

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTIAGO, UTESA
SISTEMA CORPORATIVO

Facultad de Arquitectura e Ingeniería

Escuela de Informática



DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACION
JURÍDICA VÍA WEB, PARA REPUBLICA DOMINICANA

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:

Ingeniero en Informática

PRESENTADO POR:

Biannel Reynoso Rubio

ASESOR:

Elvys Cruz, M.A.

Santo Domingo Este

República Dominicana

Septiembre, 2019

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE SANTIAGO, UTESA
SISTEMA CORPORATIVO

Facultad de Arquitectura e Ingeniería
Escuela de Informática

DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACION
JURÍDICA VÍA WEB, PARA REPUBLICA DOMINICANA

PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE:
Ingeniero en Informática

PRESENTADO POR:

Biannel Reynoso Rubio 2-12-4109

ASESOR:

Elvys Cruz, M.A.

Santo Domingo Este
República Dominicana
Septiembre, 2019

**DESARROLLO Y PROGRAMACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACION
JURÍDICO VÍA WEB, PARA REPUBLICA DOMINICANA**

ÍNDICE

| | |
|---|------------|
| DEDICATORIA..... | I |
| AGRADECIMIENTOS..... | III |
| RESUMEN..... | V |
| INTRODUCCIÓN..... | VII |
| CAPITULO 1: ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO..... | 1 |
| 1.1 Objetivo general..... | 2 |
| 1.2 Objetivos específicos..... | 2 |
| 1.3 Planteamiento del problema..... | 2 |
| 1.4 Justificación e importancia..... | 2 |
| 1.5 Alcance del proyecto | 3 |
| 1.6 Delimitación | 3 |
| 1.7 Beneficios del proyecto | 4 |
| 1.8 Metodología..... | 4 |
| 1.9 Antecedentes..... | 5 |
| CAPITULO 2 – HISTORIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION | |
| JURIDICA..... | 6 |
| 2.1 Comienzos de las plataformas de información jurídica..... | 7 |
| 2.2 Utilidad de las plataformas de información jurídicas en la web..... | 8 |
| 2.3 Plataformas de Sistemas de información Jurídica..... | 8 |
| 2.4 ROCKETLAWYER..... | 9 |
| 2.5 UNIONJURIDICA..... | 10 |
| 2.6 LEXIS..... | 11 |

| | |
|--|-----------|
| CAPITULO 3 – ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA..... | 13 |
| 3.1 Analisis del sistema..... | 14 |
| 3.2 Características del sistema..... | 14 |
| 3.3 Diseño..... | 16 |
| 3.4 Herramientas para el diseño del sistema..... | 17 |
| 3.5 Integración Del Sistema..... | 22 |
| 3.6 Estudio de factibilidad técnico, económico y financiero..... | 24 |
| CAPITULO 4 – PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA..... | 27 |
| 4.1 Breve introducción a la programación Web..... | 28 |
| 4.2 Programación página de inicio..... | 29 |
| 4.3 Programación página Proyectos..... | 31 |
| 4.4 Programación página Servicios..... | 33 |
| 4.5 Programación página Contactos..... | 34 |
| CONCLUSIÓN..... | 35 |
| Recomendaciones..... | 37 |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 38 |

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Ilustración 1: Mapa de la Republica Dominicana (freeworldmaps.net/es/dominicana/ , 2017)..... | 3 |
| Ilustración 2: Portada de RocketLawyer Consultora Jurídica. (rocketlawyer.com , 2019)..... | 9 |
| Ilustración 3: Portada de La Unión Jurídica de Abogados. (Unionjuridica.es , 2018)..... | 11 |
| Ilustración 4: Portada de Lexis Consultoría. (LEXIS.COM.EC , 2019)..... | 12 |
| Ilustración 5: Portada de la Oficina Jurídica..... | 16 |
| Ilustración 6: Node.JS (medium.com/ , 2017)..... | 18 |
| Ilustración 7: Visual Studio Code (onebitcode.com/ , 2018)..... | 19 |
| Ilustración 8: Angular Framework (hostinger.com/tutorials/what-is-angular , 2019)..... | 20 |
| Ilustración 9: MySQL (/trellat.es/ , 2017)..... | 21 |
| Ilustración 10: Botones del menú..... | 29 |
| Ilustración 11: Diseño página proyecto..... | 31 |
| Ilustración 12: Solicitud de servicio..... | 33 |
| Ilustración 13: Solicitud de contacto..... | 34 |

DEDICATORIA

Quiero dedicar este proyecto primeramente a Dios que permitió que llegara hasta este momento de mi vida como tanto se lo había pedido y que me ayudo a través de este largo proceso a superar cada uno de los obstáculos encontrados.

En segundo lugar, a mi familia en especial a mis padres Antonio Reynoso Peña y Ana Hirma Rubio Ramirez por haberme criado, educado y por darme cada día los consejos para que no me pierda por los malos caminos de la vida, por ellos es que hoy he llegado donde estoy por aprovechar tan sabios consejos.

Biannel Reynoso Rubio

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer muy grandemente a la **Universidad Tecnológica de Santiago (UTESA)** por haberme acogido en su centro de educación superior y darme el aprendizaje necesario para desarrollarme en mi área de estudios, le estaré enormemente agradecido a cada uno de sus profesores por la enseñanza ofrecida.

A mis hermanas y padres por darme el aliento cada día de mi vida para que siguiera adelante no importara los tropiezos del camino.

Por ultimo y no menos importante a nuestro profesor y asesor **Elvis Cruz**, por sabernos guiar a través de este proceso para que saliéramos victoriosos y así obtener nuestro título universitario.

