

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación



GID

“Proyecto GID-Finance (Leonidas)”

Informe Final

Greivin Rojas Montero

2006

Tabla de Contenidos

Introducción	3
Contexto del proyecto	4
Descripción del Problema.....	5
Enunciado del Problema.....	5
Enunciado de la solución.....	5
Descripción de los stakeholders.....	12
Resumen de Necesidades y Expectativas	13
Perspectiva, supuestos y dependencias del producto.....	14
Requerimientos no funcionales	14
Análisis de los Riesgos	15
Riesgos potenciales en la planificación del proyecto.....	15
Categorización de los riesgos.....	15
Objetivos y Alcances del Sistema	17
Objetivo.....	17
Objetivos Específicos	17
Alcances	18
Productos de la Fase de Conceptualización	19
Casos de Uso	19
Caso de Uso: Crear catalogo de cuentas maestra	19
Caso de Uso: Modificar catalogo de cuentas maestra	19
Caso de Uso: Crear detalle del catalogo de cuentas	20
Caso de Uso: Modificar detalle del catalogo de cuentas	20
Caso de Uso: Asociar centro de costo con compañía.....	21
Caso de Uso: Asociar cuenta a moneda.....	21
Caso de Uso: Crear Asiento de Diario.....	22
Caso de Uso: Crear Detalle de Asientos contables.....	22
Caso de Uso: Mostrar Reportes y balances	23
Modelo Conceptual.....	24
Modelo de Base de Datos	25
Interfaz.....	26
Conclusiones y Comentarios	32
Plan de trabajo	33

Introducción

Este documento tiene como objetivo primordial presentar un informe inicial, en el cual se describen todas las actividades realizadas hasta el momento del proyecto GID-Finance, así como el avance del mismo. Además de detallar algunos aspectos importantes durante el proceso de desarrollo.

El documento posee las siguientes secciones:

1. Contexto del proyecto: consiste en una descripción detallada de los departamentos de la empresa que se verán influenciados con el desarrollo del software, y el área en donde se realizará el proyecto.
2. Descripción del problema: consiste en una síntesis de todos los aspectos a los cuales se les debe dar una solución software apoyada en las investigaciones previas y descubrimiento de requisitos.
3. Análisis de riesgos: consiste en un descubrimiento y priorización de los riesgos que pueden afectar el desarrollo y funcionamiento de la aplicación, durante y post desarrollo.
4. Objetivos y Alcances de Sistema: especifica que se pretende lograr con la realización del proyecto, así mismo las funciones que debe realizar el sistema.
5. Productos de la Fase de Conceptualización: Esta sección muestra algunos aspectos obtenidos durante el análisis del sistema, y que sirven de base para un mejor desarrollo.
6. Plan de trabajo: Esta sección se detallan cronológicamente las actividades que realizarán para cumplir con el desarrollo del sistema.

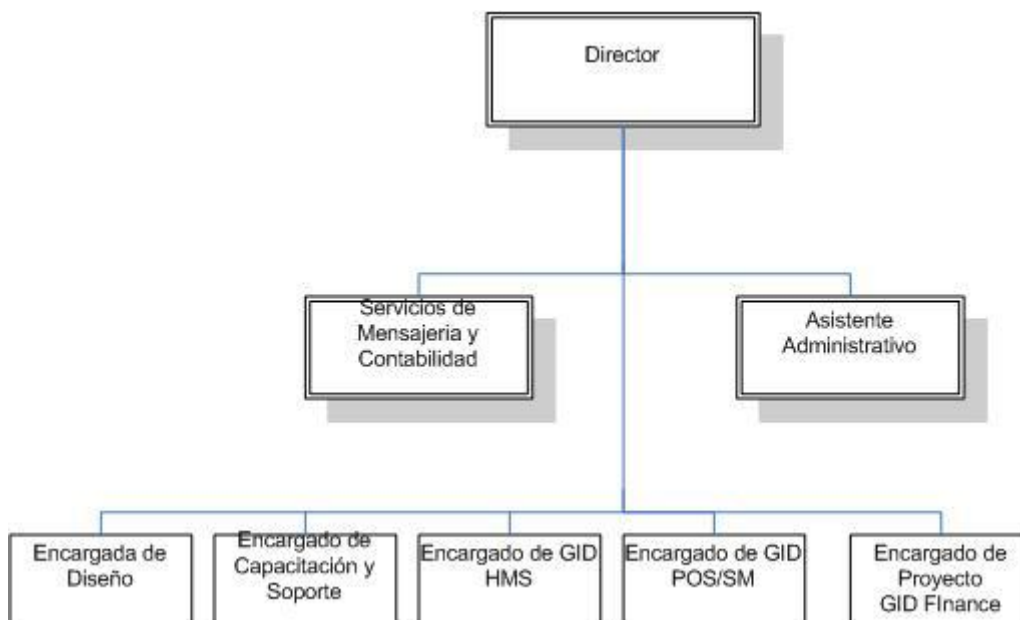
Contexto del proyecto

GRUPO INTEGRACIÓN DIGITAL G.I.D es una empresa destinada a la elaboración de productos y servicios en materia de sistemas informáticos de altísima calidad. Nuestro trabajo se efectúa bajo la filosofía FSC (flexible, seguro y completo).

Tiene una amplia trayectoria en el desarrollo de “paquetes” y aplicaciones a la medida, soporte de usuario final, y asesoría informática.

SU GRUPO CONSULTOR SA desde hace varios años ha trabajado junto a sus clientes para lograr la estabilización y crecimiento de los sistemas tradicionales, la incorporación de nuevas tecnologías y el desarrollo de su área de informática. Como parte fundamental de la empresa se encuentra el de proveer las aplicaciones a precios razonables y cómodos. Por esto utilizamos equipos y sistemas operativos estándar (UNIX, MS-Windows 2000, XP), bases de datos de alta disponibilidad y esquemas cliente/servidor. En los últimos años se han desarrollado varios sistemas y paquetes en LAMP (Linux Apache MySql PHP) mediante una asociación con una empresa norteamericana.

En particular, hay dos paquetes, de altísima eficiencia y calidad, para las áreas del hospedaje y alimentos y bebidas. SGC HMS (PMS) y SGC POS proveen todas las herramientas necesarias para el control de la operación de hoteles y restaurantes, respectivamente.



Descripción del Problema

Enunciado del Problema

Por un lado, muchos usuarios de GID HMS y GID POS han solicitado reiteradamente a GID el deseo de adquirir un “back office”, o sistema financiero contable, con alta integración a sus sistemas de operación y, ojala, del mismo proveedor. A falta de dicha facilidad se han perdido clientes, así como ingresos potenciales.

Todo esto afecta a todas las empresas o compañías que aun realizan este proceso de forma manual o semi-automatizada, ya que al desarrollarse un sistema como este muchos procesos dejarán de ser manuales y podrán hacerse de forma automatizada, brindando una mayor seguridad pues se minimizaría el error humano en gran medida.

Por otro lado, existe la tendencia hacia sistemas basados en tecnologías web cuya licencia de uso pueda adquirirse o alquilarse, y una creciente necesidad de aplicaciones financieras confiables, seguras, de costo razonable y aptas para ser utilizadas en los países latinoamericanos.

