

UNIVERSIDAD DE SONORA

**MANTENIMIENTO A PAGINAS DEL PORTAL
SONORENSE CUMPLIDO**

PRACTICAS PROFESIONALES

Informe técnico

ALUMNO

Guadalupe Enrique Verdugo Rojo

INSTITUCION DONDE SE REALIZO EL PROYECTO

**Gobierno del Estado de Sonora, Secretaria de
Hacienda,**

**SIIAF (Sistema Integral de Información y
Administración Financiera)**

Contenido

INTRODUCCION.....	3
DESCRIPCION DEL AREA DE LA INSTITUCION EN LA QUE SE DESARROLLO LA PRACTICA	4
JUSTIFICACION DEL PROYECTO.....	5
OBJETIVOS DEL PROYECTO.....	5
Programación de scripts	5
Mantenimiento al portal sonorese cumplido y hacienda sonora	5
PROBLEMAS PLANTEADOS PARA RESOLVERLOS	6
ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS	6
FUNDAMENTO TEORICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS	7
PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS	10
Programación de scripts:	10
Mantenimiento a portal sonorese cumplido/ hacienda sonora.....	12
Otros proyectos menores.....	19
RESULTADOS OBTENIDOS	26
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
RETROALIMENTACION	27
FORTALEZAS Y DEBILIDADES.....	27
OPORTUNIDADES DETECTADAS	28
REFERENCIAS	29

INTRODUCCION

En este reporte de prácticas profesionales se explicara de manera profunda las actividades realizadas durante la el tiempo que duraron las practicas, los conocimientos adquiridos, experiencias vividas así como las causas de dichas actividades, es decir, descripción de los problemas a los que se les dio solución.

Gracias a las tecnologías de la información se han agilizado procesos, se obtienen mejores resultados y lo más importante es que la información obtenida es más confiable.

Así como las tecnologías de la información ayudan a grandes empresas, también ayudan a los gobiernos en sus diversas necesidades.

Yo realice mis prácticas en una dependencia de gobierno llamada SIIAF, la cual pertenece a la secretaría de hacienda del gobierno del estado.

Las tecnologías de información es SIIAF son lo más importante pues se podría decir que ellos son el área de sistemas de hacienda.

DESCRIPCION DEL AREA DE LA INSTITUCION EN LA QUE SE DESARROLLO LA PRACTICA

El SIIAF es el centro medular de todos los procesos financieros, fiscales, administrativos y operacionales que involucran la Hacienda Pública del Estado, así como de Municipios y Órganos Descentralizados, siendo una herramienta fundamental para evaluar e interpretar el comportamiento de la gestión pública, apoyando y sustentando la toma de decisiones y transparentando el rendimiento de cuentas.

En el SIIAF se concentra, administra y concilia toda la información Estatal de los Ingresos, Egresos, Presupuestos, Fiscalización, Tesorería, Recursos Humanos, Pagos Electrónicos, Agencias Fiscales y cuenta con un centro de atención especializado para asesorar a los contribuyentes en el pago de sus impuestos vía telefónica y electrónica.

Dentro del SIIAF existen diversos departamentos:

- **Atención al contribuyente:** donde se resuelven dudas con respecto a pagos realizados
- **Servicios electrónicos:** donde se realiza el desarrollo de software y donde realice mis practicas
- **Área de redes:** los encargados de dar mantenimiento a servidores para el correcto funcionamiento

Además de dedicarse a lo antes descrito, al SIIAF también llegan solicitudes de sistemas por parte de otras dependencias de hacienda y son realizados por las personas que pertenecen a servicios electrónicos.

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Las tecnologías de información se encuentran en un cambio rápido y constante, es por eso que surge la necesidad de estar dando mantenimiento continuo a todos los sistemas o pueden quedarse obsoletos. También pueden surgir nuevas necesidades para un sistema y se le tienen que agregar nuevas funciones para que se adapte y siga siendo funcional para sus usuarios.

Los sistemas utilizados son todos para ingresos y egresos del estado es por eso que son de mayor prioridad pues por cada día que el sistema no funciona de acuerdo a como se espera el gobierno deja de recibir pagos por los diferentes impuestos que existen. El correcto mantenimiento y su realización de manera rápida ayuda a que los contribuyentes puedan realizar sus trámites de manera más rápida y que el gobierno no tenga pérdidas de tiempo.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Programación de scripts

Programar scripts los cuales se ejecutan automáticamente sin que los usuarios se den cuenta para el respaldo de archivos que son de gran importancia.

Mantenimiento al portal sonoreense cumplido y hacienda sonora

Realizar un módulo para el administrador del portal hacienda sonora que permita modificar el contenido de una manera rápida y amigable con el usuario.

