**República Bolivariana de Venezuela**

**Ministerio del Poder Popular Para la Educación Universitaria**

**Universidad Nacional Experimental de las Telecomunicaciones e Informática**

**PNF: Ingeniería en Informática**

**Trayecto: 2 Sección: 7A**

**Materia: Proyecto Sociotecnológico II (M1)**

**Desarrollo de un sitio web especializado que integre una base de datos para la gestión de agenda virtual del consultorio odontológico de la Dra. Nazareth López**

**Trabajo Especial Requisito para Optar al**

**Título de Técnico Superior en Informática**

**Docente: Estudiantes:**

**Ing. Yessica Bermúdez Jonathan Alvarado**

**V- 22.749.638**

**Juan Echenique**

**V-** **30.829.758**

**Caracas, 2 de Abril de 2025**

**DEDICATORIA**

**CARTA DE AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**RESUMEN**

**INTRODUCCIÓN**

**FASE I. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

**DIAGNOSTICO SITUACIONAL:**

Graduada en 2013, la Dra. Nazaret López se convirtió en ortodoncista en 2015 y ha trabajado en múltiples consultorios, donde acumuló una extensa base de pacientes sin depender de las redes sociales. Su último puesto fue en la clínica Punto Salud, de la cual se retiró para establecerse como profesional independiente, alquilando un consultorio en una clínica con más de 20 años de servicio. Aunque su consultorio está bien ubicado y es accesible, enfrenta limitaciones en su entorno de trabajo, como la falta de línea telefónica e internet, lo que complicaba la gestión de citas, ya que lo hacía manualmente en un cuaderno.

La Dra. Nazaret busca modernizar su sistema de trabajo utilizando su dispositivo móvil como herramienta principal y está en proceso de contactar a un proveedor de fibra óptica para mejorar la atención a sus pacientes. Su visión incluye implementar un sitio web amigable que le permita organizar citas, generar recibos y consultar historiales clínicos. A pesar de las dificultades, su compromiso con la odontología y la relación con sus pacientes es evidente, lo que la posiciona como una profesional respetada en su comunidad.

**DIAGNÓSTICO COMUNITARIO HISTORIA-PRESENTE:**

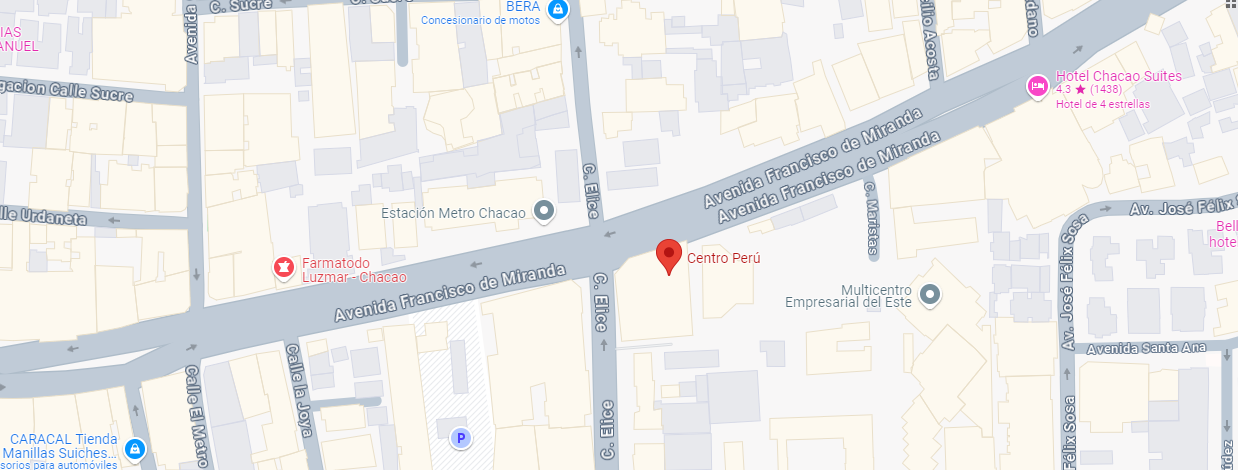
La Dra. Nazaret López se graduó como odontóloga en 2013 y desde entonces ha desarrollado una carrera profesional destacada. En 2015, obtuvo su certificado como ortodoncista, lo que ha enriquecido su trayectoria y conocimientos en el campo. Con 20 años de experiencia, ha trabajado en diversos consultorios, donde ha forjado una sólida reputación y ha acumulado una creciente lista de pacientes.