El impacto que este proyecto tiene es significativo, pues estamos hablando de brindar un servicio, en donde la empresa o compañía que lo utilice podrá mejorar su administración financiera-contable y obtener informes más exactos del estado de la empresa, que sin lugar a dudas es un aspecto sumamente importante para cualquier empresa o compañía.

Enunciado de la solución

Dado esto, el fin de este proyecto es desarrollar un sistema financiero-contable que satisfaga las necesidades de cualquier empresa en esta área, de una forma eficiente y automatizada.

Para permitir que este sistema sea utilizado en cualquier parte y momento, se desarrollara bajo la tecnología LAMP (Linux, Apache, MySql, Php), logrando con esto que cualquier empresa pueda llevar sus finanzas y contabilidad desde cualquier parte por medio de la WEB.

El sistema deberá manejar cuatro grandes módulos: Contabilidad General, Cuentas por cobrar, Cuentas por pagar y Planillas (para efectos de la práctica solo se desarrollara el módulo de contabilidad General, los otros módulos anteriormente nombrados no están contemplados para efecto de la práctica). Algo importante y básico en un sistema como este es que tenga la capacidad de proveer una serie de reportes esenciales para el manejo de una empresa, es por que para cada uno de los módulos anteriormente nombrados se deben emitir los reportes correspondientes para cada uno de ellos.

Continuación se detallan cada unos de los requerimientos del sistema y la solución propuesta para cada uno de ellos:

Multimoneda:

Manejo de varios tipos de monedas (como el dólar, colón, euro, etc.).

Multicompañía

Permitir el manejo de Múltiples compañías.

Configuración Tiempos y periodos Fiscales:

Permitir la configuración del periodo fiscal, debido a los diferentes períodos que se manejan en cada país o región, brindando la flexibilidad en el manejo de los mismos, y los periodos de estos que pueden ser diarios, mensuales o anuales.

Cuadro Cuentas por Compañía

Tipos de cuenta

1. Activos
2. Pasivos
3. Patrimonio
4. Gastos
5. Ingresos
6. Cuentas de orden

Nota: Por lo general se manejan las 5 primeras cuentas, pero existen compañías donde es posible manejar una sexta o más cuentas.

El cuadro o catalogo de cuentas es confeccionado de acuerdo a los grupos definidos para cada cuenta y subcuentas.

Ej. Los activos circulantes estarán agrupados bajo una misma codificación.

Niveles de las cuentas:

Código	Cuenta
1	Activo
1-1	Activo Circulante
1-1-1	Disponibilidades (Caja y Bancos)
1-1-1-1	Cajas
1-1-1-2	Bancos
1-1-2	Cuentas por cobrar
1-1-2-1	Clientes
1-1-2-2	Funcionarios y empleados

Otras consideraciones importantes:

	Debe	Haber
Activos	+	-
Pasivos	-	+
Patrimonio	-	+
Ingresos	-	+
Gastos	+	-

1. Definición de cuentas que aceptan movimiento (Mayorizar en cuentas madre).
2. Definir tipo de moneda (Proceso diferencial cambiario).

3. Definir privilegios (accesos por usuarios).

Tipos de Cambio por Compañía

Manejar diferentes tipos de cambio de la moneda al día. Así como un histórico de los mismos.

Análisis Financiero

Establecer razones e índices financieros derivados del balance general. Calcular las utilidades, pérdidas o ambas.

Estados Financieros:

Balance General: Debe reflejar la situación patrimonial de la empresa o compañía, por medio de los activos y los pasivos; tomando en cuenta los activos fijos y circulantes, y los pasivos a largo plazo y circulante.

Estado de Resultados: Debe mostrar el resultado de las operaciones de la compañía. (mostrar la diferencia entre el total de los ingresos en sus diferentes modalidades, venta de bienes, servicios, cuotas y aportaciones y los egresos representados por costos de ventas, costo de servicios, prestaciones y otros gastos). Se agrupan las cuentas de un mismo tipo.

Balance de Pérdidas y Ganancias: Debe mostrar un estado de ganancias o pérdidas según sea el caso, dado por los ingresos y gastos realizados por la compañía en un determinado periodo de tiempo.

Centros de costos

Su uso esta relacionado con la información requerida por cada empresa. Determinando las operaciones realizadas por un departamento o punto de venta específico.

Deben existir reportes generales y específicos (es decir de un solo centro de costo o todos los asociados a una respectiva categoría).

Ej.

1	Hoteles
11	Hotel 1
12	Hotel 2
13	Hotel 3

En el momento de creación de la cuenta, definir los centros de costos o bien permitir editarlos.

Se pueden crear accesos o derecho de uso de los centros de costos de acuerdo a la naturaleza de la cuenta. Ej. No se habilitaran centros de costos de restaurantes en una cuenta de Ingreso por Hospedaje.

Por otra parte, podrían emitirse reportes filtrados por centro de costo.

Asientos

Su creación puede ser automática (Diferencial Cambiario), manual (hecho directamente por el usuario), mediante un sistema o módulo auxiliar (Bancos, cuentas

por pagar, facturación), En particular, GID POS o GID HMS pueden considerarse como auxiliares, así como virtualmente cualquier otro sistema. Por tanto, deberá de diseñarse un facilidad para la importación de asientos, preferiblemente siguiendo algún estándar internacional, si existiera.

Puede permitir la creación de asientos “desbalanceados” pero no su mayorización. Y de esta manera habilitar la opción de balancear el asiento en otro momento.

Debe exigir centro de costos, monto en su moneda de origen y revelar en moneda local, y detalle de la transacción, ya sea general o por línea.

Ej:

Nº asiento(*)	Centro de costo	Nº cuenta(*)	Monto Al debe	Monto Al haber	Monto moneda local	Detalle
1002	1000-1	1-001-00		20000	20000	xxxxxxxx

(*) Estos datos son obtenidos automáticamente de la base de datos o preseleccionados con anterioridad.

La mayorización se presenta de acuerdo a la cuenta y de acuerdo al centro de costos.

Se deben crear la opción de restricción por fecha, para no afectar la información financiera del meses previamente “cerrados”, tanto por información interna como externa, Ej. Libros legales.

Cada asiento debe poseer un número **único** que lo identifique y debe ser impreso como respaldo de la transacción.

Plantillas de asientos

Facilitan las labores del usuario, agilizan la confección de los registros contables.

De dos tipos:

1. Se requiera los montos, ej. Planillas
2. Los montos estén establecidos, ej. Amortización pagos anticipados.

Tipos de Asiento

Permitirá configurar los tipos de asientos, para luego asociar estos tipos de asiento.

Módulos auxiliares

Son módulos que concentran la información específica de un proceso o departamento que son relevantes para la empresa, pero que la información no se pueda incorporar a la contabilidad en forma detallada. Ej. Detalle de antigüedad de saldos de cuentas por cobrar.

Generalmente, estos módulos están integrados a la contabilidad (aunque pueden también no estarlo), la integración puede estar en varios módulos (Cuentas por pagar - Bancos-Contabilidad).

