**INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES**

**ANTEPROYECTO RESIDENCIA PROFESIONAL**

**NOMBRE DEL PROYECTO: “Sistema web para el seguimiento y control de Información de la Defensoría pública de Oaxaca”.**

**EQUIPO:**

**HERNANDEZ GARCIA OTHON 12620309**

**SANTOS LOPEZ WILFRIDO CIPRIANO 12161405**

**Oaxaca de Juárez Oaxaca, a 13 de abril de 2018**

**GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

**Nombre de la empresa**

Defensoría Pública del Estado de Oaxaca

**Giro de la empresa**

Sector público

**Misión**  
 La misión de la Defensoría Pública es garantizar el derecho humano de acceso a la justicia a los sectores sociales que lo requieran, priorizando la atención a las personas de escasos recursos económicos y en situación de vulnerabilidad, a través de los servicios jurídicos de asesorías, patrocinio y defensa técnica, adecuada y diligente en materia penal, justicia especializada para adolescentes, civil, familiar, mercantil, agraria, administrativa y constitucional.

**Visión** Ser una institución a la vanguardia que brinde servicios jurídicos con sensibilidad humana, ética y compromiso con la sociedad oaxaqueña, a fin de consolidar el Sistema de Justicia, la democracia, y el ejercicio pleno de la libertad, en un ambiente de equidad y respeto absoluto a los derechos humanos.

**Dirección (croquis de ubicación)**

Carretera Oaxaca-Puerto Escondido Km #2, cuidad judicial”, Edificio María Sabina, planta alta, reyes mantecón, San Bartolo Coyotepec, Oaxaca.

****

Figura No 1 Croquis de la institución

**Organigrama de la empresa**

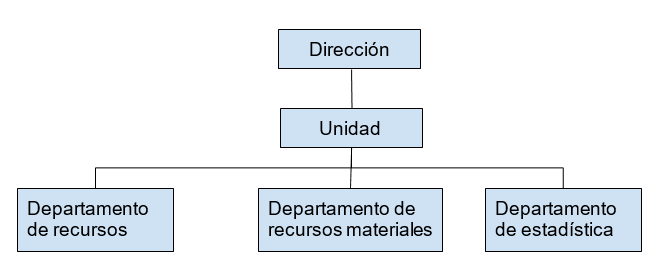


Figura No 2 Organigrama de la Empresa

**Descripción de proceso de la defensoría pública de Oaxaca** Coordinar, dirigir y vigilar los servicios jurídicos de asesoría, patrocinio y defensa técnica adecuada y gratuita.

**Área en donde se desarrollará el proyecto**

Departamento de estadística.

**Nombre del asesor externo**

L.I. Griselda Méndez Cortes

**Datos del contacto** Email: [Griselda.mendez@oaxaca.gob.mx](mailto:Griselda.mendez@oaxaca.gob.mx)   
 Teléfono: 9511185735

**GENERALIDADES DEL PROYECTO**

**Nombre del Proyecto**

“Sistema web para el seguimiento y control de Información de la Defensoría pública del estado de Oaxaca”.

**Planteamiento del Problema**

La Defensoría Pública del Estado de Oaxaca tiene como objetivo coordinar, dirigir y vigilar los servicios jurídicos de asesoría, patrocinio y defensa eficaz para todas las personas que así lo requieran, en específico a aquellas que carecen de recursos económicos para solventar una defensa particular, así como personas en situación de vulnerabilidad.

Actualmente la información de solicitudes, expedientes, defensores y servicios que ofrece la defensoría pública, como asesorías (defensa técnica, visitas carcelarias y patrocinio) se almacenan en un archivo de texto, en el cual se detalla los aspectos generales de cada caso en particular (nombre del imputado, delito cometido, víctimas, número de expediente, etapa en la que se encuentra el proceso, etc.), y en un archivo de Excel cada defensor entrega un informe general con toda la información que generó durante el mes (número de asesorías brindadas, casos atendidos, casos iniciados, casos finalizados, número de personas beneficiadas, sexo, grupo étnico, rangos de edad, etc.). Esta información actualmente se analiza de forma manual por el personal de la defensoría e implica un gran esfuerzo del personal del departamento de estadística, pues desde hace años se ha incrementado la atención en las oficinas, debido a la insuficiente la cantidad de defensores. La cantidad de información generada, provoca gran pérdida de tiempo al momento de la revisión o duplicidad en los datos, ya que los procesos legales duran varios meses (y se reporta el mismo expediente durante el tiempo que dure), hay constantes cambios de adscripción de los defensores y la información que se reporta mes con mes suele ser la misma o con variaciones mínimas, además la revisión manual de los casos genera imprecisiones e incertidumbres.

En el departamento de estadística, existe fuga de información constante, los datos generados en Excel contienen grandes márgenes de error y se encuentran atrasados por un mes de diferencia, es decir, los datos generados en enero se verán reflejados hasta finales de febrero. Ello provoca que al momento que el titular de la institución y/o el coordinador de los defensores soliciten información detallada acerca de los casos que fueron atendidos en periodo un de tiempo determinado, estos datos no estén actualizados, la única forma que se ha ideado es solicitar a los defensores tarjetas informativas (un informe detallado de los casos que ha procesado). Cada que se requiera este tipo de información, pero esto implica doble trabajo, gasto extra y en ocasiones la molestia de los mismos. Actualmente el personal a cargo del área recibe los informes de cada expediente en curso mediante correo electrónico estos son analizados manualmente y en caso existir algún error son devueltos para su corrección, este proceso es ejecutado “n” número de veces, hasta tener la información adecuada que requiere el departamento, posteriormente es almacenada en una carpeta digital para su uso que esta requiera, causando retraso a sus actividades ya que en ocasiones el archivo no especifica a qué expediente pertenece.

El proceso de asignación de casos en la defensoría varía dependiendo del tipo de sistema (Tradicional y Oral), en la que está el defensor, es sabido que en ocasiones existen defensores con varios casos por resolver y así mismo existen quienes que por tiempo determinado no se les asigna ningún caso, generando mala distribución de expedientes, dificulta el monitoreo de las actividades de los defensores e impide medir su rendimiento laboral.

Otro de los problemas que se tiene con los expedientes que se generan durante el proceso legal es, el cambio de adscripción o renuncia de un defensor, suele suceder que no se mantiene un registro del expediente en curso (acta de entrega recepción) por esta razón el nuevo defensor al que se le asigna ese caso tiene que recabar la información nuevamente para armar el expediente, lo cual implica un trabajo extra, pérdida de tiempo, provoca el vencimiento de las fechas de audiencia, términos, o de un juicio dado que no se tiene conocimiento de las mismas.

La Defensoría de los Derechos Humanos del Pueblo de Oaxaca audita las visitas penitenciarias a los diferentes centros de reinserción social en donde pregunta a los usuarios de los servicios de la Defensoría Pública el avance de su caso. En los resultados de estas visitas se han reportado opiniones de usuarios que alegan que no se les está brindando los servicios adecuados, cuando en realidad la defensoría pública les proporciona todo el apoyo necesario para finalizar su caso, esto provoca la constante queja al departamento, tachando al personal de la defensoría pública como ineficientes, ya que no se cuenta con un documento que compruebe la atención que fue brindada.

