



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA
DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES
Y ADMINISTRATIVAS

“PROYECTO SISTEMA DE
ADMINISTRACION DE GARANTIAS
NAFIN”

INFORME DE MEMORIA
DE EXPERIENCIA PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INFORMÁTICA

P R E S E N T A
SALOMÉ SANTIAGO FUENTES

MÉXICO DF

2009

Índice

Resumen	i
Introducción	ii
Capítulo I Antecedentes de la empresa	1
1.1 Organigrama de la empresa	3
1.2 Funciones de los Niveles estratégicos	4
1.3 Organigrama del área del presente informe	5
1.4 Funciones de los niveles tácticos	6
Capítulo II Perfil del Líder de Proyecto	7
2.1 Trabajo en Equipo	9
2.2 Lo que pienso de ser gerente de sistemas	12
Capítulo III Definiendo el objetivo del proyecto	14
3.1 Áreas que participaron en el proyecto	18
3.2 Sin recursos que hacemos	19
3.3 Metodología, poner orden al desarrollo	24
3.4 Flujo del sistema, una imagen dice más que mil palabras	27
3.5 Base de Datos, guárdalos ordenadamente, porque sino...	29
3.6 Como mueve información banco entre plataformas	30
3.7 Diseño del Front, ¿Qué significan los colores del banco?	37
3.8 Creación Prototipo, empezamos a mostrar nuestra imagen	37
3.9 Desarrollo de cada modulo, ya tenemos todo para construir	40
3.10 Nuevo Servidor de Producción	52
3.11 Situaciones difíciles que se presentaron	56
3.12 Seguridad	62

3.13 Ciencias de la informática en el ambiente laboral	64
3.14 Nuevos Egresados, Nuevos Proyectos	64
3.15 Nacional Financiera	65
Conclusiones	68

Resumen

El **Sistema de Administración de Garantías NAFIN** lleva el control de los créditos dados de alta ante NAFIN, y administra las comisiones mensualmente, de todos los créditos dados de alta. Así mismo reporta aquellos en donde ya se ejerció la garantía y se llevó a cabo la gestión.

Los módulos con los que cuenta son:

- Administración de Usuarios y Perfiles de Usuarios: Administración de Menús.
- Utilerías
- Altas y Comisiones
- Calificación
- Ejercicio
- Gestión

Actualmente lo usan 2 operadores y fue desarrollado por un grupo de 4 desarrolladores y un líder de proyecto.

Por mencionar algunos tipos de crédito que otorga Banco Azteca están:

- Financiamiento Urbano
- Pyme Capital de Trabajo
- Pyme Inversión Fija
- Estancias Infantiles
- Programa Emergente
- Emergente Tabasco, etc.

Y Banco Azteca debe tener la seguridad de que se le pague el crédito en su totalidad, es por ello que Nacional Financiera (NAFIN), a cambio de una comisión mensual le garantiza todos los créditos. Esto es para cuando se presente un adeudo por el atraso de 13 semanas en el pago del crédito, NAFIN le cubra los adeudos y un monto garantizado.

Introducción.

En el presente informe describo mis mejores memorias de experiencia profesional, haciendo mención de la forma en que hoy en día disfruto de mis responsabilidades, tomando uno de los proyectos más interesantes que he desarrollado en Banco Azteca, una empresa de Grupo Salinas.

He trabajado de manera oficial y asegurado ante IMSS desde los 18 años, eso sin contar los trabajos que no fueron en oficinas, sino mas bien en varios negocios.

En Grupo Salinas he trabajado desde abril de 1999 hasta la fecha, esto es un total de diez años, es por ello que me atrevo a escribir estas memorias, en donde pretendo no solo exponer una visión del tema elegido "**Sistema de Administración de Garantías NAFIN**", sino también enriquecer los temas tratados con la experiencia adquirida a lo largo de mi vida laboral y personal.

En la descripción de mi proyecto **Sistema de Administración de Garantías NAFIN**, explico las partes que viví al desarrollarlo, tanto buenas como malas y de qué forma aplico mis conocimientos adquiridos en la carrera y en la vida laboral.

Aquí se describen datos importantes para conocer un poco más la empresa en donde laboro. Y por supuesto para saber más sobre mí, espero lo disfruten.

CAPITULO I Antecedentes de la empresa.

Banco Azteca es un banco joven que nació en octubre del 2002, ante la oportunidad derivada del bajo nivel de bancarización en México. El banco está orientado al sector de menores ingresos, que representa un 70% de la población no atendida por los bancos tradicionales. Una gran ventaja desde el inicio de operaciones, fue la experiencia de más de 50 años de **Grupo Elektra** en el otorgamiento de crédito a dicho sector.

Es parte de Grupo Salinas, uno de los corporativos más importantes de México, que cuenta con **TV Azteca, Iusacell, Elektra, Salinas y Rocha y FAW** entre otras empresas. En particular, la División Financiera del Grupo está conformada por **Banco Azteca, Seguros Azteca, Afore Azteca y Círculo de Crédito**.

El banco cuenta con más de 1,400 sucursales, que representan la tercera red en México. Cuenta con más de 15 millones de clientes y ha desarrollado una de las infraestructuras tecnológicas más sofisticadas de la banca.

Para cubrir eficientemente el alto número de operaciones requeridas por la banca masiva, se ha implementado una operación con:

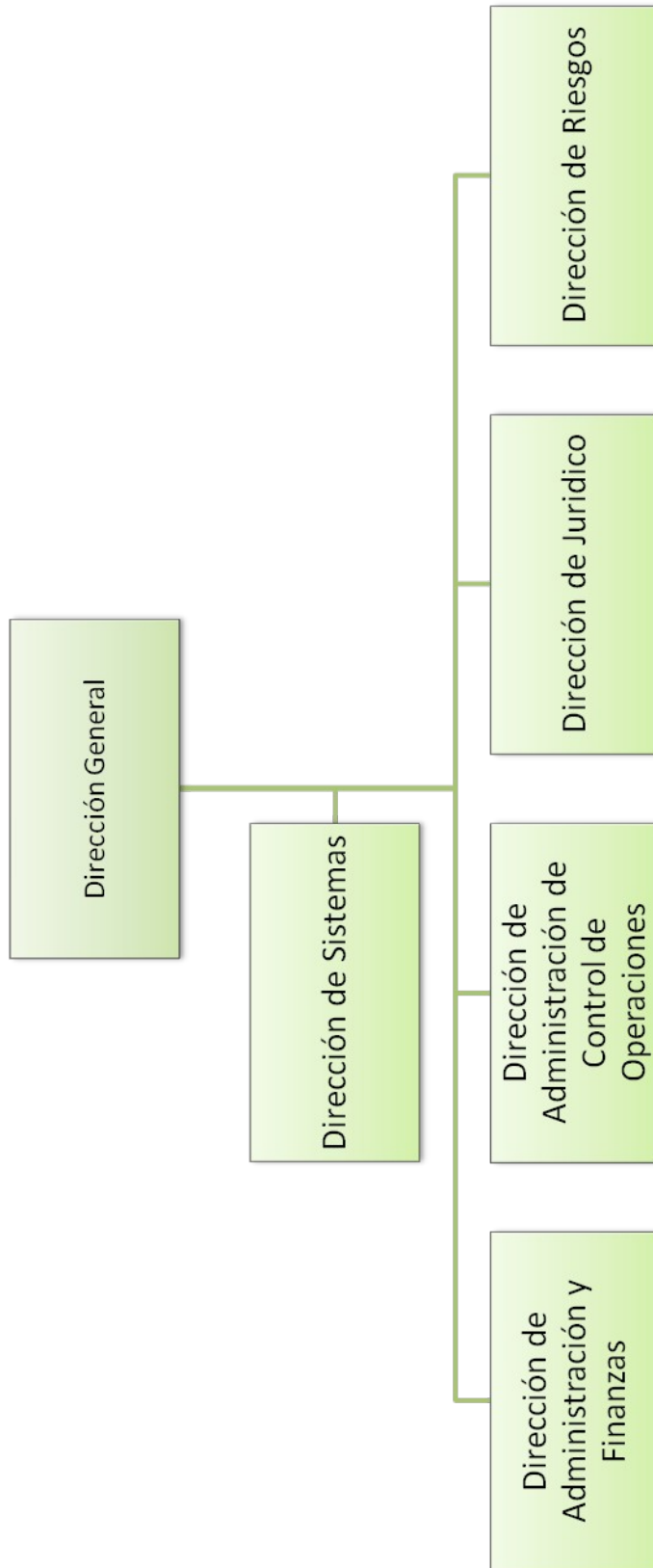
- **Uso de tecnología de punta** para el manejo de grandes volúmenes de operación:
 - 13,000 créditos autorizados diariamente.
 - 7.3 millones de operaciones semanales.
- **Otorgamiento de crédito en 24 horas.**
- **Más de 1,400 sucursales, abiertas de 9 a.m. a 9 p.m., los 365 días del año,** atendidas por un equipo de más de 17 mil empleados.
- **Introducción de procesos innovadores en la banca:**
 - Huella digital en apertura de cuentas.
 - Fotografía de clientes.
 - Digitalización masiva de expediente.

Banco Azteca cuenta con una amplia vocación de apoyo a **micro y pequeños empresarios**, diseñando productos para cubrir sus necesidades desde los niveles de más bajos ingresos: **Empresario Azteca, Equipaz, Micronegocio Azteca, Punto Azteca, AbasTCT y Pymes Azteca**.

- Elektra ya cuenta con presencia en Perú, Guatemala, Honduras, El Salvador y Panamá
- En Panamá, Banco Azteca cumplió tres años de operación.

- El banco tiene operaciones en Guatemala y El Salvador.
- En enero de 2008, Banco Azteca inició operaciones en Perú.
- La expansión llegó a Brasil en marzo de 2008.

1.1 Organigrama de la empresa.



1.2 Funciones de los niveles estratégicos.

Dirección General.

- Es el encargado de máxima autoridad de la gestión y dirección administrativa en una empresa.
- Establecer objetivos.
- Planear metas a corto y largo plazo junto con objetivos anuales.
- Representante Legal

Dirección de sistemas.

- Planear y administrar los recursos informativos de la empresa.
- Elegir las herramientas informáticas óptimas para la empresa.
- Definir las estrategias tecnológicas de la empresa.
- Organizar los grupos de desarrollo.
- Proveer los recursos tecnológicos.

Dirección de administración y finanzas.

- Administrar los recursos financieros de la empresa.
- Establecer controles auditables sobre las operaciones.
- Llevar los registros contables de la empresa.
- Administrar los recursos humanos.

Dirección de administración y control de operaciones.

- Controlar la operación del banco.
- Atender aclaraciones de los clientes.
- Expedir estados de cuenta certificados.
- Monitorear los movimientos de operación.

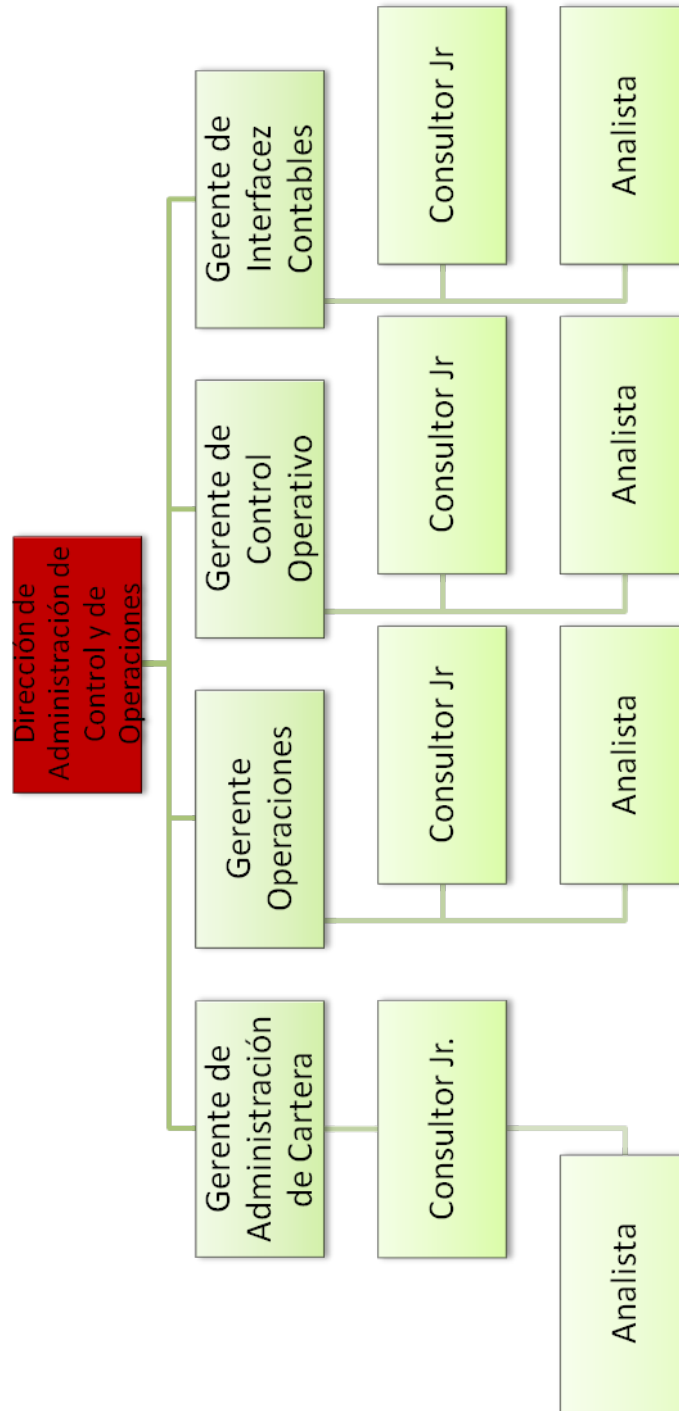
Dirección de jurídico.

- Controlar los casos legales con los clientes.
- Administrar las operaciones legales de cada crédito.
- Vigilar y controlar los tramites de cada sucursal.

Dirección de riesgos.

- Estudios de factibilidad en nuevos proyectos.
- Minimizar las perdidas en operaciones bancarias.
- Establecer controles en la operación.
- Administrar la capitalización.

1.3 Organigrama del área del presente informe.



1.4 Funciones de los niveles tácticos.

Dirección de Administración y Control de Operaciones

- Monitorear las operaciones con los clientes.
- Atender las aclaraciones de las sucursales de los diferentes productos que se manejan.
- Cubrir los pagos a las instituciones que prestan servicios para completar cada operación bancaria.
- Atención a sucursales
- Elaboración estados de cuenta certificados.
- Elaboración de resúmenes comparativos por resultados mensuales y anuales.
- Control y administración de incidencias.
- Minimizar cartera vencida.
- Recuperación de cartera vencida.
- Elaborar reportes semanales de situaciones de créditos y balanzas
- Administrar las garantías de los créditos.
- Elaborar conciliaciones contables y operativas con canales internos y terceros.
- Administrar los canales de terceros, siendo estos los que otorgan el servicio y banco azteca otorga el crédito.
- Revisión de las operaciones diarias.

CAPITULO II

Perfil del Líder de Proyecto.

A lo largo de mis años de experiencia he visto que puedes formarte como administrador de proyectos, pero tu experiencia cuenta mucho, esto es, la teoría es buena, pero como todo la practica hace al maestro, a continuación les muestro cuales son mis puntos que he llevado a cabo para ser un buen líder de proyecto.

- 1) **Dar ejemplo:** Predicar con el ejemplo es y ha sido una de las mejores formas de liderar. Echar una mano cuando se necesite y asegurarse que el trabajo se entiende y se hace correctamente es el acometido de nosotros los líderes. El movimiento se crea con movimiento pero muy pocas veces con palabras. “Saber y no hacerlo, es igual que no saber”. Dicho budista.
- 2) **Ser apasionado:** El carisma de un líder se puede medir de acuerdo con el nivel de pasión que ejerce en sí mismo y en sus seguidores. La pasión inspira e impulsa tanto a los demás como a uno mismo. No digo que te conviertas en el humorista de turno sino que creas en lo que está haciendo y pelees por los objetivos propuestos.
- 3) **Ser Organizado:** Un líder desorganizado es como un perro persiguiendo su cola...Si eres caótico y desorganizado entonces tu equipo será caótico y desorganizado.
- 4) **Delegar:** Si crees que puedes hacerlo todo entonces prueba a abrazar el viento... Saber delegar no es sencillo y requiere tiempo, dedicación y volver a entender que no puedes hacerlo todo. Delegar es ceder la propiedad y más de uno desconoce este término.
- 5) **Responsabilizarse:** Pase lo que pase eres el responsable de todo, bueno y malo. Esto no significa que lo que acabas de delegar tengas que examinarlo a conciencia, y en busca del más mínimo error, sino que debes asumir la responsabilidad del resultado final. Tu equipo debe saber que estarás con ellos para lo bueno y para lo malo.
- 6) **Comunicarse Efectivamente:** Todo el mundo sabe que los grandes líderes son grandes comunicadores pero lo que muchos olvidan es que comunicar por comunicar es un error. Donde debemos ser grandes comunicadores es a la hora de hacer relevante el trabajo de cada individuo con respecto a los objetivos de la empresa. La gente necesita afirmación, necesitan saber que han hecho bien su trabajo y necesitan saber que ha servido para algo. Comunicarlo adecuadamente es el caballo de Troya.
- 7) **Ser Valiente y honesto:** Liderar implica entender que habrá situaciones difíciles y que, a veces, las cosas no salen como se prevé pero que el

esfuerzo hecho siempre es bueno. Ustedes tiene que aprender la forma de presentar las cosas a su equipo con honestidad pero de forma equilibrada.