Otro ejemplo de módulos auxiliares sería el de activos fijos o Cuentas por cobrar.

Diferencial Cambiario

El objetivo de este proceso es mostrar los saldos actualizados en colones de las partidas de **activo y pasivo** cuyo origen y naturaleza sea en **moneda extranjera** según el tipo de cambio.

Las partidas de patrimonio, ingresos y gastos, si bien es cierto pueden ser contabilizadas en dólares, se mantienen al tipo de cambio histórico.

La empresa puede requerir la inclusión de uno o varios tipos de cambio, ej. compra (para activos) y de venta (para pasivos); o bien, para diferentes monedas.

El usuario deberá fijar al inicio de las operaciones de un día específico el tipo de cambio que registrará las transacciones a registrar.

Generalmente, el proceso puede ser diario o mensual, pero deberá estar actualizado al último día de cierre de mes.

El proceso de diferencial cambiario, tomará como base los activos y pasivos en moneda extranjera para presentar su valor actualizado en moneda local, **PERO** el asiento generado será únicamente en colones sin equivalente en otra moneda.

Ej:

Banco		fecha	Monto \$	Tipo cambio	Monto
	Saldo	31-mar-06	\$ 1000	500	500000
	Saldo	31-abr-06	\$ 1000	510	510000
		Inc. Dif. Cambiario			10000

Asiento:

Bancos	10000	
Inc. Dif. Cambiario		10000

Conversión

Es el proceso mediante el cual se muestra la situación financiera de la empresa expresada en dólares.

Para ello, todos los registros en colones (excepto diferencial cambiario) deben de contar con su equivalente en moneda extranjera.

Reportes generales

1. Balance de comprobación: saldos de las cuentas que conforman el catálogo de la empresa. Con saldo inicial, movimientos al débito y crédito y saldo final. Puede ser generado especificando o no los distintos centros de costos.
2. Balance de situación: Agrupado por cuentas de una misma naturaleza y de acuerdo a las distintas clasificaciones.
3. Estado de resultados: Muestra los resultados de operación (pérdidas o ganancias) de la empresa en un periodo específico de tiempo. Su estructura estará dada por los ingresos y gastos de la actividad principal de la empresa,

posteriormente los ingresos y gastos operativos y de último otros ingresos y gastos. Se debe incluir una línea para impuesto de renta y resultados después de impuestos.

4. Movimientos de cuenta, limitado o no a un centro de costos.

5. Reporte de asientos por fecha específica o por número.

Se debe contar con la facilidad de generar los anteriores reportes según o no a los centro de costos.

Los reportes pueden ser vistos en pantalla, impresos o enviados generalmente a Excel.

Confección de reportes:

Permitir al usuario diseñar algunos reportes, donde pueda definir cuales datos desea que aparezcan en el reporte.

Consultas

1. Saldo de cuenta, ya sea general o por centro de costos y de allí al asiento que dio origen a la transacción.
2. Asientos específicos.

Manejo de usuarios

Tipos de Usuarios:

Normal: Puede acceder a ciertas opciones del sistema, este esta sujeto a las determinaciones de los usuarios de más alto nivel.

Administrador: Maneja toda una sola compañía y los usuarios de tipo normal.

Administrador Cias: Maneja todas las compañías y administra los usuarios administrador y normal.

Plantillas de asientos predefinidas:

Con esta opción debe ser posible crear un asiento y asociarlo con otro asiento, esto con el fin de facilitar el proceso de contabilización, evitando que se incurran en posibles errores a la hora de generar los asientos contables. La idea básica es que cuando el usuario genere un asiento que ya ha sido asociado o predefinido anteriormente el asiento al que fue asociado se ejecute automáticamente.

Por ej:

Por lo eneral el asiento ventas es asociado con el de ingresos por ventas, entonces si se crea un asiento de ventas automáticamente se verá afectado el asiento de ingresos por ventas.

Nº asiento	Nº cuenta	Monto Debe	Monto Haber	Detalle
------------	-----------	------------	-------------	---------

xxxx	x-xx-xxx-x	5000		Venta de articulo
------	------------	------	--	-------------------

Nº asiento	Nº cuenta	Monto Debe	Monto Haber	Detalle
xxxx	x-xx-xxx-x		5000	Ingreso x ventas

Consideraciones Generales

- Generar balances del día: Mostrar un balance del tipo seleccionado con la información actualizada al momento.
- Sumarización en línea: es decir sumarizar a la cuenta del mayor, la o las sub-cuentas que hayan tenido algún movimiento, y a la cual se le estableció el cierre correspondiente.
- Almacenar en un “log” todas las acciones realizadas por un usuario (almacenar: fecha, hora, id usuario, acción realizada)
- Manejar cierres diarios, periódicamente o al término del periodo fiscal.

Descripción de los stakeholders

Nombre:	Andrés Castro Monge
Departamento	Presidencia.
Operaciones que realiza	Controles de Auditoria, y las funciones de presidencia
Responsabilidades que tendrá en el proyecto	Asesorar el desarrollo del proyecto
Objetivo en el proyecto	Verificar la calidad del producto final.

Nombre:	Cristina Chaves Porras
Departamento	Asistente Administrativa
Operaciones que realiza	Funciones administrativas, recursos humanos y finanzas.
Responsabilidades que tendrá en el proyecto	Asesorar y brindar información sobre aspectos financieros contables
Objetivo en el proyecto	Verificar y probar las diferentes funciones del sistema.

Resumen de Necesidades y Expectativas

El sistema busca satisfacer las siguientes necesidades:

Necesidad:	Evitar errores durante el proceso de creación de asientos contables.
Prioridad:	Media.
Problema que conlleva:	Errores en los estados financieros, que pueden causar problemas significativos en la contabilidad de la empresa.
Solución actual	N/A.
Solución propuesta	Automatizar el proceso de creación de asientos por medio de plantillas

Necesidad:	Generar reportes detallados y configurables de los estados financieros
Prioridad:	Media.
Problema que conlleva:	Perdida de tiempo y falta de detalle en algunos de los reportes generados manualmente
Solución actual	N/A.
Solución propuesta	Generar reportes automáticamente y configurado por el usuario donde se detalle la información que el mismo necesita

Necesidad:	Poder alimentar la información contable desde cualquier parte
Prioridad:	Alta
Problema que conlleva:	Tener que estar en la locación de trabajo para poder alimentar la información financiera contable de la empresa y para obtener los reportes del mismo
Solución actual	N/A.
Solución propuesta	Desarrollar el sistema en forma WEB de tal manera que se pueda alimentar la información financiera contable desde cualquier parte así como obtener reportes.

Perspectiva, supuestos y dependencias del producto

El sistema esta orientado a cualquier empresa donde el control y proceso de la contabilidad actualmente es un poco tedioso y hasta manual, por lo que uno de los objetivos del sistema es solventar este problema de manera eficiente, ordenada y fácil de usar, esto con el fin de facilitar las labores del o los contadores de la empresa.

Un objetivo fundamental con el desarrollo de esta aplicación, es permitir a los usuarios poder acceder y alimentar la información financiero contable desde cualquier parte del mundo, ya que como he reiterado, será un sistema WEB.