Biannel Reynoso Rubio

RESUMÉN

Este proyecto consiste en la creación de una página de información Jurídica que pueda ayudar a los ciudadanos de la República Dominicana a obtener todo tipos de documentos legales, brindándole la asesoría necesaria para su mayor beneficio.

Estaremos viendo los objetivos generales y específicos del proyecto, de igual forma estaremos explicando los beneficios, alcance, la metodología que tendrá el proyecto entre otros factores que harán de este uno de los proyectos más importantes de la República Dominicana.

Se estará observando otras páginas con los mismos fines que tienen otros países y que han sido de mucho beneficio para las personas y compañías que utilizan sus servicios.

Se tratará la metodología que se utilizara en este proyecto que es la Scrum utilizada mayormente en la industria del software para desarrollar los proyectos tecnológicos hoy en día.

INTRODUCCIÓN

Este proyecto comprende de 4 capítulos:

En el primer capítulo se estará hablando de los aspectos generales del proyecto (Objetivo general, objetivos específicos, metodología, justificación, delimitación entre otros).

En el segundo capítulo estaremos tratando de la historia de este tipo de proyecto, ya que en otros países existen paginas como “ROCKETLAWYER, UNION JURIDICA, LEXIS” que están para ayudar a las personas con los documentos que necesitan.

En el tercer párrafo explicaremos el análisis y diseño que tendría este proyecto además de las herramientas que se estarán utilizando para su creación, de igual manera las características del sistema, la integración del sistema en la sociedad y el estudio técnico, económico y financiero del mismo.

En el cuarto y último capítulo se estará hablando brevemente de la programación web y de cómo será la programación de cada una de las páginas que tendrá este proyecto.

Este proyecto como su nombre lo indica es una oficina de información jurídica que estará disponible en la web, donde los usuarios podrán realizar consultas, solicitudes, informarse acerca de sus derechos penales entre otras cosas.

Para la creación de esta página se estará utilizando la metodología Scrum que es el principal método para el desarrollo de aplicaciones en el área de informática, ya que recopila las fases más importantes para la creación de proyectos.

También se estará mostrando paginas similares a la que se creara y los buenos resultado que ha tenido para todas las personas y empresas que han utilizado los servicios que ofrecen estas páginas.

De igual forma se hablará de las herramientas que estaremos utilizando para la creación de esta página como son Visual Códec, SQLite, NodeJS entre otras, que harán de este portal una experiencia grata para todos los usuarios y empresas que la utilicen.

CAPITULO 1
ASPECTOS GENERALES DEL PROYECTO

1.1 Objetivo General

- Desarrollar un sistema Jurídico virtual donde todas las personas que residan en República Dominicana puedan realizar sus declaraciones, puedan crear sus denuncias y/o querellas de una manera más fácil, y sin salir de sus hogares.

1.2 Objetivos Específicos

- Realizar un censo a nivel general para conocer las necesidades que tienen las personas y así poder desarrollar un sistema más eficaz y moderno.
- Asegurar que cada persona en las diferentes regiones del país pueda tener acceso a este moderno sistema desde la comodidad de su hogar.
- Determinar que, cuando, como y quienes realizaran las actualizaciones del sistema para su optimo rendimiento.

1.3 Planteamiento del problema

En los últimos años hemos visto como ha ido en incremento los abusos a las personas por culpa de la delincuencia y por la falta de apoyo de las autoridades que se encargan de brindarle la seguridad a la ciudadanía. Este proyecto ejecutado en la web viene para ayudar a las personas que han sido abusadas y que tienen temor de salir a las calles para realizar sus denuncias.

1.4 Justificación e Importancia

- Justificación: Este programa se desarrollará con la intención de que cada persona tenga acceso a un sistema en el que podrá realizar diferentes servicios tales como realizar sus denuncias o incluso solicitar un acta de nacimiento, registro civil, divorcios entre otros.

- Importancia: Este proyecto será de gran importancia para los habitantes de la República Dominicana ya que les ahorrará tiempo al momento de solicitar cada uno de los servicios que les ofreceremos en nuestra página.

1.5 Alcance del proyecto

Este proyecto tendrá un alcance a nivel nacional ya que pensamos que todos los ciudadanos de la República Dominicana tienen derecho a contar con este servicio que estaremos ofreciendo vía web.

Los servicios que comenzaremos a ofrecer a todos los usuarios son:

- Actas de nacimientos
- Matrimonios
- Divorcios
- Defunciones
- Denuncias y/o Querellas
- Actos de ventas

1.6 Delimitación

El proyecto tendrá un alcance general en nuestro país.



Ilustración 1: Mapa de la República Dominicana (freeworldmaps.net/es/dominicana/, 2017)

1.7 Beneficios del proyecto

- Los usuarios no perderán tiempo al solicitar nuestros servicios.
- Asesoría gratuita
- Será un sistema muy fácil de usar.
- Todos los servicios en una sola plataforma.
- Servicio al cliente las 24 horas los 7 días de la semana.

1.8 Metodología

La metodología que vamos a usar en este proyecto será la **Scrum** ya que es la metodología más usada en proyectos de software hoy en día.

1.8.1 Breve explicación de la metodología Scrum:

La metodología **Scrum** se centra en ajustar sus resultados y responder a las exigencias reales y exactas del cliente. De ahí, que se vaya revisando cada entregable, ya que los requerimientos van variando a corto plazo. El tiempo mínimo para un Sprint es de una semana y el máximo es de cuatro semanas. Los equipos Scrum se caracterizan por ser autoorganizados y se centra en el producto final, en la calidad del mismo.

El desarrollo del software fue el primero en aplicar la metodología Scrum. Anteriormente, este sector utilizaba para planificar y gestionar sus proyectos con métodos en cascada o secuencial. En ellas se planifican varias fases con unos plazos establecidos y se van ejecutando.

