	ARTICULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-PI-028
		Versión: 01
		Página 1 de 7

DESARROLLO Y ACTUALIZACION DE MODULOS EN LA E-BUSSINESS SUIT ORACLE PARA GRUPO MUNDIAL

Toro Garzón, Julián Fernando
juliantvi@gmail.com

Resumen: Grupo Mundial actualmente tiene como necesidad realizar una actualización de MODULOS en la EBS de Oracle para la optimización de procesos que realizan los funcionarios en calidad de tiempo, igualmente debido a la restructuración de leyes del estado se han generado nuevas necesidades básicas en el negocio las cuales buscan estabilizar sus procesos y reglamentos con base a estas nuevas leyes. Se divide en tres requerimientos, los cuales son: Obtener información rápida acerca de los activos principales, mejorar el performance a un concurrente ya creado, por último retirar la configuración que limita la partición de IVA, diferenciando cual es el contable y el no descontable.

Palabras claves: *Optimizar, Desarrollo, Oracle EBS, base de datos, Actualizar, Crear, Reportes, Performance, Análisis requerimiento.*

Abstract: Grupo Mundial, nowadays has the necessity to perform an update of MODULES in the EBS of Oracle for the optimization of processes that the employees perform in quality time, also, because of the reconstruction of the state laws; it has generated new basic necessities in the business, which looks forward to stabilize their processes and regulations based on these new laws; divided in three requirements, which are: to obtain fast information about the main actives, to improve the performance to a current already created, finally, to withdraw the configuration that limits the partition of the IVA, differentiating which is the countable and the not discountable.

Key words: *to optimize, develop, oracle EBS, data base, update, to create, reports, performance, analysis, requirements.*

1. INTRODUCCIÓN

TATA Consultancy Service se encarga del proyecto que realiza la reforma de módulos para Grupo Mundial, entorno a la herramienta de Oracle EBS. Este sistema permite a los funcionarios de Grupo Mundial realizar todas las operaciones financieras manejadas desde un sistema entorno a las bases de datos.

Se realizan tres concurrentes que optimizan las tareas funcionales con forme al análisis de información, a la manipulación de tablas y paquetes por parte de los desarrolladores donde se almacena toda la información de la empresa.

El primer requerimiento tiene como propósito obtener información rápida acerca de los activos principales, estos activos son los empleados internos dentro de las compañías asociadas a

grupo mundial y sus subcomponentes activos quienes son los responsables de los empleados.

El segundo requerimiento consta de mejorar el performance a un concurrente que tardaba en promedio 6 horas para finalizar la ejecución, por esto se ha detenido su funcionamiento, el objetivo de reducir el tiempo se fundamenta en que funcione de nuevo el desarrollo para la integración con la herramienta POS.

El tercer requerimiento se basa en retirar la configuración que limita la partición de IVA, diferenciando la parte contable y la no contable, esto se da por la necesidad de ajustar el concurrente a la nueva ley 1607.

A partir de herramientas como PL/SQL Developer, Oracle Reports, y Oracle-EBS, se desarrollaran las diferentes actividades, cumpliendo así con el objetivo de la empresa.

 INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA DE ENVIGADO	ARTICULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-PI-028
		Versión: 01
		Página 2 de 7

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar las diferentes aplicaciones contempladas dentro de los requerimientos de Grupo Mundial, para obtener de manera eficiente los reportes, optimización en el tiempo de ejecución y la actualización de información de acuerdo a las leyes establecidas.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cuáles son los Activos Principales con sus subcomponentes, generando reportes en Excel para facilitar los cálculos contables que realizan los funcionarios.
- Optimizar el desempeño del desarrollo “Lista de precios”, por medio de nuevas consultas que generen rápidamente información.
- Actualizar el modulo “Calculo prorrateo de IVA” con base en la ley 1607 de diciembre de 2012, para la adecuada generación de reportes.
- Realizar reuniones con los funcionarios teniendo en cuenta los casos que se debatirán para bien del desarrollo.
- Realizar pruebas unitarias para cada desarrollo, con el propósito de ver el cumplimiento total de los requisitos expuestos por el cliente.
- Documentar el desarrollo basado en la metodología interna del proyecto para tener evidencias claras frente a los concurrentes creados.

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL

Grupo Mundial, ha determinado realizar una reestructuración de varios módulos dentro de la E-Business Suite de Oracle, con el objetivo de optimizar los procesos que realizan los

funcionarios en calidad de tiempo, igualmente debido a reestructuración en leyes del estado se han generado nuevas necesidades básicas del negocio las cuales buscan estabilizar sus procesos y reglamentos con base a estas nuevas leyes.