Requerimientos no funcionales

Browser de Internet (IE, Mozilla, Netscape, Opera, etc).

El servidor debe tener instalado:

- El manejador de base de datos mysql
- Servidor http Apache
- Php

Análisis de los Riesgos

Riesgos potenciales en la planificación del proyecto

1. El esfuerzo es mayor que el estimado
2. Necesidad de mas tiempo para adaptarse a las nuevas herramientas
3. En el último momento a los usuarios finales no les agrada el producto.
4. Tiempo extra para acostumbrarse a trabajar con herramientas y entornos nuevos.

Categorización de los riesgos

Nombre del riesgo	El esfuerzo es mayor que el estimado
Categoría del riesgo	Alta
Posible causa del riesgo	Mala especificación y diseño
El impacto que tiene el riesgo para el proyecto	3 semanas
La probabilidad de ocurrencia	75%
La exposición que se tendrá ante el riesgo	2,25%
La estrategia de evasión	Revisar y mejorar los productos creados en la fase de especificación y diseño
La estrategia de mitigación	Desarrollo y revisión de calidad
Estrategia de contingencia	Continuar con el proyecto y evitar devolverse a fases anteriores

Nombre del riesgo	El personal de desarrollo necesita tiempo para adaptarse a las nuevas herramientas
Categoría del riesgo	Alta
Posible causa del riesgo	Desconocimiento de ciertos estándares usados por la empresa
El impacto que tiene el riesgo para el proyecto	2 semanas
La probabilidad de ocurrencia	55%
La exposición que se tendrá ante el riesgo	1.1%
La estrategia de evasión	Capacitarse antes de iniciar la fase de implementación
La estrategia de mitigación	Buscar ayuda en manuales técnicos y en personas capacitadas en estos estándares
Estrategia de contingencia	Investigar más a fondo sobre los estándares de desarrollos utilizados por la empresa

Informe final – Proyecto GID Finance

Nombre del riesgo	En el último momento a los usuarios finales no les agrada el producto.
Categoría del riesgo	Media
Posible causa del riesgo	Mala especificación de requisitos.
El impacto que tiene el riesgo para el proyecto	2 semanas
La probabilidad de ocurrencia	50%
La exposición que se tendrá ante el riesgo	1%
La estrategia de evasión	Prototipado con fines de retroalimentación.
La estrategia de mitigación	Prototipado.
Estrategia de contingencia	Prototipado.

Nombre del riesgo	Tiempo extra para acostumbrarse a trabajar con herramientas y entornos nuevos. (Por parte de los usuarios)
Categoría del riesgo	Alto.
Posible causa del riesgo	Desconocimiento de los aspectos computacionales por parte del personal (usuarios) involucrado.
El impacto que tiene el riesgo para el proyecto	2 semanas
La probabilidad de ocurrencia	60%
La exposición que se tendrá ante el riesgo	1,2%
La estrategia de evasión	Prototipado.
La estrategia de mitigación	Desarrollar un manual fácil de usar y ayudas.
Estrategia de contingencia	Dar una capacitación a los usuarios.

Objetivos y Alcances del Sistema

Objetivo

Desarrollar un sistema financiero contable que sea fácil de usar y que permita el manejo de manera efectiva de las finanzas y la contabilidad de la empresa.

Objetivos Específicos

- Desarrollar un módulo de Contabilidad General que funcione en ambiente WEB y permita la integración posterior de otros módulos financieros
- Utilizar la tecnología a utilizar es LAMP, HTML 4.0 Transitional, Client Side Scripting: Javascript.
- Analizar y Comprender los distintos conceptos financieros-contables.
- Permitir que ciertas funciones financiero-contable se puedan realizar de manera automática.

Alcances

El sistema debe:

- Permitir el manejo de multicompañía y multimoneda
- Permitir la definición de años fiscales y tipos de años fiscal.
- Permitir la configuración de tiempos y períodos fiscales, y asociar cada uno de estos a las distintas compañías.
- Permitir la creación y administración de los cuadros de cuentas y de centros de costos
- Permitir la administración de usuarios y sus respectivos permisos
- Permitir la administración del tipo de cambio por compañía.
- Mostrar y detallar los análisis financieros y razones financieras derivadas de los balances.
- Mostrar los estados financieros (Balance General, Balance de la Situación y de Pérdidas y Ganancias).
- Permitir la creación y administración de asientos contables, así como la creación de plantillas de asientos.
- Proveer la opción del diferencial cambiario.
- Generar los reportes de acuerdo a cada uno de los estados financieros, así como los reportes elaborados por el usuario a su gusto.
- Realizar cierres diarios, por periodo, por año fiscal, que pueden ser por día o mes, ya sean manualmente o automáticamente.

Productos de la Fase de Conceptualización

Casos de Uso

Caso de Uso: Crear catalogo de cuentas maestra

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la creación del catalogo de cuentas maestra

Resumen: El usuario se registra en el sistema, accede la opción de creación de catalogo de cuentas y establece el cuadro de cuentas.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de cuadro (catalogo) de cuentas	2. Muestra la pantalla de creación del catalogo de cuentas 3. Solicita el nombre de la cuenta, el formato de la estructura interna y la de despliegue
4. Digita el nombre del catalogo de cuentas, el formato de la estructura interna del catalogo y el formato de despliegue del catalogo de cuentas	5. Valida los formatos de estructura y de despliegue, de estar correcto lo almacena en la base de datos de lo contrario muestra el mensaje de error correspondiente

Caso de Uso: Modificar catalogo de cuentas maestra

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la modificación del catalogo de cuentas maestra

Resumen: El usuario accede la opción de modificar catálogos de cuentas, selecciona el catalogo de cuentas a modificar y establece los cambios deseados.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de cuadro (catalogo) de cuentas	2. Muestra la pantalla de catalogo de cuentas 3. Muestra la lista de catálogos de cuentas asociados
4. Selecciona un catalogo de cuentas	5. Muestra la información asociada al catalogo seleccionado 6. Solicita el nombre de la cuenta, el formato de la estructura interna y la de despliegue
6. Digita los datos que desea modificar	7. El sistema valida cambios en el formato de la estructura de la cuenta, verificando que no existan detalles de cuentas que se vean afectadas con el cambio

Caso de Uso: Crear detalle del catalogo de cuentas

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la creación del detalle del catalogo de cuentas

Resumen: El usuario accede la opción de creación del detalle del catalogo de cuentas, selecciona el catalogo de cuentas y ingresa una a una las cuentas que pertenecerán a dicho catalogo.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de detalle del catalogo de cuentas	2. Muestra la pantalla de creación de los detalles del catalogo de cuentas 3. Solicita que se seleccione un catalogo de cuentas
4. Selecciona un catalogo de cuentas maestro	5. Solicita el nombre de la cuenta y el formato de despliegue.
6. Digita el nombre de la cuenta y el formato de despliegue de dicha cuenta	7. Valida que no exista una cuenta igual, o que si se trata de una subcuenta ya exista su respectiva cuenta madre