PROBLEMAS PLANTEADOS PARA RESOLVERLOS

Cada vez que un contribuyente realiza un pago por internet el SIIAF recibe archivos de confirmación por parte del banco mediante el cual se haya hecho el pago. En un solo día se realizan demasiados pagos ocasionando que los discos duros se llenen después de un lapso de tiempo y sea muy difícil encontrar un archivo en específico.

En cuanto a los problemas del mantenimiento de la página hacienda sonora, la información que se mostraba se insertaba directamente en la base de datos con SQLServer 2008 y no existía una documentación en cuanto a las tablas necesarias ni la manera en que se guardaba la información, es decir se tuvo que estudiar todas las tablas y sus relaciones para entender el funcionamiento.

ALCANCES Y LIMITACIONES EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS

En cuanto a la realización de scripts, los scripts se ejecutan en una computadora a la cual no tengo acceso pues no me brindaron un usuario, cada vez que se tiene que realizar una prueba se necesita que otro usuario inicie su sesión para poder probarlo.

Para la página de hacienda sonora se perdió mucho tiempo por la falta de documentación de la base de datos y debido a que la persona que realizó el diseño de la base de datos ya no trabaja en SIIAF y el tiempo que se tiene para terminarlo es otra limitación.

En cuanto a los alcances se pueden realizar modificaciones para que las tareas se realicen de una mejor manera ya que no hay una manera establecida en la que se tiene que hacer, es decir usar procedimientos almacenados.

FUNDAMENTO TEORICO DE LAS HERRAMIENTAS Y CONOCIMIENTOS APLICADOS

Durante el tiempo que realice las prácticas profesionales utilice las siguientes herramientas y conocimientos:

Conocimientos:

- SQL
- HTML
- ASPX(.NET)
- Javascript (y jQuery)
- C#
- AJAX
- CSS

Herramientas utilizadas:

- Computadora HP Compaq 8000 Elite
- Windows 7
- Visual Studio 2010
- SQL Server 2008
- Internet Information Services(IIS)

Computadora HP Desktop 8000 Elite

Todo el desarrollo del proyecto se realizó en esta computadora, solo las pruebas se realizaron en los servidores.

HP Compaq 8000 Elite PC está diseñada para satisfacer las necesidades de computación empresarial, de los ciclos de vida largos de hardware estable y las imágenes de software, esta plataforma ofrece la tecnología necesaria.

Windows 7

Es el sistema operativo instalado en la computadora y el cual se utilizó.

Windows 7 es la versión más reciente de Microsoft Windows, línea de sistemas operativos producida por Microsoft Corporation. Esta versión está diseñada para uso en PC, incluyendo equipos de escritorio en hogares y oficinas, equipos portátiles, tablet PC, netbooks y equipos media center. El desarrollo de Windows 7 se completó el 22 de julio de 2009, siendo entonces confirmada su fecha de venta oficial para el 22 de octubre de 2009 junto a su equivalente para servidores Windows Server 2008 R2.

A diferencia del gran salto arquitectónico y de características que sufrió su antecesor Windows Vista con respecto a Windows XP, Windows 7 fue concebido como una actualización incremental y focalizada de Vista y su núcleo NT 6.0, lo que permitió mantener cierto grado de compatibilidad con aplicaciones y hardware en los que éste ya era compatible. Sin embargo, entre las metas de desarrollo para Windows 7 se dio importancia a mejorar su interfaz para volverla más accesible al usuario e incluir nuevas características que permitieran hacer tareas de una manera más fácil y rápida, al mismo tiempo que se realizarían esfuerzos para lograr un sistema más ligero, estable y rápido.

Diversas presentaciones ofrecidas por la compañía en 2008 se enfocaron en demostrar capacidades multitáctiles, una interfaz rediseñada junto con una nueva barra de tareas y un sistema de redes domésticas simplificado y fácil de usar denominado «Grupo en el hogar», además de importantes mejoras en el rendimiento general del sistema operativo.

Visual Studio 2010

Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate es el exhaustivo paquete de herramientas de administración del ciclo de vida de las aplicaciones para equipos. Con este paquete puede garantizar la calidad de los resultados, desde el diseño hasta la implementación. Tanto si crea soluciones nuevas como si quiere mejorar las

aplicaciones ya existentes, Visual Studio 2010 Ultimate le permite hacer realidad su idea gracias a que admite un número cada vez mayor de plataformas y tecnologías (incluidos los sistemas informáticos en cloud y en paralelo).

SQL Server 2008

SQL Server 2008 permite a las organizaciones correr sus aplicaciones más complejas en una plataforma segura, confiable y escalable mientras logra que TI reduzca la complejidad del manejo de la infraestructura de administración de datos. SQL Server 2008 entrega una plataforma segura y confiable al asegurar la información valorable en plataformas existentes y realzar la disponibilidad de los datos. SQL Server 2008 introduce un framework innovador basado en administración por políticas que permite definir políticas para un manejo explícito y automatizado de las entidades de un servidor o múltiples servidores. Además, SQL Server 2008 entrega una solicitud predecible con una plataforma optimizada.

