las imágenes que describan una sección importante en su representación esquemática podrán funcionar como Hipervínculo a otras partes del sitio web.

Cod.	Tipos de requisito	Descripción del requisito
RF16	Requisito Funcional	Los botones del sitio web incorporaran un efecto hover que identifique su selección al pasar el cursor sobre ellos, permitiendo al usuario señalar que puede acceder mediante este vínculo hacia la vista descrita en su título.
RF17	Requisito Funcional	Todos los enlaces descritos en el Footer deben de activar un efecto hover al pasar el cursor sobre ellos, permitido al usuario identificar el hipervínculo al cual desea acceder.
RF18	Requisito Funcional	El enlace de correo electrónico debe de integrar efecto Hover al pasar el cursor sobre él, al seleccionarlo debe de abrir la aplicación de correo electrónico de Microsoft, como la de Android.
RF19	Requisito Funcional	El enlace de número telefónico debe de integrar el efecto Hover al pasar el cursor sobre él, al seleccionarlo debe abrir la aplicación de Windows de contacto como la de Android.
RF20	Requisito Funcional	Al ingresar datos no correspondiente dentro de los formularios integrados en la web se debe de activar las validaciones correspondientes, su configuración debe incluir como requisito necesario para poder llenar correctamente las casillas necesarias.
RF21	Requisito Funcional	Dentro de la validación e inicio de sesión al sistema se incluye un enlace para ingresar mediante la cuenta de correo electrónico del servicio de Google, incluyendo la verificación en dos pasos como seguridad para el usuario y el sistema.
RF22	Requisito Funcional	El usuario con Privilegios de acceso al sistema, podrá visualizar las páginas con restricción de acceso.
RF23	Requisito Funcional	Los usuarios con privilegios de sistema podrán consultar las tablas dinámicas establecidas para la consulta de parámetros de su interés.
RF24	Requisito Funcional	Las páginas con privilegios de usuario deben contener y visualizar los gráficos configurados con las tablas dinámicas que se muestran en conjunto.
RF25	Requisito Funcional	Las tablas deben de incluir un buscador de parámetros específicos para visualizar el contenido solicitado por el usuario, esto permitirá optimizar su búsqueda.
RF26	Requisito Funcional	El usuario con Privilegios podrá ingresar nuevos datos a las tablas.
RF27	Requisito Funcional	El usuario con Privilegios podrá actualizar los registros de las tablas.
RF28	Requisito Funcional	Las tablas contenidas en la página web deben de contener un paginador que permita visualizar el contenido de las tablas de manera ordenada.
RF29	Requisito Funcional	Para mejor manejo de las consultas de las tablas se debe incluir un scroll que permita visualizar el contenido por cada paginador incluido.
RF30	Requisito Funcional	El usuario autorizado está limitado por tiempo de actividad en las vistas con privilegios, al no haber actividad en estas páginas por 5 minutos estas cerrarán automáticamente la sesión del usuario.

Requerimientos No Funcionales

Este tipo de requerimientos es lo que el usuario no puede visualizar, sin embargo, son la parte clave en la configuración del sistema, obedeciendo al esquema lógico y el comportamiento esperado en la configuración de la programación.