A pesar de no utilizar redes sociales, su excelente trabajo ha propiciado que nuevos clientes lleguen a su consultorio principalmente a través del boca a boca, lo que le permite mantener una carga de trabajo constante.

Su último trabajo en una empresa fue en la clínica Punto Salud, donde trabajó durante un tiempo antes de decidir retirarse para emprender su camino como profesional independiente. Cuenta con una sólida base de pacientes que le permite mantener una actividad constante. Actualmente, ha encontrado una clínica con más de 20 años de trayectoria que ofrece consultorios en alquiler. Allí atiende tanto a pacientes adultos como jóvenes, en un horario que abarca desde la mañana hasta el mediodía.

**UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y VÍAS DE ACCESO**

El consultorio está situado en la Avenida Francisco de Miranda, Centro Perú, Piso 3, Oficina 34, en Chacao. Dispone de acceso a la estación del metro de Chacao, que se encuentra a solo unos metros, y está ubicado frente a una avenida principal con un flujo constante de automóviles.



**Figura 1. (Ubicación geográfica del consultorio de la Dra. Nazaret López )**

**DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO**

El consultorio de la Dra. Nazaret López se encuentra estratégicamente ubicado, con fácil acceso desde la avenida principal Francisco de Miranda y la estación del metro de Chacao. Aunque está situado en un tercer piso, el edificio cuenta con ascensores y escaleras que facilitan el acceso a los pacientes. La Dra. Nazaret ofrece un servicio tradicional y ha cultivado una relación duradera con sus pacientes, muchos de los cuales la han seguido desde su tiempo en clínicas. Nuevos pacientes suelen conocer su consultorio a través del boca a boca o a través de su publicidad en WhatsApp, ya que no utiliza otras redes sociales ni tiene una página web.

Actualmente, su entorno de trabajo carece de línea telefónica e internet, por lo que gestiona las citas de manera manual en un cuaderno. La Dra. Nazaret se comunica con sus pacientes mediante su teléfono personal, utilizando datos móviles para enviar mensajes o realizar llamadas en caso de cambios en las citas programadas.

Estas son algunas de las funciones y actividades que desempeña la Dra. Nazaret López incluyen:

* **Odontología:**

1. Exámenes Dentales: Realización de revisiones periódicas para evaluar la salud dental general del paciente.
2. Diagnóstico: Identificación de problemas dentales como caries, enfermedades de las encías y anomalías en la estructura dental.
3. Tratamientos Restaurativos: Realización de empastes, coronas, puentes, y prótesis dentales para restaurar dientes dañados o perdidos.
4. Tratamientos Endodónticos: Realización de tratamientos de conducto para salvar dientes con infecciones o daños internos.
5. Exodoncia: Extracción de dientes que no pueden ser salvados o que causan problemas.

* **Ortodoncia:**

1. Evaluación y Diagnóstico: Realización de análisis clínicos y radiográficos para determinar problemas de alineación dental y mandibular.
2. Planificación del Tratamiento: Diseño de un plan de tratamiento personalizado basado en el diagnóstico.
3. Colocación de Brackets: Instalación de aparatos ortodónticos (brackets) para corregir la posición de los dientes y mandíbulas.
4. Uso de Dispositivos Ortodónticos: Uso de otros dispositivos como expanders, retenedores, y alineadores transparentes.
5. Monitoreo del Progreso: Seguimiento de pacientes a lo largo del tratamiento para asegurar la correcta evolución y realizar ajustes necesarios.

**POBLACIÓN BENEFICIADA DIRECTA E INDIRECTAMENTE**

A continuación, se presentan los principales beneficiarios del proyecto. Los beneficiarios directos de este contrato son la Dra. Nazaret López y sus pacientes, además de un grupo de posibles beneficiarios indirectos:

1. **Dra. Nazaret López**: El sitio web contará con un diseño amigable tanto para ella como para sus pacientes. Permitirá organizar y agendar citas, generar recibos de pago y constancias, así como consultar el historial clínico de los pacientes, entre otras funciones esenciales que se requieran en la plataforma.
2. **Pacientes actuales**: Aquellos que ya están bajo el cuidado de la doctora, quienes pueden obtener información sobre tratamientos, horarios, y noticias relevantes sobre su salud bucal.
3. **Pacientes potenciales**: Personas que buscan servicios odontológicos y que pueden encontrar información sobre la doctora, su experiencia, especialidades y cómo agendar citas.
4. **Familias**: Padres que buscan atención odontológica para sus hijos o para otros miembros de la familia, con información específica sobre tratamientos pediátricos y consejos de cuidado dental.
5. **Estudiantes**: Estudiantes de odontología o profesionales en formación que pueden estar interesados en aprender de la experiencia de la doctora, seguir su trabajo o inspirarse en su práctica.
6. **Otros profesionales de la salud**: Dentistas, higienistas y otros profesionales del área de la salud que puedan referir pacientes a la doctora o colaborar en el cuidado odontológico.
7. **Comunidad en general**: Personas interesadas en la salud bucal que buscan información sobre prevención, cuidados y recursos disponibles en su localidad.
8. **Aseguradoras**: Compañías de seguros que deseen evaluar la práctica y los servicios que ofrece la doctora para incluirla en sus redes de proveedores.
9. **Proveedores de productos:** Los proveedores que suministran materiales y equipos odontológicos pueden establecer una relación comercial sólida con el consultorio, lo que podría resultar en un aumento de ventas y lealtad de los clientes.
10. **Programadores:** Completar un proyecto exitoso para un consultorio puede ser una valiosa adición al portafolio de un programador, demostrando su capacidad para manejar proyectos reales y aumentar su credibilidad profesional.

**PROBLEMAS DEL CONTEXTO**

La Dra. Nazaret López tiene un consultorio personal alquilado y, a lo largo de su trayectoria, ha enfrentado dificultades con el modelo de trabajo tradicional que emplea. Actualmente, se encarga de agendar citas en un cuaderno, elaborar recibos de pago a mano usando talonarios y confeccionar constancias manualmente, lo que le genera desafíos en cuanto a organización y, a menudo, provoca retrasos debido a la acumulación de pacientes en días específicos, lo que termina agotándola.

Con la intención de modernizar su sistema de trabajo, la doctora busca una solución que le permita gestionar sus actividades desde su dispositivo móvil, que es la única herramienta con la que cuenta en este momento.

Otro inconveniente que enfrenta es la falta de un servicio de línea telefónica e internet. Está a la espera de contactar a un proveedor de fibra óptica para mejorar la atención a sus pacientes y facilitar su labor. Sin embargo, este avance dependerá de que los otros médicos de la clínica logren ponerse de acuerdo y tomen decisiones al respecto.

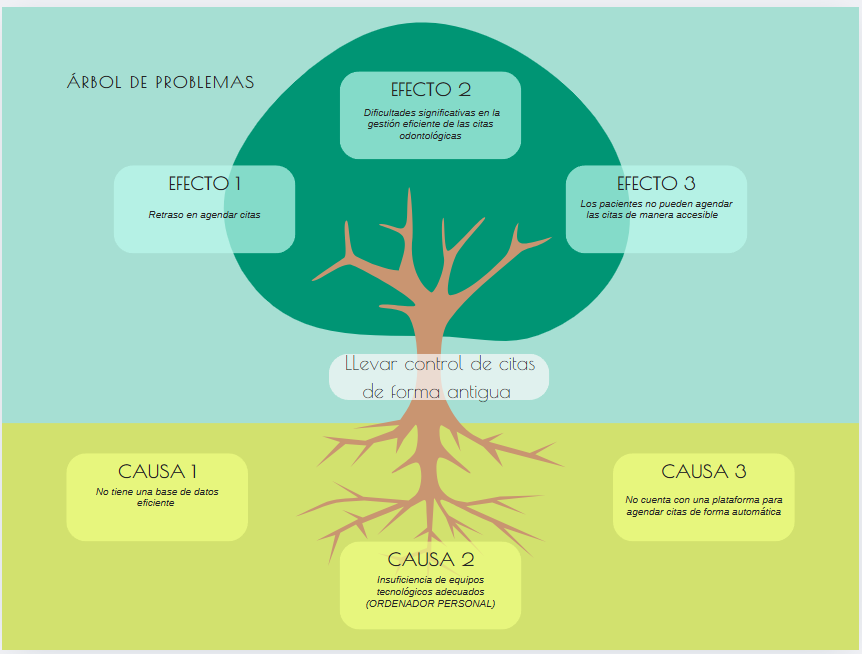
**OBJETIVO GENERAL**

Desarrollo de un sitio web especializado que integre una base de datos para la gestión de agenda virtual del consultorio odontológico de la Dra. Nazareth López

**OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Diseñar un sitio web especializado para el consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López que incluya secciones informativas y de contacto.
2. Crear una base de datos segura y eficiente para el registro y control de los pacientes del consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López, asegurando el cumplimiento de las normativas de protección de datos.
3. Implementar una agenda virtual interactiva que agilice la gestión de citas del consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López, permitiendo a los pacientes reservar, modificar y cancelar citas en línea.
4. Integrar un portal web que permita el registro de pacientes, la programación de citas y el acceso a su información clínica de manera segura y sencilla.

