

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Matemáticas y Física

Carrera de Ingeniería en Sistemas

Computacionales

“Gestión de Proyectos Informáticos”

Modulo: Control de Etapas e Hitos del Proyecto

TESIS DE GRADO

Previo a la Obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autores:

Almeida Vargas Luís Miguel

Olea Ponce Katty del Roció

Solís Avilés Evelyn Tatiana

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2007

AGRADECIMIENTO

A Dios primero, a la Institución “Universidad de Guayaquil” en donde me forme profesionalmente y como persona. A los maestros por impartir sus conocimientos y desarrollar en mi la parte investigativa, a toda mi familia por su apoyo absoluto.

Sr. Luis Almeida Vargas

AGRADECIMIENTO

La vida es una lucha constante que cada ser humano enfrenta con las posibilidades que posea y Dios siempre nos brinda la ayuda necesaria, además nuestros padres y familiares que se convierten en un pilar fundamental para cualquier meta que tracemos en nuestras vidas.

En especial necesito agradecerle a mi MAMA por ser ese ejemplo de mujer y por siempre apoyarme e impulsarme y tener fe en mi, GRACIAS MAMA.

A todos los catedráticos que nos aportaron todos sus conocimientos y experiencias para poder alcanzar este logro.

Srta. Evelyn Solís Avilés

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, quien a estado conmigo en los momentos que mas los necesitaba dándome fuerza para seguir adelante en mi vida personal y profesional.

A mi familia quien me han apoyado en todo momento, mi madre por su humildad, mi padre por su fuerza, mis hermanos por su unión, a mi tía por su perseverancia.

Al Ing. Jorge Navarro quien estuvo en el momento oportuno y supo guiarme en mi vida profesional. Al Sr. Miguel Espinoza por su asesoramiento en mi proyecto.

Srta. Katty Olea

DEDICATORIA

Para toda mi familia quienes siempre me han apoyado, forman parte muy importante de mi vida en donde el acompañamiento incondicional desde el inicio de mi carrera universitaria, demostraron estar conmigo. Mami gracias por todo, Papi desde el cielo, Carmen y Edwin por su apoyo a la distancia, Olga donde e querido ser tu ejemplo, Caro por tus oraciones tus consejos y muestras de cariño, Don José, Emilia, Camilo, mi tía Rosa y muchas personas más que intervinieron para que esas pequeñas metas se hayan convertido y logrado ese gran objetivo, va para ustedes especialmente.

Sr. Luis Almeida Vargas

DEDICATORIA

Dedicare este logro para toda mi familia por que siempre me apoyaron en todo momento de mi vida y a Dios por darme la fe que necesite, también a todos mis compañeros universitarios con los que compartí años de estudio, a mis compañeros de tesis gracias.

Para Olivia por todo su Apoyo también a mi mama la Sra. Sonia a mi Papá y a mis hermanos Gracias, Ing. José Hidalgo gracias por todo su apoyo durante tantos años mi amigo.

Walter también va para ti por la comprensión y Apoyo Gracias.

Srta. Evelyn Solís Avilés

DEDICATORIA

En esta meta de mi vida ha sido una de la más satisfactorias y sacrificada a la vez. Se la dedico a Dios en primera instancia. A la Sra. Maria Zambrano Moreira mi abuela quien ella e aprendido a luchar en la vida y no dejarse vencer por ninguna circunstancia. A la Sra. Jacinta Ponce Zambrano mi madre quien daría la vida por mi y la que le debo lo que hoy soy. Al Sr. Luis Olea Herdoiza mi padre que ha sido el pilar de mi vida. A la Sra. Maria Ponce Zambrano mi tía quien con su incapacidad física es un ejemplo de vida a seguir, luchadora, emprendedora y una gran Madre.

Srta. Katty Olea

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Presidente – Tribunal

1er. Vocal

2do. Vocal

Secretario

DECLARACIÓN EXPRESA

“La autoría de la tesis de grado corresponde exclusivamente al suscrito(s), perteneciendo a la Universidad de Guayaquil los derechos que generen la aplicación de la misma”

(Reglamento de Graduación de la Carrera de Ingeniería en sistemas Computacionales, Art. 26)

Almeida Vargas Luís Miguel
luisalmeida_1999@yahoo.com

Olea Ponce Katty del Roció
KOLEA@tonisa.com

Solís Avilés Evelyn Tatiana
evelynsolis25@hotmail.com

RESUMEN

El SGPI es un Sistema de Gestión de Proyectos Informáticos permitirá a las compañías organizar sus recursos y llevar a cabo actividades e implementación de un proyecto además ayudara a planificar, controlar y administrar cada uno de los procesos de un cronograma establecido para un proyecto.