- 8) **Escuchar:** Mantener a las personas motivadas implica escucharles, pregúntales y entiende sus dudas. Cuando escuchas puedes responder con mayor eficacia y llegar al corazón mucho más rápido.
- 9) **Conocer a tu equipo:** Debes conocer a tu gente. No tienes que ser su mejor amigo o tomarte cañas con ellos pero si debes saber qué es lo que los mueve para trabajar. Necesitas conocer algo de su vida personal ya que su verdadera vida está fuera del trabajo y esta es la culpable, en gran parte, de su éxito o fracaso en el trabajo. Cuanto más los conozcas más conectado estarás a ellos.
- 10) **Ser un seguidor:** Los grandes líderes son seguidores también. Seguidores de su equipo y ser un líder seguidor significa encontrar valor en el, conseguir inspirarse gracias a él, animarse gracias a la relación con él.

¿Crees que se necesita un título para ser un líder?

El verdadero liderazgo no se confiere por un título sino a través de acciones cotidianas y en la influencia en la vida de quienes nos rodean. Considero las cualidades de los verdaderos líderes son:

- Actuar con un propósito en lugar de estancarse en una actividad sin sentido.
- Preocuparse y escuchar a los demás.
- Buscar maneras de desarrollar y ayudar a los demás en lugar de centrarse únicamente en los logros personales.
- Crear un legado en lo que hacen y consiguen.

“Ustedes no necesita un título para ser líderes”. Ofrece un inspirador mensaje a todos los que quieran asumir el control de su vida y hacer una diferencia positiva.

2.1 Trabajo en equipo.

Si ya hemos comentado qué necesitamos para poder ser un buen líder de proyecto, sin lugar a dudas el tema de *trabajo en equipo* es fundamental, en cualquier posición y en cualquier área laboral, no lo descuides, porque es un punto fundamental para tu crecimiento profesional.

Promover el trabajo en equipo es prioridad de cualquier líder, y más si estas en el área de auditoría interna, es por eso que a continuación encontraras algo de lo que he manejado, pero muy poderoso, para poder mejorar de forma significativa la calidad del trabajo diario, a través de incorporar a tu plan estratégico, el recurso más importante, las personas.

Voy a mencionar 5 consejos o mejores prácticas aplicables a los miembros de departamento de desarrollo de sistemas y 5 consejos para mejorar nuestras relaciones con los clientes del departamento. Estas informaciones fueron tomadas del material técnico del curso taller que se impartió en Banco Azteca llamado “Agregando Valor a través del trabajo en equipo: Herramientas útiles para mejorar la calidad del trabajo”

Mejores Practicas Sobre el trabajo en equipo para el área de sistemas control operativo.

- 1) **Manténgase en contacto con el personal de su departamento:** Reúnase informalmente con sus empleados siquiera una vez al mes para descubrir cuáles aspectos del trabajo le preocupan más, cómo usted puede ayudarles y, en general, para contestar preguntas que puedan hacerle sobre el departamento y hablar sobre asuntos de interés relacionados con la compañía.
- 2) **Desarrolle como parte plan anual de auditoría las expectativas del personal para el año:** Planifique por anticipado de forma participativa las áreas de trabajo que desean mejorar. Este proceso puede envolver un acuerdo del equipo de trabajo, en el cual todo el staff establece las metas, estándares y objetivos del equipo (uso de nuevas tecnologías o metodologías, certificaciones, nuevos enfoques, etc.) Este ejercicio permite construir un espíritu de equipo y genera entusiasmo, debido el personal establece metas concretas contra las cuales medir su progreso real.
- 3) **Siempre establezca a su personal altas expectativas de desempeño:** El célebre escritor alemán Wolfgang Goethe dijo: “Trate a las personas como son, y ellas permanecerán así. Trátelas como si fuesen lo que pueden ser y las ayudará a transformarse en lo que son capaces de ser”. La expectativa es una manera más indirecta de lograr en el personal del departamento esquemas de conducta deseados, que funciona mediante la creación de creencias de auto-realización.
- 4) **Implemente un Programa de Aseguramiento de Calidad:** Desarrolle y mantenga un programa de aseguramiento de calidad y mejora que cubra todos los aspectos de la actividad y revise continuamente su eficacia. Este programa incluye evaluaciones de calidad externas e internas periódicas y supervisión interna continua. El programa debe estar diseñada para ayudar a la actividad de desarrollo a añadir valor y a mejorar las operaciones de la organización y a proporcionar aseguramiento de que la calidad interna cumple con las Normas.
- 5) **Realice evaluaciones periódicas de desempeño:** A los empleados de alto rendimiento les encanta que le midan el desempeño, porque de otra manera no pueden probarse a sí mismo que son tan buenos trabajadores. Considere realizar evaluaciones al personal después de finalizar asignaciones de desarrollos con un tiempo mayor a 40 días.

Mejores Prácticas sobre el trabajo en equipo para los usuarios del área de desarrollo de control operativo.

- 6) **Preparare talleres de facilitación de Auto-Evaluación de Riesgo y Control:** Es una reunión facilitada por un evaluador interno y diseñada para evaluar los riesgos y controles de un proceso u objetivo dado. Como regla básica, el taller envuelve 6 ó 15 participantes y dos desarrolladores y dura de dos a cuatro horas. La auto-evaluación entiende que el control interno es asunto de todos. Esto significa que todo el personal de la compañía debe trabajar juntos hacia una responsabilidad mutua, que es la de mejorar el ambiente de control.
- 7) **Realice un marketing adecuado de la función del área:**
 - a. Desarrolle un brochure sobre control interno.
 - b. Escriba acerca del área y sus logros en boletines de la organización.
 - c. Emita un boletín interno mensual del departamento.
 - d. Realice consultorías de auditoría sin emitir reportes.
 - e. Crear una diferencia de imagen entre encuesta interna y externa.
- 8) **Busque desarrollar un enfoque intensivo hacia el cliente:** Escuche los clientes, a los cuales el departamento brinda sus servicios, busque lograr un entendimiento cabal de sus necesidades y comprométase a brindar un servicio superior, no solamente para los trabajos realizados para la alta dirección. En cada esfuerzo que realice el departamento busque formas de agregar valor a los clientes.
- 9) **Realice encuestas de satisfacción de clientes, obtenga retroalimentación del personal:** Un elemento fundamental que ayuda a mejorar la imagen del departamento es que él mismo sea evaluado por sus clientes y representa un paso flexible que permite mejorar sustancialmente la relación cliente/desarrollador. El generar un reporte sobre la retroalimentación del cliente dirigido, tanto a la alta gerencia, como al departamento provee los siguientes beneficios; mide la calidad del trabajo ejecutado y permite mejorar los desarrollos futuros a través de poder identificar áreas en las cuales el servicio interno puede mejorar.
- 10) **Mantenga una relación con la gerencia más allá del trabajo de desarrollo de sistemas:** Invierta parte de su tiempo en construir una adecuada relación con la alta gerencia y la gerencia operativa aunque sus áreas no se encuentren en proceso de auditoría. Esto le permitirá construir un ambiente de buena voluntad y abre las puertas para que la gente lo llame para que los ayuden a solucionar sus problemas de negocio.

2.2 Lo que pienso de ser Gerente de Sistemas.

En 1996 en la empresa IBOPE AGB adopte como mi mentor en el tema de liderazgo al Ingeniero Benjamín Ruiz Guillen, el me hizo jefe de departamento y después gerente de sistemas, lógicamente él tiene hasta la fecha todos los puntos mencionado en el perfil del líder, y sumando también sus cualidades como persona.

Después en Banco Azteca de 2006 a 2009 también fui gerente de sistemas, y toda esta experiencia me lleva a comentar sobre su perfil técnico.

La función del gerente de Sistemas está definida cada vez más por la integración entre tecnología y negocios. Por eso no hace falta un perfil técnico.

Los gerentes de Sistemas están cada vez más lejos de las salas de cómputos y más cerca de las mesas de directorio. Esta tendencia está tan desarrollada, que profesionales como contadores o administradores de empresas, dirigen equipos de informática sin estar en desventaja. Y como ejemplo puedo mencionar que el Vicepresidente de Sistemas de Grupo Elektra es Manuel González Palomo y es contador, esto es desde que se inicio el Grupo Salinas.

De hecho, este tipo de perfiles encarnan a la perfección la integración entre tecnología y negocios que exigen las compañías.

Tomado de Una entrevista dice Rubén Minond, de la consultora Leviminond, "Antes, con la informática, las empresas agilizaban procesos; ahora, la tecnología acompaña al negocio y produce ventajas diferenciales. Por eso se necesitan profesionales que manejen las dos cosas".

Además de las habilidades gerenciales clásicas —capacidad de management, buena comunicación, liderazgo de proyectos y poder de negociación— a los gerentes de Sistemas se les exige que conozcan en profundidad el mercado en el cual se van a insertar.

¹ El caso de Sergio Gantuz, contador de profesión y gerente de Informática de la maderera Alto Paraná, lleva el negocio "en la piel", como él mismo dice.

Después de 20 años de pasar por las áreas contable y comercial, y ocupar luego la subgerencia de administración, le ofrecieron el puesto de Sistemas con estas palabras: "Necesitamos a alguien que haya sufrido como usuario y pueda entender lo que necesita el cliente".

Gantuz comandó una migración de plataformas de IT importante para poder hacer frente a los cambios que demandaba la empresa. "Con Sistemas cruzás transversalmente toda la organización y tenés que conocer y entender todas las áreas", dice.

¹ <http://www.clarin.com/suplementos/economico/2003/11/30/n-01422.htm>

El ejecutivo —que hizo un posgrado en ingeniería para afinar su vocación— se propuso no repetir lo que odiaba como usuario: "Trabajé mucho para eliminar el 'apagá y prendé', una frase que francamente me ponía histérico".

Para Jorge Hembra, de JoH Psicotecnia, es una paradoja que quienes tienen que trabajar en función de usuarios y clientes, tengan, en general, "mejor relación con las máquinas que con los humanos".

Sin temor a exagerar, Hembra dice que los mejores gerentes de Sistemas son los "mutantes": contadores, licenciados en Administración y hasta psicólogos que entiendan de sistemas. "Esas son perlas que generan una verdadera diferencia porque saben dirigir equipos", señala.

La falta de formación específica en los claustros no parece ser un problema, siempre y cuando entiendan de tecnología, estén al tanto de las últimas tendencias y sean capaces de administrar recursos técnicos.

"Tengo que estar actualizado en las novedades tecnológicas y entender cómo funcionan. Pero tengo gente muy capaz que me explica los detalles técnicos y me permite tomar decisiones. Gerenciar es lo mismo en todas las áreas", dice Fernando Turri, gerente de Sistemas para el Cono Sur de Johnson.

Egresado de la UB como contador público, Turri aprendió todo lo que sabe de sistemas ejerciendo como consultor en PriceWaterhouse: "Mi carrera me sirvió porque me dio una visión más amplia de los negocios y de áreas como finanzas, que me permiten discutir mejor ciertos proyectos".

Ambos gerentes entienden que los "no técnicos" también tienen sus límites. "No podría trabajar en infraestructura", asume Turri. "Si tuviera que administrar un banco o una telco, donde la actividad informática es el corazón del negocio, seguramente tendría que especializarme más", agrega Gantuz.

Fui consultor de una BigFive hasta que me pasé "al otro lado", hace ya unos años. Ahora soy director de sistemas en una empresa española de logística. Cada día la compañía espera que los sistemas aporten recetas casi-mágicas para mejorar productividades, simplificar procesos, mejorar calidad, etc...y no siempre es fácil relacionar la tecnología con las cuentas de resultados.

Las supuestas "tendencias". Lo siento, pero no me termino de creer estas cosas. No porque algunos gurús digan que todo va a la nube, debemos ir todos por ese camino (me recuerdan a las agencias de rating valorando empresas en las que participan o de las que cobran servicios). Lo que le vale a una multinacional farmacéutica con 100.000 empleados "worldwide" puede no ser lo mismo que para una empresa logística de 400 buzones.

Aún no sé cómo acabará el proceso (aunque lo iré contando). Lo que sí me parece una conclusión extrapolable es que la actual situación económica puede abrir la puerta a muchas tecnologías (cloud, opensource, etc.) que en los "días de vino y rosas" ni se consideraban.

CAPITULO III Definiendo el objetivo del proyecto.

En los proyectos que he llevado, incluso en proyectos personales, siempre he pensado que primero debo definir qué es lo que quiero y como lo voy a usar una vez que lo tenga.

Los usuarios están acostumbrados a solo decirte quiero un sistema que haga tal o cual cosa, y con la prisa que tienen de la operación no se dan tiempo para analizar un poco más cual es realmente su necesidad, la mayoría de las veces solo quieren resolver una tarea que les da problemas todos los días y así poder hacer más rápido su trabajo.

Si quiero desarrollar buenos sistemas, me pongo en el papel de usuario, y poder describir como podría dar mejores resultados para la empresa; trato de entender y dibujar una solución, no solo para el usuario que lo está pidiendo, si no para la empresa que lo está necesitando.

En este caso nuestro usuario nos llamo para decirnos que necesitaba un control de los créditos que se le otorgaba a sus clientes y que NAFIN (Nacional Financiera) les garantizaba la cartera. Como podrán observar y ya lo había comentado no nos decía mucho y más si desconocíamos su operación.

Se programó una reunión con el usuario para que nos explicara el requerimiento. Nosotros le hicimos las preguntas necesarias para poder entender el negocio, identificar los actores y el flujo que se debe cumplir con sus excepciones.

Ya sabemos lo que comentan los manuales acerca de las entrevistas con los usuarios en el ciclo de vida del sistema, pero esto es muy importante, porque ellos deberán describirte lo mejor posible lo que están viviendo, pero no solo desde el punto de vista de recolectar información, si no de tener empatía con la situación actual, de ponerte en sus zapatos y de empezar a construir un canal de comunicación de simpatía y confianza, al indicarle que respetas su trabajo y que valoras su esfuerzo y que juntos podrán construir las herramientas necesarias para hacer más comfortable su trabajo.

Así fue como junto con nuestro usuario describimos el objetivo de nuestro proyecto: **Que banco azteca cuenta con una herramienta en línea, estable y siempre disponible, para que les ayude a controlar los gastos al garantizar y gestionar los créditos ante NAFIN.**

Definir un proyecto

Durante la fase de planificación de proyectos que tienen una duración significativa o requieren los servicios de muchas personas, es importante definir los objetivos, las suposiciones y las delimitaciones del proyecto.

Definir los objetivos del proyecto

Unos objetivos de proyecto claros son cruciales pues el éxito del proyecto vendrá determinado por el grado de cumplimiento de los mismos. Un objetivo de proyecto claro es específico y mensurable. Deben evitarse objetivos imprecisos como "Crear resultados modernos". Los objetivos de un proyecto pueden incluir:

- Una lista de resultados del proyecto.
- Fechas de cumplimiento específicas, tanto para la finalización del proyecto como para los hitos intermedios.
- Criterios de calidad específicos que deben cumplir los resultados.
- Límites de costo que no debe sobrepasar el proyecto.

Para que los objetivos resulten eficaces, es importante que todos los participantes del proyecto estén oficialmente de acuerdo con ellos. A menudo, el administrador del proyecto crea un documento de objetivos que se convierte en una parte permanente del proyecto. Tras crear un documento de objetivos en un programa diferente de Microsoft Project, puede adjuntarlo al archivo de proyecto para tener acceso a él de forma sencilla.

Definir las suposiciones del proyecto

Durante la etapa de planificación de un proyecto, probablemente surgirán muchas cuestiones importantes sin respuesta; por ejemplo, cuándo estarán disponibles los recursos clave para iniciar el trabajo, y cuánto tiempo llevará un nuevo proceso. Para comenzar la planificación, se hacen conjeturas hipotéticas y, a continuación, se utilizan esas estimaciones para crear la programación.

Es importante hacer un seguimiento de las suposiciones que se hacen de manera que:

- Los participantes del proyecto puedan criticarlas y, después, apoyar formalmente un conjunto de suposiciones del proyecto.
- Se pueda actualizar la programación cuando se disponga de información adicional sobre esos factores. Hay que tener en cuenta las siguientes áreas del proyecto para identificar suposiciones subyacentes:
 - Entregas de otros proyectos o departamentos: Si el proyecto va a depender del trabajo de otras personas, ¿son conscientes dichas personas de esta dependencia y están de acuerdo con las fechas de entrega establecidas?
 - Disponibilidad y uso de recursos (incluyendo personas, materiales y equipamiento): Si algunas de las personas que van a trabajar en el proyecto están bajo otro cargo, ¿a cargo de quién están? Y, ¿ha aprobado esa persona la utilización de estos recursos?
 - Duraciones de las tareas: ¿Están fundamentadas las estimaciones de tareas en una información sólida o en conjeturas?