**ÁRBOL DEL PROBLEMA**

****

**ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS**

A continuación, se le presentara un cuadro de alternativas que es, una herramienta práctica y organizada, utilizada comúnmente en investigaciones, proyectos o análisis de datos. Este cuadro permite desglosar y visualizar de manera clara los componentes clave de un estudio o proyecto. Generalmente, incluye columnas como "Objetivos", donde se establece qué se espera lograr; "Alternativas", que identifica los elementos o factores que están siendo evaluados o manipulados; "Pequeño concepto", que ofrece una breve descripción o definición de cada variable para facilitar su comprensión; y “Tipos” define de que tipo es la variable si es dependiente o independiente.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| OBJETIVOS | ALTERNATIVAS | DESCRIPCIÓN | TIPOS |
| 1. Diseñar un sitio web especializado para el consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López que incluya secciones informativas y de contacto. | Sitio web | Un sitio web es un conjunto de páginas interconectadas que existen en Internet y están diseñadas para brindar información, servicios o contenido multimedia a los usuarios | Independiente |
| App de WhatsApp | WhatsApp es una App de mensajería instantánea que permite a los usuarios enviar mensajes de texto, realizar llamadas de voz y video, compartir archivos multimedia, enviar documentos de manera fácil y rápida a través de una conexión a Internet. | Independiente |
| 2. Crear una base de datos segura y eficiente para el registro y control de los pacientes del consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López, asegurando el cumplimiento de las normativas de protección de datos. | Base de Datos | Es un conjunto organizado de información o datos que se almacena de manera estructurada para facilitar su acceso, manejo y actualización. | Dependiente |
| Cuaderno de anotaciones | es una herramienta, ya sea física diseñada para organizar y registrar información importante de manera estructurada. | Independiente |
| 3. Implementar una agenda virtual interactiva que agilice la gestión de citas del consultorio odontológico de la Dra. Nazaret López, permitiendo a los pacientes reservar, modificar y cancelar citas en línea. | Calendario | es una herramienta que se utiliza para organizar y medir el tiempo en días, semanas, meses y años. | Independiente |
|  |  |  |  |

**METODOLOGIA DE GESTION DE PROYECTO**

**FUNDAMENTOS TEÓRICOS: BASES TEÓRICAS**

**Internet:** El término Internet se utiliza para hacer referencia a una red de computadoras interconectadas entre sí a nivel mundial con el objetivo de hacer común información de acceso público. Esta red utiliza un lenguaje en común para la comunicación entre los dispositivos.

Internet se vale de protocolos, recursos y servicios para operar a través de diferentes medios de conexión a la red, ya sea por medio de una línea telefónica, un cable o medios más modernos como conexión: 4G (LTE) y 5G, fibra óptica o ADSL. Ferrovial (2025)

**Navegadores Web:** Un navegador web, también conocido como navegador de Internet es una aplicación de software que permite a los usuarios acceder y visualizar sitios web en la World Wide Web (WWW). Los navegadores web son programas esenciales para navegar por Internet y acceder a todo tipo de información, servicios y contenido en línea, desde páginas web hasta correos electrónicos, redes sociales y transacciones en línea.

Los navegadores web también tienen la capacidad de interpretar y mostrar una amplia gama de formatos de contenido web, incluyendo HTML, CSS, JavaScript, imágenes, vídeos y otros tipos de archivos multimedia. Aula CM (2025)

**Sitio Web:** Un sitio web es un conjunto de páginas web interconectadas que comparten un dominio común y están alojadas en un servidor accesible a través de Internet. Estas páginas están diseñadas para ofrecer información, servicios, productos o contenido multimedia, y pueden ser navegadas por los usuarios a través de un navegador web utilizando una dirección URL. Coppola, M. (2024)

**Portal Web:** Un portal web es un tipo privado de ubicación en Internet que tiene una dirección web única (URL), cuya interfaz general puede ser pública o privada, pero requiere un usuario y contraseña para acceder a cierta información o funciones que son exclusivas. Coppola, M. (2023)

**Blog:** Un blog es un tipo de página web que se actualiza periódicamente y ofrece información sobre un tema determinado. La palabra blog es una combinación de las palabras “web” (red en inglés) y “log” (registro en inglés). A medida que el mundo editorial ha evolucionado y se ha ido trasladando a Internet, los blogs han pasado a ocupar una posición central en este mundo de contenidos digitales. Son una fuente de conocimientos, opiniones y consejos concretos. Salinas, I. D. (2023)

**Tienda Virtual:** Una tienda virtual o tienda online es un sitio web diseñado especialmente para vender productos u ofrecer servicios mediante el comercio electrónico. Uno de sus principales beneficios es que este espacio de Internet permite a los vendedores exhibir su mercancía durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana y desde cualquier lugar. De Sousa. I (2019)

**Servidor Web:** Un servidor web es una plataforma computacional muy potente que resguarda datos para ser consultados por diversos usuarios. Cuenta con un software que entrega la información solicitada por visitantes o miembros de un grupo de trabajo, a través de un dispositivo conectado a la red.