Cod.	Tipos de requisito	Descripción del requisito
RNF1	Requerimiento no Funcional	La base de datos que se utilizara se desarrollara en modelos compatibles a la estructura de Django, esto permitirá migrar todos los modelos configurados y creara en automático la base de datos dentro de MySQL, todos los cambios y ajustes prudentes deben ser desde la configuración de cada modelo no desde MySQL, esto evita la perdida de la información e incongruencia con la información almacenada en cada tabla modelada.
RNF2	Requerimiento no Funcional	La información que se consulta desde la base de datos podrá ser consultada desde MySQL con las credenciales permitidas para esta labor.
RNF3	Requerimiento no Funcional	La construcción del API que enlace los datos almacenados en los modelos o tablas creadas en Django, podrán ser consultadas desde la ruta específica asignada para cada modelo.
RNF4	Requerimiento no Funcional	Solo los usuarios con privilegios podrán acceder a la API creada en Django para hacer consultas, agregar información, editar y eliminar.
RNF5	Requerimiento no Funcional	Para el registro de usuarios desde la vista de Logeo en la web, se configurará el sistema Oahu 2.0 para la validación por las credenciales de cuenta de usuario de Google, configurando las credenciales desde el API de enlace de Google Developer.
RNF6	Requerimiento no Funcional	Todas las Variables de entorno involucradas en el desarrollo del sistema web deben de obedecer a las convenciones de seguridad para salvaguardar el proyecto, esto incluye llaves y rutas de Base de Datos, Llaves y permiso de APIs, Claves de Acceso a Hosting y servicios de almacenamiento en la Nube.
RNF7	Requerimiento no Funcional	La búsqueda de parámetros específicos dentro de las tablas solo debe encontrar resultados en las tablas donde se involucra su búsqueda, esta configuración debe de respetar las etiquetas establecidas en la lógica de JavaScript.
RNF8	Requerimiento no Funcional	Todos los estilos manejados dentro del CSS deben de respetar los parámetros establecidos en la guía de colores y estilos del proyecto, El uso de Bootstrap o Tailwind deben de ser adaptados a las especificaciones mencionadas a la guía de colores y estilos del proyecto.
RNF9	Requerimiento no Funcional	Todos los procedimiento integrados en el funcionamiento del proyecto deben ser documentados por los autores, señalando y etiquetando su función, esto permitirá realizar revisiones constantes de problemas surgidos en el desarrollo, además ayudará a regresar a una versión anterior antes de los posible problemas surgidos.
RNF10	Requerimiento no Funcional	El buscador integrado en el menú principal debe de escáner todos los parámetros existentes en el Body de la web, permitiendo arrojar resultados similares o auténticos a los solicitados en la consulta.

Reglas de Negocio

1. Para crear nuevas tablas dentro del sitio web solo se podrán realizar dentro del Framework de desarrollo en Django, esto permitirá que en cada migración la estructura diseñada para el manejo de los datos se respete y no provoque problemas en la compilación de la información.
2. El usuario con las credenciales de acceso permitidas podrá ingresar dentro del entorno de MySQL, teniendo los privilegios de consulta, actualización y eliminación de la información, sin embargo, los cambios que realice en la estructura de las tablas no se guardarán debido a que la estructura esta configurada desde Django por lo que en cada migración restaurará la estructura de los modelos que se han establecido.
3. Los modelos configurados en Django solo podrán ser vinculados por la configuración desde el root, serializador, administrador, por lo que se necesitan credenciales de usuario para la consulta de estos modelos creados en el API, esto asignará una ruta única de enlace dentro de la conexión establecida.
4. Los privilegios solo se podrán otorgar desde la administración principal de Django para las consultas internas hacia los modelos de la API.
5. Para la vinculación de inicio de sesión mediante Google es necesario crear una cuenta que permita administrar la API de Google, esta otorgará la credencial y llave única para dar acceso a la aplicación que se está desarrollando, esto restringirá el acceso solo a personal autorizado.
6. Como protección del proyecto las variables de entorno deben de estar ocultas para evitar conflictos futuros o en producción, estas variables se utilizan para almacenar información específica del usuario, como la ruta de acceso a una instalación local de bibliotecas que no deben ser utilizadas por todos los usuarios, valores específicos de programas instalados sólo para usuarios concretos, por lo que este método de seguridad permitirá salvaguardar la información principal del sistema y datos.
7. Para la búsqueda específica de la información que se encuentra en las tablas de las páginas con acceso restringido se debe de implementar un script único que se active al llamar la solicitud buscar, esto vinculado a una etiqueta única que responda a esta solicitud, esto evitará que se busque información no validada e inexistente de la tabla.
8. La configuración de estilos debe de respetar los parámetros establecidos por la guía de colores y estilos del proyecto, para una optimización del uso de estilos se puede utilizar CSS puro u frameworks de estilización como lo es Bootstrap o Tailwind, por lo que se deberán instalar sus librerías para una mejor optimización en los procesos de desarrollo evitando depender en todo momento de una conexión constante a internet, sin embargo, esto permitiría aligerar el peso del proyecto de cierto modo.