- Costos del proyecto: ¿Qué importancia tiene el costo en el proyecto? ¿Quién debe aprobar el presupuesto o aumentarlo si es necesario?
- Tiempo disponible: Si se está trabajando teniendo presente una fecha límite conocida, ¿se puede completar de forma realista todas las tareas con un nivel aceptable de calidad?
- Resultados: ¿Cumple el resultado esperado las expectativas del cliente y de otros participantes? Si se deben hacer concesiones en el resultado, ¿están de acuerdo los participantes sobre los aspectos del resultado en que se han de hacer las concesiones en primer lugar?

Estos son unos pocos ejemplos de los asuntos a considerar antes de empezar un proyecto complejo. El éxito del proyecto depende en último término de la identificación de suposiciones y de la realización de planes alternativos de seguridad, así como de llevar a cabo el proyecto tal como fue planeado.

Definir las delimitaciones del proyecto

Las delimitaciones en un proyecto son factores que pueden restringir las opciones del administrador del proyecto. Normalmente, las tres delimitaciones principales son:

- Programación, como una fecha de fin fija o una fecha límite para un hito principal.
- Recursos (materiales, instalaciones, equipamiento y personal, así como los costos asociados), como un presupuesto preestablecido.
- Ámbito, como un requisito de realización de tres modelos del producto.

Un cambio en una de estas delimitaciones afecta normalmente a las otras dos, y también afecta a la calidad total. Por ejemplo, si decrece la duración del proyecto (programación), puede aumentar el número de trabajadores necesarios (recursos) y reducirse el número de características que pueden incluirse en el producto (ámbito). El administrador del proyecto determina entonces si este ajuste es aceptable. Este concepto se denomina "delimitaciones triples de administración del proyecto" o "triángulo del proyecto".

Durante el proceso de planificación, se deben enumerar las delimitaciones del proyecto para asegurarse de que todos los participantes del proyecto las conocen y tienen la oportunidad de hacer observaciones acerca de las mismas.

También es importante que los participantes se pongan de acuerdo sobre la forma en que se ha de responder a delimitaciones inesperadas que puedan surgir durante el proyecto. Por ejemplo, si los costos laborales resultan superiores a los previstos, los participantes pueden desear reducir el ámbito del proyecto de ciertas maneras específicas predefinidas.

Preparar un plan de administración del ámbito

Una vez identificados los objetivos, suposiciones y delimitaciones del proyecto, está en condiciones de preparar un plan de administración del ámbito. El ámbito del proyecto es la combinación de todos los objetivos y tareas del proyecto con el trabajo necesario para su ejecución, y el plan de administración del ámbito establece un procedimiento para el tratamiento de los cambios que se efectúen en el proyecto.

El plan de administración del ámbito es útil porque los equipos del proyecto deben ajustar a menudo sus objetivos durante el mismo, y todos los participantes del proyecto tienen que estar informados puntualmente de los cambios que se introduzcan.

El plan de administración del ámbito puede incluir:

- Una evaluación de la probabilidad de que haya que cambiar el ámbito, con qué frecuencia y en qué medida.
- Una descripción de cómo se identificarán y clasificarán los cambios del ámbito. Por ejemplo, en un proyecto de construcción, puede establecerse que si el cliente solicita cambios del diseño con un costo inferior a 1.000 dólares, el capataz puede aprobarlos, pero si el costo es superior, el administrador del proyecto y el cliente deben evaluar de nuevo el ámbito del proyecto en términos de costo, recursos y otros factores.
- Un plan para determinar las acciones a emprender cuando se identifique un cambio del ámbito (por ejemplo, informar del mismo al patrocinador e impartir una orden de cambio del contrato).

Un plan de administración del ámbito bien preparado puede servir de base para confeccionar el plan de emergencia del proyecto.

3.1 Áreas que participaron en el proyecto



3.2 Sin recursos que hacemos.

Antes de iniciar el proyecto hice un recuento de los recursos con que cuento, esto es:

- Humanos.
- Conocimientos.
- Técnicos o materiales.
- Económicos.

Humanos: Siempre he pensado que son los más importantes en donde vale más una actitud que una aptitud, si tienes las 2 mejor, si te falta la aptitud la puedes conseguir con la actitud, pero si te falta actitud, no creo que la consigas con aptitud.

En los recursos humanos, se contabilizo:

- Líder de proyecto por parte de sistemas (fui yo).
- 2 Programadores en aplicaciones Web.
- Analista de organización y métodos.
- Gerente de operaciones.
- Analista junior.
- Desarrollador de sistemas Alnova.
- Desarrollador de sistemas credimax
- Analista de seguridad de la información.
- Personal de NAFIN.

Al ser el líder del proyecto tuve la responsabilidad de coordinar a todos los recursos involucrados y dentro de las actividades que llevé a cabo están:

- Convocar a juntas.
- Moderar las reuniones.
- Puntualizar acuerdos.
- Presentar propuestas.
- Presentar avances.
- Establecer metodologías de desarrollo.
- Explicar y dirigir a los desarrolladores.
- Definir tiempos de desarrollo.
- Tramitar permisos de acceso.
- Crear el modelo de base de datos.

Trabajar en equipo. Sin lugar a duda, el más grande reto es trabajar con la gente. Sin embargo, estoy satisfecho con los resultados obtenidos en las relaciones personales, en el desarrollo del proyecto se obtuve lo mejor de cada recurso, ya que se respetaban las ideas y propuestas de todas las personas, en general creo que es algo que promoví, en donde se apoya y respeta a cada uno de los integrantes del grupo.

Fui muy preciso y claro en los tiempos y definiciones dadas a los desarrolladores. Aunque ellos eran buenos técnicamente hablando, se les marcaba lo que esperábamos de ellos, en cuanto a tiempos y responsabilidad otorgadas.

Estoy convencido que nuestra forma de ser en cualquier parte en donde nos encontremos, esto es, en tu casa, en la calle, en la escuela, en el trabajo y con las personas con las que te desarrollas, con tus compañeros, con los vecinos, con tu familia, con los maestros etc. es un todo indivisible. No puedes ser bueno en tu casa y malo en la oficina, por mucho que aparentes saldrá tu verdadero yo.

Lo que trato de decir con esto es que al trabajar con la gente, soy un verdadero yo y los he tomado en cuenta, y no ha sido la excepción para este proyecto, en las juntas de trabajo se les dio su lugar a cada uno de ellos, no tome las cosas personales, se explicaron detalladamente los procesos y si era posible nos apoyamos en algún pizarrón para exponer mejor nuestras ideas. Se hicieron llamadas a personas de más experiencia se les pidió su opinión y en más de una ocasión se volvió a revisar el proceso para corregirlo sin señalar a nadie se hicieron las correcciones necesarias para el bien del proyecto.

Todo el personal ya mencionado tiene como estudios mínimos nivel superior.

Motivación del Grupo; Frecuentemente los llamaba, sin motivo alguno y les comentaba que su trabajo estaba bien hecho, que apreciaba su labor y su aportación al proyecto, he visto a lo largo de mi vida laboral que no hay verdaderos líderes que muestren empatía con las aspiraciones de los colaboradores. Así mismo los errores eran mencionados, pero estos se trataban al momento para revisar el porque se habían presentado.

Técnicos y/o Materiales: Considero, al equipo de cómputo, al software, actualización de versiones, al espacio de trabajo, medios de comunicación, Internet, Intranet, VPN, Chat, correo electrónico, Capacitaciones técnicas y de negocio.

Los recursos técnicos y materiales, si los tuvimos, y ya contábamos con:

- SQL SERVER 2005® y
- IDE Microsoft Visual Studio® 6.0 para ASP's
- Macromedia® para Diseñar las pantallas
- Servidor WEB IIS 6.0,
- Red Microsoft,
- Antivirus McAfee®,
- Internet de banda ancha.
- Programas para graficas, ChartFX.

Internet

Crece 341% uso de Internet en México en ocho años.

Datos oficiales nos indican que 7.12 millones de los 27 millones de hogares mexicanos cuentan con computadoras, cifra que equivale a 25.7 % del total²

Uso del Internet, fuente Sandvine®³

- El 61% de la capacidad web está dedicada al intercambio de archivos o P2P (se sube más de lo que baja).
- El 59% lo ocupa el streaming de video y audio (en horas pico alcanzaría el 64%, hace menos de dos años se usaba la mitad).
- El correo electrónico y la navegación sólo toma el 20% de la capacidad. Lo cual no significa que la gente envíe medios e-mails, sino que las otras actividades se llevan más recursos.
- Otro dato interesante es el crecimiento de las llamadas VoIP, que ya ocupa el 5,38%.

Los comentarios anteriores solo son unos datos muestra del alcance del Internet. Por lo que en cada proyecto de ó para oficina el contemplar Internet se marca como obligatorio.

En nuestro proyecto se utilizo en varias ocasiones por los desarrolladores para consultar en comunidades que practiquen el desarrollo en SQL SERVER, ASPs y ASP.NET; y de una forma más directa resolver los problemas técnicos que pudieran presentarse.

También se utilizaba mucho el **chat** entre desarrolladores, cabe mencionar que este recurso a veces se mal aprovecha porque se utiliza en gran tiempo para cosas personales o de entretenimiento y no para asuntos laborales, pero en el asunto del trabajo nos ayudaba a resolver rápido dudas sin tener que desplazarnos todos a algún lugar en común, o para dar algunos avisos de los avances del desarrollo, o para solicitar algo de información, etc.

Telefonía Celular.

Sin mencionar lo avanzados que son hoy en día los teléfonos celulares, enfoquémonos en el uso que le damos para podernos comunicar.

Y para darnos una idea les presento una encuesta de CONSULTA MITOFSKY.

En todo proyecto de vida o laboral estar comunicados a cualquier hora es vital en las sociedades modernas en donde nos encontramos no es tema de discusión.

Si estas en un proyecto necesitas estar comunicado, debes estar disponibles, pero no solamente para tomar la llamada, si no, para responder lo mejor posible y con empatía a las necesidades el proyecto mismo.

⁴ ¿Tiene usted teléfono celular para su uso personal?

² El Universal.com.mx, <http://www.eluniversal.com.mx/notas/537071.html>

³ <http://www.aollatinoblog.com/2008/11/26/para-que-se-usa-internet/>

⁴ <http://www.estadistica.mat.uson.mx/Actdesc/estaddeinf.pdf>

	SI	NO	NS/NC	TOTAL
ESCOLARIDAD				
Ninguno/Primaria	8.3	42.6	71.4	100
Secundaria o Preparatoria	91.3	57.2	28.2	100
Universidad o más	0.4	0.2	0.4	
OCUPACIÓN				
Trabaja	46.5	53.5	0	100
No trabaja	22.8	77.2	0	100
VIAJA A LUGARES FUERA DE LA CIUDAD				
No viaja	14.8	85.2	0	100
De 1 a 2 veces al año	41.9	58.1	0	100
De 3 a más veces al año	53.6	46.4	0	100
TODOS				
	35.7	64	0.3	100

Intranet

El intranet se reserva para los trabajadores de la empresa, esto es, se cuenta con una red privada empresarial o educativa que utiliza los protocolos TCP/IP de Internet para su transporte básico. Se pueden utilizar para permitir a las empresas llevar a cabo transacciones de negocios a negocio: como hacer pedidos, llevar facturas, y efectuar pagos.

Para mayor seguridad, estas transacciones de Intranet a Intranet no necesitan nunca salir a Internet, pero pueden viajar por líneas alquiladas privadas. Son un sistema poderoso para permitir a una compañía hacer negocios en línea, por ejemplo, permitir que alguien en Internet pida productos. Cuando alguien solicita un producto en Internet, la información se envía de una manera segura desde Internet a la red interna de la compañía, donde se procesa y se completa el encargo.

En nuestro proyecto lo usamos para envío de mails, agendar reuniones, montar el sistema en un servidor y que los usuarios se puedan conectarse y dejar de instalar en cada maquina el sistema. Así podíamos revisar los avances sin mayor problema.

VPN(Virtual Private Network)Red Privada Virtual

⁵Es una tecnología de red que permite una extensión de la red local sobre una red pública o no controlada, como por ejemplo Internet.

Ejemplos comunes son, la posibilidad de conectar dos o más sucursales de una empresa utilizando como vínculo Internet, permitir a los miembros del equipo de soporte técnico la conexión desde su casa al centro de cómputo, o que un usuario pueda acceder a su equipo doméstico desde un sitio remoto, como por ejemplo un hotel. Todo ello utilizando la infraestructura de Internet.

Continuando con las maravillas del Internet, no puede faltar poder trabajar desde tu casa, bueno siempre y cuando estés autorizado y sea realmente necesario, porque

⁵ Wikipedia; http://es.wikipedia.org/wiki/Red_privada_virtual

yo soy de la idea de poner un equilibrio entre tu vida personal y laboral. Cuando la balanza se va más para un lado siempre repercutirá en tu vida emocional, en tu salud mental y física.

Solo en caso de emergencia y como un medio para aprovechar tiempos y ahorrar costos utilizar esta herramienta, lastima que en México a veces se abusa de las personas y se les obliga estar siempre disponibles y más en las áreas de sistemas. Nuestro caso fue moderado y solo en emergencias.

Equipos de cómputo personales son:

- HP xw4600 Workstation 1.58 GHz
- 2.0 GB RAM
- Sistema Operativo Windows XP profesional SP 2
- Internet Explorer 6.0 y 7.0.

En el caso del navegador, no hay un estándar dentro del grupo, esto es, algunos tienen 6.0 y otros 7.0, es por ello que siempre lo probamos en ambas plataformas.

Servidor de desarrollo es:

- HP server rx4640 Itanium 2 (IA64) 1.10 GHz
- 8 GB RAM
- Sistema Operativo Windows 2003
- 7 unidades disco duro con una capacidad de 2 TB cada uno.

Nuestro servidor productivo de aplicaciones es:

- HP server rx4640 Itanium 2 (IA64) 1.10 GHz
- 8 GB RAM
- Sistema Operativo Windows 2003
- 7 unidades disco duro con una capacidad de 2 TB cada uno.

Económicos:

Presupuesto para el proyecto, que incluye:

- Capacitación.
- Licencias.
- Salarios (Se paga por hora o día).
- Sueldos (Se paga por mes o por quincena).
- Rentas.

Con todos los recursos antes mencionados contamos sin ningún problema, lo que hizo que el flujo y desarrollo se diera en forma armónica.

3.3 Metodología, poner orden al desarrollo.

Cuando eres responsable de los proyectos, y desarrollas contra reloj, la mayoría de las veces no te das cuenta si usas o no una metodología. Pero si tu sistema está en producción y lo están usando tus usuarios, seguramente usaste una, ya sea de forma empírica o científica le pusiste orden y seguimiento a la creación del mismo.

Nosotros pensamos en automatizar las tareas del negocio, pero ¿Que hay de las tareas de desarrollo de sistemas?, también hay que automatizarlas u ordenar los pasos a seguir.

Nuestra Metodología:

- **Levantar Requerimiento.**

Contamos con una herramienta, SIMBANET® (Sinergia Metodológica Bancaria)



En donde se le da seguimiento a los proyectos solicitados por cada área, el usuario interesado solicita y es responsable de darlo de alta e indicar cuales son las áreas que apoyaran en el desarrollo; aquí mismo se debe describir lo mejor posible el objetivo y beneficios del proyecto. El sistema asigna un número de folio y un estatus de inicio del proyecto.

- **Documentación Breve del sistema.**

Personal de SIMBANET® agenda una visita con el usuario para hacer el levantamiento del requerimiento y se llega a una segunda descripción del mismo, se intenta detallarlo lo mejor posible para asentarlo en el requerimiento y que cualquier área interesada pueda leer las necesidades expuestas.

Si se cuentan con algunos flujos operacionales establecidos se anexan, o bien se hace mención.

- **Autorización de requerimiento.**

Como todo proyecto/requerimiento implica costos para la empresa, se debe revisar y analizar la factibilidad, por lo tanto, para cada proyecto se cuenta con una ruta de autorización, tanto de la parte operativa, como de la parte de sistemas para aceptar el costo y disponibilidad de los recursos.

El mismo sistema SIMBANET® se encarga de mandar los mails correspondientes en el momento indicado a las personas involucradas. Cuando se termine el flujo de autorización se cambiará el estatus del mismo, a análisis y desarrollo. En la pantalla siguiente presentamos un ejemplo del Trucking de autorizaciones que se debe cubrir.