El Modulo Control Etapas e Hitos del Proyecto es un sistema estándar de controles de proyectos informáticos para empresas con características similares.

El cual permitirá crear planes que reflejen agendas reales basadas en la agenda ideal de un proyecto planificado, de manera que pueda satisfacer los hitos del Proyecto para lograr mayor calidad y satisfacción de los requerimientos del mismo.

También ayudara en la auditoria de sistemas informáticos utilizara controles en línea, representaciones graficas de las etapas de un proyecto, actualizaciones de fechas en los hitos de un proyecto en caso de existir atrasos, estos controles permiten la entrega exitosa de proyectos y ayudan al gerente en la toma de decisiones.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	V
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	VIII
DECLARACIÓN EXPRESA	IX
RESUMEN	X
INDICE GENERAL	XI

PARTE I

INTRODUCCIÓN GENERAL	1
CAPÍTULO I	
GESTION DE PROYECTO INFORMATICO MODULO DE CONTROL DE ETAPAS E HITOS	1
1.1 ANTECEDENTES	1
1.2 PROBLEMÁTICA Y SOLUCION	3
1.2.1 OPCIONES DEL MODULO	4
1.3 MISIÓN	5
1.4 VISIÓN	6
1.5 OBJETIVOS	7

1.5.1 OBJETIVOS GENERALES	7
1.5.1.1 SISTEMA DE GESTIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS (SGPI)	7
1.5.1.2 CONTROL DE ETAPAS E HITOS DEL PROYECTO (CEHP)	8
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
1.6 ALCANCES	11
1.7 BENEFICIOS	14
1.8 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	14
1.9 RECURSOS TECNOLOGICOS	16
1.9.1 HARDWARE	16
1.9.2 SOFTWARE	16
1.9.2.1 DBA ORACLE	16
1.9.2.2- SQL Y PLSQL	17
1.9.2.3.- J2EE JAVA	17
1.9.2.4.- ECLIPSE (ARQUITECTURA)	18
1.9.3 RECURSO HUMANO	20
1.10 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD	22
1.10.1 FACTIBILIDAD TÉCNICA	22
1.10.2 FACTIBILIDAD OPERATIVA	25
1.10.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICA	26
1.11 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN	28
CAPITULO II:	29
ANALISIS	29
2.1. METODOLOGIA	29
2.2. MODELO DE DESARROLLO	30

2.3. HERRAMIENTAS DEL SISTEMA	32
2.3.1.- FRAMEWORK	32
2.3.2.- ECLIPSE	33
2.3.3.- PLUG-INS	33
2.3.4.- DOJO	34
2.3.5.- JAVA SCRIPT	35
2.3.6.- HTML	36
2.4. ANALISIS FODA	37
2.4.1. FORTALEZAS	37
2.4.2. OPORTUNIDADES	38
2.4.3. DEBILIDADES	38
2.4.4. AMENAZAS	38
2.5. MODELO ENTIDAD - RELACION	40
2.6. DICCIONARIO DE DATOS	41
2.7. CASOS DE USO	50
2.7.1. CLASIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	51
2.7.2. DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO	53
2.7.3. DESCRIPCIÓN DE SUB. CASOS DE USO	56
2.7.4. DESCRIPCIÓN DE ACTORES	66
2.8. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	67
2.9. DIAGRAMA DE ESTADO	69
2.9.1. DIAGRAMA DE ESTADO DEL PROYECTO	69
2.9.2. DIAGRAMA DE ESTADO DE ACTIVIDAD RESPONSABLE	71
2.9.3. DIAGRAMA DE ESTADO DE ACTIVIDADES	74
2.10. DIAGRAMA DE SECUENCIAS	76

2.10.1. DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL GERENTE DEL PROYECTO	77
2.10.2 DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL JEFE DE PROYECTO	78
2.10.3 DIAGRAMA DE SECUENCIA DEL EQUIPO DE DESARROLLO	79
2.11.RIESGOS	80
CAPITULO III:	81
DISEÑO	81
3.1. DIAGRAMA DE CLASES	81
3.2. ARQUITECTURA DEL SISTEMA	83
3.3. NAVEGACION DE LAS PANTALLAS	87
3.4. DIAGRAMA DE FLUJO DE LAS VENTANAS	87
3.4.1. MENÚ PRINCIPAL	88
3.4.2. AVANCE DE PROYECTO	88
3.4.3. REVISION DE ETAPAS	90
3.4.4. CONTROL DE HITOS	91
3.4.5. COMPARACION REAL VS, IDEAL	92
3.4.6. CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	93
CAPITULO IV:	94
CODIFICACIÓN	94
4.1. BASE DE DATOS	94
4.2. BASE DE DATOS ORIGEN	95
4.3. ADMINISTRADOR WEB ADMIN	98
4.4. PROCESOS PRINCIPALES	98
4.5. INTEGRACIONES	101

