

Curso:

Programación Avanzada en Web

Proyecto Práctico:

Sistema de Ayuda a Emprendedores (SDAE)

Profesor:

Oscar Quesada Avalos

Estudiantes:

Christian Alvarado

Joel Leiton

II Cuatrimestre, 2019

# Definiciones, acrónimos y abreviaturas

1. **Base de datos**: es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso. (bd, wikipedia, 2013)
2. **Microsoft:** Empresa encargada de la distribución de muchos productos (base de datos, desarrollo y entre otros) relacionada a la informática.
3. **Alta disponibilidad:** es la propiedad de las bases de datos de siempre estar disponibles durante las 24 horas del día para todos los usuarios con una calidad de respuesta aceptable en el mejor de los casos una respuesta igual durante todas las 24 horas.
4. **Aplicaciones:** En informática, una aplicación es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos. Esto lo diferencia principalmente de otros tipos de programas como los sistemas operativos (que hacen funcionar al ordenador), las utilidades (que realizan tareas de mantenimiento o de uso general), y los lenguajes de programación (con el cual se crean los programas informáticos). (http://es.wikipedia.org, 2013)
5. **Aplicaciones web:** en la ingeniería de software ese denomina aplicación web a aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador. Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los web mails, wikis, web blogs, tiendas en línea y la propia Wikipedia que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web. (wikipedia, aplicacion web, 2013)
6. **Google:** Es una empresa Estadounidense cuya especialización son los productos relacionados con internet.
7. **Servidor Web:** programa informático que realiza conexiones bidireccionales para conectar a los usuarios con los servicios de internet.
8. **Azure DevOps:** Es un contenedor de la empresa Microsoft la cual ayuda a desarrolladores de productos de Software a alojar y trabajar en conjunto sus proyectos dándoles gran variedad de herramientas.
9. **Gps:** Es el sistema de posicionamiento Global.

# Descripción del proyecto

El proyecto consiste en la implementación de un sistema para la facilitación de contacto entre clientes y personas emprendedoras que no tienen los medios para poder darse a conocer como se debe en el mercado.

Lo que se quiere dar con este proyecto es el empleamiento de emprendedores por medio de un sitio web donde se registraran con todos sus datos laborales.

Este sistema trabajara por un rango geográfico entre los clientes y los emprendedores donde según este rango se le darán a los clientes las referencias de los emprendedores más cercanos según el tipo de trabajo que ellos quieran contratar.

Esto con el fin de generar empleo para los emprendedores sin tener que gastar tanto dinero en propagandas, con solo registrarse podrá ser contactado según las necesidades de los clientes.

## Objetivo General y Específicos

### Objetivo General

* Implementar un sistema robusto y de fácil usabilidad para mejorar los índices de desempleo que presenta nuestro país con respecto a las personas emprendedoras.

#### Objetivos Específicos

* Contactar a los clientes con los emprendedores para satisfacer sus necesidades.
* Plantear una idea nueva en el mercado para la contratación de emprendedores.
* Abrir puertas a diferentes mercados laborales para las personas emprendedoras.

**Análisis Preliminar**

El proyecto viene a darle un mercado más extenso a los emprendedores donde se podrán dar a conocer por dicho sistema para así mejorar su cartera de clientes y poder generar más empleo para ellos.

* Descripción del problema.

|  |  |
| --- | --- |
| El problema de | Desempleo de personas emprendedoras |
| Afecta | Emprendedores del país |
| El impacto de lo cual es | Falta de un canal de comunicación entre ellos y potenciales clientes |
| Una solución sería | Gestionar mediante un software perfiles de trabajadores para que puedan ser contactados por los posibles clientes cerca de ellos. |

* Necesidades del cliente.
  + Expansión del mercado laboral.
  + Permitir la interacción entre profesionales y clientes
  + El sistema debe ser Web para que su accesibilidad no sea restringida
  + Un sistema de fácil uso

### Supuestos

1. El sistema tiene que ser de alta disponibilidad para los emprendedores
2. Se tienen los recursos necesarios para su desarrollo

### Exclusiones

1. No se entregará una patente sobre el sistema a ninguna persona dado a que será de uso público.

### Riegos del proyecto

### <Riesgos de la Organización>

* 1. Falta de tiempo para la elaboración del producto completo.