1.8.2 Fases de la metodología Scrum

El desarrollo de producto tiene un ciclo de vida en la metodología Scrum. Estas son fases en las que se divide un proceso Scrum:

- ¿Qué y quién? El producto que queremos conseguir una vez terminemos el Sprint, y los roles de equipo con sus tareas asignadas.
- ¿Dónde y cuándo? El plazo y el contenido del Sprint.
- ¿Por qué y cómo? Las distintas herramientas para aplicar esta metodología ágil.

1.9 Antecedentes

El proyecto por realizar tendrá un gran impacto para la sociedad dominicana ya que su salida al mercado viene para ayudar a todas las personas y más a las de escasos recursos a que puedan realizar sus declaraciones de nacimiento, defunciones, querellas entre otras de una manera más fácil.

En la actualidad se cuenta con la Junta Central Electoral que es el órgano regulador en la República Dominicana para realizar estos tipos de pedidos.

Este proyecto en sí será utilizado para oficinas jurídicas que son compañías de personas físicas y que ayudarán a los usuarios en el proceso para obtener los servicios ya mencionados anteriormente.

En la República Dominicana no existe una página web donde se muestre un buffet de abogados como en otros países del área, así que se optó por hacer un piloto para lograr que este país pueda tener su propia página oficial de abogados de la Republica Dominicana, donde cada ciudadano pueda conocer sus derechos y pueda solicitar cualquier documento legal desde la comodidad de su hogar.

CAPITULO 2
HISTORIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION
JURIDICA

2.1 Comienzos de las plataformas de información jurídica

El modelo de “Plataformas en línea” ha llegado al sector legal y lo ha hecho para quedarse. Tanto que ya cumple un rol relevante el cómo los abogados ofrecen sus servicios legales y la forma de como los clientes consultan sus servicios.

Desde la perspectiva del Derecho de la Competencia, se entiende a las plataformas como intermediarios entre dos grupos de usuarios diferentes que hacen posible que interactúen, ofreciendo servicios distintos a los dos lados, definió Arias. “No existen casos de competencia que hayan analizado concretamente el fenómeno de las plataformas de captación de abogados, pero sí hay un cierto número de casos, de la autoridad española y la europea, donde se han analizado plataformas tanto desde la perspectiva de las concentraciones como de las conductas, y es lo que nos da un marco de análisis aplicable al resto”, matizó la ponente. (legoapp.com, 2019)

Todo el negocio que está creciendo en el mundo del marketing digital y que cada vez, requiere de mayor cantidad de perfiles juristas que acompañen, asesoren, y ofrezcan soluciones a las empresas para cumplir con normativas que en muchos casos están en desarrollo contrasta con la otra cuestión que también viven muchos profesionales de la abogacía: encontrar el modo de destacar como abogado en Internet. Es decir, captar clientes a través de la red. (legaltoday.com, 2019)

2.2 Utilidad de las plataformas jurídicas en la web

Al pasar los años la tecnología se acerca cada vez más a nuestras vidas y va mejorando todo lo nuestro entorno, tanto así que la justicia no queda fuera de este auge de la información y nace con ello los sistemas de información jurídico en la web donde se puede gestionar cualquier documentación de tipo legal desde la comodidad de nuestros hogares.

Este modelo de sistema en la web permite que el cliente opere e interactúe con una plataforma en línea para resolver diversas cuestiones relacionadas con el mundo legal. Además, con este modelo de plataforma web jurídica el interesado también puede obtener contacto de una manera más sencilla y certera con otros abogados no solo de su entorno, sino de todas partes del país,

Los sistemas de información jurídicas en la web también ponen en nuestras manos toda la documentación que se necesita para resolver todas nuestras problemáticas o necesidades legales, así como, obtener una respuesta y atención inmediata o en un menor tiempo y no hace falta protocolos innecesarios además de ofrecer la comodidad de poder gestionarlos desde cualquier lugar que nos encontremos.

2.3 Plataformas de Sistemas de información Jurídica

- RocketLawyer
- Unionjuridica
- Lexis

2.4 ROCKETLAWYER

La empresa RocketLawyer es la pionera en este tipo de servicios.

Nuestras leyes fueron creadas para protegernos y desarrollarnos – como individuos, familias y empresarios – pero mucha gente no tiene la ayuda que necesita debido a los costes legales y la complejidad de los procesos judiciales.

En RocketLawyer se quiere cambiar las cosas haciendo los servicios legales asequibles, simples y accesibles a más personas que nunca. Estoy orgulloso de decir que hemos sido capaces de construir un servicio en el que confían millones de personas. Cada día empleamos nuestro tiempo y recursos para hacer más fácil que la gente reciba la ayuda legal que necesita, y así pueda centrarse en lo que realmente es importante, el cuidado de sus familias y la creación de empresas fuertes. (rocketlawyer.com, 2019)



Ilustración 2: Portada de RocketLawyer Consultora Jurídica. (rocketlawyer.com, 2019)

2.5 UNIONJURIDICA

Las nuevas tecnologías han transformado por completo la búsqueda de servicios jurídicos por parte de los usuarios. Tanto que el 80% de las búsquedas de abogado se hacen a través de Internet.

Este cambio en los hábitos de los usuarios necesita ir acompañado por un cambio en la forma en la que los despachos tienen que comunicarse.

Los grandes bufetes disponen de un presupuesto para comunicación fuera del alcance para la mayoría de despachos y los nuevos “bufetes online” están proyectando una imagen no cualificada de los servicios jurídicos.