**OBJETIVOS**

**Objetivo General**

Desarrollar e implementar un sistema web para el seguimiento y control de información para el área de estadística perteneciente a la defensoría pública del estado de Oaxaca.

**Objetivos Específicos**

* Establecer la metodología para desarrollar este proyecto
* Determinar los requerimientos del sistema
* Clasificar los requerimientos funcionales y no funcionales
* Diseñar y crear la base de datos para el sistema
* Diseñar todas las interfaces necesarias para sistema
* desarrollar los módulos necesarios para el sistema

**Justificación**

El desarrollo y la implementación del Sistema web para el seguimiento y control de expediente de la Defensoría pública de Oaxaca marcarán cambios en dicho departamento tales como mejorar el control de la información, agilizar el seguimiento de procesos de cada expediente con el fin de consultar información relevante y generar informes en tiempo y forma con datos verídicos.

Por otra parte, se contará con roles específicos hacia el titular, coordinador, defensor para el acceso al sistema, mejorando la integridad de la empresa, tener los datos controlados y actualizados de acuerdo los expedientes. Como también la posibilidad de subir y visualizar informe de un caso para así minimizar los gastos y molestias.

Con el sistema web el titular de la defensoría tendrá el control de los defensores a su cargo, lo cual le permitirá saber en cada momento las actividades que están realizando y podrá asignarles nuevas tareas cuando sea necesario, así se resolverá la problemática que se tiene en el monitoreo y al momento de asignar tareas al personal.

Dado al inconveniente que se tiene con las adscripciones o renuncia de un defensor. Con el sistema móvil el defensor podrá visualizar los datos, estados y subir informe de sus expedientes en curso mejorando así su rendimiento y tiempo.

Una vez en marcha el sistema, podrá confirmar y comprobar que se realizaron las visitas pertinentes a los imputados, mediante la geolocalización e información que el defensor anexa en sus reportes, demostrando así la eficacia laboral del personal mejorando así los procesos efectuados en la defensoría.

**Alcances y Limitaciones**

**Alcances**

● Podrá realizar búsquedas por distintos filtros.

● Se desarrollará el seguimiento y control de las carpetas digitales.

● El defensor podrá subir sus reportes en tiempo y forma.

●El coordinador del departamento podrá visualizar los informes de cada defensor.

●Se registrará la última conexión del defensor al sistema (registrar accesos al sistema)

●El defensor revisara notificaciones de forma inmediata

●El sistema mostrara graficas de los reportes de los defensores.

●El sistema podrá notificar si ya existe registro de un caso a dar de alta.

●El sistema web será capaz de generar tarjetas informativas.

●El sistema podrá verificar la visita carcelaria del defensor mediante GPS (opcional o foto).

●El sistema podrá realizar cambios de adscripción.

**Limitaciones**

●Necesita internet o datos para su funcionamiento.

●No podrá agendar citas para levantar casos de denuncia.

**Cronograma preliminar de las actividades**

El desarrollo del sistema está planeado con tres iteraciones utilizando la metodología XP.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Actividades*** | **SEMANAS** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** |
| ***Análisis de fuente de datos*** |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Diseño*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Codificación*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Pruebas*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Documentación*** |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **iteración I** | | | | | | | | **iteración II** | | | | | | | **iteración III** | | | | | | | |

Figura No 3 Cronograma de Actividades

**Descripción de las actividades del proyecto**

Se optó por implementar la metodología XP, debido a que las iteraciones conllevan menos tiempo a realizarse, además cada iteración se susceptible a modificaciones aún después de la entrega del proyecto, el equipo de desarrollo sigue estrictamente lo establecido por el cliente, y por último se centra directamente a la programación del proyecto.

**Actividad 1**

**Planificación.**

En esta etapa se investigarán y recopila la información más importante y/o relevante que deba ser almacenada para su posterior uso, se crearán las historias de usuario.

**Actividad 2**

**Diseño.**

En esta etapa se implementan diseños simples, así como un glosario de términos, se identificarán posibles riesgos, además se hará uso de tarjetas CRC para la identificación de responsabilidades.

**Actividad 3**

**Codificación.**

Esta etapa inicia con la codificación de las historias de usuario usando los estándares ya establecidos por la metodología, así como la implementación de un test para los distintos códigos usados. A demás se hará uso de repositorios para almacenar las distintas versiones del código.

**Actividad 4**

**Pruebas**

En esta etapa se hará uso del test para corroborar que el código manejado está bien, una vez hecho esto se subirá el código al repositorio para mantener distintas versiones.

**Actividad 5**

**Documentación**

En esta etapa se reunirán todas las evidencias y pruebas para ser documentadas y anexadas.

**GENERALIDADES DE LOS PARTICIPANTES DEL PROYECTO**

**Habilidades**

* + Conocimiento en desarrollo de sistema web.
  + Manejo de base de datos.
  + Consumo de Apis. Manejo del lenguaje de programación PHP.
  + Manejo del lenguaje de programación Javascript
  + Uso de framework jquery

**Aptitudes**●Responsables  
●Respetuosos  
●Trabajo en equipo   
●Autodidactas

**Actividades para la participación del proyecto**

●Planteamiento de una propuesta de solución y elección de herramientas.  
●Desarrollo de un sistema web.

**Horario de trabajo sugerido:** Lunes a sábado de 9:00 a. m. a 2:00 p. m.

**Número de participantes solicitados:** 2

**MARCO TEÓRICO**

El objetivo de este capítulo es abordar los conceptos relacionados con los procesos y tecnologías que se utilizaron con el fin de cumplir los objetivos propuestos en este documento. A continuación se detallaran aspectos del sistema web, tecnologías que lo componen así como conceptos y consideraciones que se tuvieron en cuenta.

1.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN

El estudio de los sistemas de información es un campo multidisciplinario, por lo tanto no existe alguna perspectiva o teoría que por sí sola predomine, por consiguiente distintos autores nos dan a conocer distintas definiciones que a continuación se mencionan: “Es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo común” (Senn, 1992, p.19)

“Es una disposición de componentes integrados entre sí cuyo objetivo es satisfacer las necesidades de información de una organización” (Whitten, 2003, p.39)

Whitten (2003) menciona que un sistema de información es: Es una disposición de personas, actividades, datos, redes y tecnología integrados entre sí con el propósito de apoyar, mejorar las operaciones cotidianas de una empresa, así como satisfacer las necesidades de información las necesidades de información para la resolución de problemas y la toma de decisiones por parte de los directivos de la empresa. (p.39)

“Los sistemas de información son desarrollados con propósitos diferentes dependiendo de las necesidades del negocio” (Kendall, 1997, p.2)

Laudon (1996) define un sistema de información como: Un conjunto de componentes interrelacionados que permiten capturar, procesar, almacenar y distribuir la información para apoyar la toma de decisiones y el control en una institución. Los sistemas de información pueden contener datos acerca de personas, lugares y cosas importantes dentro de la institución y el entorno que la rodea. (p.8)

1.1.2 COMPONENTES Y ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN

Los componentes de un sistema de información son: personas, datos, software hardware y redes (O´Brien, 2001, p. 10)

Los componentes esenciales de un sistema de información basado o apoyado por computadora son: entrada validación, actualización de archivo actual y nuevo archivo, y salida. En todo sistema de información los archivos de datos son los componentes principal e indispensable, ya que depende de ellos las salidas del sistema, los archivos de datos pueden ser los libros donde se registren las notas si se trata de un sistema manual o bien bases de datos si se trata de un sistema computarizado (Lucas, 1983, p. 60).