1. <Riesgos de la Técnicos - Tecnológicos>
   1. Falta de conectividad a internet.
   2. Desconocimiento de la correcta implementación de algún servicio.
2. <Riesgos Externos>
   1. Desastres naturales que afecten el trabajo de los miembros del equipo de trabajo

### Recolección de Información

La recolección de información se llevó a cabo por medio de estadísticas sobre encuestas y entrevistas en muchos medios como internet, televisión y los periódicos donde las personas en su mayoría se quejan del desempleo del país. Donde ahora solo las personas estudiadas ya sea con títulos escolares y universitarios son los únicos que están consiguiendo empleos.

Los emprendedores sienten que no hay igualdad de oportunidades de empleo dado a que ellos a pesar de tener sus clientes no les alcanza su dinero para satisfacer sus gastos diarios donde tienen días incluso semanas en las que no tienen como generar empleo.

A continuación se le muestra una de las estadísticas de desempleo que nos respalda. FUENTE Diario La Nacion.



Aquí se ve reflejado que la mayoría de personas con desempleo son los emprendedores.

## Estrategia Metodológica

**1-Planificar y organizar:** Se llevó a cabo la lluvia de ideas sobre el cómo resolver la problemática de desempleo de los emprendedores y ya cuando se obtuvo la idea nos organizamos con las tareas para que el tiempo fuese exacto para la realización del proyecto.

**2-Explicar los objetivos:** El objetivo del sistema será la generación de empleos a personas emprendedoras con una página web en la cual ellos tengan facilidad de uso para que sean contactados por los visitantes de dicha página.

**3-Presentar** **contenidos significativos y funcionales:**

Se llevara a cabo la definición del motor de bases de datos del sistema donde llevara el activo más importante para su funcionamiento el cual será la información de los emprendedores, se escogio una base de datos sql server para llevar esta información por su fácil manejo y compatibilidad con las páginas web MVC.

Las Interfaces del sistema son paginas html precargadas con estilos css para darle un formato más estilizado y un archivo de Google Maps donde hay datos precargados para obtener la ubicación de los emprendedores y sus clientes para que ellos puedan acceder a las personas mas cercanas para obtener el trabajo que requieran.

**4-Crear los diseños propuestos con una herramienta para poder brindar una mejor documentación para el respectivo análisis.**

Durante este proceso lo que se hace es diseñar el análisis del sistema con el fin de mostrar el análisis real para proceder con el siguiente proceso el cual sería programación.

# Análisis de Sistemas de Información

# ASI-1: DEFINICION DEL SISTEMA

## ASI-1.1: Alcance del Sistema

El enfoque principal del proyecto será la generación de empleo para personas emprendedoras, siendo una solución multiusuario y con disponibilidad 24/7.

Actividades principales

* ACTIVIDAD ASI 1: DEFINICIÓN DEL SISTEMA
* ACTIVIDAD ASI 2: ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS
* ACTIVIDAD ASI 3: ANÁLISIS DE LOS CASOS DE USO
* ACTIVIDAD ASI 4: ANÁLISIS DE CLASES
* ACTIVIDAD ASI 5: ELABORACIÓN DEL MODELO DE DATOS
* ACTIVIDAD ASI 6: ELABORACIÓN DEL MODELO DE PROCESOS
* ACTIVIDAD ASI 7: DEFINICIÓN DE INTERFACES DE USUARIO
* ACTIVIDAD ASI 8 ANÁLISIS DE CONSISTENCIA Y ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS
* ACTIVIDAD ASI 9: ESPECIFICACIÓN DEL PLAN DE PRUEBAS
* ACTIVIDAD ASI 10: APROBACIÓN DEL ANÁLISIS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

## ASI-1.2: Identificación del entorno tecnológico

Dentro de las principales características del entorno tecnológico se deberá cumplir con:

* El sistema se enfocara a una implementación Web y deberá poder ejecutarse bajo plataformas Unix (Linux, Freebsd, MacOS, MINIX) y Windows.
* Arquitectura Cliente servidor.
* Su desarrollo se cuenta con opciones variadas, dado la flexibilidad del modelo sin embargo el diseño se ha decidido por implementar en los siguientes lenguajes y servicios:
  + HTML, JavaScript, MVC, C#,CSS.
  + SQL(SQL Server.
  + Android, IOS.