Internet Information Services (IIS)

Internet Information Services o IIS es un servidor web y un conjunto de servicios para el sistema operativo Microsoft Windows. Originalmente era parte del Option Pack para Windows NT. Luego fue integrado en otros sistemas operativos de Microsoft destinados a ofrecer servicios, como Windows 2000 o Windows Server 2003. Windows XP Profesional incluye una versión limitada de IIS. Los servicios que ofrece son: FTP, SMTP, NNTP y HTTP/HTTPS.

Este servicio convierte a una PC en un servidor web para Internet o una intranet, es decir que en las computadoras que tienen este servicio instalado se pueden publicar páginas web tanto local como remotamente.

Los servicios de Internet Information Services proporcionan las herramientas y funciones necesarias para administrar de forma sencilla un servidor web seguro.

El servidor web se basa en varios módulos que le dan capacidad para procesar distintos tipos de páginas. Por ejemplo, Microsoft incluye los de Active Server

Pages (ASP) y ASP.NET. También pueden ser incluidos los de otros fabricantes, como PHP o Perl.

PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS Y ACTIVIDADES DESARROLLADAS

Programación de scripts:

La realización de proyecto se llevó a cabo en una serie de etapas que se describen a continuación:

1. Entrevista

En esta etapa me reuní con el encargado de los archivos y me explico el problema a resolver. El problema era el siguiente: cada vez que un contribuyente realiza un pago por internet para hacienda, el banco envía un archivo de confirmación al SIIAF para comprobar la realización del pago. Debido a que los pagos eran demasiados eso ocasionaba que el disco duro destinado para esos archivos se llenara y dificultaba la búsqueda de un archivo en especial.

2. Análisis

Una vez entendido el problema, el paso siguiente fue planear la forma más adecuada para realizar el script necesario. Realice una investigación en internet para entender la mejor manera en que se podría realizar el script. La herramienta elegida para el desarrollo fue powershell. Como nadie dentro de SIIAF estaba familiarizado con esta herramienta tuve que aprender a utilizarlo por mi cuenta mediante investigación en internet.

3. Desarrollo

Ya con el problema entendido y tras haber elegido la herramienta a utilizar, continué con el desarrollo el cual realice en el equipo antes mencionado. Ya que nadie en el SIAF tenía conocimiento sobre la programación de scripts en powershell eso represento una demora ya que cuando tenía dudas con algún paso o se me presentaban errores no tenía con quien resolver mis dudas y tuve que investigar en internet para poder seguir con el desarrollo.

La programación de poweshell se realiza en consola lo cual se me hizo un poco difícil ya que yo no tenía ninguna experiencia con powershell. Debido a lo anterior descargue una herramienta de internet que permite trabajar con powershell en una interfaz más amigable con el usuario llamadas PowerGUI y que cuenta con intellisence (completa palabras del lenguaje). Esto fue de gran ayuda ya que no estaba muy familiarizado con los términos del lenguaje.

El desarrollo del proyecto de scrips tuvo una duración de 2 semanas.

4. Pruebas

Una vez terminado el desarrollo realice pruebas locales en mi computadora con archivos de prueba antes de proceder a implementarlo en el servidor donde se ejecutaría. Al ver que localmente funcionaba correctamente se adaptó para funcionar en el servidor. Para poder realizar pruebas en el servidor se presentaron problemas debido a que yo no tenía acceso a ese servidor y cada vez que necesitaba subir algún archivo o realizar algún cambio tenía que dirigirme con otra persona del SIAF y pedirle que realizara los cambios por mí. Este problema ocasiono un retraso ya que a veces salían a reuniones con otras dependencias y yo tenía que esperar a que volvieran para poder realizar alguna actualización a los archivos.

5. Implementación

Cuando las pruebas tanto local como en el servidor funcionaron correctamente se programó la ejecución automática del script mediante las tareas programadas, una vez más tuve que acudir con otra persona que tuviera acceso al servidor para que programara la tarea.

Mantenimiento a portal sonoreense cumplido

Conociendo la gran aceptación que se ha tenido por parte de los ciudadanos al realizar sus pagos de servicios e impuestos de una manera cómoda y segura, utilizando medios electrónicos, como son los bancos e Internet, busca mejorar todas las herramientas tecnológicas con las que se cuenta actualmente, para evitar molestias y pérdidas de tiempo al ciudadano.

Es por ello que se creó un portal Ciudadano denominado [WWW.SONORENSECUMPLIDO.GOB. MX](http://WWW.SONORENSECUMPLIDO.GOB.MX), donde se realizarán dichos pagos con la mejor tecnología y con los más altos estándares de seguridad, esto sin duda alguna nos llevará a posicionar al Estado de Sonora como la entidad que recibe la mayor cantidad de pagos vía electrónica del País, y lo más importante de todo es que los ciudadanos serán los principales beneficiados con este esfuerzo.