Los elementos de un sistema de información están dados por sus “tres actividades principales: reciben datos como entrada; procesan datos por medio de cálculo, combinan elementos de los datos, actualizan cuentas, etc. y proporcionan información como salida” (Scott, 1988, p. 69).

1.1.3 SISTEMAS DE INFORMACION TRANSACCIONALES

Los sistemas de procesamiento de transacciones, son los sistemas de procesamiento, de datos que sirven para el manejo de las transacciones en niveles operativos pero no son considerados SIG (Sistemas de información Gerencial), en ellos las entradas provienen de dos fuentes; las transacciones generadas en el exterior por los clientes, vendedores y otros grupos, y cualquier dato generado por empresa, siempre y cuando sea registrado por el sistema.

1.2 TECNOLOGIAS EMERGENTES

Se considera que la tecnología proporciona estimables beneficios a corto plazo, aunque a largo plazo han engendrado graves problemas sociales, los beneficios que trae consigo la tecnología moderna son muy numerosos y ampliamente conocidos. Una mayor productividad proporciona a la sociedad unos excedentes que permiten disponer de más tiempo libre, con la ayuda de la tecnología se ha encontrado la cura a muchas enfermedades, facilitar la comunicación, mejorar la educación y, de hecho, proseguir con la propia labor científica. Mientras el tiempo avanza el ser humano descubre diferentes tecnologías a partir de las existentes innovando y mejorando los descubrimientos antes hechos, nombrando a dichos avances tecnologías emergentes.

Una definición de Tecnología emergente, es proporcionada por George Day y Paul Schoemaker en su libro “Gerencia de tecnologías emergentes”, donde la definen como “Innovaciones científicas que pueden crear una nueva industria o transformar una existente. Incluyen tecnologías discontinuas derivadas de innovaciones radicales, así como tecnologías más evolucionadas formadas a raíz de la convergencia de ramas de investigación antes separadas”. [1] por lo tanto decimos que una tecnología emergente es el producto que se obtiene al renovar la tecnología que ya antes se ha desarrollado con el fin de obtener mayores beneficios.

Así también una Tecnología emergente, es aquella que se encuentra el primer estado de su aplicación en la industria, mostrando un elevado potencial de desarrollo acompañado también de un elevado margen de incertidumbre. [2]

Tecnologías emergentes, son las técnicas modernas para manejar más eficientemente el binomio operaciones – logística, y han tenido una evolución en el tiempo en forma directa al avance de tecnologías de la información. [3]

1.3 INFORMÁTICA

La informática juega un gran papel hoy en día ya que es un tema de gran relevancia en nuestra vida cotidiana, por lo tanto debemos conocer a cerca de este tema, para estar actualizados, se comenzara dando una definición de distintos autores, para que de esta manera tengamos un panorama más amplio acerca de este término llamado informática.

“Ciencia que estudia los sistemas inteligentes de información.”(Mora, 2005, p.27)

“Ciencia del tratamiento sistemático y eficaz, realizado especialmente mediante máquinas automáticas, de la información contemplada como vehículo del saber humano y de la comunicación en los ámbitos técnico, económico y social.” (Echenique, 2001, p.3)

“Es la ciencia que estudia el tratamiento automático y racional de la información.” (Alcalde, 1994, p.1)

La informática se puede definir de muchas formas y de hecho aparece en diferentes publicaciones y por distintos autores con una gran variedad de definiciones, si bien todas ellas giran en torno a la misma idea, todos al final de cuentas se refieren a lo mismo, que es a facilitar el manejo de la información.

1.4 SOFTWARE

Existen distintos tipos de software los cuales son tan importantes hablando de la informática, por lo que cabe mencionar los diferentes tipos de software que existen, además de que se mencionara la definición mas apropiada para su mejor entendimiento.

Tiznado (2004) define software como:

Un conjunto de instrucciones que permite que un sistema pueda ejecutar determinadas tareas. En una computadora el software constituye la parte lógica, es decir, los programas y las instrucciones que realizan las operaciones de computo y le ordenan a la parte física, el hardware, qué se debe hacer, dado que este ultimo no puede realizar nada por si solo. (p.12)

Norton (2006) nos menciona que existen distintos tipos de software entre los que están los siguientes:

El software del sistema es cualquier programa que controle el hardware de la computadora o que se puede utilizar para dar mantenimiento a la computadora de alguna forma que la haga funcionar con mayor eficiencia. Existen tres tipos básicos de software de sistema:

a) SISTEMA OPERATIVO: Le dice a la computadora la forma en que debe utilizar sus propios componentes. Entre los ejemplos de sistemas operativos se incluyen Windows, el sistema operativo de Macintosh y Linux.

b) SISTEMA OPERATIVO DE RED: Permite que las computadoras se comuniquen y compartan datos a lo largo de una red y al mismo tiempo controla las operaciones de red y supervisa su seguridad.

c) HERRAMIENTA: Es un programa que hace que el sistema de cómputo sea más sencillo de utilizar o realiza funciones altamente especializadas. Las herramientas se utilizan para administrar discos, solucionar problemas de hardware y realizar otras tareas que posiblemente el sistema operativo no es capaz de hacer.

El software de aplicaciones le dice a la computadora la forma en que debe llevar a cabo tareas especificas para el usuario, por ejemplo procesar textos o dibujar. (p.33)

“Un elemento lógico, para estar presente en un sistema informático, debe almacenarse en un soporte físico” (Alcalde, 1994, p.9)

Se puede decir que el software es el enlace entre el ser humano y la computadora, de esta manera va existir comunicación entre ellos, ya que el software permite a los usuarios controlar las computadoras sin tener que pensar como una computadora.

El software convierte el lenguaje del ser humano en lenguaje binario para que de esta manera la computadora recibe la orden clara y precisa, para poder realizar los procesos que se requieran.

1.5 HARDWARE

No menos importante que el software, existe el hardware, por lo que a continuación se hablara de todo lo relacionado a esté. Se definirá el término hardware, además de que se mencionaran otros aspectos muy importantes.