Caso de Uso: Modificar detalle del catalogo de cuentas

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la modificación del detalle del catalogo de cuentas

Resumen: El usuario accede la opción de modificar detalle del catalogo de cuentas, selecciona el catalogo de cuentas, selecciona la cuenta a modificar y realiza el cambio deseado, el sistema luego valida que los nuevos datos no alteran la concordancia de la cuenta.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de detalle del catalogo de cuentas	2. Solicita que se seleccione un catalogo de cuentas
3. Selecciona un catalogo de cuentas maestro	4. Muestra la lista de cuentas asociadas al catalogo 5. Solicita el nuevo nombre de la cuenta y el formato de despliegue.
6. Digita los datos que desea modificar de la cuenta	7. Valida los cambios en la cuenta verificando concordancia en la información

Caso de Uso: Crear centro de costo

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la creación de centros de costo

Resumen: El usuario ingresa a la opción de insertar centros de costo, e ingresa los datos del nuevo centro de costo, el sistema valida que los datos insertados.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de crear centro de costo	2. Muestra la pantalla de creación del centro de costo 3. Solicita el código y nombre del centro de costo
4. Digita el código y el nombre del centro de costo	5. Valida y Almacena la información digitada

Caso de Uso: Asociar centro de costo con compañía

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la asociación de centro de costos con compañías

Resumen: El usuario ingreso a la opción de asociar centro de costo con compañía, luego selecciona la compañía y selecciona el centro de costo que desea asociar a la compañía anteriormente seleccionada.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de asociar centro de costo	2. Muestra una lista de centro de costos y una lista de compañías
3. Selecciona el centro de costo y la compañía a la cual va a ser asociado	4. Almacena la información seleccionada.

Caso de Uso: Asociar cuenta a moneda

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Permitir la asociación de una moneda extranjera a una determinada cuenta

Resumen: El usuario accede la opción de asociar moneda con cuenta, selecciona la moneda y cuenta a asociar.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción de asociar cuentas con moneda	2. Solicita que se seleccione una compañía
3. Selecciona la compañía	4. Muestra la lista de cuentas asociadas a la compañía y la lista de monedas disponibles 5. Solicita que se seleccione un cuenta y la moneda
5. Selecciona la cuenta y la moneda con la cual se maneja esa cuenta	6. Verifica que la cuenta no este asociada a otra moneda para la misma compañía

Caso de Uso: Crear Asiento de Diario

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Crear un asiento de diario para una determinada compañía

Resumen: El usuario ingresa a la opción de movimientos, luego accede asientos de diario, selecciona la compañía y crea al asiento correspondiente

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción crear libro de diario	2. Solicita que se seleccione una compañía
3. Selecciona la compañía	4. Muestra el formulario de un nuevo asiento de diario 5. Solicita la fecha, si es una transferencia, y el tipo de asiento.
6. Selecciona la fecha y si es una transferencia o no, digita el tipo de asiento.	7. Verifica y valida la información, y almacena la información en la base de datos.

Caso de Uso: Crear Detalle de Asientos contables

Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Generar el detalle del asiento

Resumen: El usuario selecciona un asiento ya creado, y agrega el o los detalles del asiento.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción generar asientos	2. Solicita que se seleccione una compañía
3. Selecciona la compañía	4. Muestra la lista de asientos asociados a la compañía. 5. Solicita que se seleccione un asiento.
6. Selecciona un asiento	7. Solicita el centro de costo, el monto al debe o al haber, y una nota
8. Digita el centro de costo, el monto al debe o al haber, y la nota	