Un servidor web almacena los archivos que forman parte de un sitio electrónico o de una base de datos. El servidor funge como transmisor de esta información de acuerdo con las demandas de sus usuarios. De este modo, clientes y consumidores pueden acceder a la información solicitada vía remota. Coppola, M. (2023)

**Desarrollo Web:** Se conoce como desarrollo web al proceso de crear y mantener un sitio web que sea funcional en internet, a través de diferentes lenguajes de programación, según el modelo y la parte de la página que corresponda. Cada sitio tiene una URL única que lo distingue de los demás en la red informática mundial. Coppola, M. (2023)

**Frontend:** Es la parte que interactúa con el usuario, tanto en imagen como en función. Por ello está íntimamente relacionada con la experiencia del usuario (UX) y la interfaz de usuario (IU). Coppola, M. (2023)

**Backend**: Se refiere a la parte que está en contacto directo con el servidor; es donde se aplica el código de programación para crear la estructura. Permanece en un segundo plano a cargo de la accesibilidad, actualización, bases de datos y cambios del sitio. Coppola, M. (2023)

**Base de Datos:** Una base de datos es una recopilación de información que se almacena digitalmente en una computadora, en un servidor o en la nube. Las bases de datos pueden ser muy simples o bastante complicadas, dependiendo de la estructura y organización de los datos.

Hay muchos tipos de bases de datos. El tipo más común y tradicional es la base de datos relacional, que organiza los datos en tablas relacionales formadas por filas y columnas. Los datos pueden incluir listas de clientes con información de contacto, registros de inventario, registros de ventas, información financiera y mucho más. Nutanix. (2023)

**Html:** El HTML es uno de los lenguajes de programación más importantes que se usa en el frontend de un sitio. Su escritura ayuda a dar estructura y organización al contenido de una página web, a través de una acomodación tipo árbol. Se configura por medio de etiquetas o hipertextos que permiten que los sitios web se encuentren en los motores de búsqueda. Coppola, M. (2023)

**Css:** El nombre extendido de CSS es Cascading Style Sheets, en español significa hojas de estilo en cascada. Este es un lenguaje de programación que trabaja en perfecta armonía con el HTML en el frontend. Para los programadores web es una herramienta muy útil para especificar el aspecto y la posición de los elementos en el sitio. Coppola, M. (2023)

**Javascript:** Uno de los lenguajes más apreciados es JavaScript, ya que con él es muy fácil crear sitios interactivos y dinámicos (como animaciones, formularios, juegos, galerías, botones, etc.), los cuales son muy demandados hoy en día. Su código también se refleja en el frontend. Se basa en objetos que se pueden acomodar y reutilizar de forma sencilla. Coppola, M. (2023)

**Php:** En el lado del backend tenemos el código PHP, uno de los pioneros de la transición de sitios fijos a sitios interactivos. Es uno de los lenguajes más utilizados por ser de código abierto, con casi 30 años de trayectoria; también es considerado uno de los más extensos que hay. Puede ser incrustado en el HTML sin ningún problema. Coppola, M. (2023)

**FUNDAMENTOS LEGALES: BASES LEGALES**

**CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA**

**GACETA OFICIAL EXTRAORDINARIA N° 36.860 DE FECHA 30 DE DICIEMBRE DE 1.999**

Artículo 108. “Los medios de comunicación social, públicos y privados, deben contribuir a la formación ciudadana. El Estado garantizará servicios públicos de radio, televisión y redes de bibliotecas y de informática, con el fin de permitir el acceso universal a la información. Los centros educativos deben incorporar el conocimiento y aplicación de las nuevas tecnologías, de sus innovaciones, según los requisitos que establezca la ley.”, dado que Internet es una parte fundamental de las telecomunicaciones en la actualidad, la Dra. Nazaret López puede ofrecer mejores servicios a sus pacientes y a la comunidad al utilizar las redes como medio de comunicación e información.