“Es el elemento físico de un sistema informático, es decir todos los materiales que lo componen, como la propia computadora, los dispositivos externos, los cables, los soportes de la información y en definitiva todos aquellos elementos que tienen entidad física.” (Alcalde, 1994, p.6)

“Los dispositivos mecánicos que conforman la computadora. El hardware de una computadora consiste en dispositivos electrónicos interconectados que puede utilizar para controlar a la operación, además de los datos de entrada y de salida, de una computadora.”(Norton, 2006, p.25)

Tiznado (2004) nos dice que:

Los componentes de una computadora se pueden clasificar en las siguientes categorías: dispositivos de entrada, por donde la maquina recibe la información; unidad central de procesamiento, o CPU, donde se ejecutan las instrucciones y los cálculos; y los dispositivos de salida, mediante los cuales se obtienen las respuestas proporcionadas por la computadora. (p.32)

El hardware y el software en la informática son los aspectos que le dan vida, y al estar presentes nos damos cuenta que gracias a las nuevas tecnologías estos han evolucionado a pasos agigantados dándonos en la actualidad gran variedad de elementos que nos proporcionaran mejor rendimiento en la realización de un proyecto que utilice la computadora. Por consiguiente nos podemos dar cuenta que en la mayoría de las ocasiones el software depende del hardware que se utiliza.

1.6 BASE DE DATOS

Las bases de datos son la base de esta investigación, por lo que es de gran importancia el conoce acerca de este tema como lo veremos posteriormente, tomando en cuenta la opinión y el conocimiento de distintos autores. Para que de esta manera se amplié el panorama que tenemos de las bases de datos.

“Una base de datos es una fuente central de datos destinados a compartirse entre muchos usuarios para una diversidad de aplicaciones.” (Kendall, 2005, p.444)

“Una base de datos o banco de datos es un conjunto de datos pertenecientes al un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.” (Senn, 1992, p.132)

“Es un conjunto de datos persistentes que se utilizan por los sistemas de aplicación de alguna empresa dada” (Date, 2001, p.10).

“Una base de datos es una colección de archivos interrelacionados creados con una DBMS” (Tsai, 1990, p. 5).

Algunos aspectos importantes de las bases de datos que esta por demás señalar a continuación lo veremos más detalladamente.

“Datos: Significa simplemente “hechos”, entidades independientes sin evaluar” (Tsai, 1990, p. 3). “Significa literalmente “algo dado”, o un hecho que puede tomar la forma de un número, un enunciado o una imagen” (Oz, 2001, p.8).

“Metadato: Son datos que definen a los datos en el archivo o base de datos” (Kendall, 2005, p.446).

“Información: Conjunto ordenado de datos los cuales pueden recuperarse de acuerdo a la necesidad del usuario” (Tsai, 1990, p. 3). “Son datos que adquieren significado dentro de un contexto” (Oz, 2001, p.8).

“Campo: Es la unidad mas pequeña a la cual uno puede referirse en un programa de computo” (Tsai, 1990, p. 3).

“Registro: Conjunto de campos con relación entre sí” (Tsai, 1990, p. 3). “Es una colección de datos que tiene algo en común con la entidad descrita” (Kendall, 2005, p.449).

“Archivo: Colección de registros del mismo tipo” (Tsai, 1990, p. 3).

“Relación de datos: Es la asociación natural que existe entre una o más entidades” (Whitten, año, p.322). “Son las asociaciones entre las entidades” (Kendall, 2005, p.449).

“Atributo: Son características comunes a todas o la mayoría de las presencias de una entidad concreta” (Whitten, año, p.326). “Es una característica de una entidad. Puede haber muchos atributos para cada entidad” (Kendall, 2005, p.445).

“Sistema: es una serie de elementos que funcionan en conjunto para alcanzar un objetivo” (Oz, 2001, p.10).

“Diccionario de datos: es una base de datos por derecho propio; contiene datos sobre datos” (Tsai, 1990, p. 179).

“Entidad: es cualquier objeto o evento sobre el cual alguien escoge recopilar datos” (Kendall, 2005, p.445).

“Clave: Es uno de los datos en un registro que se usa para identificar al registro” (Kendall, 2005, p.450).

1.6.1 NORMALIZACIÓN

“La normalización es la transformación de las vistas de usuario complejas y del almacén de datos a un juego de estructuras de datos mas pequeñas y estables” (Kendall, 2005, p.325).

“Primera forma normal (1NF) el primer paso para normalizar una relación es renovar los grupos repetitivos” (Kendall, 2005, p.460).

“Segunda forma normal (2NF) Todos los atributos serán funcionalmente dependientes de la clave primaria” (Kendall, 2005, p.462).

“Tercera forma normal (3NF) Una relación normalizada está en tercera forma normal si todos los atributos sin clave son funcionalmente dependientes por completo”

1.6.2 MYSQL

MYSQL es un sistema de administración para bases de datos relacionales (rdbms) que brinda una solución robusta a los usuarios con poderosas herramientas multi-usuario, y usa el lenguaje de base de datos SQL (Structured Query Language) multi-thread. MYSQL es el servidor “open source” más popular actualmente.

1.7 METODOLOGIA AGIL

Las Metodologías Ágiles resuelven los problemas surgidos, posteriormente, a la masificación del uso de la computadora personal, dado que las expectativas y necesidades por parte de los usuarios se hicieron más urgentes y frecuentes.

Fue así como al comienzo de los 90 surgieron propuestas metodológicas para lograr resultados más rápidos en el desarrollo del software sin disminuir su calidad. (Orjuela Duarte & Rojas C, 2008).

1.7.1 METODOLOGIA XP

La Programación Extrema o Extreme Programing (XP), es un enfoque de la ingeniería de software formulado por Kent Beck, se considera el más destacado de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que estos, la programación extrema se diferencia de los métodos tradicionales principalmente en que presenta más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. (Bautista Q, 2012)

1.7.2 ORIGEN DE LA METODOLOGIA XP

Nace de la mano de Kent Beck en el verano de 1996, cuando trabajaba para Chrysler Corporation. Él tenía varias ideas de metodologías para la realización de programas que eran cruciales para el buen desarrollo de cualquier sistema. Las ideas primordiales de sus sistemas las comunico en las revistas C++ Magazine en una entrevista que esta le hizo el año 1999.

1.7.3 ¿QUE ES LA METOLOGIA XP?   
Es una Metodología ligera de desarrollo de aplicaciones que se basa en la simplicidad, la comunicación y la realimentación del código desarrollado

1.7.4 OBJETIVOS DE LA METODOLOGIA XP

* La Satisfacción del cliente.
* Potenciar el trabajo en grupo.
* Minimizar el riesgo actuando sobre las variables del proyecto: costo, tiempo, calidad, alcance.