Autorizaciones Negocio

Responsable	Fecha de Autorizacion
Leticia Espinosa Lugo	3/10/2008 2:05:39 PM
Jorge Francisco Valdez Mata	3/10/2008 1:37:17 PM
Maria Del Rocio Garay Dominguez	2/20/2008 8:22:56 PM
Alejandro Suarez Moran	2/20/2008 1:01:55 PM
Julio Montiel Mancisidor	2/20/2008 12:52:40 PM
Roger Felipe Lopez Padilla	2/22/2008 6:40:19 PM
Alejandro Juarez Perez	Pendiente

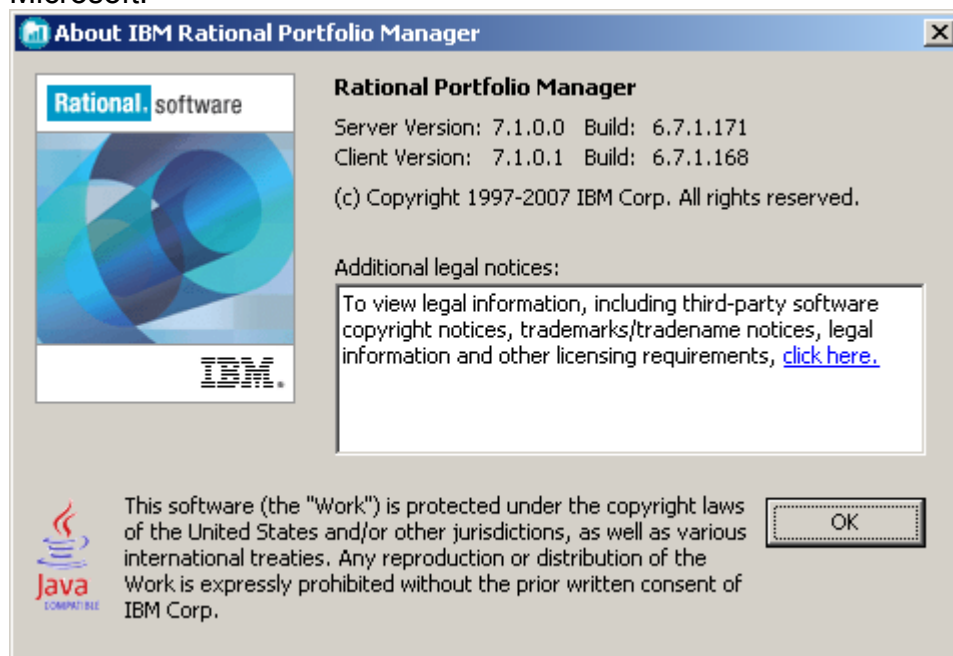
Autorizaciones Negocio (Matriz de Pruebas)

Responsable	Fecha de Autorizacion
----	----

Autorizaciones Direccion Sistemas

Responsable	Fecha de Autorizacion
Lidia Mondragon Pio	6/19/2007 1:58:06 PM

- Documentación complementaria de las necesidades del usuario.**
 Una vez autorizado se genera la documentación complementaria en donde participan: el usuario, organización y métodos y nosotros como desarrolladores.
- Generar plan de trabajo.**
 Una vez autorizado, se marca la prioridad y se hace el plan de trabajo, el cual también se lleva a cabo a través de una herramienta similar al Project de Microsoft.



Esta herramienta te permite dar de alta proyectos, dicho proyecto se le asignan atributos y los cuales te devuelven una prioridad, la cual se toma en

cuenta para iniciar el proyecto.

Esta herramienta nos permite ver fácilmente los avances de cada proyecto.

La herramienta está en web, entonces se vuelve fácil la vista del director de sistema al consultar cada uno de los proyectos, al obtener un resumen de los recursos ocupados y los que están libres.

- **Análisis y Diseño.**

Para poder iniciar el Análisis y Diseño nos apoyamos en los siguientes puntos:

- Flujo de procesos.
- Actores en los procesos.
- Fuentes de información.
- Origen de la información.
- Tipo de información.
- Tipos de transacciones.
- Confidencialidad de la información.
- Tipos de usuarios.
- Perfiles de usuarios.
- Módulos del sistema.
- Seguridad de la información.
- Modelo de base de datos.
- Colores y logotipos institucionales.

Esta etapa, junto con la etapa de desarrollo/construcción es en donde le dedicamos más tiempo.

- **Prototipo.**

Hicimos una propuesta del sistema, contemplando el modelo de base de datos diseño de la página, menú del sistema, requerimientos mínimos del sistema, creación el ambiente de desarrollo, creación de cuentas de desarrollo, permisos en servidor de desarrollo.

- **Desarrollo ó Construcción.**

Como ya teníamos el prototipo, empezamos por éste. En esta etapa se reutiliza el código de otras aplicaciones ya liberadas y podemos avanzar mejor. Construcción de procedimientos almacenados, funcionalidad a las pantallas, construcción de servicios web, contratos de interfaces.

- **Capacitación.**

Como el sistema iba a contar con 3 usuarios de inicio, conforme se fueron liberando los módulos se fueron capacitando al personal.

- **Implementación.**

Todo el desarrollo se lleva a cabo en el servidor de desarrollo, se pasa a producción después de cubrir la matriz de pruebas, a través del control de versiones.

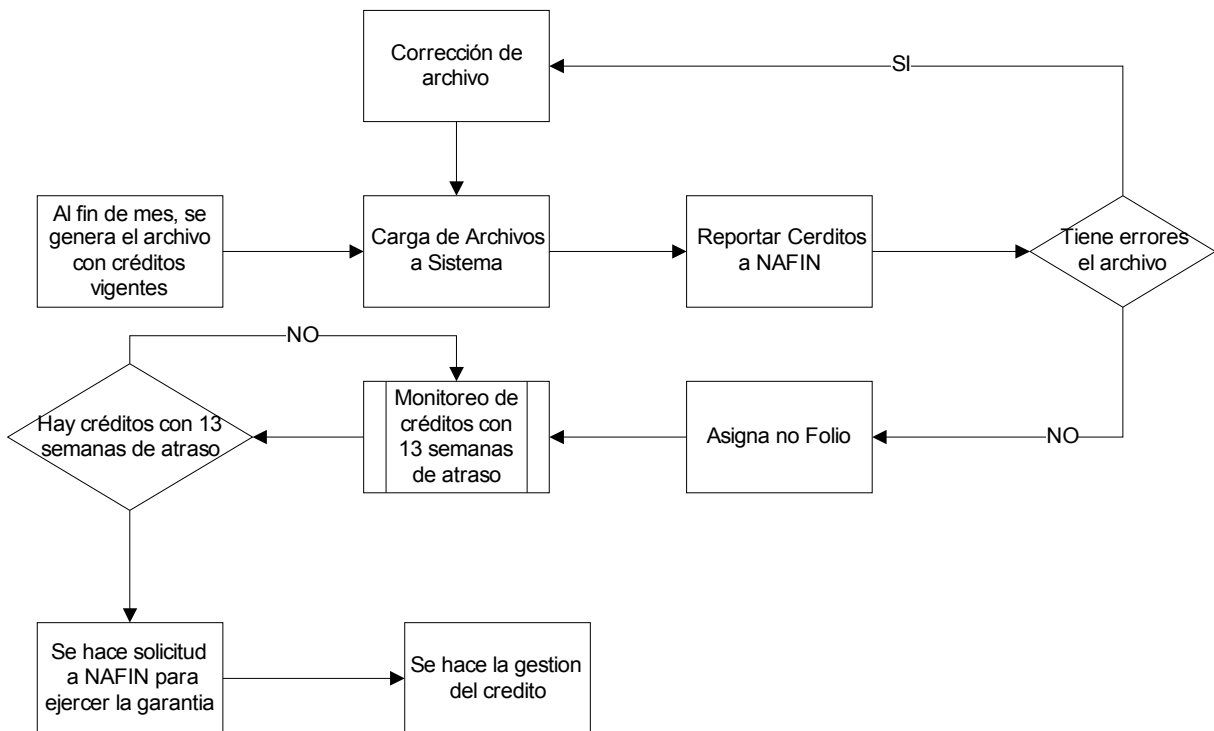
- **Mantenimiento.**

Siempre estamos al pendiente de mejoras o cambios en las reglas del negocio.

3.4 Flujo del sistema, una imagen dice más que mil palabras.

El flujo del sistema es indispensable, me da una visión clara de donde quiero llegar y puedo ver las diferentes rutas que puede tomar el negocio vs sistema. Parte de la preparación que hago con la gente que esta a mi cargo, es que me hagan el primer diagrama de flujo de lo que entendieron del sistema, ya después lo vamos puliendo entre ambos, terminando este por ser un medio de comunicación muy claro y efectivo.

Para los diagramas, usamos es Visio de Microsoft®.

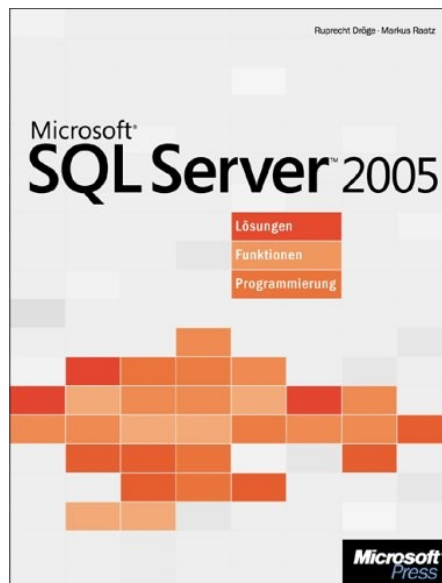


3.5 Base de Datos, guárdalos ordenadamente, porque sino...

En mis inicios maneje dBase y FoxPro y me sirvió mucho porque hice mis primeras practicas de normalización de base de datos, hoy en día, la practica hace al monje y se me hace más fácil.

Claro que hay que tomar en cuenta el dominio del negocio, el cual es una gran ayuda en la visión de los datos y como es que quieres administrarlos, o bien si esos datos ya están en otra base de datos ó en otro sistema.

Para este proyecto de NAFIN se uso SQL SERVER, con ésta herramienta empecé con la versión 6.0, después use la 2000 y ahora estamos con la 2005, aquí me apoye en la herramienta propia de SQL SERVER para hacer el diagrama de flujo de la base de datos, antes usaba mucho el Erwin, pero creo que era mucha rudeza innecesaria.



He visto que muchos desarrolladores no normalizan su base de datos, no tienen estándares, no ponen campos llave, no manejan índices, no creo que sea flojera, pienso que es lo que han aprendido en los lugares a donde han trabajado antes y es una actitud hacia su trabajo, para mi esto demuestra poco interés en lo que haces y pocos deseos de mejorar en lo que puede llegar a ser la ruta de tu vida laboral.

Yo les recomiendo ampliamente, que generen una cultura de desarrollo, lo cual se traduce en menos dolores de cabeza, menos ansiedad y angustia a la hora de entregar el sistema, si no cuentas con estas bases, conforme vas avanzando en el desarrollo, empezarás a perder el control y será mas difícil terminar cada modulo prometido.

Reglas Sagradas:

- **Nomenclatura de tablas.**

Lo manejo como estándares para nombrar mis tablas e identificar entro otras cosas, a que sistema pertenecen, si son de catálogo, de sistema o temporal, de que modulo pertenecen y por último un id numérico por si se llegara a repetir. Ejemplo:

NAFSALTO

NAF = Sistema NAFIN

S = Tabla de sistema

ALT = Hablamos del modulo de altas.

0 = El id 0

- **Campos llave.**

Para mi es la columna vertebral de cada tabla, es la base que manda, es su esencia, ya que identificas fácilmente de que estas hablando con respecto a los datos que manejas.

- **Tipificación de datos.**

La experiencia es buena, pero a veces duele, en el pasado por default manejaba todos los campos numéricos como integer y cuando mi aplicación estaba en línea no se pudo grabar una cantidad en decimales, me costo el reproceso de varios miles registros y varias horas extras.

- **Creación de índices.**

En el área donde estoy se manejan varios millones de registros en las tablas y si no manejamos índices nuestras búsquedas nunca terminarían, a aparte pusimos índices secundarios para las consultas eventuales.

- **Integridad referencial.**

No se puede quedar ninguna tabla sin relación, a menos que sea de paso. Cuando insertamos y/o actualizamos, la integridad referencial nos ha ayudado a cubrirnos de errores en procesos, aquí ya ponemos en forma las reglas de negocios que nos explica nuestro usuario.

- **Creación de procedimientos almacenados.**

Nuestras mejores prácticas son de no tener ninguna llamada directa a las tablas en las páginas del usuario, todo está en el back, así es más seguro y su mantenimiento es más rápido.

- **Creación de triggers.**

Ya estamos acostumbrados a que la base de datos haga las cosas mas sencillas, esto es, no programar mas tareas por aparte, aquí metimos los triggers que nos ayudan a realizar otras operaciones cuando se den ciertas reglas de negocio ya bien establecidas, pocos desarrolladores lo utilizan, se los recomiendo ampliamente.

- **Funciones.**
Implementamos las funciones que nos regresen los montos en letras, nos regrese el nombre del mes en letras. etc., esto es, porque se usan en varias partes de los procedimientos almacenados y no tiene caso estarlo repitiendo en cada uno de ellos.
- **Vistas.**
Para darles acceso a otras áreas y que no vean todos los datos o nuestras tablas, les generamos vistas muy específicas, con los datos que ha ellos les interesa, claro esta, les creamos un usuarios y les damos los permisos correspondientes, estos muy restringidos por la seguridad que se maneja.
- **Pruebas de Escritorio.**
Llevo a cabo varios ejercicios, capturando datos en las tablas, para identificar el flujo de datos dentro del modelo construido, me ha dado buenos resultados, porque me doy cuenta de algunos puntos que no se tomaron en cuenta.

3.6 Como mueve información banco entre plataformas

Actualmente la empresa maneja varias plataformas para el manejo de su información, esto es debido a los diferentes sistemas que se tienen.

Las plataformas con las que se interactúo fueron:

- AS/400
- Oracle
- SQL-SERVER
- Archivos planos o TXT
- Archivos EXCEL

Transfiero mucha información de una plataforma a otra, en forma central, esto es, dentro del corporativo.

Un ejemplo es que los archivos que se suben al portal WEB de NAFIN, el layout está delimitado por espacios, es por esto que se generan en texto.

Como ya lo había comentado la base para el proyecto está en SQL SERVER, por lo tanto siempre buscamos que este nos resuelva nuestras necesidades, es así como usamos una herramienta mas que se llama DTS(Data Transformation Services), con este definimos un origen y un destino, aun cuando estos dos pueden ser de plataformas distintas, ejemplo ORACLE => SQL SERVER.

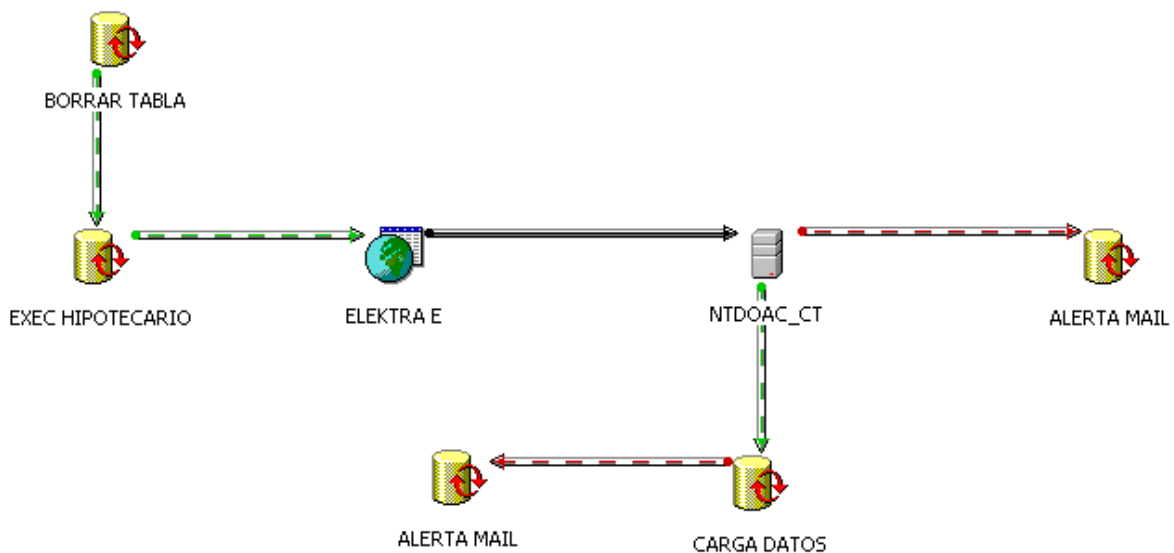
Como se ve en el flujo de negocio cada mes extraemos la información de los créditos de credimax desde AS400 y los pasamos a SQL SERVER, en el intermedio hacemos los cálculos, sumatorias, filtros y al final solo nos queda el universo de datos que nos

conviene para nuestro sistema.

Para poder correr las DTS's, que programa un JOB, el cual se puede párame trizar en que días y horarios se desea ejecutar.

Algo muy útil, es que si ocurre alguna incidencia en algún paso del proceso la DTS manda un mail al responsable del proceso, en donde siempre hay personal revisando las anomalías.

Ejemplo DTS:



En muchas ocasiones me enfrente a procesar grandes volúmenes de información y el procedimiento que sigo es:

De todo el universo de datos que estoy manejando saco solo los datos que quiero procesar, por el campo llave asignado, y así con las diferentes tablas de negocio que estén involucradas y las deajo en tablas alternas y después las relaciono con los catálogos en cuestión y por último las relaciono entre ellas.

Las DTS's son buenas, y en Banco Azteca se usan mucho, pero a principios del 2009 se incorporo una nueva herramienta, "**Informática Power Center®**", especialista para ETL's (Extract, Transform, Load), Extraer, Transformar, Cargar. Muy utilizado en Business Intelligence o DWH (Data Ware House).