Artículo 110. “El Estado reconocerá el interés público de la ciencia, la tecnología, el conocimiento, la innovación y sus aplicaciones y los servicios de información necesarios por ser instrumentos fundamentales para el desarrollo económico, social y político del país, así como para la seguridad y soberanía nacional. Para el fomento y desarrollo de esas actividades, el Estado destinará recursos suficientes y creará el sistema nacional de ciencia y tecnología de acuerdo con la ley. El sector privado deberá aportar recursos para las mismos. El Estado garantizará el cumplimiento de los principios éticos y legales que deben regir las actividades de investigación científica, humanística y tecnológica. La ley determinará los modos y medios para dar cumplimiento a esta garantía.”, la Dra. Nazaret López, al utilizar Internet y dispositivos tecnológicos, puede adaptarse a las demandas del mercado y ofrecer un servicio satisfactorio a sus pacientes.

**LEY ESPECIAL CONTRA LOS DELITOS INFORMÁTICOS**

**GACETA OFICIAL Nº 37.313 30 DE OCTUBRE DE 2001**

Artículo 1. “Objeto de la Ley. La presente Ley tiene por objeto la protección integral de los sistemas que utilicen tecnologías de información, así como la prevención y sanción de los delitos cometidos contra tales sistemas o cualesquiera de sus componentes, o de los delitos cometidos mediante el uso de dichas tecnologías, en los términos previstos en esta Ley.”, esto garantizará que la Dra. Nazaret López pueda operar de manera segura y confiable, protegiendo los datos de sus pacientes y evitando posibles ataques cibernéticos que puedan afectar su trabajo y reputación.

Artículo 6. “Acceso indebido. Toda persona que sin la debida autorización o excediendo la que hubiere obtenido, acceda, intercepte, interfiera o use un sistema que utilice tecnologías de información, será penado con prisión de uno a cinco años y multa de diez a cincuenta unidades tributarias.”, el acceso indebido a los sistemas de la Dra. Nazaret López puede comprometer su integridad, poner en riesgo la información confidencial de los pacientes y afectar la calidad de los servicios prestados.

Artículo 7. “Sabotaje o daño a sistemas. Todo aquel que con intención destruya, dañe, modifique o realice cualquier acto que altere el funcionamiento o inutilice un sistema que utilice tecnologías de información o cualesquiera de los componentes que lo conforman, será penado con prisión de cuatro a ocho años y multa de cuatrocientas a ochocientas unidades tributarias.

Incurrirá en la misma pena quien destruya, dañe, modifique o inutilice la data o la información contenida en cualquier sistema que utilice tecnologías de información o en cualesquiera de sus componentes.

La pena será de cinco a diez años de prisión y multa de quinientas a mil unidades tributarias, si los efectos indicados en el presente artículo se realizarán mediante la creación, introducción o transmisión intencional, por cualquier medio, de un virus o programa análogo.”, la Dra. Nazaret López y el personal encargado de gestionar el sistema de información deberán garantizar la seguridad informática para proteger la información de los pacientes. Además, deberán implementar acciones adecuadas en caso de un ataque a la seguridad del sistema, con el fin de evitar infracciones legales.

Artículo 9. “Acceso indebido o sabotaje a sistemas protegidos. Las penas previstas en los artículos anteriores se aumentarán entre una tercera parte y la mitad, cuando los hechos allí previstos o sus efectos recaigan sobre cualesquiera de los componentes de un sistema que utilice tecnologías de información protegido por medidas de seguridad, que esté destinado a funciones públicas o que contenga información personal o patrimonial de personas naturales o jurídicas.”, Es fundamental establecer sanciones más severas para quienes intenten acceder ilegalmente a los sistemas de la Dra. Nazaret López. Este tipo de acciones no solo comprometen la seguridad informática, sino que también afectan la confianza de los pacientes en la protección de sus datos personales.

**LEY DE INFOGOBIERNO**

**GACETA OFICIAL N.° 40274 17 DE AGOSTO DE 2013**

Artículo 18. “Los órganos y entes del Poder Público y el Poder Popular, en el ejercicio de sus competencias, deben contar con un portal de internet bajo su control y administración. La integridad, veracidad y actualización de la información publicada y los servicios públicos que se presten a través de los portales es responsabilidad del titular del portal. La información contenida en los portales de internet tiene el mismo carácter oficial que la información impresa que emitan.”, si el consultorio desea promover sus servicios en línea, puede utilizar la información oficial disponible en estos portales para respaldar sus prácticas y alinearse con las recomendaciones de las autoridades sanitarias.