1.7.5 CARACTERISTICAS

* Metodología basada en prueba y error para obtener un software que funcione realmente.
* Fundamentada en principios.
* Está orientada hacia quien produce y usa software (el cliente participa muy activamente).
* Reduce el coste del cambio en todas las etapas del ciclo de vida del sistema.
* Combina las que han demostrado ser las mejores prácticas para desarrollar software, y las lleva al extremo.
* Cliente bien definido.
* Los requisitos pueden cambiar.
* Grupo pequeño y muy integrado (2-12 personas).
* Equipo con formación elevada y capacidad de aprender

1.8 ARQUITECTURAS PARA SOLUCIONES WEB

Así como en el contexto de la construcción, los ingenieros civiles deben resolver dos fuerzas primarias, tensión y compresión, en el contexto de la ingeniería de sistemas, el desarrollo de software debe resolver un conjunto de fuerzas diferentes que dependen de la particularidad del problema. Para cada sistema que se quiera implementar es necesario considerar variables como el costo, funcionalidad, compatibilidad, dependiendo del dominio, en el problema también es necesario analizar la capacidad, disponibilidad, rendimiento, tolerancia a fallos, seguridad, las cuales dependerán directamente de los requerimientos del sistema

DISPONIBILIDAD

Capacidad que tienen los sistemas de información de permanecer en funcionamiento, respondiendo a las acciones de todos los usuarios. Se ha visto que los llamados tiempos muertos, en los cuales estos sistemas dejan de funcionar, son extremadamente costosos para las empresas, debido a que paraliza las transacciones, y esto usualmente se traduce en dinero.

RENDIMIENTO

Mantener los sistemas en funcionamiento ya no es suficiente, con el nivel cada vez mayor de procesamiento, debido al incremento de datos y usuarios, esta característica trascendental para satisfacer los requerimientos no funcionales del sistema.

SEGURIDAD

Característica que permite conservar la integridad del sistema, y que asegura que la información llega a manos de usuarios autorizados. Esta característica hoy en día se considere primordial en las empresas, ya que actualmente el robo de información y fraude por parte de personas pertenecientes a la misma empresa, están incrementando.

ESCALABILIDAD

Con el incremento de usuarios en la Web, es primordial que esta característica sea tenida en cuenta en el diseño, para poder adaptarse a nuevos dimensionamientos en futuros cercanos. La escalabilidad debe tanto horizontal como vertical.

1.8.6 ARQUITECTURA REST

REST, abreviatura de Representational State Transfer, o Transferencia de Estado Representacional (pedazo de palabro) es un estilo de arquitectura para diseñar aplicaciones en red. Una API podría considerarse REST si su arquitectura se ajusta a ciertas reglas o restricciones. ¿Quieres saber cuáles son estas restricciones? aquí puedes verlas.

La idea que transciende tras una REST es ofrecer una alternativa sencilla para tecnologías complejas como CORBA, RPC o SOAP. Para conseguirlo REST utiliza HTTP.

1.9 PATRON DE ARQUITECTURA DE SOFTWARE MVC

Modelo Vista Controlador (MVC) es un estilo de arquitectura de software que separa los datos de una aplicación, la interfaz de usuario, y la lógica de control en tres componentes distintos.

Se trata de un modelo muy maduro y que ha demostrado su validez a lo largo de los años en todo tipo de aplicaciones, y sobre multitud de lenguajes y plataformas de desarrollo.

1. El Modelo que contiene una representación de los datos que maneja el sistema, su lógica de negocio, y sus mecanismos de persistencia.
2. La Vista, o interfaz de usuario, que compone la información que se envía al cliente y los mecanismos interacción con éste.
3. El Controlador, que actúa como intermediario entre el Modelo y la Vista, gestionando el flujo de información entre ellos y las transformaciones para adaptar los datos a las necesidades de cada uno.

El modelo es el responsable de:

* Acceder a la capa de almacenamiento de datos. Lo ideal es que el modelo sea independiente del sistema de almacenamiento.
* Define las reglas de negocio (la funcionalidad del sistema). Un ejemplo de regla puede ser: "Si la mercancía pedida no está en el almacén, consultar el tiempo de entrega estándar del proveedor".
* Lleva un registro de las vistas y controladores del sistema.
* Si estamos ante un modelo activo, notificará a las vistas los cambios que en los datos pueda producir un agente externo (por ejemplo, un fichero por lotes que actualiza los datos, un temporizador que desencadena una inserción, etc.).

El controlador es responsable de:

* Recibe los eventos de entrada (un clic, un cambio en un campo de texto, etc.).
* Contiene reglas de gestión de eventos, del tipo "SI Evento Z, entonces Acción W". Estas acciones pueden suponer peticiones al modelo o a las vistas. Una de estas peticiones a las vistas puede ser una llamada al método "Actualizar()". Una petición al modelo puede ser "Obtener\_tiempo\_de\_entrega ( nueva\_orden\_de\_venta )".

Las vistas son responsables de:

* Recibir datos del modelo y los muestra al usuario.
* Tienen un registro de su controlador asociado (normalmente porque además lo instancia).
* Pueden dar el servicio de "Actualización()", para que sea invocado por el controlador o por el modelo (cuando es un modelo activo que informa de los cambios en los datos producidos por otros agentes).

1.10 ENTORNO DE DESARROLLO WEB (IDE)

IDE de Programación: Un IDE es un entorno de programación que ha sido empaquetado como un programa de aplicación, o sea, consiste en un editor de código, un compilador, un depurador y un constructor de interfaz gráfica. Los IDEs pueden ser aplicaciones por sí solas o pueden ser parte de aplicaciones existentes. El lenguaje Visual Basic, por ejemplo, puede ser usado dentro de las aplicaciones de Microsoft Office, lo que hace posible escribir sentencias Visual Basic en forma de macros para Microsoft Word.

1.13 LENGUAJE DE PROGRAMACION

Un lenguaje de programación no es más que un sistema estructurado y diseñado principalmente para que las máquinas y computadoras se entiendan entre sí y con nosotros, los humanos. Contiene un conjunto de acciones consecutivas que la computadora debe ejecutar.

Estos lenguajes de programación usan diferentes normas o bases y se utilizan para controlar cómo se comporta una máquina (por ejemplo, una laptop), también pueden usarse para crear programas informáticos, etc.

1.13.1 PHP

es un [lenguaje de programación](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n) [de propósito general](https://es.wikipedia.org/wiki/Lenguaje_de_programaci%C3%B3n_de_prop%C3%B3sito_general) de [código del lado del servidor](https://es.wikipedia.org/wiki/Script_del_lado_del_servidor) originalmente diseñado para el [desarrollo web](https://es.wikipedia.org/wiki/Desarrollo_web) de [contenido dinámico](https://es.wikipedia.org/wiki/Contenido_din%C3%A1mico). Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en un documento [HTML](https://es.wikipedia.org/wiki/HTML) en lugar, de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera el HTML resultante.

PHP ha evolucionado por lo que ahora incluye también una interfaz de [línea de comandos](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%ADnea_de_comandos) que puede ser usada en [aplicaciones gráficas](https://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz_gr%C3%A1fica_de_usuario) independientes. Puede ser usado en la mayoría de los servidores web al igual que en muchos sistemas operativos y plataformas sin ningún costo.