9. Cada cambio en la maquetación y codificación en el desarrollo del proyecto debe ser comentado de manera escrita y respaldado en copias de seguridad, esto permitirá corregir errores en la operación de los servicios y módulos conectados, el versionamiento de cada proceso es importante registrando a los involucrados en el desarrollo.
10. Al igual que con las tablas el buscador principal que se planteó para el menú de inicio debe de relacionar la búsqueda específica en todo el sitio web por lo que su configuración debe de obedecer a la integración de todos los módulos que se integran en el Body del HTML, esta configuración script debe de integrarse en todas las vistas donde aparezca el menú principal.

Conclusiones

Para la inicialización de la propuesta presentada se debe de realizar los ajustes necesarios e integrar una metodología clara para el desarrollo, el tiempo de gestión dependerá de todos los requerimientos que se integren en cada paso, por ende, cada uno es importante para una mejor toma de decisiones, mientras mas detallados sean los requerimientos permitirá realizar la maquetación de acuerdo a los puntos evaluados para una mejor interacción y experiencia de usuario.

Es importante analizar los escenarios problemáticos que puedan surgir en la construcción del sitio, por lo que el equipo colaborador debe de aportar ideas que solucionen los conflictos, además la organización permite tomar decisiones correctas y mas precisas, es importante involucrar a personal especializado que permita aportar ideas y soluciones al proyecto, sin embargo mientras mas se busca eficacia en los procesos de desarrollo más tedioso puede ser la interpretación en la codificación de esas soluciones.

El uso de diferentes herramientas de desarrollo en el proyecto aporta eficacia en el desarrollo de los módulos, sin embargo, es importante consultar la documentación para seguir las metodologías necesarias y así reducir errores de gestión y ejecución.

Como todo, en el desarrollo de un nuevo proyecto se implementa la documentación personal del código que se va elaborando, esto permite llevar un registro de la metodología seguida en cada paso, lo que es importante si es que el proyecto pasa a otras manos que sigan el desarrollo de nuevos módulos o la realización de mantenimiento, además de la solución de errores permitirá guiarlos para dar una mejor respuesta en la solución de conflictos.

La integración de elementos dinámicos es muy importante, mejorando a un más la experiencia de usuario, sin embargo, estos deben de ser configurados con cautela para que respondan en las solicitudes de manera precisa y eficaz.

El proyecto propuesto se esta construyendo con la intención de solucionar conflictos administrativos y gestión de los recursos, por lo que debe de ser detallado en sus procesos organizativos, es por ello que los escenarios de reacción pueden cambiar de un momento a otro, por lo que en la simulación que permite generar datos, el comportamiento de las solicitudes sea el esperado en la web que se esta construyendo.

Tablas Propuestas

Tabla Camas

Camas disponibles, equipamiento, medico responsable, enfermera en turno, fecha de asepsia, paciente, fecha ingreso, fecha alta.

Tabla costos de Hospitalización

Fecha de ingreso, consulta, nombre del estudio clínico, nombre de intervención quirúrgica, días de atención médica, costo por día de hospitalización.

Tabla costo mantenimiento material y utensilios médicos

Fecha de ingreso de inventario, fecha de registro de inventario, nombre del producto, cantidad, departamento solicitado, día de surtido, costo de unidad o servicio.

Tabla de costos de actualización de quipo medico

Fecha de ingreso de inventario, fecha de registro de inventario, nombre de equipo, cantidad, departamento solicitado, día de surtido, costo de unidad.

Tabla de costos de gases de uso medico

(oxigeno, helio, dióxido de carbono, óxido nitroso, monóxido de nitrógeno, aire comprimido)

Tipo de gas, departamento solicitado, solicitado el día, surtido el día, costo por unidad.

Tabla de normativas y procedimientos aprobados

Nombre de normativa, fecha de inspección, fecha de revisión, estatus (aprobado o no aprobado)