Para el portal sonoreense cumplido lo que hice fue lo siguiente:

Archivo dll.

Antes los contribuyentes con tarjeta de crédito o débito solo podían realizar pagos por Banamex. Yo agregue un archivo dll a la página para que los usuarios también puedan pagar por Bancomer, dándoles más opciones de pago para impuestos como: ISAN, ISRTP y IEPS.

Para realizar esto me capacitaron para agregar las dll en los archivos necesarios y enviar los parámetros que la dll necesita para su funcionamiento.

La siguiente imagen muestra las opciones que tienen los contribuyentes para pagar.



Figura 1. Opciones de pago.

Prevencción de cargo doble en intermedios.

Habrà ocasiones en que durante el pago en línea, los BANCOS no tengan un tiempo de respuesta adecuado o quizá el proceso se vea interrumpido por cualquier razón y el usuario tenga la duda si se le hizo o no el cargo a su cuenta.

Desarrolle una aplicación que se implemente en la página de INTERMEDIOS, para monitorear los trámites.

Cuando ocurra que el usuario no concluya su trámite por internet y e intente pagar de nuevo, le mostraremos una advertencia.



Figura 2. Intento de pago detectado.

Hacienda Sonora

Para el portal de hacienda sonora realice el modulo del administrador. Y los pasos fueron los siguientes:

1. Entrevista

Me reuní con la persona encargada de actualizar la información del portal. Me informo la situación y porque era necesario el módulo de administrador. Lo que la persona me dijo fue que cada vez que tenía que subir un nuevo artículo o noticia, etc. para que lo pudiera ver el público, tenía que subirlo directamente a la base de datos, es decir mediante SQL server 2008 directamente. Esta situación provocaba que el ingreso de un nuevo artículo o noticia a la base de datos para ser mostrada fuera una tarea muy difícil y confusa debido a la gran cantidad de tablas, campos por tabla y porque también se utilizan imágenes y se debía de especificar su ruta y nombre correctamente para un buen funcionamiento. Otro problema era a la hora de querer actualizar un artículo que ya se encontraba en línea pues cada artículo obtiene su información de diferentes tablas y el usuario debería estar modificando en cada tabla el registro indicado con mucho cuidado de modificar el erróneo pues eso afectaría a otros artículos.

2. Análisis

Después de que me explicaron la situación y me dijeron la información que se ingresaba para cada artículo abrí la base de datos con SQL Server 2008 y analice los campos de las tablas identificando como se relacionaban unos con otros, el tipo de campo así como su nombre.

Como era mucha la información que se necesitaba para cada artículo y en algunos casos eran diferentes, por ejemplo: algunos tipos de artículos necesitaban más campos que otros o se guardan en diferentes tablas porque pueden ser noticias, dependencias, noticias del banner, sabía usted... breves informativas entre otros tipos. Debido a esto decidí utilizar procedimientos almacenados para agilizar las transacciones en la base de datos.

3. Desarrollo

Las herramientas utilizadas para el desarrollo como ya se mencionó antes fueron Visual Studio 2010(C# .Net) y SQL Server 2008.

Lo primero que hice en esta etapa fue diseñar la interfaz colocando los controles necesarios y que comúnmente usamos en un formulario: textbox, label, dropbox, botones.

Los nuevos controles que utilice al realizar este proyecto fueron los que proporciona Ajax como por ejemplo los calendarios, update panel, entre otros.

Una vez terminada la interfaz para ingresar nuevos artículos (noticias, breves, etc. Realice una interfaz diferente para cada tipo de articulo pero la metodología fue la misma) pase a la parte del code behind, es decir el código que se ejecuta en el servidor.



Figura 3. noticias

En esta parte realice la conexión con la base de datos, programe las acciones a realizar para cada evento, es decir lo que el sistema debe de realizar cada vez que el usuario da clic a un botón o realiza una acción. La parte en la que el usuario llamaba al procedimiento almacenado y le enviaba los parámetros para ingresar el nuevo registro la deje para el final ya que aún no tenía dicho procedimiento y eso fue lo que a continuación hice.

Mientras realizaba este proyecto aprendí el uso de los procedimientos almacenados ya que a lo largo de la carrera nunca vi ese tema y tuve que aprenderlo sobre la marcha.

Lo primero que se necesita para realizar un procedimiento almacenado es saber que parámetros debe recibir cuando es ejecutado.

Cuando se saben los parámetros y el tipo de datos que contienen (int, varchar, etc.) se asignan a variables para más tarde utilizarlos como lo necesitamos.