## ASI-1.3: Especificación de Estándares y Normas

Se seguirá un Patrón MVC para la elaboración de este proyecto con una metodología Scrum de rápidos entregables y revisiones periódicas para estar siempre al tanto de lo que ocurra con respecto al sistema.

MVC: Es un patrón de arquitectura de software, que separa los [datos](https://es.wikipedia.org/wiki/Datos) y la [lógica de negocio](https://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gica_de_negocio) de una aplicación de su representación y el módulo encargado de gestionar los eventos y las comunicaciones. Para ello MVC propone la construcción de tres [componentes](https://es.wikipedia.org/wiki/Componente_de_software) distintos que son el modelo, la vista y el controlador.

Scrum: Es un método para trabajar en equipo a partir de iteraciones o Sprints. Es una metodología ágil, por lo que su objetivo será controlar y planificar proyectos con un gran volumen de cambios de última hora, en donde la incertidumbre sea elevada.

## ASI-1.4: Identificación de los Usuarios Participantes y finales

A continuación un breve detalle de cada uno de los perfiles:

* Desarrollador: Persona encargada del diseño del sistema básicamente tendrá el acceso de todos los Sitios relacionados al sistema para su monitoreo y mejora continua.
* Emprendedor: Tiene acceso a los modulos de registrarse y de ver su perfil para asi cambiar su información que se mostrara a los clientes.
* Cliente: Este usuario solo obtendrá la información de los emprendedores para poder contactarlos, de acuerdo a su ubicación y reputación dada por sus clientes anteriores.

No funcionales:

* El sistema debe estar disponible 24/7.
* Facilidad de uso.
* Interface interactiva.
* Adecuación: Capacidad del producto software para proporcionar un conjunto apropiado de funciones para tareas y objetivos de usuario especificados.

# ASI-2: ESTABLECIMINETO DE REQUISITOS

## ASI-2.1: Obtención de Requisitos

Los requisitos más importantes que el sistema debe cumplir son los siguientes:

Funcionales:

1. Registro de Personas emprendedoras
2. Actualizar los elementos existentes dentro del sistema.
3. Eliminar los elementos existentes dentro del sistema.
4. Brindar información de los emprendedores
5. Obtener una aplicación que se ejecute desde cualquier dispositivo.
6. Registrar la ubicación de los clientes.
7. Registrar la ubicación de los emprendedores.

## ASI-2.2: Análisis de los requerimientos:

### Seguridad – Toma como referencia los siguientes requerimientos establecidos al inicio de este documento (Requerimiento A,B,C,D,E,F,G)

1. El usuario de acuerdo a su rol solo podrá realizar actividades especificadas dentro de la aplicación, solo el Usuario Desarrollador tiene todos los accesos.
2. Se asignarán tipo de usuario con sus respectivos niveles de seguridad a todos los usuarios. Se creara el rol de Usuario emprendedor y el Desarrollador.
3. En el sistema debe existir un módulo para modificación de información de los emprendedores.
4. En el sistema deberá existir un módulo de eliminación de usuarios emprendedores.
5. En el sistema deberá existir módulos de registro de emprendedores nuevos.
6. Se registrara la ubicación de los emprendedores y clientes por medio de la configuración de un Api de Google Maps para que se obtengan resultados precisos de búsqueda dentro de la página.
7. Debe existir un módulo donde se mostrara la información de los emprendedores para que puedan ser contactados.
8. Se debe habilitar un módulo de búsqueda de profesionales de acuerdo a su perfil o especialización.
9. Se deberá de apegar al desarrollo de una aplicación de fácil uso y accesible a los usuarios nuevos para una mejor interacción dentro del sistema.

### Servidor de Ficheros

1. Los usuarios se autentifican vía la aplicación interna. El usuario para autentificarse tendrán que tener un usuario y contraseña dados por dicha aplicación.

### Base de datos

1. La seguridad de la base de datos y su autenticidad se dara con la validación de datos establecida en cada campo de conexión a la misma.

### Arquitectura

1. Microsoft Sql Server será la base de datos a usar por el sistema.
2. La programación de los módulos se da con Visual Studio llevando la arquitectura MVC.
3. La interfaz del sistema estará llevándose a cabo con paginas HTML en conjunto de javascript y css.