Caso de Uso: Mostrar Reportes y balances

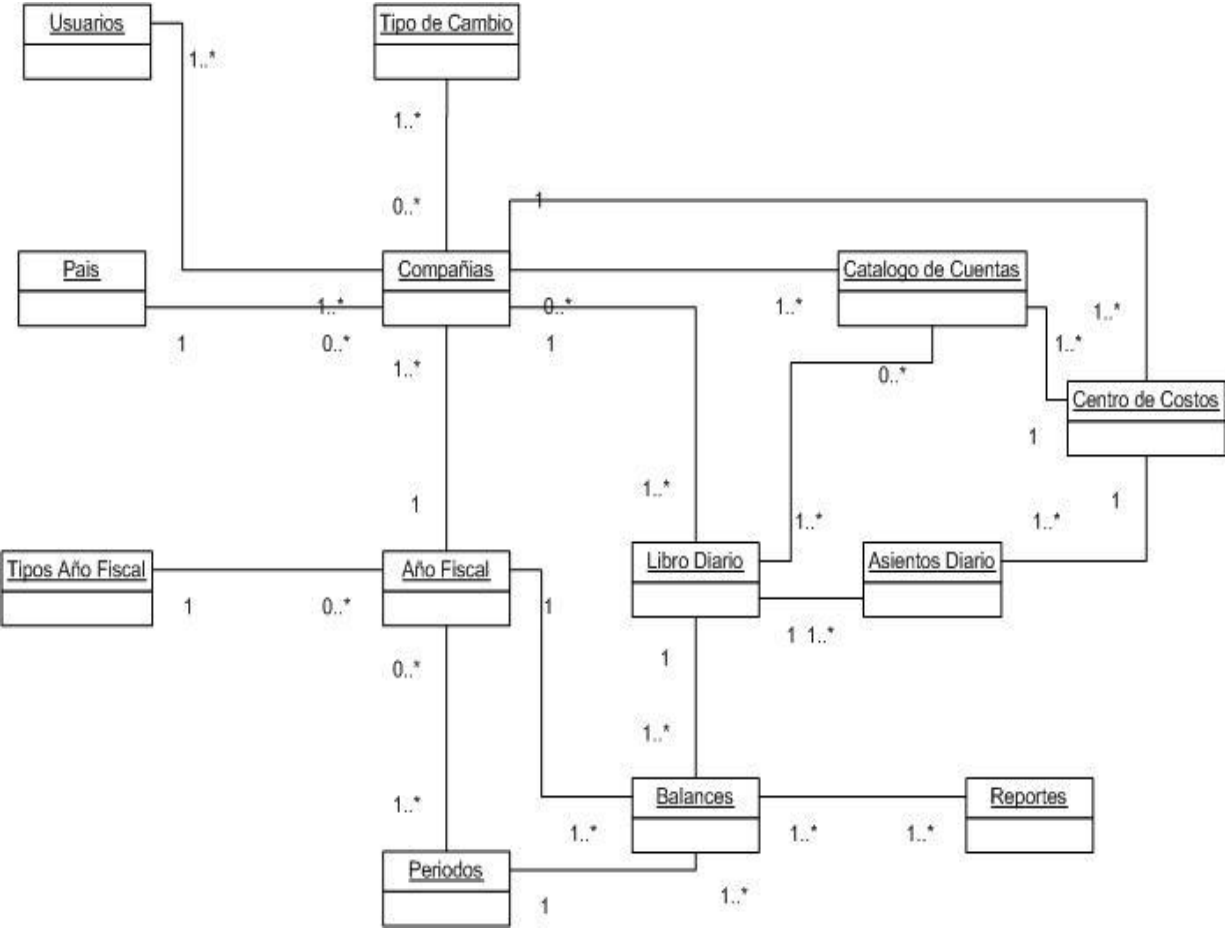
Actores: Usuario, Sistema

Propósito: Generar el detalle de la información contable

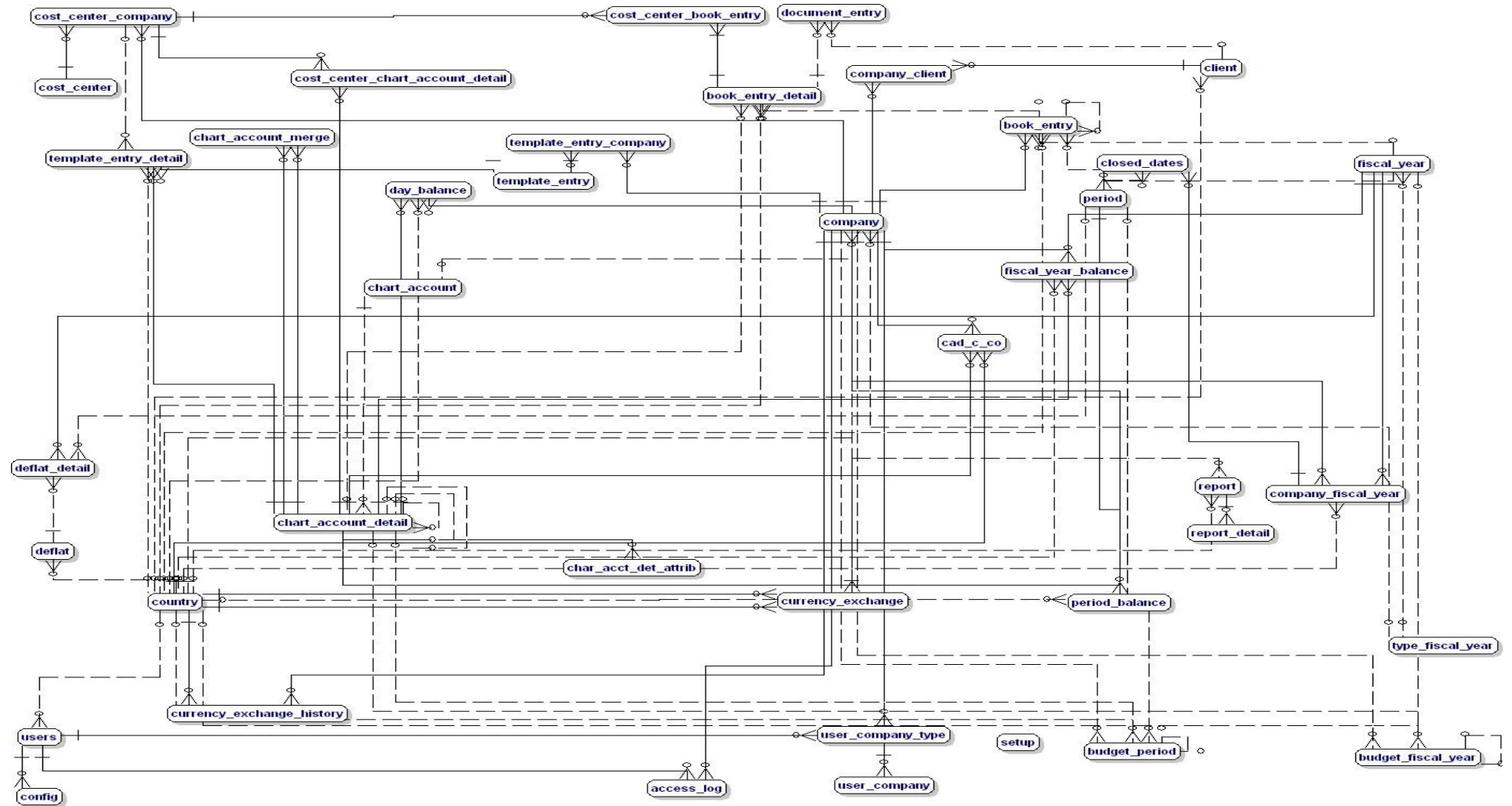
Resumen: El usuario ingresa a la opción de reportes y selecciona el tipo de reporte que desea.

Usuario	Sistema
1. Accede a la opción reportes y balances	2. Solicita que se seleccione el tipo de reporte o balance.
3. Selecciona el tipo de reporte	4. Muestra la lista de compañías disponibles 5. Solicita que se seleccione una compañía
6. Selecciona la compañía	7. Muestra la información referente al tipo de reporte o balance seleccionado
8. Digita el centro de costo, el monto al debe o al haber, y la nota	