Una vez terminados los procedimientos almacenados para ingresar datos a la base de datos continúe con el code behind del sistema donde realizaba el llamado del procedimiento almacenado y le enviaba los parámetros que este necesitaba.

Los pasos realizados para la modificación de artículos fueron los mismos, la única diferencia fue el procedimiento almacenado ya que este se volvió más complejo a la hora de modificar debido a que cada artículo va acompañado con una imagen y fue un poco complicado el hacer funcionar correctamente esa parte del sistema ya que fue obtenida de internet y modificada para adecuarla al sistema que estaba siendo realizado.



Figura 4. Banner hacienda.

En la página se muestra la estructura orgánica con todas las dependencias de hacienda, sus responsables con foto y nombre, así como las unidades dependientes de cada una de ellas con la información antes mencionada. En el

módulo de administrador también se hizo la parte que permite ingresar, modificar y eliminar toda esa información.



Figura 5. Acceso a estructura organica



Figura 6. Estructura orgánica

NOTA: Solo se muestran capturas del portal accesible al público ya que no tengo acceso al módulo del administrador y la aplicación se quedó en el SIIAF.

4. Pruebas

Al igual que los scripts y como en todos los proyectos del SIIAF primero se realizan pruebas localmente en la computadora del programador con una copia de la base de datos ya que son datos muy delicados los que se manejan y es muy importante la integridad y seguridad de la información.

Una vez que el sistema funcionaba de acuerdo a lo pedido por el cliente(o encargado de actualizar la información de la página) siguieron las pruebas en el servidor con otra copia de la base de datos oficial.

5. Implementación

Después de realizar satisfactoriamente las pruebas el sistema se presentó al usuario final el cual se mostró muy satisfecho con los resultados pues era lo que el necesitaba.

Como mencione anteriormente yo no tengo acceso al servidor del SIIAF así que otra persona del SIIAF fue quien subió el sistema y le dio su usuario y contraseña al usuario final para poder utilizar el sistema.

Otros proyectos menores

Aparte de los 2 proyectos principales realice varios proyectos menores dentro del SIIAF que a continuación explicare.

- **Aplicación para Ipod**

La persona con quien estaba realizando las practicas (José Alonso Yocupicio, subdirector de servicios electrónicos) me informo que necesitaba una aplicación para si Ipod la cual consistio en mostrar la información de todos los trabajadores del SIIAF(nombre, teléfono de casa, celular, nextel) en su Ipod y que cuando seleccionara un contacto mostrara su información detallada y le diera la opción de mandarle un mensaje de texto o llamarle. La información de los usuarios que se mostraba en la aplicación era obtenida de un archivo xml. Esta aplicación fue también realizada en .NET. Para las acciones de mandar mensajes y realizar llamadas se utilizó una clase de .NET que ya tenían en el SIIAF. Para este proyecto lo más importante fue la utilización de CSS y javascript ya que Alonso quería que la aplicación luciera muy bien lo más parecido al sistema operativo de Ipod posible. Al final se obtuvieron los resultados esperados, una apariencia como Alonso deseaba y un funcionamiento correcto.

- **Sistema jurídico**

Este sistema mostraba información de contribuyentes que presentaban deudas con una dependencia de hacienda para saber el estado actual de la deuda y como proceder. Este sistema se encontraba a medias debido a que la persona encargada de él estaba incapacitada. Y no había documentación para saber en qué fase se encontraba el sistema y que le faltaba. Este sistema se estaba realizando con la herramienta Iron Speed Designer y SQL Server 2008. Debido a mi falta de conocimiento en el uso de Iron Speed, recibí una capacitación de un día y con esa capacitación debía terminar el sistema. En la capacitación solo aprendí cosas básicas que no me sirvieron mucho para terminar lo que faltaba del sistema.

Para terminar el sistema solo faltaba realizar unas vistas en SQL Server pero debido a la falta de comunicación entre el primer programador del sistema y la persona que me lo asigno tuve que irme paso a paso ocasionando una pérdida de tiempo. Una vez que supe lo que faltaba

realice las vistas necesarias en SQL Server y las ligue al sistema para mostrarlas. Se realizaron pruebas con el usuario final del sistema para corroborar el correcto funcionamiento del sistema, se pasaron las pruebas y una vez más otra persona subió el sistema al servidor para su uso.

RECAUDACION – MOSTRAR ACTUACIONES.