### Requisitos de Usabilidad

1. Realizar pequeñas introducciones al sistema para su fácil usabilidad.
2. Se realizaran pequeñas capacitaciones guiadas para aprender sobre la funcionalidad del sistema.
3. Se requiere crear una interfaz atractiva para llamar la atención de los clientes.
4. Los botones y menús serán llamados acorde a su funcionalidad.

# ASI-3: IDENTIFCACION DE SUBSISTEMAS DE ANALISIS

## ASI-3: Identificación de Subsistemas de análisis

Como parte de la elaboración del presente proyecto se identifica una relación entre una Pagina Web principal y los módulos de Cliente, Desarrollador y Emprendedores, donde, la comunicación debe de darse en ambos sentidos para los Módulos de Desarrollador y Emprendedor, y una comunicación de salida al módulo de Clientes, permitiendo lo siguiente:

* El sistema de Desarrollo llevara a cabo la alimentación de la página con los procesos y el establecimiento de la información ya por defecto, ellos le darán mantenimiento a la página Web principal.
* El Modulo de Emprendedores, es el modulo que llevara la información de la persona registrada como trabajadores y alimentara a la Pagina Web de dicha información la cual retornara esa información en forma de Perfil de Usuario.
* El Modulo de Cliente, solo podrá accesar a ver la información que tiene la pagina web sobre los emprendedores para así poder ponerse en contacto con los mismos.

La comunicación entre todos los módulos será por medio de la página web alimentada con datos de las Tablas dentro de la Base de Datos que esta alojada dentro de un Servidor.

Interacción entre sistemas:

**Pagina Web**

**Modulo de Clientes**

**Modulo de Emprendedores**

**Modulo de Desarrollo**

# ASI-4: ELABORACION DE MODELO DE DATOS

## ASI-4.1: Elaboración del Modelo Conceptual de Datos

Dado a nuestro sistema planteado nos vamos a dar a la tarea de identificar las entidades y los principales valores que van a tener su espacio en nuestra aplicación con el fin de que se entienda cada uno de los datos que se ingresaran.

Nuestro sistema será una aplicación de MVC donde se va a llevar el manejo de las pantallas y de la información por estas distintas capas.