Sin embargo, hay un gran número de bufetes con muchos años de experiencia que ofrecen servicios de gran calidad y que corren el riesgo de quedarse sin visibilidad ante los nuevos usuarios.

Y es aquí donde surge Unión Jurídica.

Una marca con vocación de funcionar como aval de garantía y calidad de servicio de sus miembros, al tiempo que permita a los bufetes ser más competitivos en la era digital facilitando su visibilidad y transmitiendo una imagen moderna y cercana.

Todo, gracias a la combinación de un equipo de profesionales del derecho y especialistas en nuevas tecnologías, estrategia y marketing digital.

Pero garantizar un servicio de calidad conlleva una serie de requisitos a los cuales no podemos renunciar, motivo por el cual el número total de miembros de la plataforma está limitado. Además, solo podrán parte de unión Jurídica bufetes con más de 15 años de experiencia acreditada en cualquiera de sus especialidades. (Unionjuridica.es, 2018)



Ilustración 3: Portada de La Unión Jurídica de Abogados. (Unionjuridica.es, 2018)

3.6 LEXIS

LEXIS Ecuador es una empresa local que por tres décadas ha facilitado el conocimiento y la investigación de la comunidad jurídica del país con herramientas tecnológicas de vanguardia.

Apoyamos el trabajo de los profesionales del Derecho a través de LEXIS FINDER, una plataforma diseñada para entregar información legal de manera sencilla e inmediata.

Perfeccionamos diariamente la herramienta de consulta jurídica en la que confían Abogados, Estudiantes, Servidores Públicos y Profesionales de diferentes ramas, en el país y el mundo.

Promovemos el acceso a toda información legal completa y actualizada a través de medios digitales. Nuestros recursos jurídicos sistematizados son clave para el desarrollo profesional de los Abogados. (LEXIS.COM.EC, 2019)



Ilustración 4: Portada de Lexis Consultoría. (LEXIS.COM.EC, 2019)

CAPITULO 3

ANALISIS Y DISEÑO DEL SISTEMA

3.1 Analisis del sistema

La aplicación que se estará analizando es una Oficina de Información jurídica en la web, la misma tiene como finalidad ayudar a las personas a que puedan solicitar los diferentes tipos de documentos personales o penales de forma más rápida y con menor tiempo, ya que lo podrán hacer desde la comodidad de sus hogares.

Este sistema contará con una moderna página web, donde podrán buscar informaciones referentes a los diferentes procesos de divorcios, actas de nacimientos, contratos de alquiler, contratos de compras de inmuebles, actos de ventas entre otros.

También se contará con una amplia guía de los mejores abogados del país para ayudarles a las personas con los procesos que soliciten vía nuestra página web, también se ofrecerá asesoría gratuita para los casos que lo ameriten.

3.2 Características del sistema

- Adaptable a Cualquier pantalla.
- Proceso de solicitud Automatizado.
- Información en cualquier lugar.
- Acceso las 24 horas del día.
- Fácil acceso.

Adaptable a cualquier pantalla

Nuestra Web contara con la tecnología de **Reponsive Design** un código que permite que la pagina se adapte a la pantalla de cualquier dispositivo ya sea un teléfono celular, una Tablet, una computadora de escritorio o cualquier otro dispositivo que esté utilizando.

Proceso de solicitud Automatizado

Para solicitar los servicios que se estarán ofreciendo se tendrá un sistema totalmente automatizado, donde solo tendrás que poner tus datos y especificar qué tipo de documentos deseas solicitar y se estará procesando su pedido de inmediato.

Información en cualquier lugar

Podrás contar con nuestros servicios en cualquier lugar del país en donde se encuentren sin necesidad de hacer presencia, de igual manera se tendrá servicio a domicilio para la entrega de los documentos que sean solicitados.

Acceso las 24 horas del día

Los usuarios tendrán la ventaja de que nuestro portal estará disponible todo el día incluso los días feriados y el proceso de solicitud que inicien será trabajado en el próximo día laborable a la más brevedad posible.

Fácil acceso

Nuestra interfaz de fácil acceso lograra que cada persona pueda encontrar la información que está buscando con tal solo poner la palabra que está buscando dar un clic al buscador que tendremos disponible en nuestra página.

3.3 DISEÑO

Nuestra Web de información jurídica contara con un diseño innovador (Aun en proceso) en el cual los usuarios podrán solicitar nuestros servicios de una manera más fácil, cómoda y rápida desde la comodidad de sus hogares.