1.14 SERVIDOR WEB

Un servidor web es un programa (software) que exclusivamente atiende las peticiones del protocolo HTTP y responde en el mismo protocolo. Para procesar una petición, el servidor web responde con una página HTML estática o una imagen, o delega la generación de la respuesta a otros programas como.

El servidor web no provee ninguna funcionalidad, tan sólo proporciona un ambiente en el cual un programa del lado del servidor puede ejecutarse y regresar las respuestas generadas.

**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

* El sistema controlará el acceso y lo permitirá solamente a usuarios autorizados. Los usuarios deben ingresar al sistema con un nombre de usuario y contraseña.
* El sistema enviará una alerta al administrador del sistema cuando ocurra alguno de los siguientes eventos: Cambio de adscripción, ingreso al sistema por parte del defensor, cuando el defensor se asigna un caso, el ingreso y egreso del sistema, 2 o más intentos fallidos en el ingreso de la contraseña de usuario y cambio de contraseña de usuario.
* Los defensores serán notificados vía correo electrónico en el momento que un caso les sea asignado.
* Todas las sesiones serán controladas de modo que se refuerce la seguridad.
* Cualquier intercambio de datos vía internet que realice el software se realizará por medio del protocolo encriptado HTTP.
* Los reportes generales y reportes anuales se generaran automáticamente a partir de los reportes que el defensor registrara en el sistema.

**HERRAMIENTAS DE SOFTWARE UTILIZADAS PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IMAGEN | NOMBRE | DESCRIPCIÓN |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/27/PHP-logo.svg/200px-PHP-logo.svg.png | PHP | Fue uno de los primeros lenguajes de programación del lado del servidor que se podían incorporar directamente en un documento HTML en lugar, de llamar a un archivo externo que procese los datos. El código es interpretado por un servidor web con un módulo de procesador de PHP que genera el HTML resultante. |
| Resultado de imagen para mysql | MySQL 6.2 | Es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual GPL/Licencia comercial por Oracle Corporation y está considerada como la base datos open source más popular del mundo, y una de las más populares en general junto a Oracle y Microsoft SQL Server, sobre todo para entornos de desarrollo web. |
| Resultado de imagen para google maps | Google Maps API | Es un servidor de aplicaciones de mapas en la web que pertenece a Alphabet Inc. Ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo. |
| https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/2/2d/Visual_Studio_Code_1.18_icon.svg/245px-Visual_Studio_Code_1.18_icon.svg.png | Visual Code | Es un editor de código fuente desarrollado por [Microsoft](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft) para [Windows](https://es.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Windows) , [Linux](https://es.wikipedia.org/wiki/N%C3%BAcleo_Linux) y [macOS](https://es.wikipedia.org/wiki/MacOS). Incluye soporte para la [depuración](https://es.wikipedia.org/wiki/Depuraci%C3%B3n_de_programas), control integrado de [Git](https://es.wikipedia.org/wiki/Git) , resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código, fragmentos y refactorización de código |
| Imagen relacionada | Google Charts  (gChartsPhp) | Google Chart es una aplicación de Google para realizar estadísticas web, de fácil uso para desarrolladores de software web, usado en muchos campos como Google Analytics, se puede usar con diferentes formatos, Json, Javascript y plugins que se pueden integrar con varios lenguajes de programación. |
|  | Data Tables | Es una herramienta altamente flexible, basada en los fundamentos de la mejora progresiva, y agregará controles avanzados de interacción a cualquier tabla HTML. |

**CAPITULO III**

**DESARROLLO DE LA METODOLOGIA**

**Capítulo 3 Desarrollo del sistema**

se utilizó para el análisis, diseño y desarrollo del sistema la metodología XP, debido a que las iteraciones conllevan menos tiempo a realizarse, además cada iteración se susceptible a modificaciones aún después de la entrega del proyecto, el equipo de desarrollo sigue estrictamente lo establecido por el cliente, y por último se centra directamente a la programación del proyecto.

# 3.1 LISTA MAESTRA DE HISTORIAS DE USUARIO ITERACIÓN 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Número | Rol | Nombre de la historia | Prioridad |
| 1 | Director (Administrador)  Coordinador | Informe anual | Alta |
| 2 | Director (Administrador)  Coordinador | Informe mensual | Alta |
| 3 | Director (Administrador)  Coordinador | Informe especifico | Alta |
| 4 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador-defensor | Tarjeta informativa | Alta |
| 5 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Alta Defensor | Alta |
| 8 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador – Defensor | Baja Defensor | Alta |
| 9 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Actualizar datos del defensor | Alta |
| 10 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Cambiar adscripción del defensor. | Alta |
| 11 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Listar defensores | Baja |
| 12 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Listar Audiencias de Defensores por rango de fecha | Baja |
| 13. | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Listar Visitas Carcelarias por Defensores | Baja |
| 14 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Listar Asesorías por Defensores | Baja |
| 15 | Director (Administrador)  Coordinador  Coordinador - Defensor | Asignar un caso | Alta |
| 16 | Defensor | Auto-asignar caso | Medio |
| 17 | Defensor | Generar Reporte | Alta |
| 18. | Defensor | Listar Expedientes | Alta |
| 19. | Defensor | Asesorías | Alta |
| 20 | Defensor | Visitas Carcelarias | Alta |
| 21. | Defensor | Audiencias | Alta |

Tabla 3 Lista maestra de Historias de Usuario (primera iteración)

# 13.3 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El desarrollo del sistema está planeado en cuatro iteraciones en 22 semanas  
utilizando la metodología XP considerando la planeación del proyecto, Diseño, Codificación, Pruebas.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ACTIVIDAD** | Semanas | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | | **15** | **16** | **17** | **16** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** |
| ITERACIÓN 0  Planificación del proyecto | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ITERACIÓN 1  Planeación, diseño, codificación, prueba. | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ITERACIÓN 2  Planeación, diseño, codificación, prueba. | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ITERACIÓN 3  Planeación, diseño, codificación, prueba. | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DOCUMENTACIÓN | P |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OBSERVACIONES (Úsese hasta que se hagan los reportes: “1°” de las primeras seis semanas, “2°” de la semana séptima a la doceava y, “3°” de la treceava a la quinceava, solo en caso de que haya habido cambios en las actividades programadas en el proyecto de residencias) | |  | | | | | | |  | | | | | | | **Que es la planificación 0 que abarca** | | | | | | | | | | |

Tabla cronograma de actividades

* + 1. **ITERACION 0**

**Lista maestra**

# 3.4 ITERACIÓN 1 3.4.1 Planeación

Actualmente en cada entorno de trabajo siempre existen diferentes cargos para mantener un control y un buen ordenamiento de las funciones que la empresa requiere para su óptimo funcionamiento, es por eso que en la defensoría pública del estado de Oaxaca existen los diferentes roles: Administrador (Director), Coordinador, Coordinador-Defensor, Defensor.