### Entidades identificadas

##### Datos

* + ***Usuario***: Esta es la información que va a estar de acuerdo a lo que ingrese el emprendedor. Es el activo más importante del sistema dado a que ellos son los mayores beneficiados.
    - **IdUsuario**: Número que se le da a los emprendedores por defecto en la base de datos.
    - **CedulaUsuario**: es la identificación del profesional según su cedula.
    - **Nombre**: Es el nombre del profesional.
    - **Apellido1**: Es el primer apellido del profesional.
    - **Apellido2**: Es el segundo apellido del profesional.
    - **IdCategoria**: Es el número de identificación que va a tener el área de trabajo al cual se asocie el profesional.
    - **Telefono1**: Es el número de teléfono principal para contratar al profesional.
    - **Telefono2**: Es el número de teléfono secundario por si no se logra contactar al profesional de acuerdo al primer número.
    - **ServicioAdomicilio**: Es el valor en el cual se representa si el profesional hace el servicio de manera local o se traslada a otros lugares.
    - **Calificacion**: Este valor se va incrementando de acuerdo a los trabajos que vaya haciendo el profesional.
    - **Edad**: Numero de edad del profesional.
    - **Email**: Es para contactar al profesional se le pide diferentes vías de comunicación uno de esos es su correo electrónico.
    - **IdCita:** Es el numero asignado a la cita que se dará por parte del profesional al cliente.
    - Descripción: Es un breve relato de los trabajos que realiza el emprendedor.
    - **IdProvincia**: El número que se le asigna en base de datos a las provincias de Costa Rica.
    - **IdCanton**: El número que se le asigna en base de datos a los cantones de Costa Rica.
    - **IdDistrito**: El número que se le asigna en base de datos a los Distritos de Costa Rica.
    - **Longitud**: Este valor va de acuerdo al GPS que implementamos en el sistemas el agarra estos datos.
    - **Latitud**: Este valor va de acuerdo al GPS que implementamos en el sistemas el agarra estos datos.
  + ***Categorías:*** 
    - ***IdCategoria***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***NombreCategoria:*** Es el nombre que va a tener cada categoría por ejemplo “Mecanico”
  + ***Distrito:*** 
    - ***IdDistrito***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***Nombre:*** Es el nombre que va a tener cada Distrito.
    - ***IdCanton:*** Es el número que identifica al cantón al cual pertenece este distrito de acuerdo a la tabla de Cantón.
  + ***Canton:*** 
    - ***IdCanton***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***Nombre:*** Es el nombre que va a tener cada Cantón.
    - ***IdProvincia:*** Es el numero que identifica a la Provincia a la cual pertenece este Canton de acuerdo a la tabla de Provincia.
  + ***Provincia:*** 
    - ***IdProvincia***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***Nombre:*** Es el nombre que va a tener cada Provincia.
  + ***Cita:*** 
    - ***IdCita***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***IdUsuario:*** Es el id del profesional a atender la cita.
    - ***IdCliente:*** Es el número que identifica al Cliente el cual agendo la cita.
    - ***FechaCita:*** Es el día el cual se agendo la cita.
    - ***Descripcion:*** Es un breve relato del tema del cual tratara la cita que problemas se quieren solucionar
  + ***Cliente:*** 
    - ***IdCliente***: Es un numero por default que le asigna la base de datos al ser una campo incremental.
    - ***CedulaCliente***: Es el número de cedula de cada uno de los clientes que se van a registrar en el sistema para poder adquirir servicios profesionales.
    - ***Nombre:*** Es el nombre del cliente.
    - ***Apellido1***: Es el primer apellido del cliente.
    - ***Apellido2***: Es el segundo apellido del cliente.
    - ***Telefono1***: Es el número de teléfono principal para contactar al cliente.
    - ***Telefono2***: Es el número de teléfono secundario por si no se logra contactar al cliente de acuerdo al primer número.
    - ***IdLocalizacion***: Es el numero dado por default a la localización en la tabla de localizaciones.
    - ***Calificacion***: Este valor se va incrementando de acuerdo al comportamiento que vaya teniendo el cliente durante las citas.
    - ***Edad***: Numero de edad del cliente.
    - ***Email***: Es para contactar al cliente se le pide diferentes vías de comunicación uno de esos es su correo electrónico.
    - ***IdCita***: Es el número de cita asignado por el sistema de acuerdo a la cita que el agendo.
  + ***Localizaciones:***
    - ***IdLocalizacion***: número que se da por default en la tabla de localización a cada una de las que han sido registradas.
    - ***Longitud***: Es un rango de valores asignado por el Api de Google Maps para localizar un punto.
    - ***Latitud***: Es un rango de valores asignado por el Api de Google Maps para localizar un punto.

##### Manejo de eventos

Se llevara un reporte por parte de los desarrolladores cuando ocurra un cambio en las bases de datos del sistema para saber si fue alterada de buena manera. Esto se mostrara en un mensaje a los emprendedores donde se les dirá que su información fue cambiada de buena manera.

* + ***cambios a información dentro de la base:*** estos son eventos que serán enviados a los desarrolladores los cuales tendrán un registro de los datos.

##### Conexión a Datos de Activos

Las conexiones realizadas a los recursos de activos u tecnologías asociadas tales como son bases de datos, aplicaciones, implementaciones LDAP tales como Active Director, o bien por conexión directa al sistema para reportar los activos.

* + ***Conexión a bases de datos***: las bases de datos que usaremos será Microsoft sql server en donde alojaremos la información de los emprendedores para que puedan ser accesados y contactados por los visitantes a la pagina
  + ***Conexión a Repositorio***
    - ***Azure DevOps***: Es un directorio donde se pueden guardar proyectos de programación para poder ir trabajándolos en conjunto. Comunicaciones al exterior.
  + ***Comunicaciones exterior a Emprendedores:*** Se dan los medios de comunicación de cada uno de los emprendedores registrados en el sistema para que puedan ser contactados por medios exteriores a nuestro sistema
  + ***Comunicación con el Servidor Web:*** En este sistema se alojara lo que es aplicación en concreto para que todas las personas puedan accesar a los datos de la misma, donde también alojaremos la base de datos y todo lo referente.