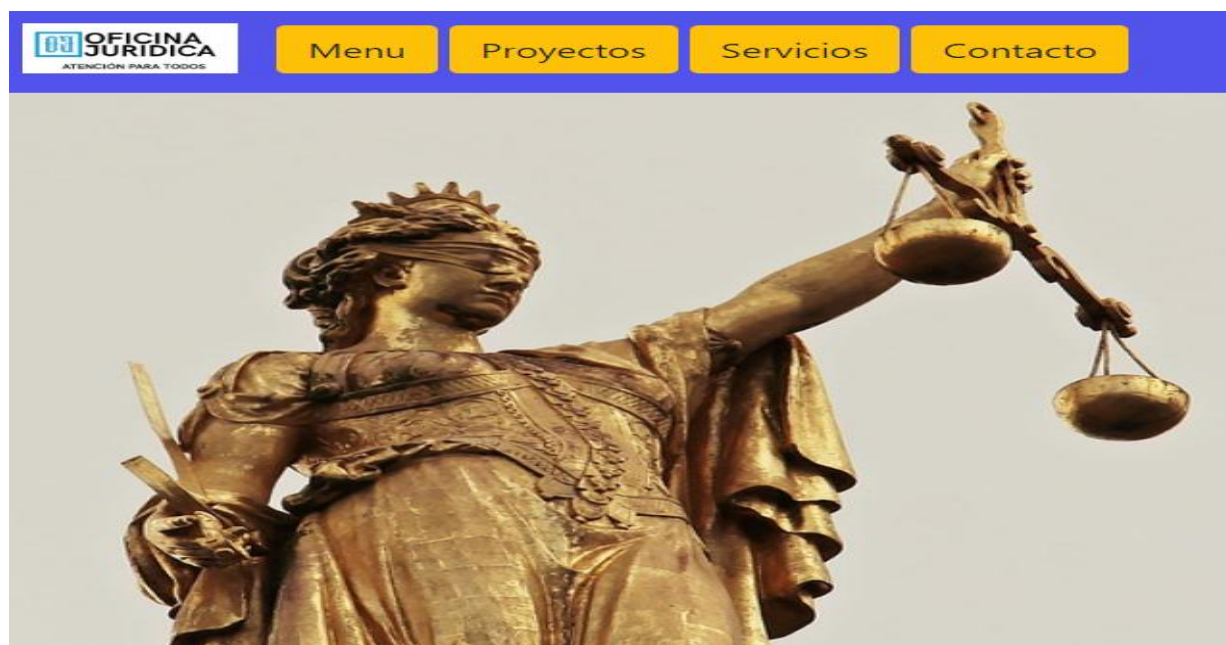


Ilustración 5: Portada de la Oficina Jurídica.

El menú principal contara con cuatro botones que son:

- Menú
- Proyectos
- Servicios
- Contactos

Menú: Con este botón no importa en que parte de la página estemos, con dar clic siempre regresaremos al menú principal donde encontraremos informaciones de todo lo concerniente a documentos judiciales y más.

Proyectos: En esta sección encontrarán todos los proyectos en que hemos trabajado y que tuvimos éxito, demostrando que pondrán confiar en nosotros en cuanto a un abogado experto necesites.

Servicios: Aquí podrás encontrar los servicios que ofreceremos como los mencionados a continuación: Servicios de consultoría, actas de matrimonio, actas de nacimientos, actas de divorcios, solicitud de un abogado, actas de defunción entre otros documentos.

Contactos: Tendrán a su disposición una guía con todos los contactos de los mejores abogados a los que podrás comunicarte totalmente gratis desde cualquier parte del país los 7 días de la semana en horario de 8:00 A.M a 5:00 P.M.

3.4 HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO DEL SISTEMA

Para este proyecto se estará utilizando varias herramientas para el desarrollo de web adaptables a cualquier pantalla y para una buena interfaz dinámica entre los cuales utilizaremos:

- Nodes.JS
- Visual Studio Códec
- Angular Framework
- MySQL

Node.JS

Node.js es un entorno JavaScript de lado de servidor que utiliza un modelo asíncrono y dirigido por eventos.

Node soporta protocolos TCP, DNS y HTTP. Y fue creado por Ryan Dahl en 2009 y su evolución está apadrinada por la empresa Joyent que además tiene contratado a Dahl.

Uno de los puntos fuertes de Node.js es su capacidad de mantener muchas conexiones abiertas y esperando. En Apache por ejemplo el parámetro MaxClients por defecto es 256. Este valor puede ser aumentado para servir contenido estático, sin embargo, si se sirven aplicaciones web dinámicas en PHP u otro lenguaje es probable que al poner un valor alto el servidor se quede bloqueado ante muchas conexiones esto dependerá del trabajo que la aplicación web de lado del servidor y de su capacidad hardware. (devcode.la/blog/que-es-nodejs/, 2017)



Ilustración 6: Node.JS (medium.com/, 2017)

Visual Studio Códec

Visual Studio Code es un editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en su escritorio y está disponible para Windows, macOS y Linux. Viene con soporte incorporado para JavaScript, TypeScript y Node.js y tiene un rico ecosistema de extensiones para otros lenguajes (como C ++, C #, Java, Python, PHP, Go) y tiempos de ejecución (como .NET y Unity).

Incluye soporte para depuración, control de Git integrado, resaltado de sintaxis, finalización de código inteligente, fragmentos de código y refactorización de código. También es personalizable, de modo que los usuarios pueden cambiar el tema del editor, los métodos abreviados de teclado y las preferencias. Es gratuito y de código abierto. (ecured.cu/Visual_Studio_Code, 2019).



Ilustración 7: Visual Studio Code (onebitcode.com/, 2018)

Angular Framework

Angular es un framework JavaScript, gratuito y *Open Source*, creado por Google y destinado a facilitar la creación de aplicaciones web modernas de tipo SPA (*Single Page Application*).

Su primera versión, AngularJS, se convirtió en muy poco tiempo en el estándar de facto para el desarrollo de aplicaciones web avanzadas.

En septiembre de 2016 Google lanzó la versión definitiva de lo que llamó en su momento Angular 2, y que ahora es simplemente Angular. Este nuevo framework se ha construido sobre años de trabajo y feedback de los usuarios usando AngularJS (la versión 1.x del framework). Su desarrollo llevó más de 2 años. No se trata de una nueva versión o una evolución de AngularJS, sino que es un nuevo producto, con sus propios conceptos y técnicas. Además, Angular utiliza como lenguaje de programación principal TypeScript, un súper-conjunto de JavaScript/ECMAScript que facilita mucho el desarrollo.



Ilustración 8: Angular Framework (hostinger.com/tutorials/what-is-angular, 2019)

MySQL

MySQL es un sistema de gestión de base de datos relacional (RDBMS) de código abierto, basado en lenguaje de consulta estructurado (SQL).