3.4.1.1 Módulos de sistema

* Módulo de Administrador
* Módulo de Coordinador
* Módulo de Coordinador-Defensor
* Módulo de Defensor

### 3.4.1.2 Historias de usuario

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 01 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Alta Coordinadores |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 02 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Baja Coordinadores |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 03 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Informe Anual |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador, coordinador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 04 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Informe mensual |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador, coordinador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 05 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Informe especifico. |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador, coordinador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 06 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Tarjeta Informativa. |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador, coordinador |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que el administrador registra a coordinadores requeridos por el sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a los coordinadores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 07 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Alta Defensor |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador  Coordinador  Coordinador-Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que un defensor es registrado al sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá registrar a nuevos Defensores. Al guardar los cambios (correctamente) se genera un nuevo registro en la BD.  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno,  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado, numero de cedula. |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 dígitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

Tabla 5 Alta defensor

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 08 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Baja Defensor |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Alta | **RIESGO EN DESARROLLO:** Alto |
| PUNTOS ESTIMADOS: 5 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador  Coordinador  Coordinador-Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano. |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia en el momento que un defensor es dado de baja del sistema, accede al sistema mediante el uso de su nombre de usuario y contraseña, y con un módulo con campos requeridos por el sistema, el actor podrá dar de baja a los defensores. Al guardar los cambios (correctamente) se hara un borrado lógico (mediante flag en la BD).  Los campos por rellenar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, numero de cedula  E-mail, teléfono, nup, nue, genero, adscripción, curp, juzgado. |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, juzgado, adscripción. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación del campo nue, nup | Solo recibe números de 4 digitos enteros |
| Validación del campo número de cedula | Solo recibe una cadena de 16 caracteres alfanuméricos. |
| Validación del campo para contraseña | Pueden ser letras o números, solo debe de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP (18). Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

Ilustración6 Listar Defensores

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 09 | HISTORIA DE USURIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Actualizar los datos del defensor |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | **RIESGO EN DESARROLLO:** Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador  coordinador  coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los defensores, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, para esto es necesario estar en la vista listar defensores o listar detalle de los defensores debido que ahí estará el enlace para editar la información registrada del defensores mediante un formulario, así el usuario podrá actualizar los datos de este.  Los campos que se pueden editar son: Nombre, Apellido paterno, Apellido materno, CURP, E-mail, Área, Departamento, nombre de usuario, Contraseña. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| Validación de campos (solo letras) para los campos Nombre, Apellido paterno, Apellido materno. | No se aceptan números, únicamente  letras |
| Validación de los campos para contraseña. | Pueden ser letras o números, solo deben de coincidir ambos campos. |
| Validación de CURP | No exceder en los caracteres del campo para CURP. Además, el registro en la base de Datos debe ser único. |
| Validación para E-mail | Verificar que no exista un correo igual |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

Tabla 7 Actualizar los datos del defensor

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 10 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Cambiar adscripción defensor |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | **RIESGO EN DESARROLLO:** Bajo |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | **ITERACIÓN ASIGNADA**: 1 |
| ACTORES: | Administrador  coordinador  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea dar de alta un departamento, accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, y se le muestra una vista con campos requeridos por el sistema para que el usuario pueda registrar a nuevos departamentos. Al dar clic en el botón guardar los datos son almacenados en la base de Datos y listos para ser utilizados.    Los campos por rellenar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece, Otra área. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido ingresado al sistema y su información es guardada en la base de datos | |
| Validación | Se aceptan números y letras, pero no caracteres no alfanuméricos (-+=[]{}<>). |
| Campo “Otra área” | En caso de habilitar el checkbox, escribir el nombre del área correspondiente |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

Tabla 8 Alta departamento

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 11 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Listar defensores |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Bajo | **RIESGO EN DESARROLLO:** Bajo |
| PUNTOS ESTIMADOS: 2 | **ITERACIÓN ASIGNADA:** 1 |
| ACTORES: | Administrador  coordinador  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea consultar los departamentos, accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se mostrará mediante una vista un listado de los departamentos dados de alta en el sistema mostrando su información principal.  Además de mostrar un apartado de opciones como detalle, editar, eliminar que para cada departamento. Estas acciones son claras en lo que dicen, una es para mostrar el detalle de los datos del departamento, la segunda acción es para actualizar los datos y el ultimo claramente es para eliminar. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El usuario ha sido admitido por el sistema y se le ha asignado el privilegio de listar a los departamentos e interactuar con las opciones proporcionadas detalle, editar, eliminar. | |

Tabla 9 Listar departamentos

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 12 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Listar Audiencias de Defensores por rango de fecha |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Media | RIESGO EN DESARROLLO: Bajo |
| PUNTOS ESTIMADOS: 2 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Administrador  coordiandor  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea consultar los departamentos, accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se mostrará mediante una vista un listado de la información o el detalle de un departamento que ha sido seleccionado desde la vista listar departamentos.  Esta vista tendrá dos botones para borrar y actualizar. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El usuario ha sido admitido por el sistema y se le ha asignado el privilegio de listar el detalle de los departamentos y poder consultar su información. | |

Tabla 10 Mostrar detalle del defensor

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 13 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Listar Visitas Carcelarias por Defensores |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Administrador  Coordinador  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los departamentos, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información previamente registrada de los departamentos y la muestre en pantalla, el usuario podrá editar los datos del mismo.  Los campos que se pueden modificar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

Tabla 11 Actualizar los datos de departamentos

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 14 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Listar Asesorías por Defensores |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Administrador  Coordinador  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los departamentos, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información previamente registrada de los departamentos y la muestre en pantalla, el usuario podrá editar los datos del mismo.  Los campos que se pueden modificar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 15 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Asignar un caso |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Administrador  Director  Coordinador-defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los departamentos, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información previamente registrada de los departamentos y la muestre en pantalla, el usuario podrá editar los datos del mismo.  Los campos que se pueden modificar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 16 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Auto-Asignar caso |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor. |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los departamentos, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información previamente registrada de los departamentos y la muestre en pantalla, el usuario podrá editar los datos del mismo.  Los campos que se pueden modificar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 17 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Generar reporte |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un actor desea actualizar los datos de los departamentos, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información previamente registrada de los departamentos y la muestre en pantalla, el usuario podrá editar los datos del mismo.  Los campos que se pueden modificar son: Nombre del departamento, Área a la que pertenece. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 18 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Listar Expedientes |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando el defensor desea listar los distintos expedientes (casos) que ha llevado, mantiene actualmente, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista que conjunte la información de los casos que tiene asignado el defensor. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El nuevo departamento ha sido modificado en el sistema. | |
| Validación del campo Nombre | Se aceptan números y letras, pero no caracteres especiales. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 19 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Asesorias |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un defensor agregar registros de asesorías que ha brindado, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista formulario donde ingresando correctamente los datos, se anexara como información para los distintivos informes.  Los campos que se pueden modificar son: fecha asesoría, tipo asesoria. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El registro de visita carcelaria ha sido registrada exitosamente en su informe. | |
| Validación del campo fecha asesoria | Solo se aceptan datos de tipo Date (fecha), manteniendo integridad de fechas. |
| Validación del campo tipo asesoria | Solo acepta valores cadena. |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 20 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | Visitas carcelarias |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un defensor agregar registros de las Visitas carcelarias a las que asiste, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista formulario donde ingresando correctamente los datos, se anexara como información para los distintivos informes.  Los campos que se pueden modificar son: fecha visita, lugar visita, foto registro. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| El registro de visita carcelaria ha sido registrada exitosamente en su informe. | |
| Validación del campo fecha Visita Carcelaria | Solo se aceptan datos de tipo Date (fecha), manteniendo integridad de fechas. |
| Validación del campo lugar visita carcelaria | Solo acepta valores cadena. |
| Validación del campo foto registro | Solo acepta archivos de tipo imagen (foto) |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