Las necesidades básicas para el negocio de grupo mundial se dividirán en 3 desarrollos que requieren:

- I. Obtener información rápida acerca de los activos principales, estos activos vienen a ser los empleados internos dentro de las compañías asociadas a grupo mundial y sus subcomponentes de activos quienes vienen a ser los responsables de los empleados.
- II. La integración EBS-POS contiene la transacción “LISTA DE PRECIO”, la cual consta del envío de listas de precio de varios negocios de EBS hacia POS.

Actualmente el concurrente en producción se encuentra apagado debido a los altos tiempos de ejecución del concurrente y a la afectación del performance de la EBS.

- III. Actualmente existe un limitante para descontar el IVA de la proporción que tiene participación en ventas, es decir si se hacen compraron que se han realizado con un IVA del 20% pero las ventas tienen un IVA es del 16% solo se puede descontar hasta el 16%. El resto se lleva como no descontable. Con base a la ley 1607 de diciembre de 2012, el área de impuestos solicita que al desarrollo actual se le retire la configuración que limita la partición de IVA, diferenciando cual es el contable y el no descontable.

Es necesario actuar de manera inmediata en la entrega de estos concurrentes, con el propósito de comenzar el 2014 con una funcionalidad optima en cada desarrollo.

	ARTICULO DE TRABAJO DE GRADO	Código: F-PI-028
		Versión: 01
		Página 3 de 7

4. JUSTIFICACION

Grupo Mundial realiza una reforma en los diferentes módulos de la EBS de Oracle, debido a la alta información que se está manejando y el gran trabajo que realizan los diferentes funcionarios para entregar resultados a tiempo. Es por esto que se requiere actuar de forma inmediata con la intención de estabilizar los procesos y aumentar el rendimiento en producción.

Para el primer caso donde se evidencia la necesidad de obtener una información rápida con respecto a los activos principales y sus subcomponentes (Padres e Hijos), se busca agilizar el cruce de información que se hace para los activos padres e hijos sin necesidad de manipular los reportes actuales, la información se entregara en Excel, adicionalmente a esto se piensa utilizar la funcionalidad del activo principal para incluir los avalúos de los activos. Igualmente son importantes estos requerimientos para amarrar los códigos del módulo de activos fijos con el código de mantenimiento.

En el segundo caso se evidencia un importante conflicto con respecto al tiempo de ejecución de un concurrente actual, este es encargado de integrar la información que se genera en la EBS con la aplicación POS interna de Grupo Mundial, esto es debido a una mala utilización del performance dentro de la lógica en la aplicación. Se debe entrar a analizar las consultas realizadas dentro de la base de datos, debido a que en muchas ocasiones una mala utilización de relaciones en los Querys impacte altamente en el tiempo.

Contemplando el tercer caso la nueva ley 1607 de diciembre de 2012 para los impuestos descontables dentro de las organizaciones, solicita retirar la limitación que realiza la partición de IVA, diferenciando cual es descontable y cual es no descontable. Aplicando solo para los casos que tienen tarifa de IVA.

Grupo Mundial, busca optimizar y acoplar dentro de sus módulos de EBS Oracle la mayor cantidad de información que permita una obtención de

información confiable, debido a que de los reportes entregados, y los concurrentes, se puede solidificar la estructura operativa dentro de la organización, siendo este su principal proyección con las organizaciones que lo conforman.

5. METODOLOGIA

5.1 Enfoque

Internamente TCS, cuenta con un diseño metodológico propio. Establecido para los desarrollados de los diferentes concurrentes, en el cual ingresan una serie de pasos que se explican a continuación.

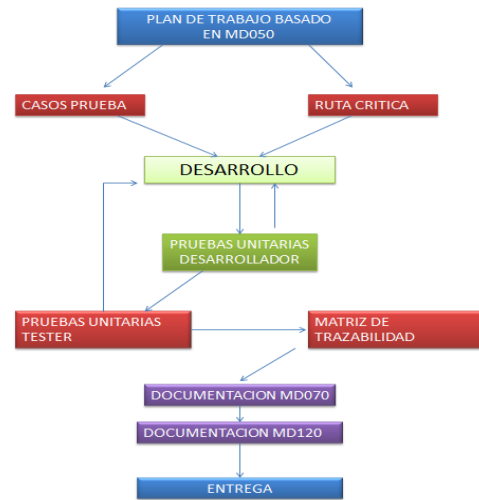


Figura 1, Metodología Interna de Desarrollo

1. El líder del proyecto debe entregar un plan de trabajo aprobado por el funcional, en este se detalla cual es el problema, como se va a obtener la información y cuánto tiempo será el que se tiene estipulado para realizar el desarrollo.
2. El área de Testing debe entregar una ruta crítica con los casos pruebas unitarias, los cuales servirán de referencia para calificar el desarrollo cumpliendo los pasos y evidenciando que lo pedido por el funcionario de Grupo Mundial va a ser lo entregado por el desarrollador.