Artículo 19. “Los servicios prestados por el Poder Público y el Poder Popular a través de los portales de internet deben ser accesibles, sencillos, expeditos, confiables, pertinentes y auditables, y deben contener información completa, actual, oportuna y veraz, de conformidad con la ley y la normativa especial aplicable.”, los servicios y la información que el consultorio proporciona a través de su sitio web o plataformas digitales deben ser fácilmente accesibles para todos los pacientes, incluyendo aquellos con discapacidades.

**LEY ORGÁNICA DE TELECOMUNICACIONES**

**GACETA OFICIAL N.° 36920 28 DE MARZO DE 2000**

Artículo 1. “Esta Ley tiene por objeto establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones, a fin de garantizar el derecho humano de las personas a la comunicación y a la realización de las actividades económicas de telecomunicaciones necesarias para lograrlo, sin más limitaciones que las derivadas de la Constitución y las leyes. Se excluye del objeto de esta Ley la regulación del contenido de las transmisiones y comunicaciones cursadas a través de los distintos medios de telecomunicaciones, la cual se regirá por las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias correspondientes.”, para un consultorio odontológico, esto puede incluir la necesidad de contar con sistemas de gestión que faciliten la programación de citas, la facturación y el manejo de la información del paciente a través de plataformas digitales.

**JUSTIFICACIÓN: RAZONES QUE FUNDAMENTAN EL PROYECTO**

1. Relación Duradera con los Pacientes: La Dra. Nazaret ha logrado construir una sólida relación con sus pacientes a lo largo de los años. Esta fidelidad es un activo valioso que se puede aprovechar para expandir su base de pacientes mediante el uso de Internet y el boca a boca. Un proyecto que modernice la gestión del consultorio puede mejorar la experiencia del paciente y fortalecer aún más estas relaciones.
2. Ubicación Estratégica: La ubicación del consultorio en un área de fácil acceso, como la avenida principal Francisco de Miranda y la cercanía a la estación del metro de Chacao, es un punto fuerte que debe ser potenciado. Sin embargo, para maximizar el flujo de pacientes, es crucial implementar estrategias de comunicación y gestión que se adapten a las necesidades actuales de los usuarios.
3. Oportunidad de Diversificación en la Comunicación: Aunque la Dra. Nazaret utiliza WhatsApp para comunicarse con sus pacientes, la falta de presencia en otras redes sociales y la ausencia de una página web limitan su visibilidad y la posibilidad de atraer nuevos pacientes. La creación de una estrategia de marketing digital que incluya la presencia en redes sociales y un sitio web informativo podría incrementar el alcance y mejorar la imagen del consultorio.
4. Mejora en la Eficiencia Operativa: La gestión manual de citas en un cuaderno es un método anticuado que puede generar errores y confusiones. La implementación de un software de gestión de citas permitiría automatizar los procesos, mejorar la organización y ofrecer a los pacientes la posibilidad de programar citas de manera más cómoda y eficiente.
5. Adaptación a las Nuevas Demandas del Mercado: En un entorno donde la digitalización y la tecnología son cada vez más relevantes en el sector salud, el consultorio de la Dra. Nazaret debe adaptarse a estas demandas. Un proyecto que contemple la modernización de los servicios no solo mejorará la satisfacción del paciente, sino que también posicionará al consultorio como un referente en la atención médica en su área.

**FASE II. FORMULACIÓN O PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO:**

**ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD:**

El análisis de factibilidad es un proceso que consiste en evaluar la viabilidad y posibilidad de llevar a cabo un proyecto que se busca emprender y facilitar un plan de acción. Para ello se deben de tener en cuenta diferentes aspectos que puedan aportar ventajas y generar estrategias que puedan consolidar el proyecto, esto dependiendo del tipo de análisis de factibilidad. “Es un análisis que realizan las empresas para evaluar la viabilidad y el potencial de éxito de un nuevo negocio o proyecto antes de implementarlo (Quiroa, 2024)."

**Factibilidad Técnica:** Se evalúa si es posible llevar a cabo el proyecto utilizando las tecnologías y recursos disponibles. Contar con el personal capacitado que posea habilidades necesarias para llevar a cabo las tareas necesarias. Además, se debe revisar si se cuenta con la herramientas y equipos necesarios para realizar las actividades requeridas. “Realizar este tipo de estudios es esencial. En primer lugar, porque con ellos averiguamos si podemos llevar a cabo un proyecto con los recursos técnicos disponibles (Rus Arias, 2020).”