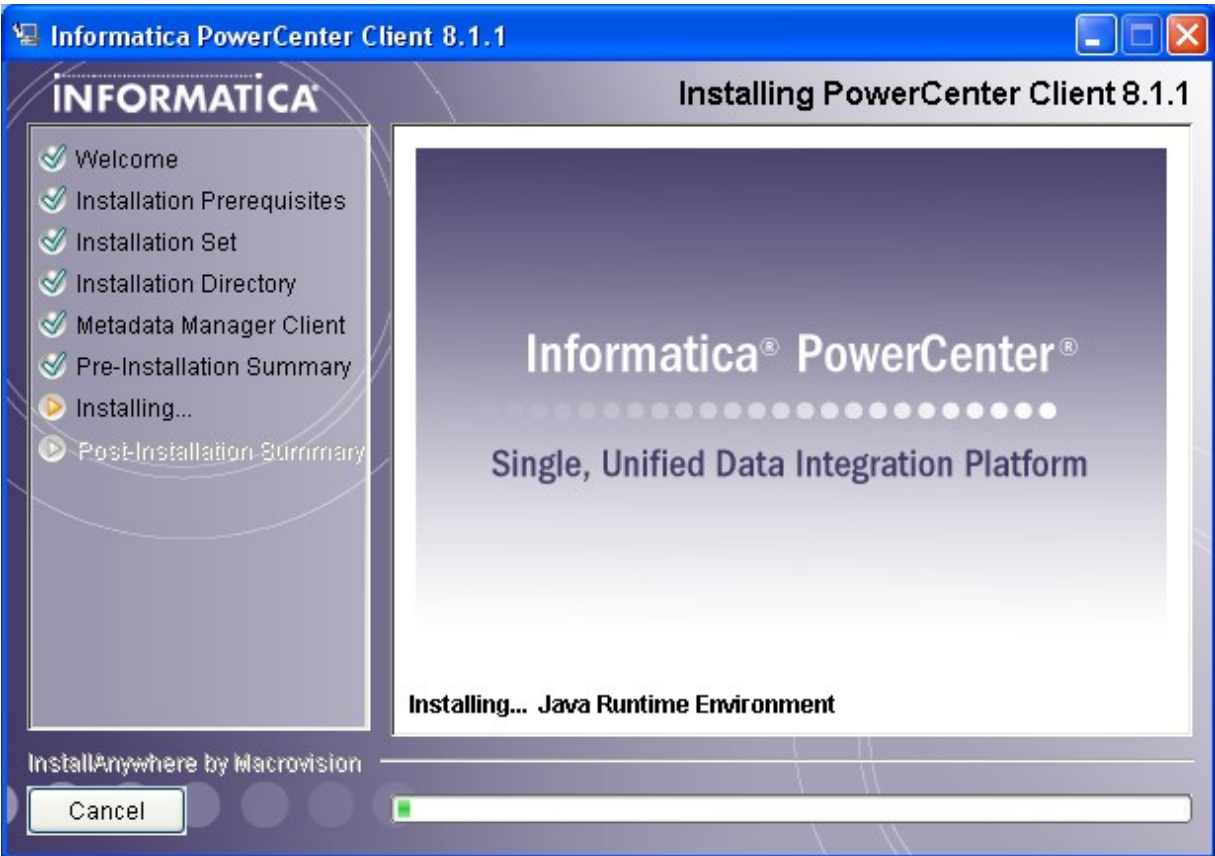
Esta herramienta sí se las recomiendo, recuerden es solo para extracción, transformación y carga de información, pero me convenció su desempeño, ya que el tiempo que te toma la corrida de un workflow de informatica vs DTS de SQL SERVER es mucha más o menos el 50% mejor.

Informatica toma mucho del disco duro para hacer todo el trabajo.

Debes configurar un servidor en donde se llevará todo el procesamiento, se almacenaran todos los workflow's, la base de datos, en donde nosotros usamos SQL SERVER para almacenar toda la administración de iNFORMATiCA.

Para cada desarrollador se instala el cliente, y es aquí donde se hace todo el diseño y creación de estos.

Toma en cuenta que esta herramienta te va a requerir mucho espacio en disco duro, sobre todo para procesar y almacenar los logs de transacciones.



Ejemplos de un workflow y etl

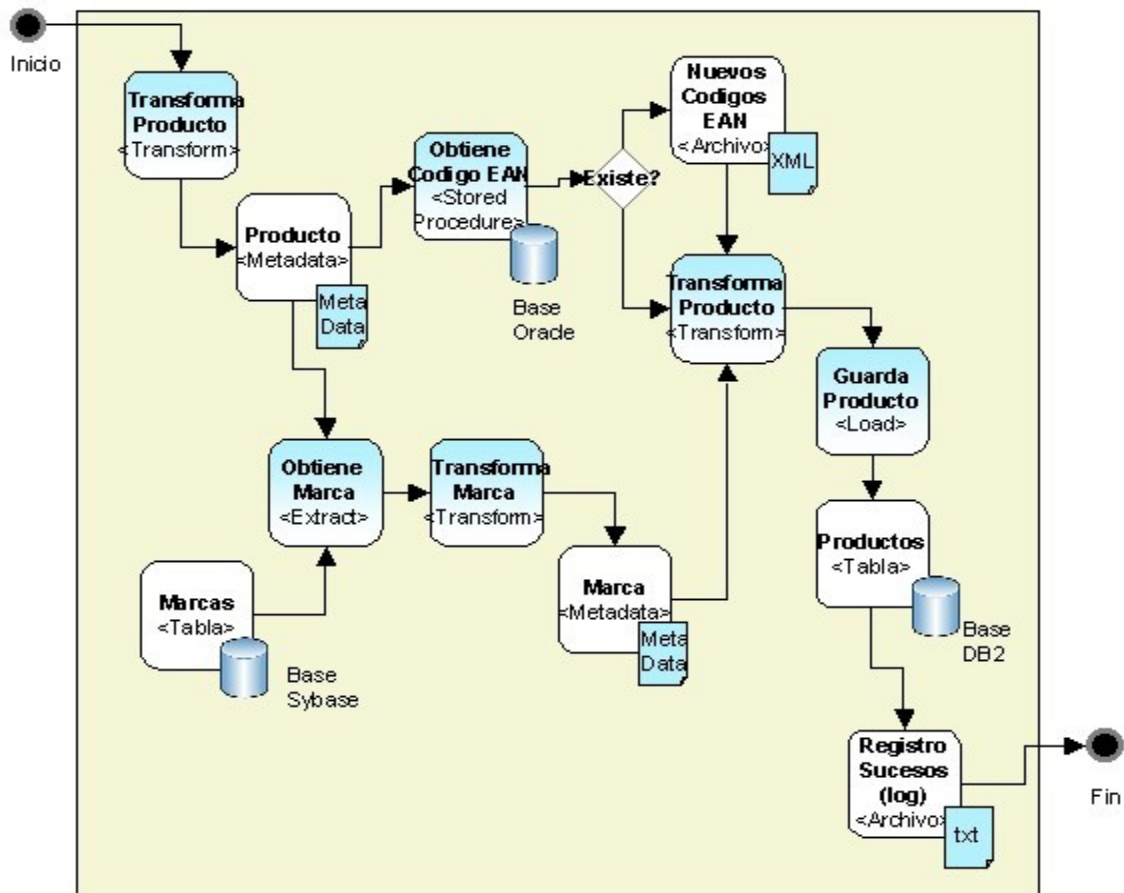
The screenshot shows the Informatica PowerCenter Designer interface. The main window is titled "Mapping Designer" and displays a mapping between four data sources:

- Source 1:** A table with columns: Name, Category, NEWFIELD (number), NEWFIELD1 (number), NEWFIELD2 (string).
- Source 2:** A table with columns: Name, Category, NEWFIELD (decimal), NEWFIELD1 (decimal), NEWFIELD2 (string).
- Target Transformation:** A table with columns: Name, Category, input1 (integer), input2 (integer), output1 (integer).
- Target Table:** A table with columns: Name, Category, NEWFIELD (number), NEWFIELD1 (number), NEWFIELD2 (string).

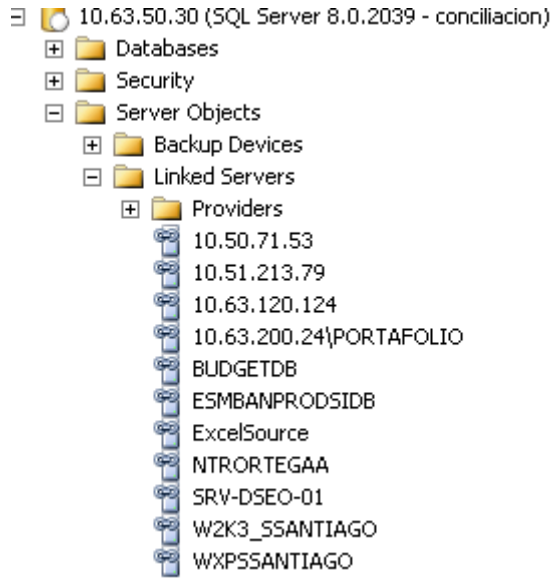
Below the mapping, the "Rule Transformation" window is open, showing the following code:

```

Transformation: [Name] | Properties | Initialization Properties | Metadata Extensions | Post-Extract Database | Java Code
Enter code to process an input row here. You can access an input column data by referring the input column name. You
can use an output column data by referring the output column name.
For example:
input1 and input2 are input ports of type int, and
output1 and output2 are output ports of type int.
This transformation logic can be like as follows:
if (input1 > 10) {
    output1 = input1 * 2;
    output2 = input1 + input2;
} else {
    output1 = input1;
    output2 = input2;
}
}
    
```



También en ocasiones nos conectamos a otros servidores, cuando corremos un procedimiento almacenado, esto me ayuda mucho porque como si vieras las tablas en tu propio servidor, entonces las operaciones de ABC, son más rápidas y eficientes.



Contratos de Interfaz

Para poder tener esta relación de confianza entre servidores, definíamos previamente un contrato de interfaz, en donde indicábamos:

- Descripción general del contrato de interfaz.
- Tabla(s) Fuente.
- Tabla(s) Destino.
- Campos Fuente.
- Campos Destino.
- Tipos de Datos por cada campo.
- Promedio del volumen de información leída.
- Horarios de Conexión.
- IP Origen.
- IP Destino.
- Nombre de los responsables.
- Horarios de conexión.
- Firmas de los responsables.

3.7 Diseño del Front, ¿Qué significan los colores del banco?

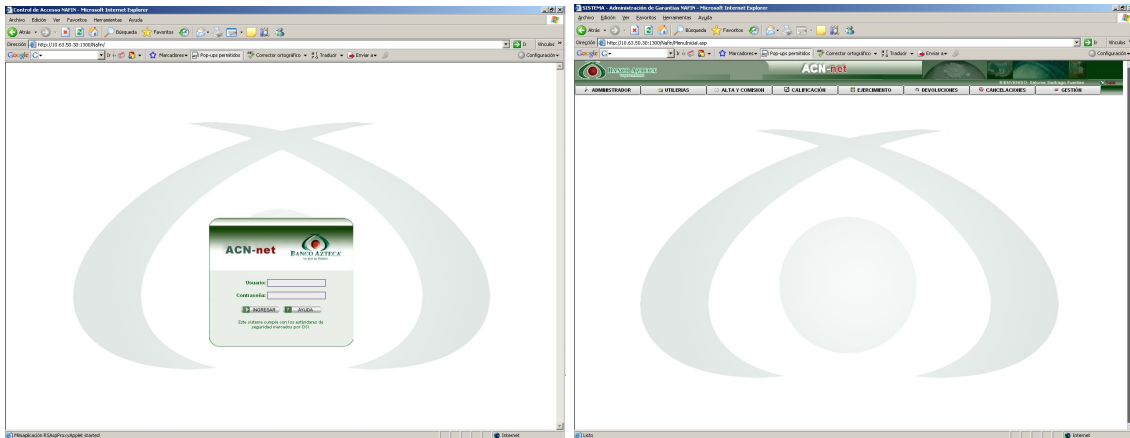
Usamos las herramientas de Macromedia® para definir las pantallas del sistema. Es importante manejar los colores institucionales, para darle identidad a las aplicaciones, aun cuando el logo lleva el color rojo, nosotros trabajamos mas con el color verde, en combinación con el logo en el centro, hay un diseñador asignado para el área de sistemas de operación, esto es una gran ventaja, ya que no le invierto tiempo a este tema, además que no tengo mucha experiencia en el tema, el cual es muy respetable y muy valioso, porque es la imagen con la que una persona trabajará todo el día, entonces debería ser cómoda.

Colores Institucionales y logo de banco azteca.



Los colores institucionales del banco se identifican con los colores nacionales: verde, blanco y rojo, ya que es un banco mexicano.

El círculo del centro representa la inversión o el dinero y los arcos que lo rodean en forma de abrazo, indican que protegen lo protegen.



3.8 Creación Prototipo, empezamos a mostrar nuestra imagen.

Antes de echar toda la carne al asador, o dicho de otra nuestra manera, antes de poner a todos nuestros desarrolladores a trabajar, nosotros hicimos una propuesta de cómo va a quedar el sistema después de haber platicado con nuestro usuario.

En mis inicios como desarrollador, sí llegue a cometer el error de programar de lleno y después presentárselo al usuario, fue una gran lección, porque cuando lo

revisamos juntos, el usuario nos hizo varios campos, y el tiempo que se le invirtió fue mucho, y también repercutió en costos de sueldos. Es por esto que desde entonces sí apoyo la creación, presentación y revisión del prototipo.

Conforme tengo más experiencia en desarrollo de sistemas y conozco más la operación del banco, a veces puedo dar mejores tiempos para la entrega de los proyectos urgentes y solo en algunas excepciones no hacemos prototipo, porque contamos con un entendimiento con el usuario que se ha formado después de haber creado varios sistemas.

En los prototipos que he participado no quiero dedicarle mucho tiempo, ya que solo es una idea muy cercana a lo que se va a construir. Sin embargo debe mostrar mucho de nosotros, empezar a plasmar nuestro ser, nuestro estilo de resolver los requerimientos con nuestra huella. Al presentarlo el usuario ve el prototipo, pero también nos mira a nosotros, es nuestra presentación y es nuestra imagen.

También me pongo en el lugar del usuario para poder armar las pantallas, y más si son de captura más que las de consulta o de resumen, aquí la imaginación y la creatividad son lo principal, primero les explico a mis desarrolladores como quiero que lo hagan y hasta se los dibujo en una hoja, aun así cuando lo terminan y lo revisamos y se hacen cambios.

Para el front utilizamos solo imágenes del diseño, junto con HTML, hicimos un menú horizontal en la parte superior, para que contara con toda la parte inferior como área de trabajo, para mí al usuario si le importa que el sistema sea llamativo y tenga grandes efectos, pero al final del día es más importante la información que le muestra y en una sola vista pueda ver más, y no tener que navegar mucho para encontrar algún dato en específico.

La reutilización de código no se hizo esperar y este menú lo encontramos en Internet, como código libre, realmente no hay mucha ciencia, pero definitivamente hacerlo nos hubiera llevado varias semanas de trabajo.



Primero agrupamos acciones o rubros del proceso, esto es, tareas que hacen a diario:

- ADMINISTRADOR.
- UTILERIAS.
- ALTAS Y COMISIONES
- CALIFICACION
- EJERCIMIENTO
- GESTION

Después en cada uno de ellos vamos a algo más específico y según las necesidades de la operación fueron saliendo ciertas opciones al menú, ejemplo en ALTA Y COMISION, solo teníamos CONSULTAS y después se fueron agregando las demás opciones, muchas de estas consultas o módulos, el usuario nos lo pedía a diario, por lo que terminamos en desarrollarle dicha opción dentro del sistema, porque a nosotros nos quitaba mucho tiempo, y en lugar de desarrollar, ya estábamos operando.

Al terminar el prototipo, hicimos una junta con todos los usuario, para que nos den su punto de vista y nos retroalimenten, esto es muy valioso porque, ya están viendo cómo será su sistema, entonces ver materializadas sus ideas, así como revisar su operación diaria, y que información quieren visualizar en dichas pantallas.

En estos ejercicios te puedes encontrar incluso que te cambien toda la pantalla, pero esto es preferible, a que te cambien la programación, la revisión del prototipo puede llevar varias sesiones, porque puedes hacer cambios, y volverlo a revisar, les aconsejo no dudar en revisar el prototipo exhaustivamente u campo por campo, ya que el usuario está dando su punto de vista, claro en la medida que se pueda, porque puedes tener un usuario muy ocupado, o bien me pongo en el lugar de una consultoría, en donde los tiempos son muy cortos.

Ha sido muy raro, pero si me he encontrado con usuarios que quieren cambiar el tipo de menú, o hasta los colores del sistema, pero todo puede suceder según las exigencias del cliente.

Algo que he hecho poco, pero en algunas ocasiones ha funcionado, es invitar al usuario a manejar el prototipo, ya que entramos en confianza y él se puede sentir cómodo, pero a veces se desesperan, porque no conoce las pantallas o bien no sabe en donde dar clic.

De preferencia la presentación la hacemos en una sala de juntas con un cañón, si no es posible entonces en el lugar del usuario, en promedio las presentaciones se llevaron a cabo alrededor de dos horas, porque en varias ocasiones se pusieron en conferencia telefónica con otras áreas que no estaban contempladas.

En todas las presentaciones hicimos bitácoras de las reuniones, y se envió a los participantes, para estar todos en la misma frecuencia, y también para tener constancia de los acuerdos tomados.