##### Monitoreo

* + ***Monitor de Información:*** se registraran los datos y se revisaran desde la base de datos que las autentificaciones y validaciones puestas en el sistema nos estén arrojando o nos estén filtrando de manera correcta la información para que sea autentica.

##### Escucha de errores

* + ***Reporte de errores de seguridad y violaciones de la misma:*** el sistema al arrojarnos datos erróneos en la validación de los datos dentro de la base vamos a tener que llevar un reporte escrito de que es lo que está ocurriendo esto en base a la revisión de los campos que nos arrojan los fallos.

##### Seguridad

Al ser una aplicación o un sistema web se deberá contar con autenticaciones de datos y de roles de usuario para así evitar accesos a partes del sistema que pueden ser críticos o que se pueda dañar la información de las personas registradas a nuestro sistema.

* + ***Control de autenticación:*** todo usuario ya sea persona o software deberá autenticarse a la aplicación para poder usar los servicios de la plataforma. Si no autentica se denegara el acceso a la aplicación.
  + ***Control de acceso al sistema:*** cuando se autentica se extraerán los roles a los cuales la aplicación o usuario tiene acceso. Y deberá denegarse acceso a las tareas a las cuales no tiene acceso.

## ASI-4.2: Especificación de necesidades de migración de datos y carga inicial.

El sistema al ser la primera implementación que tendrá soportara solo la migración de datos hacia la base de datos dentro del mismo sistema no a sistemas exteriores. Solo se tendrá la migración a Azure DevOps para los cambios y mejoras que tendrá el sistema ya teniéndolo en ejecución y de acuerdo a lo que nos arroje los reportes de Monitoreo de datos del sistema aplicados a la base de Datos.

### Pre Instalaciones requeridas:

* Preparar el acceso a la base de datos para poder ingresar
* En el caso de no poseer la base de datos requerida se realizaría una instalación
* Preparar accesos a internet para poder comunicarse con la aplicación y asi ella se pueda comunicar con su base de datos.

### Requerimientos de instalación

* Pre instalaciones (Motores de bases de datos y Visual Studio) si es desarrollador
* Si es cliente solo falta conectarse al internet e ingresar a la página con sus credenciales
* Durante la puesta a producción la aplicación debe tener acceso preferencial a las bases de datos.
* Toda base de datos deberá ser registrado al sistema.
* Todos los reportes se llevaran en base a esta base de datos ya preinstalada

### Necesidades de hardware

* La aplicación debe contar solo con acceso a internet por parte de los usuarios dado a que ellos lo único que deberán hacer es accesar a la página web de nuestro sistema.
* Si el sistema es para desarrolladores se necesitara el motor de las bases de Datos y el sistema de visual studio para poder desarrollar, además del acceso a los repositorios creados.

### Necesidades de Software

* Debe existir una base de datos con un que sea el que mantenga el activo principal del producto que es la información de los emprendedores para poder hacer con ellos las pantallas de contactar entre clientes y emprendedores.
* Se deberá contar con una base de datos que controle el acceso a la aplicación en roles de usuario.

##### *Plan de pruebas*

* Realizar pruebas de estrés para comprender el alcance y capacidad de las bases de datos y plataformas con las que se cuentan
* Realizar pruebas de autenticidad de los datos que son ingresados a los campos de nuestro sistema.
* Realizar pruebas de permisos para verificar que los usuarios que así lo requieran cuenten con los permisos adecuados y de ser necesario revocar los permisos de aquellos que no lo requiere más.
* Realizar pruebas de estrés para comprender la capacidad de respuesta de la página web al ser accionada por muchas personas.
* Realizar pruebas de capacidad de respuesta de los archivos dentro de nuestra página web.

# ASI-5: DEFINICION DE INTERFACES DE USUARIO

## ASI-5.1: Especificación de Principios Generales de la Interfaz

Se contará con una interfaz interactiva la cual contará con los siguientes principios:

* Alto contraste del texto.
* Tamaño de las fuentes de texto suficientemente grandes para ser leído en monitores estándar.
* Combinaciones de colores agradables a la vista
* Clara presentación visual en cuanto a la colocación y/o agrupación de objetos.
* Evitar carga excesiva de información
* Simplicidad de características de la interfaz
* Área de trabajo despejada para reducir las distracciones de los usuarios.
* Interfaz gráfica, manipulable mediante ratón y teclado.
* Todos los mensajes de error se mostrarán en ventanas emergentes.