Modelo Conceptual

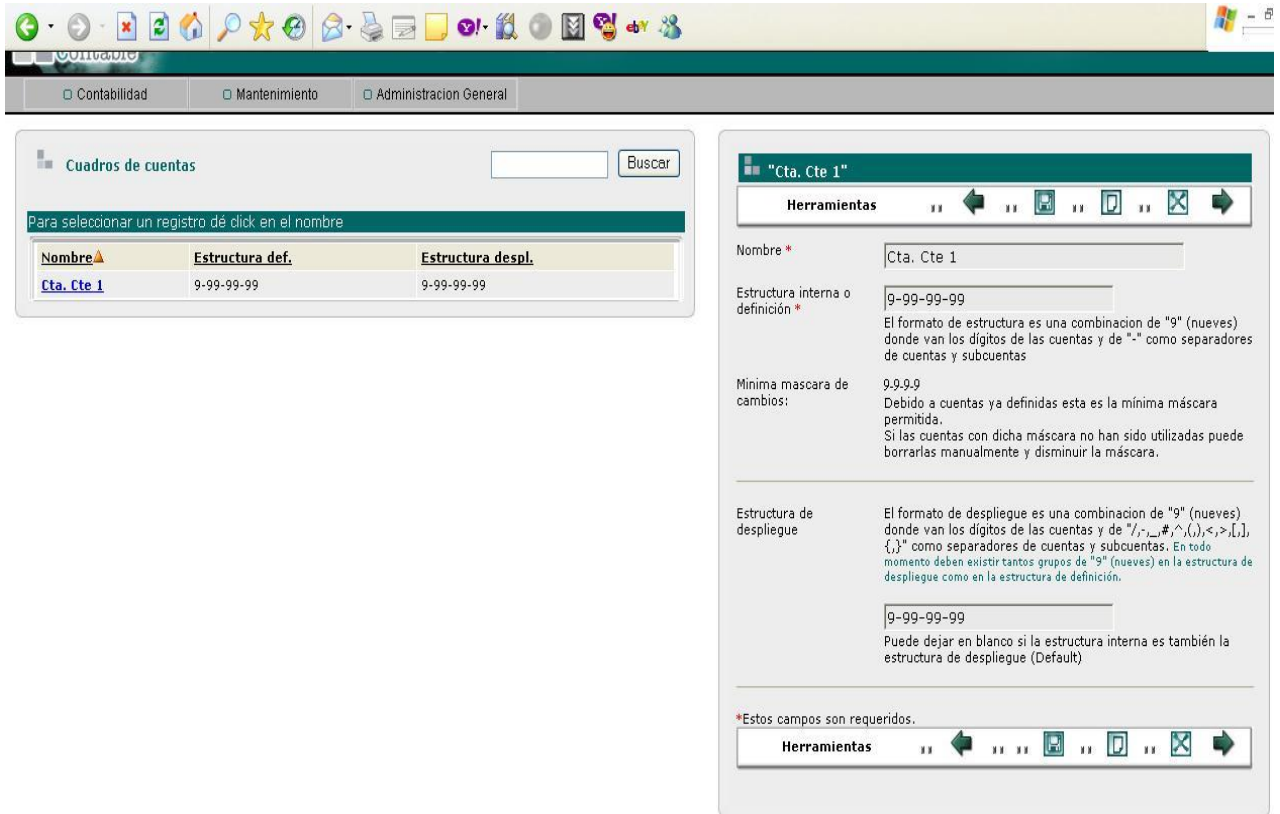


Modelo de Base de Datos



Interfaz

Creación Cuadro de Cuentas maestra



En esta opción se busca crear el catalogo cuentas maestra, el cual será la base para generar el detalle de las cuentas, aquí se solicita el nombre del catalogo de cuentas, la estructura interna y la estructura de despliegue.

Creación de Detalle del Cuadro de Cuentas

Detalle de cuadro de cuentas

Cambiar de esquema de cuadro de cuentas: Cta. Cte 1 (9-99-99-99)

Para seleccionar un registro dé click en el nombre

Nombre	Estructura def. ▲	Estructura despl.
Activos	1-00-00-00	1-00-00-00
Activo Circulante	1-01-00-00	1-01-00-00
Disponibilidades	1-01-01-00	1-01-01-00
Cajas	1-01-01-01	1-01-01-01
Bancos	1-01-01-02	1-01-01-02
Cuentas x Cobrar	1-01-02-00	1-01-02-00
Clientes	1-01-02-01	1-01-02-01
Funcionarios	1-01-02-02	1-01-02-02
Pasivo	2-00-00-00	2-00-00-00
Patrimonio	3-00-00-00	3-00-00-00
Ingresos	4-00-00-00	4-00-00-00
Gastos	5-00-00-00	5-00-00-00

Herramientas

Nombre *

Estructura interna o definición *

Formato es: 9-99-99-99

Formato de despliegue

Basado en formato: 9-99-99-99

*Estos campos son requeridos.

Herramientas

Hydrus - v1.00 Fri 29 Sep 2006, 14:43:34 GMT -6 / MSIE 6.0 Grupo Integracion Digital by GID (admin)

Copyright 2001-2005 iguanafarmgroup, LLC.All Rights Reserved. [User's Policy](#) | [Privacy](#) [¿Sugerencias o comentarios?](#)

Page generated in 161 msec Open Result Sets: 0

En esta opción se crea el detalle del catalogo de cuentas, aquí se inserta en nombre de la cuenta, y su estructura interna, el sistema validara cada cuenta comprobando que la estructura este dentro del rango de la del catalogo de cuentas maestra.

Generación de Asientos

The screenshot displays the 'Sistema Financiero Contable' web application interface. The top navigation bar includes 'Inicio', 'Clave', 'Ayuda', and 'Salir' buttons, along with language options for 'Español' and 'English'. Below the navigation bar, there are tabs for 'Contabilidad', 'Mantenimiento', and 'Administración General'. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Asientos Contables', features a search bar with a 'Buscar' button and a dropdown menu for 'Empresa'. Below this, a message states 'Para seleccionar una Asiento dé click en el código' and a table shows 'No data found.'. The right panel, titled 'Herramientas', contains the main form for creating an entry. It includes fields for 'Año Fiscal' (set to 'Por favor seleccione'), 'Periodo' (set to 'Set 2006'), 'Nº Asiento' (set to '1'), and 'Fecha Referencia' (set to '29/09/2006'). There are also fields for 'Tipo', 'Descripción', and 'Transferencia' (with a checkbox). At the bottom of the form, there is a 'Balance' field and 'Aprobado' checkboxes for 'Mayorizado'. A note at the bottom of the form states '*Estos campos son requeridos.' The footer of the page shows 'Hydrus - v1.00', the date 'Fri 29 Sep 2006, 14:38:17 GMT -6 / MSIE 6.0', and the user 'Grupo Integracion Digital by GID (admin)'.

En esta pantalla se inserta la información general del asiento, como el año y periodo fiscal al que será asociado, así como la fecha de referencia en la cual se hará la mayorización del mismo, además del tipo de asiento y su descripción.

Generación del detalle de asiento

Detalles de Asientos

Compañía Año Fiscal
 Periodo N° Asiento

Herramientas

N° Cuenta Cod. Ctr. Costo

Documento Fecha Doc.

Monto Colones: Debito Credito
Monto moneda extranjera: Seleccione la moneda: Debito Credito

Nota:

Herramientas

Para seleccionar un registro dé click en el código

No data found.

Total Debito	<input type="text" value="0"/>	Total Credito	<input type="text" value="0"/>	Dif.	<input type="text" value="0"/>
--------------	--------------------------------	---------------	--------------------------------	------	--------------------------------

En esta pantalla se inserta el detalle de asiento, para esto se solicita la empresa el año fiscal, el periodo y el asiento, luego se solicita la cuenta el centro de costo, el documento asociado si es que posee, el monto en moneda local ya sea al debito o al crédito y después se solicita la moneda extranjera y se calcula el equivalente en esa moneda, por ultima se solicita el detalle de la línea.

Al guardar cada línea se calcula el total del debito y el total del crédito, en caso de que la diferencia de ambos sea distinta de cero se coloca al asiento como descuadrado.

Creación de centro de costo

The screenshot shows the 'Sistema Financiero Contable' web application. The main content area is titled 'Centro de Costo'. It features a search bar with a 'Buscar' button. Below the search bar is a table with the following data:

Codigo	Nombre
1-0000	Ctr. Costo 1
2-0000	Ctr. Costo 2

To the right of the table is a form for creating a new cost center. It includes a 'Nombre' field with the value 'Ctr. Costo 2' and a 'Codigo' field with the value '2-0000'. A message below the form states '*Estos campos son requeridos.' The page footer contains the text 'Hydrus - v1.00', 'Thu 12 Oct 2006, 13:59:42 GMT -6 / MSIE 6.0', and 'Grupo Integracion Digital by GID (admin)'.

En esta sección se crean los centros de costo, se solicita el nombre y el código del mismo.

Asociar centro de costo con compañía

The screenshot shows the 'Sistema Financiero Contable' web application. The main content area is titled 'Centro de Costo por Compañía'. It features a search bar with a 'Buscar' button. Below the search bar is a table with the following data:

Compañía	Centro de Costo
Empresa	Ctr. Costo 1
Empresa	Ctr. Costo 2

To the right of the table is a form for associating a cost center with a company. It includes a 'Compañía' dropdown menu with the value 'Empresa' and a 'Centro de Costo' dropdown menu with the value 'Ctr. Costo 2'. A message below the form states '*Estos campos son requeridos.' The page footer contains the text 'Hydrus - v1.00', 'Thu 12 Oct 2006, 14:00:14 GMT -6 / MSIE 6.0', and 'Grupo Integracion Digital by GID (admin)'.