|  |  |
| --- | --- |
| NÚMERO: 21 | HISTORIA DE USUARIO |
| NOMBRE DE LA HISTORIA: | audiencias |
| PRIORIDAD EN EL NEGOCIO: Medio | RIESGO EN DESARROLLO: Medio |
| PUNTOS ESTIMADOS: 3 | ITERACIÓN ASIGNADA: 1 |
| ACTORES: | Defensor |
| PROGRAMADOR RESPONSABLE: | Hernández García Othón.  Santos López Wilfrido Cipriano |
| DESCRIPCION: La historia de usuario inicia cuando un defensor agregar registros de las audiencias a las que asiste, se accede al sistema mediante el uso de su usuario y contraseña, se muestra mediante una vista formulario donde ingresando correctamente los datos, se anexara como información para los distintivos informes.  Los campos que se pueden modificar son: fecha audiencia, lugar audiencia, foto registro. | |
| CRITERIOS DE ACEPTACIÓN | |
| La audiencia ha sido registrada exitosamente en su informe. | |
| Validación del campo fecha audiencia | Solo se aceptan datos de tipo Date (fecha), manteniendo integridad de fechas. |
| Validación del campo lugar audiencia | Solo acepta valores cadena. |
| Validación del campo foto registro | Solo acepta archivos de tipo imagen (foto) |
| Campos vacíos | No debe de existir campos vacíos |

## 3.4.2 Diseño

### 3.4.2.1 Diseño de Base de datos

El diseño de una base de datos consiste en definir la estructura de los datos que debe tener un sistema de información determinado.

### Una base de datos bien estructurada:

* Ahorra espacio en el disco eliminando los datos redundantes.
* Mantiene la precisión e integridad de los datos.
* Ofrece acceso a los datos de formas útiles.

#### 3.4.2.1.1. Diagrama entidad relación

Un diagrama entidad-relación, también conocido como modelo entidad relación o ER, es un tipo de diagrama de flujo que ilustra cómo las "entidades", como personas, objetos o conceptos, se relacionan entre sí dentro de un sistema.

El diseño de la base de datos que se presenta para la primera iteración es el que se presenta a continuación y es el modelo entidad relación también conocido como E-R.

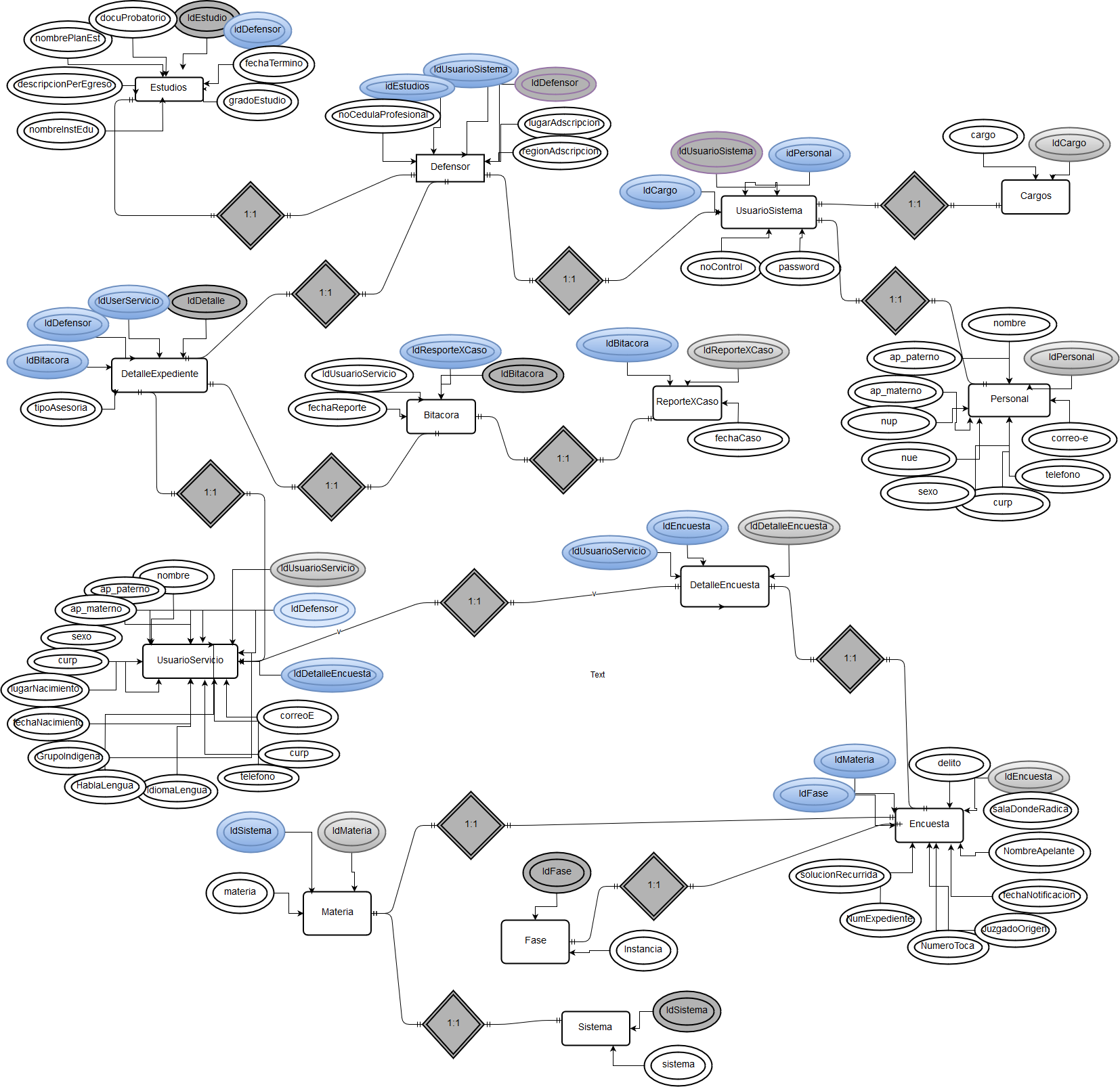


Ilustración Diagrama Entidad Relación