Los cambios al prototipo en realidad no pegaban mucho y las nos podíamos reunir en un par de días para la siguiente revisión.

El desarrollo del prototipo nos llevo cinco días hábiles y la liberación del mismo fue en ocho días hábiles, por los tiempos de nuestro usuario.

3.9 Desarrollo de cada modulo, ya tenemos todo para construir.

Manos a la obra, se cuenta con todo para empezar a desarrollar, no hay mas, si existen cambios deben ser mínimos, si bien nuestro equipo de desarrolladores ya había empezado a echar mano del código reutilizable y crear todo el ambiente de desarrollo que se necesita, es el momento en donde se le da funcionamiento al prototipo y también se crean los nuevos módulos que no se habían presentado en el prototipo.

En ésta etapa considero mucho a los desarrolladores con los que trabajo, ya que es importante que juntos definamos los tiempos y como lo he comentado darles su lugar para que sientan el proyecto suyo y marche el desarrollo con motivación.

Yo defino días de revisión para ver los avances y también les doy la indicación que pueden y deben avisar si hay algún contratiempo para poder resolverlo a la brevedad, para que no impacte en las fechas de entrega comprometidas con nuestros usuarios.



Ya mencione que las herramientas de desarrollo son en SQL SERVER como manejador de base de datos, y ASP con IIS para el front.

Mi experiencia con estas herramientas ha sido muy amplia, llevo más o menos unos nueve años manejándolas, pero a pesar de que siempre sigues aprendiendo, me considero en un buen nivel y hemos resuelto grandes inconvenientes.

Después del prototipo que puede ser algo muy difícil porque es la estructura inicial de tu desarrollo empezamos a desarrollar cada modulo definido.

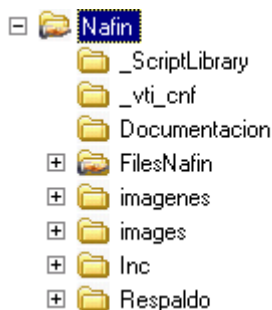
Empezamos definiendo las cadenas de conexión a la base de datos y haciendo pruebas de respuesta con el servidor de base de datos.

Para la conexión usamos el proveedor OLEDB y las librerías ADOdb

Por ser una aplicación web en donde participan el cliente a distancia y el servidor remoto, cada vez que se hace una llamada se tiene que estar conectando a la base de datos, es aquí donde la conexión se hizo un archivo #include, en donde con solo cambiar dicho archivo, toda la aplicación ya estaba leyendo los datos de otro servidor de base datos.

Carpetas del proyecto

La carpeta principal se llama **Nafin** y por estructura los archivos o funciones comunes, como por ejemplo los de conexión, un calendario, una calculadora, las puse en una carpeta **inc**.



En la carpeta **images**, se pusieron todos los iconos fijos y los iconos animados, e imágenes del front

Como íbamos a manejar archivos para subir al sistema o exportaciones a Excel requerimos de una carpeta para depositarlos, entonces tenemos la carpeta **FilesNafin**.

Ya sabemos que un asp se puede modificar hasta con un editor de textos, pero yo lo hago con Visual Studio 6.0®, me parece amigable, y nos da utilerías con las

propiedades de los objetos, algunos otros desarrolladores utilizan Dreamweaver Macromedia® ó Front Page.

Estructura de un código.

El estándar que manejo en un ASP es:

- Primero los archivos #include(conexiones)
- La declaración de mis variables
- Cachar valores de la petición hecha (request)
- Asignar valores a mis variables
- Hojas de estilos

Programación del lado del servidor

Scripts del lado del cliente.

- Cerrar conexiones
- Destrucciones de conexiones.

Remote Script

Vale la pena mencionarles al Scripting Remoto, porque le da una mejor apariencia a tu aplicación, desde que lo conocí lo empecé a usar y aplicar en todas mis aplicaciones.

Esta novedad (quizá no para muchos porque salió en los 90's) permite intercambiar información con el servidor. Los *scripts* locales pueden invocar *scripts* en el servidor remoto y procesar la información devuelta, dicho de una forma más simple, para el usuario no se ve la recarga la pantalla cada vez que le da clic a una opción.

Estos son objetos ya definidos por Microsoft® y utilizados en ASP, este es un ejemplo del código:

```
function NombreArchivo(ObjVal)
{
var strSQL = "EXEC SP_EXTRAE_NOMBRE_PATH '"+ObjVal+'";
exec = RSExecute("FunNafin.asp","EjecutaComandoReturn",strSQL);
var vls_NomArchivo = exec.return_value;
frmUpload.txtArchTit.value = vls_NomArchivo;
}
```

Lenguaje de Programación

En el caso de ASP's programamos en Visual Basic, porque es una solución de Microsoft®, para la programación de páginas WEB, pero los Scripts pueden ser en

Visual Basic o Java Script, usamos los dos, pero más Java.

Estándares en el código

Por los tiempos y pocos recursos que tenemos, intentamos poner estándares, esto es simplemente porque no estamos solos en el universo y es importante todos ponernos de acuerdo para futuros mantenimientos.

Algunos de estos estándares que procuramos son:

- Siempre documentamos el código, explicando quien lo hizo, la fecha, descripción del mismo.
- Mis variables van abreviadas acortando la acción o el objeto que se esté manejando. Ejemplo : strSQL (string de SQL)
- Los procedimientos almacenados son nombrados así SP_ACCION.
- Las vistas se nombran view_CONSULTA.
- No hacer select en el código del ASP, hacer siempre stored procedure.
- Evitar los cursores en base datos porque consumen muchos recursos, mejor usar ciclos con whiles.
- Indentar el código.

```
ALTER PROCEDURE [dbo].[SP_VER_ARCHIVOS_NAFIN]
(
    @FIFOLIOARC INT,
    @FITIPOARC TINYINT,
    @ANIO INT,
    @MES INT,
    @ACTIVAR INT,
    @FEN_INI SMALLDATETIME=NULL,
    @FEN_FIN SMALLDATETIME=NULL,
    @PRODUCTO INT
)
AS
    SET NOCOUNT ON
/*
Autor: Salomé Santiago Fuentes.
Fecha Creación: 15-FEB-2007
Descripción: Devolver los nombres de archivos almacenados
en la carpeta \\FilesNafin
Fecha Modificación:

*/
```

Modulo Inicial, Login.

Pues como dicen empezamos por el principio y es la pantalla de login, aunque parecería algo fácil, contemplamos el id inicial para poder identificar al usuario y algo que pudieras recordar fácilmente. Ya sabemos que hay varias formas muy comunes

en el mercado e incluso herramientas que te generan usuario y password, pero cuales son los que nos convenían para los trabajadores del banco.

Todos los empleados manejan su id, que viene siendo su número de empleado que es de ocho dígitos numéricos, y es como lo puedes identificar dentro de la empresa y se los asigna recursos humanos, entonces no había más que discutir para utilizar este como su clave de usuario para el sistema.

En el caso del password fue abierto y definido por el usuario, hasta de 10 dígitos, los que él indicara.

Cuando se da de alta, se coloca su número de empleado como su password y en el modulo de utilerías, en donde lo puede modificar.



ACN-net  **BANCO AZTECA**
ve por tu futuro

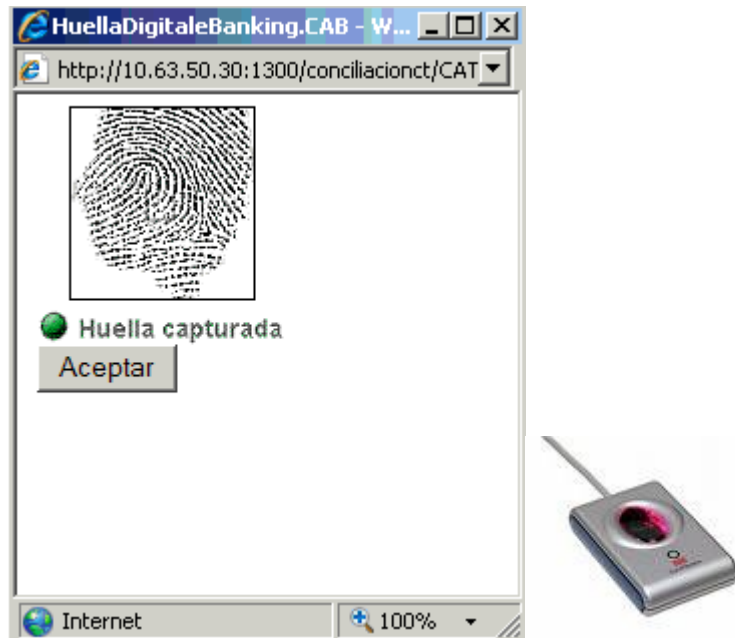
Usuario:

Contraseña:

Este sistema cumple con los estándares de seguridad marcados por DSI.

Después se quito el login tradicional de usuario y password e implementamos el finger de la huella digital.



Alertas y Validaciones.

Como en todo sistema no puede faltar las alertas, es correcto o no el password y/o con quien puede acudir en caso de dudas, o bien solicitar el acceso.

Para mí no hay que exagerar en las alertas, porque puede desesperar a los usuarios, esto también va para las validaciones.

Cabe mencionar que aquí no se bloquean los usuarios, solo se dan de baja cuando el empleado deja de laborar en la empresa, esto nos lo debe hacer saber nuestro cliente.

En banco azteca ya se tiene un área que maneja los accesos de los sistemas, y cuando deja de laborar un empleado, automáticamente se da de baja de todos los sistemas, pero nuestro sistema lo debemos migrar para poder tener los beneficios de ésta área.

Módulos del Sistema.

ADMINISTRADOR	UTILERIAS	ALTA Y COMISION	CALIFICACION	EJERCIMIENTO	GESTION
<ul style="list-style-type: none"> • Administración de Usuarios • Administración Perfiles de Usuario • Administración Menu • Administración Tipos de Usuario 	<ul style="list-style-type: none"> • Cambio de Contraseña 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas • Conciliación • Consulta Incidencias Error • Comisiones Historico 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultas

Modulo ADMINISTRADOR.

Como no contábamos con la administración de usuarios, construimos dichos módulos, a pesar de que ésta operación no la visualiza el usuario y es mas para nosotros, porque controlamos los accesos, módulos nuevos, perfiles de usuario, muchas empresas no hacen estos módulos y los llevan a mano, porque justifican que no les lleva mucho dar de alta un usuario, pero en realidad se quedan con el conocimiento en su mente y su sistema tiene inseguridad.

Ahora que estamos planeando la migración del sistema, es más fácil porque ya contamos con dichos módulos y solo haremos pequeñas adecuaciones en definir más ampliamente los roles de cada perfil.

Los módulos que desarrollamos en ADMINISTRACION son:

- **Administración de usuarios.**

ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS

Usuario ID: Nombre Usuario:

**Puede incluir solo una parte del ID o Nombre de Usuario y buscará los semejantes.*

Tipo Usuario:
 País Usuario:
 Canal Usuario:

Usuarios							
	Nombre Usuario	ID Usuario	Password	Tipo de Usuario	País	Canal	Fecha de Ingreso
<input type="button" value="X"/> <input type="button" value="N"/>	Rubén Ortega Aparicio	545970	545970	Administrador Maestro	México	BANCO AZTECA	11/06/2007

- **Administración de Perfiles de usuario.**

ADMINISTRACIÓN DE PERFILES DE USUARIO

Usuario ID: Nombre Usuario:

**Puede incluir solo una parte del ID o Nombre de Usuario y buscará los semejantes.*

Tipo Usuario: -- Seleccione -- País Usuario: -- Seleccione -- Canal Usuario: -- Seleccione --

Modulos Sin Asignar		Modulos Asignados
-- SELECCIONE USUARIO --	<input type="button" value="▶▶"/> <input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="◀"/> <input type="button" value="◀◀"/>	-- SELECCIONE USUARIO --
Submenus Sin Asignar		Submenus Asignados
-- SELECCIONE USUARIO --	<input type="button" value="▶▶"/> <input type="button" value="▶"/> <input type="button" value="◀"/> <input type="button" value="◀◀"/>	-- SELECCIONE USUARIO --

- **Administración de menú.**

ADMINISTRACIÓN MENÚ

Módulos	SubMódulos
<input type="button" value="NUEVO"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/> <input type="button" value="BORRAR"/>	<input type="button" value="AGREGAR"/> <input type="button" value="MODIFICAR"/> <input type="button" value="BORRAR"/>
ADMINISTRADOR UTILERIAS ALTA Y COMISION CALIFICACIÓN EJERCIMIENTO DEVOLUCIONES	Administración de Usuarios Administración Perfiles de Usuario Administración Menú Administración Tipos de Usuario Visualizador de Clases

- **Administración de tipos de usuario.**

Tipos de Usuario

1 - Administrador Maestro
 2 - Lider Nafin
 3 - CONSULTOR NAFIN

Modulo ALTAS Y COMISIONES (archivo ALTAS).

Todos los créditos que se otorguen y/o se den de alta en el mes, se deben enviar a nafin, por lo consiguiente se genera un archivo en los primeros días del mes con todos estos.

Dicho archivo es por cada tipo de crédito, ejemplo: Financiamiento Urbano. Este archivo lo conocemos como **archivo de ALTAS**.

Ya tenemos un layout establecido por NAFIN, los campos son:

- Nombre del Acreditado.
- RFC
- Calle
- Colonia
- Código postal

- Ciudad
- Clave del municipio
- Clave de la entidad estatal
- Giro
- Sector
- Clave NAFIN
- Cantidad Garantizada
- Monto Financiado
- Fecha de Pago
- Moneda
- Plazo
- Clave de financiamiento
- Tasa

Una vez que se tiene el archivo de ALTAS se sube al portal de NAFIN, cuando es correcto NAFIN, regresa un numero de folio, el cual indica la conformidad de la alta.

Este archivo se controla en nuestro sistema, esto es, también se almacena en nuestra base de datos, en dos tablas: cabecero y detalle

En el cabecero (NAFSARC0) se puede ver:

- Tipo de archivo
- Folio del archivo
- Folio NAFIN
- Número de créditos presentados en el archivo
- Total del importe del archivo
- Fecha de carga
- Estatus del archivo
- Usuario
- Tipo de Crédito

En el detalle (NAFSDET) se puede ver los mismos datos que el layout antes mencionado.

Pantallas de este modulo (Esto aplica para ALTAS y COMISIONES)

Para indicar el archivo que se desea subir, incluimos combos para poder seleccionar el tipo de crédito, el año y mes.

Producto : Año : Mes:

Manejamos banderas de colores para indicar los status



Para poder subir el archivo, utilizamos pantallas emergentes y de fácil manejo para seleccionar el archivo que se desea subir, por medio de las ventanas que presenta Windows®, al elegir un archivo.



Modulo ALTAS Y COMISIONES (archivo COMISIONES).

Al mismo caso que el archivo de ALTAS, se maneja el archivo de COMISIONES, en donde el layout que definió NAFIN es:

- Folio archivo
- Tipo de archivo
- Consecutivo
- Clave de Financiamiento
- Clave Saldo insoluto
- Monto comisión
- Monto IVA
- Monto Total Pago
- Saldo último día del mes
- Días de moratorios

De igual manera en nuestro sistema manejamos dos archivos para su control, uno de cabecero y otro de detalle.

El archivo de cabecero es el mismo para ALTAS y para COMISIONES (NAFSARC0). Para el detalle el archivo es (NAFSCOM0) , son los mismos campos del layout del archivo de COMISIONES.

Para este caso se revisan los créditos que ya estén garantizados ante nafin y que aun sigan vigentes, para que se les pague su comisión mensual.

A lo mismo que el archivo de ALTAS, este tiene un layout similar.

Y el procedimiento es igual que el archivo de ALTAS.

Modulo ALTAS y COMISIONES (Conciliación)

Para todas las operaciones que se registran ante NAFIN, se lleva una revisión de que los créditos que se en la base de datos vs créditos que reporta NAFIN sean los mismos en cuanto al número de registros y al monto mencionado.

Esta operación es una tarea my común dentro del banco, ya que se debe estar

seguro que están trabajando con la misma información.

Aquí se extrae directamente de la base de datos fuente todos los registros por fecha, tipo de crédito, clave de financiamiento, tipo de archivo, y se toma el archivo que reporta NAFIN de todos los créditos que ellos tienen garantizados por mes, igual por fecha, se cruzan y ven las eventualidades.

Finalmente el usuario revisa las incidencias y/o da el visto bueno.

Modulo ALTAS y COMISIONES (Consulta Incidencias Error)

Se presenta un reporte con todas las incidencias encontradas en los archivos entregados a NAFIN, tanto de altas como de comisiones.

Aquí NAFIN reporta algún error en el archivo.

Estos errores pueden ser reportados:

- Que no se cumplió el layout establecido
- Algún campo es de otro tipo
- Algún id no coincide con los catálogos establecidos
- En archivo de comisiones se reporta un crédito no dado de alta
- No coinciden fechas de comisiones

Modulo ALTAS y COMISIONES (Comisiones Histórico)

Se cuenta con una consulta exportable a Excel, en donde se presenta el detalle de cada crédito y como se han ido pagando las comisiones mes a mes, incluyendo los montos mensuales.

Se pueden hacer consultas de años históricos.