MySQL se ejecuta en prácticamente todas las plataformas, incluyendo Linux, UNIX y Windows. A pesar de que se puede utilizar en una amplia gama de aplicaciones, MySQL se asocia más con las aplicaciones basadas en la web y la publicación en línea y es un componente importante de una pila empresarial de código abierto llamado LAMP. LAMP es una plataforma de desarrollo web que utiliza Linux como sistema operativo, Apache como servidor web, MySQL como sistema de gestión de base de datos relacional y PHP como lenguaje de programación orientado a objetos (a veces, Perl o Python se utiliza en lugar de PHP).

MySQL, que fue concebido originalmente por la compañía sueca MySQL AB, fue adquirida por Oracle en 2008. Los desarrolladores todavía pueden usar MySQL bajo la Licencia Pública General de GNU (GPL), pero las empresas deben obtener una licencia comercial de Oracle. (searchdatacenter.techtarget.com, 2015).



Ilustración 9: MySQL (/trellat.es/, 2017)

3.5 INTEGRACION DEL SISTEMA

Este sistema estará integrado por varios procesos que ayudarán a que el sistema sea considerado uno de los mejores de la región y así pueda ayudar a que otros países que no poseen un sistema como este puedan implantarlo más adelante.

Entre los procesos que se estarán utilizando para ayudar al que el sistema sea estable y conocido, están los siguientes:

- La integración Social.
- Almacenamiento de datos
- Difusión del sistema
- Gestión de procesos

La integración Social

Como sabemos hoy en día vivimos en un mundo totalmente digitalizado donde las redes han tomado el control de nuestro día a día.

Por eso estaremos realizando campañas de publicidad en todas las redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram entre otras para promocionar nuestra página y así poder llegar a más personas y que conozcan nuestro moderno sistema automatizado para solicitud de documentos legales.

Almacenamiento de datos

Nuestro sistema contara con almacenamiento de datos en las nubes para mayor seguridad y garantía de que los datos solicitados no sean expuestos a terceras personas y evitar que sean sustraídos por ataques de fuerza bruta que son los que realizan los hackers.

Serán guardados en la nube por medio de la base de datos MySQL, esta es la base de datos que estaremos utilizando en nuestro proyecto para evitar perdida o sustracción de la información.

Difusión del sistema

Para llegar a más cantidad de personas estaremos difundiendo nuestro sistema por los diferentes canales de TV, Radio, Periódicos y revistas de los más visto del país y así poder asegurar que las personas visiten nuestra página e igualmente soliciten nuestros servicios.

Gestión de procesos

El sistema de gestión de proceso se caracteriza por el entendimiento del sistema que se está utilizando.

Es por esto que se tendrán videos tutoriales y guías que ayuden a las personas que utilizarán nuestros servicios a sacarle el mayor provecho y que entiendan todos los benéficos que tendrán al utilizar nuestro sistema.

3.6 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD TECNICO, ECONOMICO Y FINANCIERO

Para la creación de este proyecto no será necesario incurrir en grandes préstamos a entidades bancarias, ya que este proyecto estará puesto en marcha por un grupo de colegas informáticos que quieren desarrollar un proyecto beneficioso tanto para nosotros como para el país.

3.6.1 Factibilidad Técnica

Las herramientas a utilizar para la creación de este proyecto están disponibles todas en la web, de igual manera esta página tendrá a su disposición un personal totalmente calificado con los conocimientos amplios de los trabajos que se estarán realizando.

Se estará utilizando un amplio sistema tecnológico para el desarrollo de esta oficina jurídica que incluye:

- Laptops con procesadores I7 última generación
- Tarjetas de video de más de 8GB
- Memoria RAM de 16 GB o mas
- PC de escritorio

Para poner en funcionamiento la plataforma tendremos un personal que estará a cargo de los diferentes niveles de programación que requerirá, por ejemplo:

Nivel 1: Programación

Nivel 2: Base De Datos

Nivel 3: Diseño Grafico

3.6.2 Factibilidad Económica

Este proyecto contará con buena tasa de retorno por la inversión y lo explicare en estas dos vertientes.

- **Costos:** La inversión que se hará para la creación de este moderno proyectos está estimada en RD\$100,000.00 pesos que se utilizaran para la compra de equipos y material gastable.
- **Ventas:** Los recursos que comenzaremos a obtener a través de esta Oficina Jurídica en la web estará relacionado de como las personas acepten este proyecto y la inversión podría sacarse de 1 a 2 años.

3.6.3 Factibilidad Financiera

En la siguiente tabla se mostrará la factibilidad financiera del proyecto.

| Datos | Monto RD\$ |
|------------------------------------|---------------|
| Tiempo Del Analista | 95 horas |
| Costo del Estudio | \$ 20,000.00 |
| Costo del Tiempo del personal | \$ 27,000.00 |
| Costo del tiempo | \$ 23,000.00 |
| Costo del desarrollo / Adquisición | \$ 30,000.00 |
| Total | \$ 100,000.00 |

Tiempo del analista: Es el tiempo que el analista recopilara los datos que sean necesarios para iniciar con el proyecto.

Costo del Estudio: Este estudio tendrá un costo inicial de 20 mil pesos y podría ir incrementado según las necesidades encontradas.

Costo del tiempo del personal: El estudio de esta iniciativa necesitara personal capacitado para investigar más a fondos las posibles necesidades que tendrás los usuarios que utilicen el servicio.

Costo del tiempo: Es el costo total del tiempo invertido por el personal que estará a cargo de las investigaciones del proyecto.

Costo del desarrollo / Adquisición: El desarrollo de este proyecto tendría un costo de 30 mil pesos, y el total de la inversión alcanzaría los 100 mil pesos.