**Factibilidad Operativa:** En este aspecto se evalúa si la implementación del proyecto es factible desde un punto de vista operativo. Se analiza si es viable en términos de recursos humanos, equipos, materiales y tiempo. Además, de considerar los procesos internos, la capacidad de respuesta a las demandas del mercado y la logística de las operaciones. “La factibilidad operativa es imprescindible tanto en empresas que fabriquen productos, como en aquellas que prestan servicios (Rus Arias, 2020).”

**Factibilidad Legal:** Se deben revisar las regulaciones legales y normativas que puedan afectar la ejecución del proyecto y que estas sean vigentes para evitar posibles conflictos legales. Tales como leyes de protección al consumidor o normativas de seguridad informática u otros aspectos legales. “La factibilidad legal realiza un análisis y evaluación de un proyecto para confirmar que cumpla con los requisitos jurídicos necesarios para su funcionamiento (Felipe, 2024).”

**Factibilidad Económica:** Se realizan estudios de costos y beneficios para determinar si la inversión necesaria es viable y se pueden obtener los retornos esperados a mediano y largo plazo. Se deben analizar los recursos financieros disponibles y las posibles fuentes de financiamiento. “Los proyectos de inversión son aquellos que requieren recursos para su ejecución y que son evaluados financieramente para ver su factibilidad económica, contrastados con la viabilidad técnica, ambiental, social y jurídica (Nirian, 2020).”

**Factibilidad Social:** Se evalúan los posibles impactos sociales que pueda tener el proyecto. Como la generación de empleo, la contribución de habilidades técnicas para la comunidad, la posibilidad de brindar un servicio de calidad a los usuarios, entre otros aspectos que puedan influir en la aceptación y apoyo de la comunidad. “La Factibilidad Social como la relación sistemática o interacción efectiva entre el sistema y la multiplicidad de personas pertenecientes al sistema social para favorecer la aceptación de uso de los sistemas en contextos actuales (Nuñez, Benavidez, 2019).”

**PLANIFICACIÓN: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

Con el objetivo de optimizar los procesos a través de la implementación de una página web para el consultorio de la Dra. Nazareth López, se presenta el cronograma de actividades para este proyecto, donde se establecerán las etapas, tareas y plazos necesarios para lograr los objetivos propuestos, mediante la colaboración y el compromiso de todos los implicados en este proyecto. A continuación, se presenta el siguiente cuadro de actividades:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDADES** | **TIEMPO DE DURACIÓN** | | | | | | | | | | | |
| **Diciembre** | | | | **Enero** | | | | **Febrero** | | | |
| **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** | **S 1** | **S 2** | **S 3** | **S 4** |
| Entrevista con la doctora |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planificación de actividades |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objetivo 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**PROPUESTA DEL PLAN DE ACCIÓN:**

**METAS:**

**ESTRATEGIAS:**

**RECURSOS Y RESPONSABLES:**

**INDICADORES:**

**MEDIOS DE VERIFICACIÓN:**

**FECHA, HORA ESTIMADA Y OBSERVACIONES:**

**BIBLIOGRAFÍA**

Ferrovial. (2025). ¿Qué es el Internet?. Recuperado de: <https://www.ferrovial.com/es/stem/internet/#:~:text=El%20t%C3%A9rmino%20Internet%20se%20utiliza,la%20comunicaci%C3%B3n%20entre%20los%20dispositivos>.

Aula CM. (2025). Navegador Web de Internet: Qué es, Definición y Para qué sirve. Recuperado de: <https://aulacm.com/que-es/navegador-web-definicion-para-que-sirve-ejemplos/>

Coppola, M. (2024, Diciembre 05). Qué es un sitio web, para qué sirve y cuáles son sus elementos. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-sitio-web>

Coppola, M. (2023, Enero 20). Qué es un servidor web, para qué sirve, cómo funciona y ejemplos. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-servidor-web>

Coppola, M. (2023, Mayo 04). Desarrollo web: qué es, etapas y principales lenguajes. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-desarrollo-web>

Coppola, M. (2023, Agosto 01). Todo sobre los portales web: qué son, tipos y características. Recuperado de: <https://blog.hubspot.es/website/que-es-portal-web>

Nutanix. (2023, Septiembre 06). ¿Qué es una base de datos?. Recuperado de: <https://www.nutanix.com/mx/info/database>

Salinas, I. D. (2023, Septiembre 26). ¿Qué es un blog? Definición, tipos, ventajas y por qué necesitas uno. Recuperado de: <https://es.wix.com/blog/que-es-un-blog>

De Sousa, I. (2019, Octubre 18). Guía de la tienda virtual: qué es exactamente, cómo crear una y de qué manera funciona. Recuperado de: <https://rockcontent.com/es/blog/tienda-virtual/>