Modulo CALIFICACION (Consulta)

Dentro del flujo de garantías NAFIN, está la calificación del crédito, en donde su clasificación está en A = Bueno, B = Regular, C = Malo.

Hay un área encargada de calificar el crédito, para ello toman en cuenta el riesgo para que se cubra con éxito el pago del mismo, esto lo exige la CNBV (Comisión Nacional Bancaria y de Valores), Este paso es necesario para poder ejercer la garantía ante NAFIN.

Esta calificación se hace mensual sobre todos los créditos vigentes, esto es, que debe estar actualizada. La calificación de un crédito puede variar de un mes a otro.

Se elaboró una interfaz con el área de calificación, en donde nosotros le pasamos todos los créditos dados de alta ante NAFIN y ellos nos regresan la calificación que ya han elaborado del mes en curso.

Cuando se cubren estos 3 pasos se puede decir que el crédito si está garantizado ante NAFIN.

- Alta ante NAFIN.
- Pago de comisiones actualizado.
- Calificación del crédito del mes actualizada.

Por lo tanto en esta consulta se podrá observar de cada archivo que se reporto a NAFIN, cuales es su situación en estos 3 pasos, mostrando los estatus por banderas de colores.

También se muestra el detalle de cuantos créditos se dieron de alta vs cuantos se pago comisión vs cuantos se calificaron.

Esta consulta la utilizan para ver los créditos que ya cuentan como garantizados ante NAFIN y que en se los pasan a mesa de control para ver si caen en crédito vencido.

Mesa control

Cuando se cumplen estos tres eventos: Alta, Comisión y Calificación, le notificamos al área de mesa de control, para que ellos estén monitoreando los créditos garantizados.

El monitoreo consiste en revisar las semanas de atraso de los créditos garantizados, para que en el momento que lleguen a 13 semanas, se pida el ejercicio de la garantía a NAFIN.

Modulo EJERCIMIENTO (Consulta)

En este modulo, podremos ver los créditos que ya se solicito el ejercicio, los que ya se ya se ejerció y los que tuvieron problemas a la hora de proceder.

Como ya se había comentado, en el ejercicio se le manda a NAFIN otro archivo con los créditos que se desean ejercer, entonces se debe cumplir con el procedimiento normal para subir el archivo en el PORTAL DE NAFIN.

Modulo GESTION (Consulta)

Aquí solo nos va a mostrar un cuadro de resumen de todas las etapas de todos los archivos subidos.

Adjunto va con una grafica que nos indica porcentajes de créditos colocados, garantizados y ejercidos.

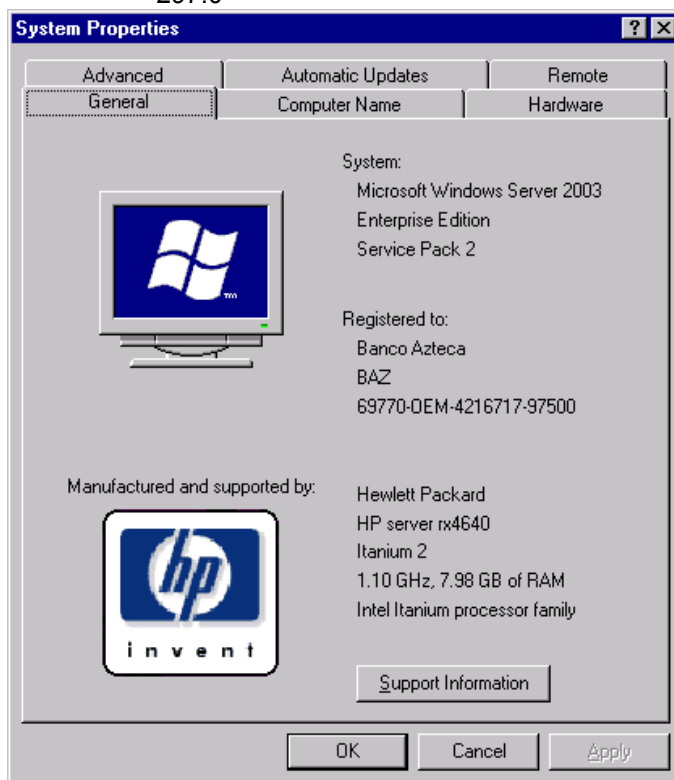
3.10 Nuevo Servidor de Producción

Cuando estábamos desarrollando el Sistema de Garantías Nafin, nos entregaron el servidor de producción, y comento esto porque no teníamos servidor propio, nos estábamos alojando en un servidor prestado de otra área de sistemas (Canales de terceros).

El servidor que nos entregaron tiene las siguientes características:

Sistema operativo	Windows Server 2003 SP2
Modelo	HP server rx4640
Procesador	Itanium 2 1.10 Ghz
RAM	8 GB
7 unidades de disco duro:	

UNIDAD	CAPACIDAD/GB
C:	67.7
D:	1,730.0
E:	957.0
F:	100.0
G:	280.0
H:	280.0
I:	297.0



Preparación del Servidor.

A parte del proyecto que estamos presentando, existen más aplicaciones dentro del área, por lo tanto se tenía que considerar el software que se necesitaba para los otros sistemas.

Listado de los sistemas que se montaron en este servidor:

Estos sistemas fueron desarrollados en el área en donde estoy, excepto el último, el cual fue una consultoría.

SISTEMA	PLATAFORMA	MI PARTICIPACION
Conciliación y Administración de pagos	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Control de Incidencias	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Administración de requerimientos electrónicos	ASP – SQL SERVER	
* Administración de Garantías NAFIN	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Sistema de Pagos de Laudos y Convenios	ASP.NET–SQLSERVER	Líder de Proyecto
Control de Proyectos Ejecutivos	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Sistema de Administración de Sucursales	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Control de Solicitudes de Estados de cuenta	ASP – SQL SERVER	Líder de Proyecto
Sistema de dictaminación de Garantías Hipotecarias	ASP - ORACLE	Líder de Proyecto
Control de Operaciones de Cartera	JAVA – ORACLE	

* Sistema presentado para titulación por la opción de Memoria de Experiencia Profesional.

Pasos para la preparación.

Software:

- Hacer inventario de los sistemas.

- Relacionar a cada sistema con las herramientas que necesitaba.
- Relacionar a cada sistema con los procesos que corría.

Permisos de entrar a otros servidores u otras aplicaciones.

- Inventario de usuarios-permisos-niveles por cada aplicación.
- Inventario de usuarios-permisos-niveles por firawell.
- Inventario de usuarios-permisos-niveles por IP.

Permisos de que otros servidores u otras aplicaciones para poder entrar a nuestro servidor.

- Inventario de usuarios-permisos-niveles por cada aplicación.
- Inventario de usuarios-permisos-niveles por firawell.
- Inventario de usuarios-permisos-niveles por IP.

En la solicitud de permisos se describe datos del solicitante.

- Nombre completo del solicitante.
- No. de empleado.
- Departamento/Área a que pertenece.
- Puesto.
- Ubicación física.
- Extensión.

En la solicitud también está información de los permisos:

- Nombre del equipo origen.
- Dominio de red equipo origen.
- Dirección IP origen.
- País origen.
- Nombre del equipo destino.
- Dominio de red equipo destino.
- Dirección IP destino.
- País destino.
- Ambiente (Desarrollo /Test / Producción)
- Justificación.
- Vigencia.
- Puertos de acceso.

El flujo de autorización es:

- Director del centro de cómputo.
- Responsable del equipo.
- Responsable del área de sistemas.
- Responsable del negocio (usuario).

Ejecución.

Aplicar las altas y permisos autorizados.
Instalación de software.

Pruebas.

Se instala el software y se verifica que lo que estaba funcionando, siga sin problemas y que siga sin afectar lo que ya estaba.

Se instalo el siguiente software para las aplicaciones mencionadas:

- Windows Server 2003 SP1, después se actualizo a SP2
- SQL SERVER 2005, antes manejábamos SQL 2000
- IBM AS400 Client Access (conexión a los equipos AS400)
- ORACLE 10 g
- IIS 6.0
- OAS, Oracle Application Server
- OpenLDAP
- Seagate Cristal Report.
- Cliente de SAP
- Terminal Services (acceso remoto).
- Microsoft .NET Framework 2.0
- Lotus mail.
- ChartFX.
- Microsoft Office.
- Visual Studio 6.0
- Quest Software TOAD, para hacer queries en Oracle.
- Symantec, Antivirus.
- Informática PowerCenter 8.1.1

Las instalaciones se desarrollaron sin ningún contratiempo, y se forma ordenada.

Cada una de las aplicaciones antes mencionadas se configuro de acuerdo al servidor que se venía manejando, un servidor de 32 bits.

Se crearon las mismas carpetas con los mismos permisos y en el mismo dominio de red.

La documentación de servidores de 64 bits indicaba que soportaban sin problema las aplicaciones en 32 bits.

3.11 Situaciones difíciles que se presentaron.

En versión recientes de los productos Microsoft®, por seguridad muchos parámetros u opciones vienen deshabilitados, en nuestro servidor nos encontramos con lo siguiente.

Esto lo comento porque puede servir, nosotros sufrimos para encontrar una solución y pasamos el tip.

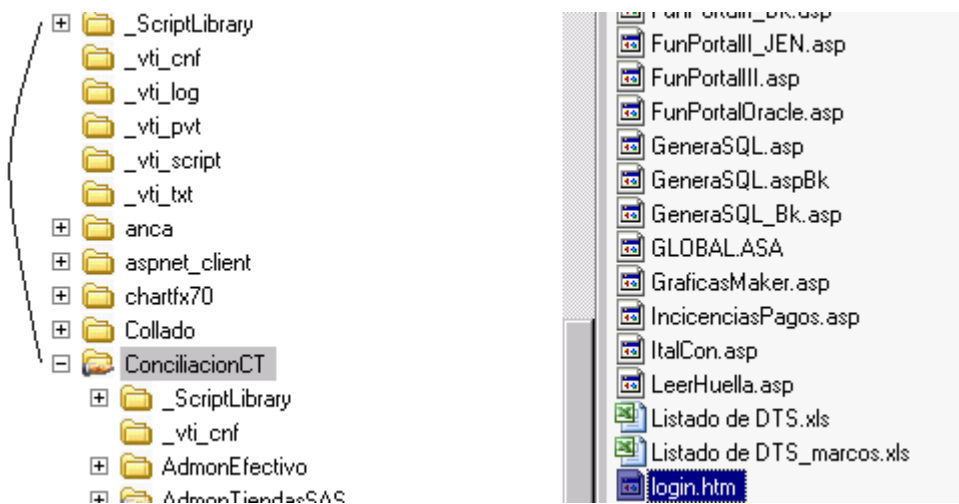
IIS 6.0

Estaba deshabilitada la opción Enable parent paths, la cual indica que se permite ver carpetas superiores a la del sitio web por default.

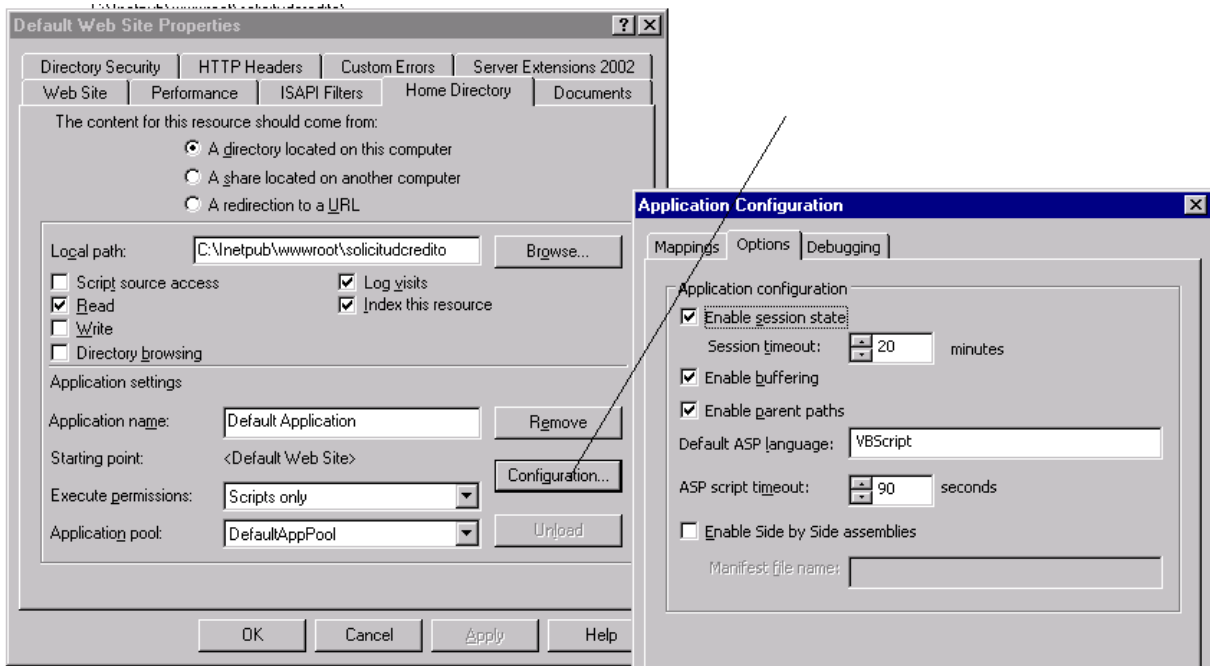
Cuando subimos nuestra aplicación y la probamos, simplemente no entraba después de dar nuestro usuario y password, y que haces cuando se presenta un error extraño como este en donde en un servidor funcionaba correctamente y lo cambias a otro y ya no entra.

Entonces perdimos mucho tiempo para encontrar que nuestra aplicación buscaba la ejecución del Remot Script en una carpeta superior a donde estaña alojado el login.htm

Una vez visto esto, hicimos el cambio en el IIS y listo.



Esto lo pueden verificar en propiedades del Sitio WEB en Home Directory, Configuration, en la siguiente pantalla se muestra.



Transferencia de datos ORACLE hacia SQL SERVER.

Una tarea común en el servidor de 32 bits era conectarnos a ORACLE y pasar datos a SQL SERVER. Esta operación se hacía tomando como base las DTS's de SQL SERVER en donde se generaban las conexiones y después la transformaciones.

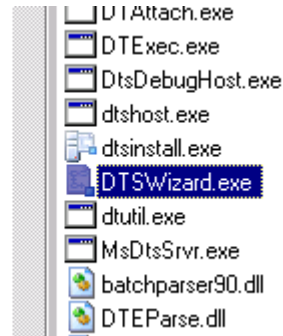
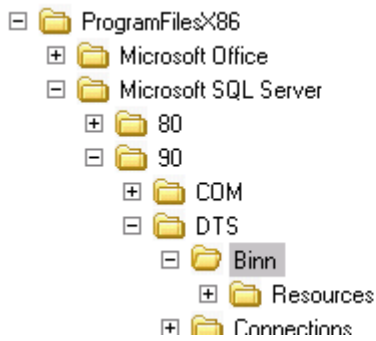
En el nuevo servidor (64 bits) no podíamos, la DTS's no encontraba el servidor de Oracle.

Investigando en internet encontramos que Oracle tenía un bug, en donde no reconocía los paréntesis "()", para los path de rutas de accesos.

Entonces en un servidor de 64 bits cuando instalas un software de 32 bits, lo deja en la carpeta por default C:\Program Files (x86), aquí estaba el problema.



Estuvimos haciendo pruebas con algunas propuestas que comentaban, hasta que al fin probamos creando una carpeta nueva C:\ProgramFilesx86 y copiamos el contenido de SQL SERVER nada mas, y empezamos a usar DTSWizard.exe.



El problema más grave de todos.

Para cuando salieron los servidores de 64 bits, mucho software no estaba preparado y solo había versiones de 32 bits.

Microsoft®, argumentaba que el sistema operativo controlaba todo y que si soportaría todo lo hecho en 32 bits, pero yo lo viví, a mí nadie me lo va a contar.

Tanto en IIS como en SQL SERVER, nos mando el error que no encontraba los proveedores de servicio:

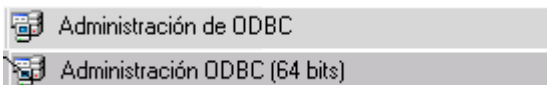
```
ADODB.Connection error '800a0e7a'  
Provider cannot be found. It may not be properly installed.
```

Para la mayoría de los casos, si no es que todos no hay versiones para 64 bits. Y más si estamos hablando de un equipo nato, esto es, Itanium IA64, porque muchos servidores puedes simular correr a 64.

Con los proveedores de servicio que tuvimos estos problemas al querer conectarnos ASP:

- Excel.
- IBM AS400 Client Access.
- Oracle.
- ChartFx.
- Cristal Report,

Algunas aplicaciones te presentan ODBC's para 32 y 64 bits, como aparece en el ejemplo, pero cuando se programa en la ejecución de una DTS, no lo localiza.



Dándole la vuelta al problema de aplicaciones en 32 bits vs 64 bits.

Estuvimos buscando información en Internet, nos comunicamos con asesores en México, y nos mandaron varias posibles soluciones, las cuales probamos y ninguna funciono.

Lo que hicimos fue instalar en el servidor Visual Studio 6.0. Y desde aquí probar las llamadas a los proveedores de servicio desde Visual Basic, y *boom si se conecto*.