Que no aparezcan todos aquellos registros cuyo campo Actuación sea = TERMINADO

Contribuyente	Ejecutor	Municipio	Fecha Asignacion	Fecha Vencimiento	Actuacion	Tipo	Fecha Actuacion	Fecha Embargo Apartir	Fecha Ultima Diligencia AF y/o Control de DDI	Domicilio notifica	Observaciones Ejecutor	Otras Observaciones
YOGMAR CONSTRUCTORES S.A. DE C.V. / NO / 02-12-EE-02-06-01-10-1101-15100-000561	GABRIEL EDUARDO GOMEZ APODACA	NACOZARI DE GARCSA	30/06/2011	03/08/2015	NOTIFICADO	Requerimiento de pago	30/06/2011	18/09/2011	03/08/2010	SANTO DOMINGO No. 5, COLONIA LORNAS NUEVAS SE NOTIFICO EN LA D.D	OFICIO D/2140/11 - LA NOTIFICACION SE REALIZO CON LA C. YOLANDA SANCHEZ RUIZ EN SU CARACTER DE RE...	
YOGMAR CONSTRUCTORES S.A. DE C.V. / NO / 02-12-EE-02-06-01-10-1101-15100-000561	GABRIEL EDUARDO GOMEZ APODACA	NACOZARI DE GARCSA	30/06/2011	03/08/2015	NOTIFICADO	Requerimiento de pago	30/06/2011	18/09/2011	03/08/2010	SANTO DOMINGO No. 5, COLONIA LORNAS NUEVAS	OFICIO D/2144/11 - LA NOTIFICACION SE REALIZO CON LA C. YOLANDA SANCHEZ RUIZ EN SU CARACTER DE RE...	PAGO 1/1 \$38.151.00 (01/07/11) C3360005-46491//
YOGMAR CONSTRUCTORES S.A. DE C.V. / NO / 02-12-EE-02-06-01-10-1101-15100-000561	GABRIEL EDUARDO GOMEZ APODACA	NACOZARI DE GARCSA	30/06/2011	29/06/2015	NOTIFICADO	Requerimiento de pago	30/06/2011	18/09/2011	29/06/2010	SANTO DOMINGO No. 5, COLONIA LORNAS NUEVAS	OFICIO D/2145/11 - LA NOTIFICACION SE REALIZO CON LA C. YOLANDA SANCHEZ RUIZ EN SU CARACTER DE RE...	
YOGMAR CONSTRUCTORES S.A. DE C.V. / NO / 02-12-EE-02-06-01-10-1101-15100-000561	GABRIEL EDUARDO GOMEZ APODACA	NACOZARI DE GARCSA	30/06/2011	29/07/2015	NOTIFICADO	Requerimiento de pago	30/06/2011	18/09/2011	29/07/2010	SANTO DOMINGO No. 5, COLONIA LORNAS NUEVAS	OFICIO D/2143/11 - LA NOTIFICACION SE REALIZO CON LA C. YOLANDA SANCHEZ RUIZ EN SU CARACTER DE REP...	
YOGMAR CONSTRUCTORES S.A. DE C.V. / NO / 02-12-EE-02-06-01-10-1101-15100-000561		NACOZARI DE GARCSA			TERMINADO	Liquidado	01/07/2011				PAGO 1/1 \$38.151.00 (01/07/11) C3360005-46491//	

TERMINADOS – MOSTRAR TERMINADOS.

Poner las siguientes opciones en el menú TERMINADOS:

- MOSTRAR TERMINADOS FISCALIZACION
- MOSTRAR TERMINADOS RECAUDACION
- MOSTRAR TERMINADOS CEVCE

The screenshot shows a web browser window titled 'Mostrar Terminados - Windows Internet Explorer'. The address bar shows the URL: <http://172.20.12.6/juridico/ViewTerminados/ShowViewTerminadoTabPage.aspx>. The page header includes the logo of the 'SUBSECRETARIA DE INGRESOS DIRECCION JURIDICA SISTEMA DE CONTROL JURIDICO' and a 'Hola almorosa' greeting. A navigation menu contains 'FISCALIZACION', 'RECAUDACION', 'CEVCE', and 'TERMINADOS'. The 'TERMINADOS' section features a search bar with 'YOGMAR' entered, and dropdown menus for 'Contribuyente' (set to 'Todos') and 'Ejecutor' (set to 'Todos'). A 'BUSCAR' button is present. Below the search area is a table with the following data:

Contribuyente	Ejecutor	Fecha Asignacion	Fecha Vencimiento	Actuacion	Tipo	Fecha Actuacion	Fecha Embarzo Apartir	Observaciones Ejecutor	Observaciones Otras
YOGMAR CONSTRUCTORES, S.A. DE C.V.				TERMINADO	Liquidado	02/07/2011		PAGO 1/1 \$38,151.00 (02/07/11) C3340005-444931///	

At the bottom of the page, it says 'Derechos Reservados © 2011. Secretaria de Hacienda'.

MOSTRAR ACTUACIONES CEVCE.