En esta sección se asocia los centros de costos a cada una de las compañías.

Crear Plantilla de Asiento

Plantillas de Asiento

Para seleccionar un registro dé click en el código

Codigo	Nombre	Tipo
PLT1	Plantilla 1	Tipo A

Herramientas

Codigo:

Nombre:

Tipo:

Nota:

Cuadro Cuenta:

Herramientas

Hydrus - v1.00 Thu 12 Oct 2006, 13:58:33 GMT -5 / MSIE 6.0 Grupo Integracion Digital by GID (admin)

Copyright 2001-2005 iguanafarmgroup, LLC. All Rights Reserved. [User's Policy](#) | [Privacy](#) [¿Sugerencias o comentarios?](#)

Page generated in 46 msec Open Result Sets: 0

En esta opción se crean las plantillas de asiento solicitándole al usuario el código, el nombre, el tipo, un detalle o nota y el catalogo de cuentas.

Crear Detalle de Plantilla de Asiento

Detalle de Plantilla

Plantilla:

Para seleccionar un registro dé click en el código

No data found.

Herramientas

Cuenta:

Centro Costo:

Moneda Extranjera:

Nota:

Afecta el Debito Afecta el Credito

Herramientas

Hydrus - v1.00 Thu 12 Oct 2006, 13:59:06 GMT -5 / MSIE 6.0 Grupo Integracion Digital by GID (admin)

Copyright 2001-2005 iguanafarmgroup, LLC. All Rights Reserved. [User's Policy](#) | [Privacy](#) [¿Sugerencias o comentarios?](#)

Page generated in 222 msec Open Result Sets: 0

Para esta opción se solicita la cuenta, el centro de costo la moneda extranjera y una nota, además de si afecta al debito o crédito, de esta manera el usuario genera las cuentas que formaran la plantilla para luego ser llenadas a la hora de generar el asiento correspondiente.

Conclusiones y Comentarios

Al concluir el proyecto, debo indicar que cada uno de los objetivos fue desarrollado de acuerdo a lo requerido, debido a que el sistema es capaz de manejar multicompañía, multimoneda, Manejo de cuadro de cuentas, Generación de asientos de diario, plantillas de asiento, estados financieros y los reportes pertinentes.

Productos entregados

Se entrego como producto, un sistema WEB desarrollado bajo la tecnología LAMP (Linux, Apache, PHP y Mysql) que permite administrar la contabilidad general de una o varias compañías, en cualquier parte. Este producto es solo el modulo de contabilidad general.

No se entrego ningún tipo de manual debido a que como es solo un modulo para un sistema financiero contable, aun no es requerido el mismo ya que estos se crearán en el momento en que el sistema sea finalizado por completo, y aprobado por los distintos clientes interesados en el mismo.

Experiencias Adquiridas

La forma de trabajar en un ámbito laboral real, con exigencias mayores, lo cual conlleva una etapa de adaptación, que será la base de ahora en adelante.

Relacionarse con los clientes para comprender las necesidades de acuerdo a los requerimientos, con esto pude comprender como es de importante establecer los requisitos ya que para un cliente las cosas no son tan claras, solo saben que necesitan pero en forma mas o menos general.

Ampliación de conocimientos, ya que fue necesario comprender nuevos estándares de desarrollo, así como conocimientos en el área del negocio en el cual se estaba desarrollando el proyecto.

Plan de trabajo

Semana 1 y 2 (24 de julio al 4 de agosto):

- Análisis y estudio de los conceptos financieros-contables
- Desarrollo de una breve descripción de cada uno de los objetivos del sistema como una base de requerimientos más detallado.

Semana 3 (7 al 11 de agosto):

- Análisis y comprensión de la base de datos existente, así como de las funciones ya implementadas.
- Establecer las correcciones pertinentes en la base de datos

Semana 4 (14 al 18 de agosto):

- Programación de las funciones:
 - o Multicompañía: Inserción, modificación y borrado de compañías.
 - o Multimoneda: agregar el tipo de moneda que maneja la compañía.
 - o Configuración de periodos y tiempos fiscales: Permitir que el usuario defina el tiempo y sus respectivos periodos fiscales para cada compañía.
 - o Tipos de cambio por compañía: inserción del tipo de cambio para cada compañía.
 - o Manejo de usuarios: Permitir asociar usuarios a una o varias compañías.

Semana 5 y 6 (21 de agosto al 1 de septiembre):

- Implementación del cuadro de cuentas:
 - o Creación de un cuadro de cuentas.
 - o Modificación de la estructura de una cuenta.
 - o Borrado de cuentas.
- Implementación centro de costos
 - o Creación de centros de costo
 - o Asociación de cuentas a los centros de costo

Semana 7 y 8 (4 al 15 de septiembre):

- Desarrollo de Plantillas de asientos
 - o Creación, edición de distintas plantillas de asientos.
- Generación de asientos
 - o Crear asientos predefinidos
 - o Llenar un asiento de diario
 - o Establecer cierres
- Tipo de asientos

- Creación de tipos de asiento
- Diferencial cambiario.
 - Manejo del diferencial cambiario en la moneda predefinida.
- Entrega de un primer prototipo

Semana 9 y 10 (18 al 29 de septiembre):

- Programación de los análisis financieros:
 - Mostrar los distintos análisis financieros
- Estados financieros.
- Revaloración de requisitos. (Pequeño análisis de los requisitos para verificar que se estén cumpliendo hasta el momento, realizar posibles correcciones o cambios si es el caso)

Semana 11 y 12 (2 al 13 de octubre):

- Implementación de los distintos Reportes
 - Balance de Comprobación
 - Balance de la Situación
 - Estado de Resultados
 - Movimientos de cuentas
 - Reporte de Asientos

Semana 13 (16 al 20 de septiembre):

- Entrega de un segundo prototipo
- Depuración del sistema

Semana 14 a 16 (23 de septiembre al 17 de noviembre):

- Diseño de pruebas

Realización de las pruebas y ajustes o correcciones pertinentes

Minutas de visitas

Formulario Visitas del Profesor Asesor

Nombre del Estudiante: Greivin Rojas Montero

Nombre del Profesor: Marvin Campos

Visita No.1 Fecha: 18 de agosto del 2006

PUNTOS TRATADOS Y ACUERDOS

1. Descripción del proyecto
2. Se acordó que aspectos tomar en cuenta para la entrega del informe 1

Firmas:

Profesor

Estudiante

Minutas de visitas

Formulario Visitas del Profesor Asesor

Nombre del Estudiante: Greivin Rojas Montero

Nombre del Profesor: Marvin Campos

Visita No.2 Fecha: 11 de octubre del 2006

PUNTOS TRATADOS Y ACUERDOS

1. Se acordó la presentación del proyecto para el día 6 de noviembre
2. Ver el avance obtenido hasta el momento

Firmas:

Profesor

Estudiante