PROGRAMACIÓN DEL SISTEMA

4.1 Breve introducción a la programación web

Programación Web. Permite la creación de sitios dinámicos en Internet. Esto se consigue generando los contenidos del sitio a través de una base de datos mediante lenguajes de programación Web. Dominando la programación Web podremos crear sitios dinámicos como periódicos digitales o tiendas virtuales.

El más conocido de los lenguajes de programación Web es el HTML (Hiper Text Markup Language). Se puede traducir como lenguaje de marcas hipertextuales, es el lenguaje usado para crear páginas Web en Internet. Este lenguaje de programación Web, el HTML, codifica un documento y junto con el texto incluye unas etiquetas o marcas que le aportan información adicional sobre la forma y presentación de ese texto.

El HTML se ha convertido en uno de los lenguajes de programación Web más importantes gracias a que la mayoría de los navegadores de Internet lo toleran bastante bien, es uno de los lenguajes más usados para la creación de documentos y es un lenguaje muy fácil de aprender.

Este lenguaje de programación Web fue inventado por Tim Berners-Lee en 1986. El HTML combina el concepto de Hipertexto, que permite conectar dos elementos entre sí, y el SGML (Lenguaje Estándar de Marcación General) que permite colocar etiquetas o marcas en un texto para indicar como queremos que ese documento se visualice.

No es un lenguaje de programación como el Visual Basic, o el C++ que tienen compilador. Por esta razón si cometemos algún error de sintaxis, el programa no lo notará y se verá tal y como el HTML lo entienda.

Para trabajar con este lenguaje de programación Web, como es un procesador de texto, lo único que necesitaremos es un simple bloc de notas o cualquier otro editor de texto para comenzar a escribir el código de la página Web que queramos crear.

De todas formas, existen otros lenguajes de programación Web que también se usan como partes o a veces acompañando o mejorando el contenido de las páginas Web, entre ellos tenemos: CSS, hojas de estilo que mejoran la presentación del documento. JavaScript, lenguaje de programación Web que permite darle efectos dinámicos a las páginas Webs.

PHP, es el más conocido y usado de los lenguajes de programación Web de servidor. ASP y JSP, son dos lenguajes de programación Web que actualmente está siendo muy usados. Y MySQL, como lenguaje de programación para manejar bases de datos. (ecured.cu/Programación_Web)

4.2 Programación página de inicio

La pagina de inicio contara con una portada principal que es una imagen de la diosa de la justicia **Iustitia** llamada así por la antigua Roma, acompañada por cuatros botones que muestrearemos a continuación.

Diseño:



Ilustración 10: Botones del menú

Línea de códigos para su creación:

En la siguiente línea de código se estará mostrando como se crean dichos botones.

```
<div class="row">
  <div class="col">
    <div id="main" class="boton">
      <nav>
        <a class="navbar-brand" href="#"></a>
        <a href="#" class="menu" class="btn btn-warning margin-left" >Menu</a>
        <a href="#" class="projects" class="btn btn-warning margin-left">Proyectos</a>
        <a href="#" class="services" class="btn btn-warning margin-left">Servicios</a>
        <a href="#" class="contact" class="btn btn-warning margin-left">Contacto</a>
      </nav>
    </div>
  </div>
</div>
```

Definición de las propiedades utilizadas:

Div: un Div sirve para crear Secciones o agrupar contenidos en una página web.

Class: Este método crea una clase la cual se puede modificar su diseño a través de hojas de estilos CSS.

Row: crea una tabla en el proyecto.

Col: Crea una columna dentro de la tabla.

ID: Nombre del elemento.

Nav: Crea una sección de una página cuyo propósito es proporcionar enlaces a otros links.

4.3 Programación de la página Proyectos

En esta página se estará mostrando los proyectos en que trabajamos y todos los documentos que estaremos ofreciendo al público en general y a las empresas que soliciten nuestros servicios.

El diseño de esta sección aun esta siendo trabajado por lo que pondremos un ejemplo de como se vera esta pagina cuando sea terminada, de igual forma colocaremos el código con que se creara.

Para la programación de esta página se estará utilizando tablas para ordenar por grupo de documentos, desde los documentos mas importantes hasta lo menos importantes.

Aquí un ejemplo de cómo se estaría viendo esta sección de los proyectos que estaremos ofreciendo.


| | | |
|---|---|---|
|  HERENCIAS Y DONACIONES |  INMOBILIARIO |  INTERNACIONAL EMPRESAS |
|  LABORAL |  MATRIMONIAL / FAMILIA |  MEDIACIÓN / ARBITRAJE |
|  NUEVAS TECNOLOGÍAS / D. DIGITAL |  PENAL |  PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELLECTUAL |

Ilustración 11: Diseño página proyecto

Línea de códigos para su creación:

En la siguiente línea de código se estará mostrando como se crean dichos botones, al igual que en la página anterior se estarán utilizando los mismos códigos mas otros para darle el diseño deseado

```
<div class="container">
<div class="row">
  <div class="col">
    <div id="proyectos" class="proyectos">
      <nav>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
        <a href="#"></a>
      </nav>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
```

Definición de las propiedades utilizadas:

En esta sección solamente utilizamos a diferencia de la otra página las siguientes:

Container: un container o un contenedor es un código que se utiliza para almacenar todos los códigos escritos dentro de este, esto quiere decir que lo que escribamos dentro de este código no afectara los demás códigos que estén escritos en la misma pagina

A Href: este código indica que se esta llamando el elemento desde una ubicación para que se muestre la imagen o se redirija al link indicado.

4.4 Programación página Servicios

En la pagina servicios es que los usuarios podrán hacer la solicitud de cualquier tipo de documentos que desea obtener, tan solo tendrán que llenar el formulario que estará en la pagina y elegir el documento que desea.