3. Realizar el desarrollo por medio de las herramientas que son necesarias para definir la lógica, relacionar tablas y encontrar los datos, para esto se utilizara PL/SQL Developer, Oracle Reports, Oracle Forms, y la EBS-Oracle de grupo mundial.
4. Testear por medio de las pruebas unitarias, el correcto funcionamiento del desarrollo, este documento debe contener todas las evidencias que certifiquen la buena funcionalidad del aplicativo según lo requerido por el funcionario.
5. Actualizar matriz de trazabilidad, esta matriz se centra en comparar como se resuelven caso por caso los diferentes ítems del desarrollo, comparando lo pedido en el documento MD050, las pruebas expuestas por el tester y las pruebas realizadas por el desarrollador.
6. Se construye el documento MD070, este documento debe contener toda la información sobre cómo se creó la aplicación, funciones, tablas, procedimientos, triggers, entre otros que afectan el desarrollo, es un informe detallado que servirá de material para un próximo requerimiento que tenga por base un desarrollo anterior.
7. Construcción del MD120, donde se deja estipulado como se va a instalar la aplicación en la instancia de producción una vez este certificada de su funcionalidad.

5.2 Equipo de Trabajo

Beatriz Rivillas	Líder de proyecto
Jose Johanny Ramírez	Líder Oracle EBS
Carlos Albarracín	Desarrollador EBS
Carlos Arturo Tique Campiño	Desarrollador EBS
Alberto Ruchel Blabuena	Desarrollador EBS
Cindy Álvarez	Desarrollador EBS
Eliana Monterrosa	Tester
Julián Toro Garzón	Desarrollador

TABLA 1. Equipo de Trabajo

6. SOLUCIÓN EFECTUADA

6.1 Desarrollo: Informe Detallado de Activos

Para el primer desarrollo se efectuaron diferentes Querys que consultaban la información desde la base de datos, con ayuda de la herramienta PL/SQL.

En el comienzo del desarrollo se realizaron diferentes reuniones con el funcionario, esclareciendo la información entregada por este, cuál era su necesidad y finalmente donde visualizaba la información para proceder a buscar por medio de PL/SQL, que tablas contendrían los datos.

Se realiza el cruce de información con los Activos padres y los Activos Hijos, basados en el reporte Activo Principal originado desde Discover. Adicionalmente se adicionaron a la EBS dos parámetros que filtran la información, estos son Libro y Periodo. Cuando el usuario ejecuta el concurrente con los parámetros, se envía la consulta al desarrollo en PL/SQL y así busca en dentro las tablas que contienen la información arrojada por la EBS, enlazando la información por medio de Joins en las condiciones de la consulta.

Una vez creado el reporte por medio del Query, se desarrollaron los procedimientos que llevarían la información a una plantilla en Excel, permitiendo realizar filtros y cálculos matemáticos utilizados por los funcionarios para el desarrollo de las labores diarias.

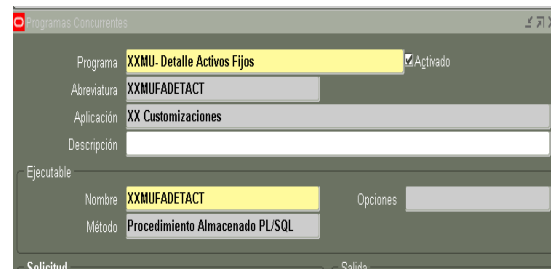


Figura 2. Creación concurrente XXMU-Detalle Activos Fijos

6. 2 Desarrollo: Lista de Precios

Se realizó un análisis intensivo sobre los procesos que se manejaban internamente en el concurrente anterior. Para esto fue necesario:

- Analizar la relación entre tablas mediante índices y consultas generadas por los procedimientos y funciones.
-
- La instancia de producción tiene mayor cantidad de información y esto implica mayor tiempo.

Se encontró que en varios de los Querys principales, que existían grandes costos en el tiempo debido al mal diseño en su estructura, fue necesario realizar nuevos Querys que trajeran la misma información pero con un performance bastante mejorado, teniendo en cuenta las relaciones entre las tablas y la información que ingresaba a los cursores donde podían ocasionar grandes conflictos en el tiempo.

Al finalizar la mejora en el tiempo promedio, se observó que el tiempo paso de ser 6 horas a 15 minutos para la organización CGP, y para la organización CML paso de 12 horas a 1 hora.

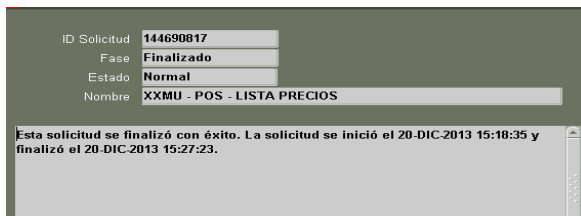


Figura 3. Tiempo de ejecución Lista Precios.