Aquí vemos que el registro mas reciente para Espinoza Mendez es el del 26/06/2011

SubSECRETARIA DE INGRESOS
DIRECCIÓN JURÍDICA
SISTEMA DE CONTROL JURÍDICO

ACTUACIONES CEVCE

Buscar por: ESPINOZA MENDEZ

Contribuyente: Todos
Ejecutor: Todos
Municipio: Todos

Contribuyente	Ejecutor	Municipio	Fecha Asienacion	Fecha Yencimiento	Actuacion	Tipo	Fecha Actuacion	Fecha Embarqo Aparir	Fecha Integracion Exp	Pama	Domicilio notifica	Observaciones Ejecutor	Otras Observaciones
ESPINOZA MENDEZ / CHRISTIAN JOSHEP / NO / CEVCEID+ / 192711	JUAN ESTEBAN PARRA VALENZUELA	QUAYMAS	20/01/2011	21/05/2011	NOTIFICADO	Determinación	20/05/2011	08/08/2011	21/01/2011	CEVCE/D/9V0/02- 010/2011	CALZADA AGUSTIN GARCIA LOPEZ No. 3000 INT. 20-D, COLUMBIA LAS VILLAS	LA NOTIFICACION SE REALIZO CON LA C. ALEJANDRINA ESTHER MEDRANO EN SU CARACTER DE TERCERO QUIEN OJ...	
ESPINOZA MENDEZ / CHRISTIAN JOSHEP / NO / CEVCEID+ / 192711		QUAYMAS			TERMINADO	Importe=0	26/06/2011					PROCESO #173841-03-CE-110005- 1927016	

Derechos Reservados © 2011. Secretaria de Hacienda

CEVCE – MOSTRAR MOVIMIENTOS.

Debe aparecer el que terminó. En el Ejemplo de Espinoza Mendez, el registro que debe aparecer es el del 26/06/2011

Contribuyente	Expediente	Municipio	Monto Historica	Fecha Recibido	Actuacion	Fecha Actuacion	Ejecutor	Fecha Embargo Apartir	Domicilio notifica	Resolucion	Obs Otras
ESPINOZA MENDEZ CRISTIAN JOSHEP	NO	GUAYMAS	\$24.152.00	19/05/2011	NOTIFICADO-Determinación	20/05/2011	JUAN ESTEBAN PARRA VALENZUELA	06/06/2011	CALZADA AGUSTIN GARCIA LOPEZ No. 1000 INT. 20-D, COLONIA LAS VILLAS	CEVCE/04-197/11	

- **Requerimiento de convenios**

Este sistema llego a mí casi al final de mis prácticas. El sistema consistía en acuerdos con los deudores para darles una oportunidad de pagar cualquier deuda que pudieran tener. Es decir si un contribuyente presentaba una deuda la cual ya se venció y quería volver a realizar un acuerdo el sistema guardaba la información del contribuyente, todos los datos relacionados a su deuda, fechas de pago, nueva deuda, nuevas fechas de pago etc.

Este sistema se encontraba en funcionamiento pero necesitaba algunos cambios y fue realizado en visual basic 6. Debido a que visual basic ya es demasiado antiguo, decidieron volver a realizar el proyecto desde cero en .NET para que sea más fácil darle mantenimiento y funcione con nuevas tecnologías.

No existía ninguna documentación del sistema sobre su estructura, funcionamiento, su base de datos, es decir nada y tampoco se contaba con la persona que lo programo para que lo explicara. Recibí el código en visual basic 6, la base de datos y lo ejecute en una máquina virtual que instale en mi computadora. La primera vez que lo ejecute no entendí muy bien funcionamiento y pedí que me dieran la oportunidad de entrevistar al usuario de este sistema para así entenderlo mejor ya que trabaja con impuestos y realiza operaciones con los datos ingresados.

Me informaron que mi entrevista seria en un día o dos pero no fue así. Mientras esperaba a que llegara el usuario del sistema para explicarme su funcionamiento empecé con el diseño de la interfaz lo cual fue muy largo por la gran cantidad de campos necesarios. Después de 2 semanas termine con la interfaz y la persona con quien me entrevistaría nunca se presentó y debido a la falta de documentación procedí a traducir el sistema de Visual Basic 6 a .Net, es decir fui traduciendo línea por línea.

Después de 2 semanas de traducir código se presentó la persona con quien me entrevistaría pero no resolvió ninguna duda pues comento que no sabía que operaciones se realizaban con los datos para el cálculo de los impuestos así que continúe traduciendo línea por línea de código. Termine el módulo de ingresar nuevos convenios y de modificar y termine las prácticas. Los módulos faltantes fueron el de contribuyentes (agregar, modificar, eliminar) y el de cifras del diario de la federación (agregar, modificar, eliminar).

RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultado se obtuvieron los sistemas que los usuarios necesitaban funcionando correctamente:

- Los contribuyentes ahora cuentan con más bancos como opción de pago en línea
- La actualización de la información de la página de hacienda sonora es más fácil, rápida, segura y amigable con el administrador
- El subdirector puede estar en contacto fácilmente con los compañeros del SIAF
- Las personas encargadas de los convenios pueden acceder desde la web al sistema ya que antes era aplicación de escritorio.
- Se realizan respaldos de los archivos y se previene que se llenen los discos duros de manera automática ahorrando tiempo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Visual Studio es una herramienta realmente poderosa con muchas funciones que nos ayudaran bastante y facilitaran nuestro trabajo. Es necesario estar bien capacitados para saberlo explotar adecuadamente para poder así entregar mejores resultados de una manera más rápida.

Me sentí muy bien mientras realizaba mis prácticas, había un muy buen ambiente de trabajo y aunque mucho de lo que hacen no cuenta con documentación para cambios posteriores las personas que se encuentran en el SIAF están bien preparadas y dispuestas a ayudar con cualquier duda que podamos tener por más simple que parezca.

Son muchos los proyectos que llegan y esto permite que siempre estén trabajando y aprendiendo cosas nuevas, no están cerrados en su forma de trabajar pues en

los últimos días me comentaron que querían probar un nuevo método de desarrollo MVC (model, view, controller) en .NET

RETROALIMENTACION

FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Fortalezas:

Análisis de sistemas: debido a lo aprendido en la carrera pude entender de mejor manera lo que me explicaban a la hora de entrevistarme con los usuarios para dar mejores resultados

Desarrollo de sistemas: por los proyectos realizados en la carrera me facilito entender la lógica de los sistemas que tuve que modificar. Aunque eran en un lenguaje diferente (.Net) al que acostumbro (php) lo entendía rápidamente.

Lógica: diría que es lo más importante en nuestra área y teniendo buena lógica se te facilitan muchas cosas y yo siento que la adquirí en mi carrera y me servirá de mucho como ya lo está haciendo

Debilidades:

No las considero como debilidades pero serian estas:

En el SIIAF se utiliza solo visual Studio 2010 y SQL server 2008 y aunque se nos proporciona gratis en la universidad no recibimos mucha capacitación en estas herramientas siendo que son muy utilizadas actualmente en muchos lugares.

No estoy muy acostumbrado a mezclar diferentes lenguajes y eso fue algo de lo que se me dificulto cuando debía mezclar .net con javascript y Ajax por ejemplo.

En cuanto a las debilidades dentro de la organización, una muy importante es la falta de documentación sobre los sistemas que manejan y que realizan para otras

dependencias. Como explique anteriormente en los sistemas que desarrolle y modifique no tenía una documentación de la cual guiarme por lo que tuve que analizar todo el sistema para comprender su funcionamiento y otro problema es que el código contenía muy pocos comentarios que explicaban su funcionamiento.

Otra debilidad es la falta de estandarización en la forma en que se programa ya que cada quien programa como quiere y esto ocasiona que cuando otra persona trate de modificar un sistema tenga que preguntarle a quien lo hizo y si esa persona ya no trabaja en el SIIAF ocasionara mucha pérdida de tiempo pues deberán entender el sistema por sí mismos.

Tal vez la documentación se una parte muy poco apreciada por muchos en nuestra área pero es de vital importancia para mantener un registro de cambios y permite establecer un estándar de trabajo que facilita en trabajo en equipo.

OPORTUNIDADES DETECTADAS

Como ya mencione los alumnos de nuestra carrera deberían recibir mayor preparación en el uso de herramientas de Microsoft como Visual Studio y SQL Server los cuales son muy utilizados actualmente. Cuando yo estaba en búsqueda de donde realizar mis prácticas me presente en diferentes lugares y todos utilizaban Visual Studio y SQL Server.

Tal vez se debería dedicar una materia exclusivamente al uso de esas herramientas que son muy utilizadas y el aprenderlas a usarlas nos podría ayudar a conseguir prácticas más fácilmente.

Una oportunidad para mejorar el SIIAF sería establecer estándares de programación y documentación. Lo cual daría como resultado:

- Un equipo de trabajo más unido pues todos trabajaran de la misma manera
- Facilitar el entendimiento de los sistemas a la hora de modificarlos
- Cualquier persona dentro del SIIAF podrá trabajar con cualquier sistema

- Facilitar la adaptación de los nuevos empleados

Para poder establecer los estándares deben realizarse reuniones donde se informe a todos la manera de realizar la documentación de sus sistemas, la información que debe contener, el orden, diagramas de ser necesarios y la forma en que se hacen.

En cuanto a la programación se debe de fomentar la costumbre de comentar código para que los demás entiendan rápidamente la función de cada bloque de código.

REFERENCIAS

http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_7

<http://h20000.www2.hp.com/bizsupport/TechSupport/Document.jsp?objectID=c01926344#A0>

<http://www.microsoft.com/mexico/sql/2008/lonuevo.aspx>

http://es.wikipedia.org/wiki/Internet_Information_Services