El diseño aun esta en proceso de desarrollo por el momento le mostraremos los avances de esta página.

Diseño:

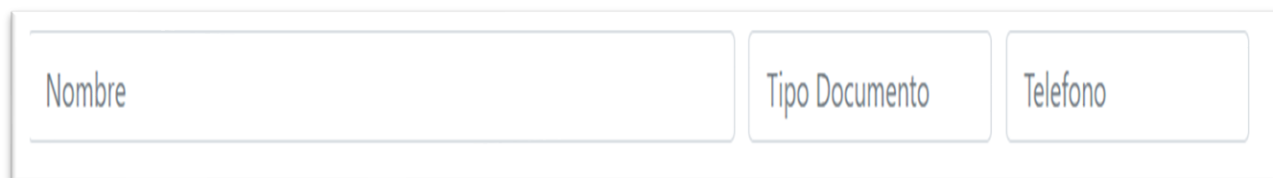


Ilustración 12: Solicitud de servicio

Línea de códigos:

```
<form>
  <div class="form-row">
    <div class="col-7">
      <input type="text" class="form-control" placeholder="Nombre">
    </div>
    <div class="col">
      <input type="text" class="form-control" placeholder="Tipo Documento">
    </div>
    <div class="col">
      <input type="text" class="form-control" placeholder="Telefono">
    </div>
  </div>
</form>
```

Las líneas de códigos utilizadas no varían mucho ya que la página está siendo creada por formularios, columnas, filas y demás elementos el cual no varían más que su diseño.

4.5 Programación página Contactos

La pagina contactos es donde se estará ofreciendo al usuario la facilidad de contactarnos por medio de un formulario que al ingresar sus datos creará una solicitud para que el personal de la pagina se ponga en contacto con el usuario o cliente.

Diseño:

El formulario, titulado "Ingresa tus Datos", está diseñado con un fondo gris claro y una barra superior azul oscuro. Contiene los siguientes campos:

- Nombre (*):** Campo de texto.
- Apellido (*):** Campo de texto.
- Email (*):** Campo de texto.
- Teléfono/Celular (*):** Campos de texto separados por guiones para formato de número.
- Sector (*):** Menú desplegable con "-Select-" como opción.
- Organización (*):** Campo de texto.
- Provincia (*):** Menú desplegable con "-Select-" como opción.
- Mensaje:** Área de texto grande con el placeholder "Escriba su mensaje aquí".
- Botón:** Botón azul con el texto "Enviar".

Ilustración 13: Solicitud de contacto

Línea de códigos utilizados: (parte de ella ya que es muy extensa)

```
<form>
<div class="form-row">
  <div class="form-group col-md-6">
    <label for="inputEmail4">Nombre</label>
    <input type="nombre" class="form-control" id="inputEmail4">
  </div>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="Apellido">Apellido</label>
  <input type="text" class="form-control" id="apellido" placeholder="1234 Main St">
</div>
<div class="form-group">
  <label for="Email">Email</label>
  <input type="text" class="form-control" id="Email" placeholder="Email">
</div>
<div class="form-row">
  <div class="form-group col-md-6">
    <label for="Telefono">Telefono</label>
  </div>
</div>
</form>
```

CONCLUSIÓN

Para finalizar con la presentación del proyecto pudimos observar que con la información dada este proyecto tendría un gran futuro en la República Dominicana ya que contaría con un gran numero de informaciones a las que los usuarios tendrían acceso.

También estaría bien posicionado ya que este proyecto se creará con las más grandes herramientas de la actualidad, como lo son Virtual Studio Códec, el Framework de Angular, base de datos en la web como lo es MySQL.

En el segundo capítulo que trata de la Historia de los Sistemas de información jurídicos se puede apreciar como otras paginas de esta índole son de gran ayuda para los ciudadanos y empresa que las utilizan, ya que poseen la ayuda necesaria que buscamos hoy en día.

En un futuro veremos cómo estas páginas de información Jurídicas se convierten en esenciales para nuestro diario vivir, ya que en los últimos años han tenido un crecimiento significativo y las personan las valorar en una escala muy elevada.

Recomendaciones

A continuación, estaré dando algunas recomendaciones para la utilización de este moderno sistema que estará ayudando a miles de persona en todo el país.

Para utilizar este sistema deberá tener una computadora Intel Pentium Core o superior con una conexión a internet permanente, de igual forma deberá contar con los datos personales del solicitante, esto para poder solicitar correctamente el documento deseado.

De igual manera para facilitar la interacción con la pagina es preferible que nos contacten para explicarle todo lo concerniente a las solicitudes de documentos y así no hayan errores al momento de solicitar algún expediente.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.lexis.com.ec/lexis-finder/> (lexis.com.ec/lexis-finder/, 2019)

<https://www.unionjuridica.es/> (unionjuridica.es/, 2018)

<https://www.rocketlawyer.com/> (rocketlawyer.com, 2019)

<https://trellat.es/> - Logo MySQL (trellat.es/, 2017)

<https://hostinger.com/tutorials/what-is-angular> - Logo Angular (hostinger.com/tutorials/what-is-angular, 2019)

<https://onebitcode.com> – Logo de Visual Studio Códec (onebitcode.com, 2018)t

<https://medium.com> – Logo Nodes.JS (medium.com , 2017)

<https://legaltoday.com> (legaltoday.com, 2017)

<https://legoapp.com> (legoapp.com, 2019)

<https://searchdatacenter.techtarget.com> (Historia-SQL, 2015)

<https://freeworldmaps.net/es/dominicana/> - Mapa de la República Dominicana
(freeworldmaps.net/es/dominicana/, 2017)

https://www.ecured.cu/Programación_Web (ecured.cu/Programación_Web, 2019)