6. 2 Desarrollo: Reporte Prorrateo de IVA

La creación de un nuevo concurrente satisface la necesidad de poder comparar dos reportes que contienen la información sobre las cuentas contables y no contables.

En este desarrollo se buscó principalmente la lógica que realiza los cálculos con base a las leyes de IVA que estaban existentes. A partir de esta

lógica se crean las funciones respectivas que permiten para algunos códigos de IVA continuar con la misma metodología, pero que para los códigos de IVA que tienen tarifa, eliminar la restricción.

Se creó un quickcode el cual contendrá la lista de códigos IVA que no deberán ser modificados, una vez existente el quickcode se crea la lógica de la función de tipo booleano, el cual retornara en el momento en el que encuentre la descripción de uno de los campos comparado con la tabla que tiene los resultados.

Luego de esto, se crea en el procedimiento principal, la lógica que desarrollara las operaciones para hallar el porcentaje de prorrateo de IVA, el cual invocara por medio de cursores tablas customizadas que cargaran con la información de los productos existentes los cuales fueron órdenes de compra y venta.

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

7.1 Presupuesto en la Práctica Profesional

A continuación se muestra la tabla que contiene la información del presupuesto necesario para llevar a cabo el proyecto por medio de las prácticas en TCS.

PRESUPUESTO GLOBAL DEL TRABAJO DE GRADO				
RUBROS	FUENTES			TOTAL
	Estudiantes	IUE	TCS	
Personal	1,100,000	0	0	1,100,000
Material y suministros	203,000	0	400,000	603,000
Salidas de campo	0	0	0	0
Bibliografía	0	200,000	0	200,000

Equipos	2,000,000	0	0	2,000,000
Otros	0	0	0	0
TOTAL	3'303,000	200,000	400,000	3,903,000

TABLA 2. Presupuesto Global del Proyecto

7.2 Diagrama de Gantt

Se detallan las actividades realizadas en el proyecto durante el periodo de prácticas.

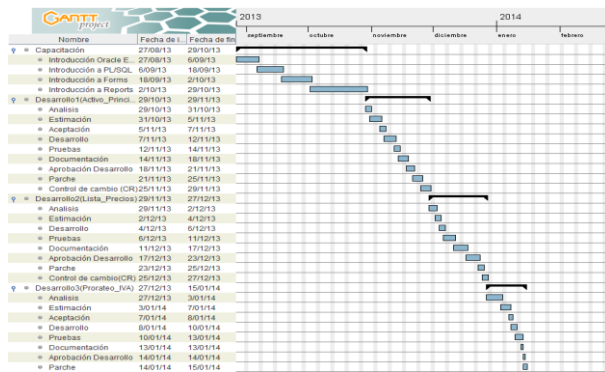


Figura 5. Cronograma de Actividades

8. CONCLUSIONES


- ✓ Es importante persuadir a los funcionarios sobre la correcta redacción a nivel de los requerimientos, debido a los inconvenientes que se presentan constantemente por la falta de información.
- ✓ Es necesario saber interpretar la lógica de los programas que se encuentran actualmente desarrollados y de los cuales se quiere realizar cambios específicos, de este modo se puede mejorar el performance en los programas.
- ✓ Todas las estimaciones que se realizan a nivel de desarrollo deben estar sujetas a

un análisis previo de los concurrentes, dando una idea del tiempo que se llevara el desarrollador y el testing en la entrega del producto.

- ✓ La organización adecuada del equipo de trabajo con respecto a las diferentes tareas que se deben desarrollar, representan la bases fundamental para entregar un producto de optimo cumpliendo así con los estándares de calidad que ofrece TCS.

7. REFERENCIAS

- CSR, Curso ALMA SQL, 2012. Disponible en Internet:
<http://csrg.inf.utfsm.cl/~jfuentes/html/index.html#>
- WATSON John, OCA Oracle Database 11g SQL Fundamentals, 2008. Disponible en internet:
http://books.google.com.co/books/about/OCA_Oracle_Database_11g_SQL_Fundamentals.html?id=IOJeeibMbJ4C&redir_esc=y
- Grupo Mundial, negocios, 2013. Disponible en Internet en:
<http://www.grupomun.com/grupo-mundial/nuestros-negocios>
- RODRIGUEZ Claudia, Modelo de Operación SF ORACLE V1, TATA Consultancy Services Medellin, 2012. 5p-19p

	ARTICULO DEL TRABAJO DE GRADO	Código: F-PI-03
		Versión: 01
		Página 7 de 7