Entonces se desarrollaron componentes para:

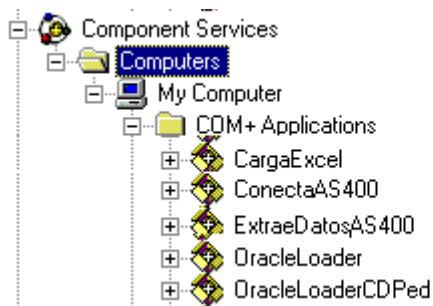
- Excel
- IBM AS400 Client Access
- Oracle

Estos componentes son para hacer llamadas desde la aplicación web, (ASP's).

Los componentes los programamos con los eventos que se necesitábamos:

- Abrir un documento e Excel y/o Tabla de Oracle y/o Tabla de AS400.
- Leer su contenido.
- Crear un archivo nuevo.
- Grabar en el archivo.
- Ejecutar sentencias sql.
- Ejecutar stored procedures.
- Pasar parámetros a los sp.
- Manejo de excepciones.
- En el caso de tablas regresamos un arreglo de columnas y renglones.
- Parámetros para las conexiones

Se registra el componente en Component Services y después declarar el objeto en ASP



Declaración de objeto en ASP:

```

dim Links
dim RsRetorno
dim clserreexecute
dim vls_errconn

Set Links = Server.CreateObject("Conecta&s400.DA400Links")

Links.Par_1 = 11
vls_errconn = Links.Par_ErrConn
] if vls_errconn=1 then
    Response.Write "Existio una desconexión en el equipo central, pf reintente nuevamente."
    Response.End
end if

```

Problemas en el envío de mails

Para poder mandar mail, se utilizaba el API de Lotus, entonces se usaba una DLL, pero en el nuevo servidor después de un se quedaba pasmado el mail y no funcionaba mas.

En este caso, no supimos que ocasionaba el problema, estuvimos investigando por la parte de lotus, por la parte de los servicios y nada.

Se resolvía cuando se reiniciaba el servidor, pero de ninguna manera era una solución, sino más bien un problema.

Lo que procedimos a hacer un nuevo componente, pero con SMPT (Simple Mail Protocol). El ejemplo es muy sencillo.

```

' Declaramos las variables
Dim ObjetoMail
' Creamos el CDO
Set ObjetoMail = CreateObject("CDO.Message")

With ObjetoMail.Fields
.Item(cdoSendUsingMethod) = cdoSendUsingPort
.Item(cdoSMTPServer) = "10.50.40.54  "
.Update
End With

With ObjetoMail
Set .Configuration = cdoConfig
.From = "ssantiago@bancoazteca.com.mx"
.To = "ssantiago@bancoazteca.com.mx"
.Subject = "Asunto del mensaje"
.TextBody = "Aqui va el cuerpo"
.ObjetoMail.HTMLBody = strBODY
.Send
End With

```

No todo se resolvió.

El caso del componente que usábamos para las graficas ChartFX, no hubo versión

para ASP en 64 bits. Solo para ASP.NET.

Entonces tuvimos que poner un servidor alternativo. Solo para mostrar las gráficas.

Para el Problema de Cristal Report se volvieron a generar todos los reportes que se venían manejando en HTML.

A pesar de todo, si valió la pena.

A parte de aprender, porque cuando se presentan los problemas es cuando más aprendes, también hubo beneficios.

Es posible que se llegara a comentar porque no dejar las cosas como estaban, si en el servidor que estaba corriendo estaba funcionando sin problemas.

Ventajas con el nuevo servidor.

El centro de cómputo de banco azteca, tiene mucha seguridad, cuenta con:

- Gestión de energía eléctrica.
- Planta de Energía.
- Aire acondicionado
- Seguridad para acceder, por huella digital y por el iris de los ojos.
- Control de clima.
- Mantenimiento de la iluminación.
- Cámaras de vigilancia.
- Grabación de videos.
- Soporte técnico.
- Protección de Firewall.
- Personal al tanto las 24 horas.
- Salida a Internet controlada.
- Se tiene estricto control de accesos, no cualquier persona puede pasar, sin autorización.
- Hay horarios para darle mantenimiento a los servidores o para instalar un nuevo software o actualización.

Más ventajas:

- El nuevo servidor tiene más capacidad en disco duro, más memoria RAM, mejor procesador.
- El servidor se puso en el centro de cómputo.
- Tenemos respaldos diarios de la base de datos y del código fuente.
- Tranquilidad para todos; usuarios y sistemas.

En comparación con el otro servidor, aunque estaba bien instalado, no estaba dentro del centro de cómputo.

3.12 Seguridad.

Bitácora de movimientos

Desarrollamos una bitácora de movimientos de cada acción que se ejecutará dentro de la base de datos.

Movimientos monitoreados:

- Inserción de registro.
- Actualización de registro.
- Eliminación de registro.
- Eliminación de tablas.
- Eliminación de procedimientos almacenados.
- Eliminación de vistas.
- Actualización de procedimientos almacenados.
- Actualización de vistas.

Como se sabe, la base de datos está en SQL SERVER, entonces aquí utilizamos triggers, junto con el apoyo de un modelo de base de datos, en donde se graban los movimientos ya mencionados.

Los campos que se graban son:

- Modulo.
- Fecha.
- Usuario.
- Ip o equipo desde donde se hizo el movimiento.
- Descripción corta.
- Tipo de Movimiento.

Respaldos

Los respaldos de la base de datos se hacen diario a las 02:00 a.m.

Los respaldos son completos de toda de la base, porque en caso de contingencia se subiría toda la base de datos en otro servidor.

Cada desarrollador cuenta con el código fuentes en su máquina, porque al trabajar con Visual Studio te deja una copia en el ID.

Pero de igual manera se respalda el código fuente de manera diaria en el servidor.

Servidor de Desarrollo

No se tiene un servidor espejo, pero se tiene el servidor de desarrollo en donde en última instancia se levantaría en caso de contingencia.

Toda la experiencia es valiosa, hasta lo aprendido de los comandos de MS-DOS. Lo mejor de la experiencia es como enfrentas los problemas día a día.

En Banco Azteca tienes libertad para trabajar, tenemos mucha responsabilidad, porque tenemos absoluto control de la aplicación.

Mantenimiento Preventivo de nuestro Servidor

- Versiones en 32 bits y 64 bits
- Diferentes versiones entre SQL 2000 y SQL 2005
- Hemos creado varios componentes en Visual Basic
- Es bueno manejar varias plataformas
- Configuraciones de dominio vs versión de Windows 64 bits
- Horarios para darle mantenimiento
- Procedimiento para instalar nuevas cosas
- Firewall si funciona vs de intrusos
- El antivirus actualizado
- Plan de contingencia
- Cubrir Vulnerabilidades del servidor

Horarios de Trabajo

Se tiene un "horario de trabajo", de 09:00 a las 19:00 de lunes a viernes.

Desarrollo Profesional

- Aquí si tenemos oportunidades de crecer, y creo que en la mayoría de los lugares, depende mucho de nosotros.
- Cuando tienes que decirle a alguien que ya no labore contigo.
- Como manejar los tiempos muertos

Implementación

No hay versión anterior

3.13 Ciencias de la Informática en el ambiente laboral

El campo laboral para los egresados en ciencias de la informática sigue siendo muy demandado, pero también hay mucha competencia, ya que existen varias carreras en el formato informático y también varias nuevas escuelas. A decir verdad IPN conserva su nivel y reconocimiento en todo México.

La mayoría de nosotros nos dedicamos a desarrollar o bien a programar de forma inmediata y más común con el gran numero de empresas de outsourcing que hay en México. Hasta la fecha la mayoría de nosotros no nos interesa si solo prográmanos, porque aun existen situaciones de pobreza que se deben atender de forma inmediata y a muchos jóvenes les urge percibir ingresos para apoyar a sus hogares o bien a jóvenes que ya se casaron antes de terminar su carrera y de igual forma ya les urge percibir ingresos.

Tenemos que cultivar a los jóvenes que no pierdan de vista sus metas, pase lo que

pase deben seguir adelante y no solo terminar la carrera, si no también titularse y seguirse preparando con una maestría y varios cursos o diplomados, aprender uno o más idiomas. Todo esto suena muy complicado para todos aquellos que su entorno lo dibujan muy pequeño y solo quieren alcanzar la finalización de sus estudios, pero solo así podemos contribuir a un mejor México, mientras estemos mejor preparados y aportemos en las decisiones que requiere la actualidad.

No debo dejar de mencionar la grata y satisfactoria realidad en donde vemos a grandes ejecutivos de puestos clave en grandes empresas y egresados de IPN, UPIICSA, aun cuando son la minoría es un orgullo ver a nuestros colegas en situaciones tan prometedoras y aprovechando su gran talento, estos son los ejemplos y modelos a seguir.

En la actualidad nuestro campo de acción se ha ido ampliando y podemos participar en todas las áreas de las empresas, conforme incrementamos nuestra experiencia a través de los años.

3.14 Nuevos Egresados, Nuevos Proyectos

Las dependencias educativas han pensado más en los jóvenes y les presentan a los nuevos egresados mayores oportunidades, como:

- Planes de estudios actualizados.
- Tecnología al alcance de todos.
- Más convenciones y conferencias empresariales.
- Titularse es más fácil y rápido.
- Mas intercambios universitarios,
- Financiamiento para emprendedores.
- Premios para emprendedores.

Nacional Financiera

Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca de Desarrollo (NAFINSA)
Fue creada por el Gobierno Federal mexicano mediante el "Decreto que autoriza a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la fundación de una Sociedad Financiera con carácter de Institución Nacional de Crédito" con el objeto de

“tomar a su cargo y llevar a cabo rápida y eficazmente la realización directa o el fraccionamiento y la colonización de los inmuebles que forman o hayan de formar parte de los activos de los bancos, en las condiciones más ventajosas para éstos, más liberales, a la vez, para sus deudores y para quienes se interesen en adquirirlos”

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Decreto que autoriza a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la fundación de una Sociedad Financiera con carácter de Institución Nacional de Crédito

Desde 1989, NAFINSA otorga recursos financieros y garantías, principalmente como Banco de Segundo Piso, además de ser agente financiero del Gobierno Federal en lo relativo a la negociación, contratación y manejo de créditos del exterior, cuyo objetivo sea fomentar el desarrollo económico; así como ofreciendo servicios fiduciarios a los sectores público y privado.

Nacional Financiera (Nafinsa) es un banco estatal en México encargado de apoyar con financiamiento, capacitación y asistencia técnica a las pequeñas y medianas empresas, parte fundamental de las economías de todos los países del orbe, al generar una gran proporción del Producto Interno Bruto y del empleo.

De ahí que el Gobierno Federal mexicano ha convertido a Nacional Financiera en el principal detonador del financiamiento y servicios de apoyo destinados a este segmento del aparato productivo nacional.

Historia

Nacional Financiera, está enfocado a atender las necesidades de las micro, pequeñas y medianas empresas mexicanas, gracias a una profunda transformación que esta institución ha tenido durante los últimos años.

La creación de esta Institución, en 1933, obedecía a la necesidad de otorgar liquidez y flexibilidad a los bancos, que en medio de la crisis de la Gran Depresión del 29 y las dificultades del México Post-revolucionario, se veían en la necesidad de hacer efectivas sus garantías reales, adjudicándose inmuebles y terrenos rústicos que era difícil realizar.

El Decreto de su creación mencionaba también

“y resultando visible el parentesco entre uno y otro propósitos, el Ejecutivo estima que la Institución así formada puede ocuparse también de planear y dirigir el fraccionamiento y la colonización de las tierras que el Gobierno Federal y ciertos cuerpos oficiales o semioficiales ... han debido adquirir o adjudicarse por diversos conceptos”

Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Decreto que autoriza a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para la fundación de una Sociedad Financiera con carácter de Institución Nacional de Crédito

Estrategia 2008

Para 2008, las líneas estratégicas de Nacional Financiera son:

Continuar operando programas que han mostrado su efectividad y adecuados niveles de riesgo como es el caso de cadenas productivas y el de micronegocios.

Operar el Programa de Compras de Gobierno, que por Decreto se le asignó a Nafinsa, y que pretende que en 2012 el 35% de las adquisiciones gubernamentales se canalicen a pequeñas y medianas empresas mexicanas. Para ello, ya se han incorporado a las cadenas productivas 247 dependencias y entidades públicas.

Incorporar nuevos programas sectoriales como es el caso del Programa de Financiamiento de la Educación Superior y el Guarderías y Estancias Infantiles, así como continuar operando los ya existentes.

El programa de garantías muestra un área de gran oportunidad para seguir creciendo, como un mecanismo natural de apoyo de una banca de desarrollo a la planta productiva.

A través de su plataforma tecnológica se apoyará a pymes que no están integradas a las cadenas de proveedores de las grandes empresas, aunque se busca expandir el número de cadenas productivas mediante la incorporación de nuevas Empresas de Primer Orden, ofreciéndoles productos adecuados para sus necesidades de capital de trabajo, contribuyendo de esa manera a incrementar su productividad

Impulsar el apoyo a nuevos intermediarios financieros no bancarios para que se amplíe el alcance de la red de atención a las pymes. Para ello Nafinsa aplicará una serie de lineamientos homologados con el resto de la banca de desarrollo, para admitir nuevos intermediarios sujetos de fondeo, así como criterios de supervisión de sus procesos de originación y recuperación de cartera, todo ello acompañado de capacitación y asistencia técnica, lo que le permitirá apoyarse en una red de intermediarios solventes y ampliar la derrama crediticia a favor de las pymes.

Se fomentará que los intermediarios financieros originen portafolios de créditos de plazos más largos a favor de pymes, para ello se adopta una política diferenciada de rendimiento a su capital, incidiendo de esa manera en tasas de fondeo más competitivas, con lo que se estima alcanzar una cartera de crédito más madura.

PROYECCION 2012

En suma La Institución espera seguir ampliando la derrama crediticia, incorporando nuevos canales y productos, enfocada en las mipymes, soportando su operación en su plataforma tecnológica, lo que llevará a la cartera de créditos con garantías a alcanzar un valor de 160,121 millones de pesos en 2012, 220.5% superior a la cifra registrada en 2006.

La cartera no sólo aumentará, también se modificará su composición con el fin de cumplir de una manera efectiva con su rol de fomento, privilegiando a las mipymes en el largo plazo y la incorporación de nuevos intermediarios.

La cartera de crédito y garantías de las mipymes, que en 2006 era 84% de la total, en 2012 será del 92%.

La cartera a plazo de más de un año, pasará de 21,482 millones de pesos a 88,067 mdp, lo que aumentará su participación de 43% a 55%.

Los intermediarios financieros no bancarios incrementarán su participación en la cartera, de 27% a 39%.

Se estima alcanzar una cartera de mipymes en 2012 de 147,311 millones de pesos

En lo que se refiere al Programa de Cadenas Productivas se estima contar con 1,200 cadenas para 2012 y un saldo en cartera de 43,233 millones de pesos, superior en

154.5% a la cifra de 2006;

Los resultados en el Programa de Microcrédito permitirán contar con una cartera de 16,012 millones de pesos para el año 2012.

Nacional Financiera es ahora una institución con solidez financiera, viabilidad y con un propósito claramente definido de servicio al cliente; ello en buena parte gracias al esfuerzo, dedicación y profesionalismo que caracteriza su personal.

Apoyada en sus consejos consultivos conformados por más de 500 empresarios mexicanos de todas las entidades de la República y en varios estados de la Unión Americana, Nacional Financiera es una institución estrechamente vinculada con el sector privado, sólida y financieramente viable.

Conclusiones

En la carrera de Ciencias de la Informática nos enseñan el proceso que se lleva para el desarrollo de sistemas, el cual se ha mencionado en la presente memoria, sin embargo la experiencia cuenta mucho, debemos aprovechar las oportunidades que se nos presentan, por ejemplo en nuestros proyectos en UPIICSA, proyectos personales, servicio social, practicas personales, etc., y así ir madurando en la toma de decisiones para todos nuestros proyectos.

Es aquí, en el día a día cuando estamos con nuestro presente dando el mejor esfuerzo y al mismo tiempo disfrutándolo, respiramos y crecemos internamente, pero también en nuestra visión y decisión para lo que se debe hacer y como consecuencia en los resultados finales.

Para mi, hacer, participar ó contribuir en un proyecto de sistemas, es como un proyecto de vida en donde aprendes desde que te levantas en donde inicias tu día, el comienzo es importante y si lo iniciamos bien continuara bien, o si estabas distraído y no te diste cuenta, buscar la manera de enderézalo en el camino, pero no desertar por la desesperación, ni por la angustia o el miedo. Sin lugar a duda nuestro aspecto anímico siempre influye en lo que pensamos o desarrollamos, por eso hay que estar positivos y contagiar a nuestro circulo cercano, para que juntos movamos situaciones más grandes que requieran más fuerza.

Por último nunca olviden capacitarse constantemente, y debe ser en todo lo que nos rodea, claro está que para el tema es importante desarrollar nuestras habilidades en administración de proyectos o TI, tomar seminarios o certificarnos, pero no olvides tu desarrollo personal y crecer en la interdependencia, como trabajo en equipo, motivación de grupos, equipos altamente efectivos, manejo de conflictos, y si se puede preparación personal en tus gustos, para descubrir nuevas habilidades.