También para la realización de una interfaz de usuario de fácil uso práctico se dará seguimiento a las mejores prácticas y principios para el diseño de interfaces, como por ejemplo las que tienen mayor relevancia serían:

1. Ser claros y específicos en lo que logrará una opción; utilizar verbos que indican la acción que va a seguir en una elección.
2. Utilizar por defecto evidente acciones adecuadas a las necesidades/deseos del usuario.
3. Ajustar la apariencia y comportamiento de la interfaz de usuario para el medio ambiente y proceso.
4. Reducir la curva de aprendizaje de un nuevo usuario.
5. En lugar de desactivar u ocultar opciones, dar un mensaje útil donde el usuario puede tener alternativas, pero sólo donde existen esas alternativas.
6. Permanecer consistente y ajustarse a las prácticas y la colocación de controles, como se implementa en aplicaciones de éxito ampliamente utilizado.
7. Conducir las expectativas del usuario y el programa se comporte de acuerdo con esas expectativas.
8. Utilizar vocabulario de usuario y no utilice terminología de programador e implementación.
9. Seguir los principios básicos de diseño: contraste (evidencia), repetición (consistencia), alineación (apariencia) y proximidad (agrupación).

## ASI-5.2: Identificación de Perfiles y Diálogos

El sistema contará con tres perfiles de usuario:

**Emprendedor**

Un Gerente (Manager) puede ingresar información personal suya, los trabajos que realiza y más información para alimentar su perfil.

**Desarrollador**

Este tiene acceso a todas las partes del sistema desde crear y ver la información cargada por parte de los emprendedores hasta realizar mantenimientos de las herramientas utilizadas en el sistema.

**Cliente**

Este tiene acceso a ver la información de perfil de los profesionales para que puedan contactarlos de acuerdo al trabajo que necesiten y pueden agendar citas con los mismos.

## ASI-5.3: Especificación de Formatos Individuales de la Interfaz de Pantalla

Para este sistema de gestión de módulos de desarrollador se va a dar por incidencias, las cuales tienen dos estados que son los de iniciada y resuelta ya cuando el problema se solucionó. Se explica con el siguiente Diagrama

Finalización Resolución

Inicio de solución

Pendiente de Resolución

Iniciada

Resuelta

Reabrir incidencia

Una incidencia podrá tener dos posibles estados:

* Iniciada
* Resuelta

Una incidencia cuyo estado sea “Iniciada” cambiará a “Resuelta” cuando se haya dado solución al problema que la causó; el desarrollador será el encargado de pasar la incidencia a Iniciada y luego a Resuelta una vez solucionado el fallo.

## ASI-5.4: Especificación de Formatos de Impresión

El sistema contará una interfaz sencilla y simple donde se pueda revisar en todo momento el estado de los servicios ofrecidos, la satisfacción del cliente y los tiempos empleados para ello y donde el cliente pueda consultar e incluso aportar nueva información de las incidencias ya creadas.

Esto para llevar el control del funcionamiento del sistema en producción para ver posibles cambios que se pueden realizar para mejorar la experiencia dentro del sistema.

Los formularios con los que contará el sistema recogerán los datos necesarios e imprescindibles.

Este informe reflejará los siguientes datos:

* Lugar donde se produjo el incidente
* Causas del incidente
* Pérdidas producidas
* Medidas correctivas

# ASI 6: ESPECIFICACION DE PLAN DE PRUEBAS

## ASI 6.1: Definición del Alcance de las Pruebas

Lo que se quiere es que cada una de las consultas o procesos que se den en el sistema por parte de los Usuarios Finales sean cumplidos con éxito asegurando de que se den procesos de calidad.

Si se encontrara algún fallo en sistema se enviara el reporte a los desarrolladores para que ellos lo analicen y lo resuelvan en el menor tiempo posible y así ir mejorando continuamente el sistema.

## ASI 6.2: Definición de Requisitos del Entorno de Pruebas

En esta tarea se especifican y justifican de los niveles de pruebas a realizar, así como el marco general de planificación de cada nivel de prueba, según el siguiente esquema:

- Definición de los perfiles implicados en los distintos niveles de prueba.

* Desarrollador
* Cliente
* Emprendedor

- Criterios de verificación y aceptación de cada nivel de prueba.

Para cumplir con las verificaciones y aceptación de cada prueba se debe de cumplir con el objetivo del proyecto que es el ayudar a los emprendedores a expandir su mercado laborar. Donde se verificara cada uno de los módulos que componen el sistema para ver si la recolección de la información y las consultas de las mismas se están dando de la mejor manera y que lo que se esté introduciendo sea información que cumpla con los estándares requeridos en el sistema para que sea autentica.

- Productos a entregar como resultado de la ejecución de las pruebas

No se van a entregar productos como resultados de las pruebas solo se va a llevar un reporte del control de las mismas pero de manera interna para los desarrolladores del sistema.

## ASI 6.3: Definición de las pruebas de Aceptación del Sistema

Dado a que nuestro producto será web y no se tiene un cliente potencial sino que es una idea emprendedora de nuestra parte, para una gran parte de la población de Costa Rica la única prueba que podríamos recopilar de la aplicación seria el añadir una encuesta de satisfacción dentro de la misma consultando a cada una de las partes que la utilizaron como fue su servicio y como sintieron la interacción con la aplicación. Además de poder llevar el control de los accesos de los mismos usuarios dado que con esto se puede deducir que de acuerdo a su ingreso es su grado de satisfacción con el sistema.

|  |
| --- |
|  |

# Limitaciones

* No podrá accesar al sistema personas sin acceso a internet.
* El proyecto se limita a solo la obtención de los contactos de las personas emprendedoras no les da un servicio de comunicación dentro de la misma.
* A nivel móvil el software será soportado únicamente en Android y IOS.

# Conclusiones

Podemos decir que fue un proyecto muy beneficioso para nosotros como desarrolladores de Sistemas donde se nos puso a prueba en la redacción de documentos finales de Sistemas, y la creación de sistemas con valores agregados que en otros cursos no se daban.

Se desarrolló un sistema robusto de ayuda a emprendedores donde se les abrió mercados nuevos para que ellos puedan surgir como profesionales y puedan subsistir sin depender de los clientes que ya tienen. Es un sistema con una interfaz simple de usar para que las personas puedan desenvolverse dentro de la aplicación sin ningún problema o limitación.

Fue un desarrollo con etapas bien estructuradas que fueron respetadas al 100%, aprendimos el cómo llevar el control de las mismas por medio de una buena organización y planificación desde el principio, y también por medio de nuestra metodología de trabajo que escogimos para llevar acabo el desarrollo del sistema y su documentación respectivamente.

# Bibliografía

bd, wikipedia. (30 de 07 de 2013). *wikipedia.* Recuperado el 01 de 08 de 2013, de wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Base\_de\_datos

Escalabilidad, wikipedia. (19 de 06 de 2013). *wikipedia.* Recuperado el 01 de 08 de 2013, de wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Escalabilidad

http://es.wikipedia.org. (19 de 02 de 2013). *wikipedia.* Recuperado el 02 de 08 de 2013, de wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\_inform%C3%A1tica

http://www.desarrolloweb.com/. (s.f.). *desarrolloweb.* Recuperado el 02 de 08 de 2013, de desarrolloweb: http://www.desarrolloweb.com/wiki/aplicacion-de-escritorio.html

Saldaña, E. (29 de 03 de 2010). *edwinsaldanaabd.* Recuperado el 01 de 08 de 2013, de edwinsaldanaabd: http://edwinsaldanaabd.blogspot.com/2010/03/que-es-un-sga-oracle.html

wikipedia, aplicacion web. (23 de 06 de 2013). *wikipedia.* Recuperado el 02 de 08 de 2013, de wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n\_web

wikipedia, Indices. (10 de 03 de 2013). *wikipedia.* Recuperado el 01 de 08 de 2013, de wikipedia: http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice\_(base\_de\_datos)

www.informaticamoderna.com. (s.f.). *informaticamoderna.* Recuperado el 02 de 08 de 2013, de informaticamoderna: http://www.informaticamoderna.com/Backup.html