4.5.1. MÓDULO DE PERSONALIZACIÓN, ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y SEGURIDADES. (MODULO #1)	101
4.5.2. MÓDULO DE GESTIÓN DEL PRE-PROYECTO. (MODULO #3)	103
4.5.3. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE DOCUMENTACIÓN DIGITAL DEL PROYECTO. (MODULO #5)	103
4.5.4. MÓDULO DE COMUNICACIÓN Y ALARMAS DEL PROYECTO. (MODULO #10)	105
CAPITULO V:	106
PRUEBAS	106
5.1. INTRODUCCION	106
5.2. DESARROLLO DE PRUEBAS OPCIÓN MENÚ PRINCIPAL	107
5.3. DESARROLLO DE PRUEBAS OPCIÓN AVANCE DE PROYECTO	108
5.4. DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN REVISIÓN DE ETAPAS	109
5.5. DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN CONTROL DE HITOS	110
5.6. DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN COMPARACIÓN REAL VS. IDEAL	111
5.7. DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	112
CAPITULO VI:	114
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
6.1. CONCLUSIONES	114
6.2. RECOMENDACIONES	116

BIBLIOGRAFIA	118
ANEXOS	119
GLOSARIO	122
ABREVIATURAS	123

ÍNDICE GRÁFICO

CAPITULO II

CUADRO 2.1	31
CUADRO 2.2	37
CUADRO 2.3	40
CUADRO 2.4	43
CUADRO 2.5	43
CUADRO 2.6	44
CUADRO 2.7	45
CUADRO 2.8	46
CUADRO 2.9	47
CUADRO 2.10	48
CUADRO 2.11	49
CUADRO 2.12	53
CUADRO 2.13	54
CUADRO 2.14	56
CUADRO 2.15	60
CUADRO 2.16	62
CUADRO 2.17	64
CUADRO 2.18	69
CUADRO 2.19	71
CUADRO 2.20	73

CUADRO 2.21	75
CUADRO 2.22	77
CUADRO 2.23	78
CUADRO 2.24	79

CAPITULO III

CUADRO 3.1	84
CUADRO 3.2	88
CUADRO 3.3	89
CUADRO 3.4	90
CUADRO 3.5	91
CUADRO 3.6	92
CUADRO 3.7	93

CAPITULO IV

CUADRO 4.1	98
CUADRO 4.2	99
CUADRO 4.3	100
CUADRO 4.4	101

INDICE TABLAS

CAPITULO I

TABLA 1.1	15
TABLA 1.2	23
TABLA 1.3	24
TABLA 1.4	25
TABLA 1.5	26
TABLA 1.6	27
TABLA 1.7	27
TABLA 1.8	28

CAPITULO II

TABLA 2.1	44
TABLA 2.2	45
TABLA 2.3	47
TABLA 2.4	49
TABLA 2.5	51
TABLA 2.6	52
TABLA 2.7	52
TABLA 2.8	80

CAPITULO III

TABLA 3.1	87
-----------	----

CAPITULO IV

TABLA 4.1	95
TABLA 4.2	96
TABLA 4.3	96

CAPITULO V

TABLA 5.1	107
TABLA 5.2	108
TABLA 5.3	109
TABLA 5.4	110
TABLA 5.5	111
TABLA 5.6	112

CAPITULO 1

INTRODUCCION GENERAL

1 .1- ANTECEDENTES

El desarrollo acelerado de la ciencia, la tecnología, la política de Organización por proyectos y el perfeccionamiento empresarial, crean las condiciones necesarias para la aplicación de la dirección Integrada del proyectos con el apoyo de las nuevas tecnologías de la informática, con el propósito de obtener los objetivos, acortando los plazos de tiempo, en el marco del presupuesto y con la calidad requerida en los proyectos de inversiones.

Un enfoque sistémico que tienen las organizaciones en este tiempo, es establecer un sistema de Dirección de Proyectos que permite su

desarrollo desde su etapa de planificación y programación hasta el control de la ejecución haciendo uso de diferentes metodologías.

Las organizaciones a través de un SGPI (Sistema de Gestión de Proyectos Informáticos) ya están estandarizando rápidamente sus procesos para mejorar su eficiencia operacional y administrar más efectivamente la complejidad de sus proyectos.

La Carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales propuso el IV Curso de Graduación para realizar un sistema SGPI. En este sistema, está definido el módulo de Control de Etapas e Hitos, donde se desarrolla aplicativos para administrar proyectos de desarrollo, el cual llevará el control de los avances de sus diferentes etapas, la evaluación del proyecto, con técnicas de diagnóstico y pronóstico que brindan los elementos necesarios para la toma de decisiones generando Informes automáticos, avisos. En este módulo se busca mostrar su uso, más en la práctica la complejidad del proyecto a desarrollar.

1.2. PROBLEMÁTICA Y SOLUCIÓN

Los SGPI (Sistemas Gestión Proyectos Informáticos) permiten ayudar a las compañías en la organización de recursos, realización de actividades e implementación de un proyecto utilizando la planificación y control de los procesos.

La problemática nos permite evaluar todas las posibles fallas que se puedan presentar en el sistema.

El Módulo Control de Etapas e Hitos controlará que:

- No se cumplan con las actividades de cada etapa
- No se emitan las Alarmas para el control de las actividades
- El proyecto no controle el cumplimiento de las etapas de un Proyecto.
- No se actualicen los Datos de las actividades con el ingreso de los avances de cumplimiento.

En un entorno de trabajo competitivo, la habilidad de las Compañías para organizar sus recursos y realizar actividades e Implementación de un proyecto, necesitan que las ayuden a planificar, Controlar y administrar cada uno de los procesos.

Para controlar todos y cada uno de sus proyectos se planteó la necesidad de crear un módulo control de Etapas e Hitos que tiene como objetivo principal la revisión del uso de los hitos en líneas de progreso, permiten desarrollar el análisis del comportamiento del proyecto. También controlar un conjunto de actividades, con su duración predeterminada para completar con éxito el Proyecto y cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de plazo de terminación.

Utiliza los datos sobre la situación del proyecto para determinar en cualquier etapa de dicho proyecto el cómo está desarrollándose con respecto al plan estipulado al inicio de su realización, e iniciar acciones correctoras si se produjera alguna discrepancia significativa que pudiera conllevar el alejamiento de la consecución de los objetivos del proyecto.

1.2.1 Opciones del Módulo.

Este módulo nos provee de opciones tales como:

- Avance de Proyecto
- Revisión de Etapas

- Control de Hitos
- Comparación Real vs. Ideal
- Cumplimiento de Actividad

El desarrollador ingresara el cumplimiento de la actividad

1.3.- MISIÓN

Con este proyecto se ofrecerá una herramienta de control, que permita la entrega exitosa de proyectos más que terminarlos a tiempo y dentro del presupuesto asignado. También deberá satisfacer las expectativas del área que solicito el requerimiento, desarrollar y mejorar los procesos de manera automatizada de un proyecto informático. Tendrá la última información grafica del proyecto, la cual estará rápidamente disponible y es transparente a todos los miembros del equipo, dando como resultado una eficiente manera de administrar el tiempo y un análisis eficiente para la toma de decisiones.

1.4.- VISIÓN

Crear un sistema estándar de controles de proyecto Informáticos para empresas con la misma finalidad y características similares. El cual permitirá crear planes que reflejen agendas reales para verificar Requerimiento de recursos y presupuestos, de manera que pueda establecer, comunicar y satisfacer hitos alcanzables para lograr mayor calidad y satisfacción de los requerimientos de las áreas de la organización. El sistema en un inicio se lo podrá ofrecer en una versión demo con el objetivo de darlo a conocer entre las organizaciones o empresas que tengan un centro de cómputo, para que den sus opiniones y sugerencias. Con la información recolectada poder desarrollar una versión para la comercialización.

Se busca que en un corto tiempo el sistema se haga conocido y sea usado como un método incluso de auditoria de sistemas informáticos.

1.5.- OBJETIVOS

1.5.1.- Objetivos Generales

1.5.1.1- Sistema de Gestión de Proyectos Informáticos (SGPI)

En el mundo de la comercialización y los negocios se vuelve cada día mas competitivo, exige mayor calidad en el diseño y control de ejecución de los proyectos y reclaman el uso de las nuevas tecnologías de la Informática.

Para garantizar una mayor eficacia en la dirección integrada por proyectos y con el objetivo de satisfacer los requerimientos de las áreas en función de la empresa u organización, se esta dando soluciones para la administración de proyectos empresariales como el **SGPI** que permite a cualquier organización que logre implementarla con éxito alinear sus objetivos económicos, de trabajo, administrativos y hasta personales con los de toda la empresa en la toma de decisiones, y nos ayuda a "cumplir o exceder" las necesidades y expectativas de nuestra propia empresa u organización.

También proporciona la potencia de gestionar y mejorar el rendimiento de su organización, Alinear y optimizar la tecnología

con los procesos del negocio, Aprovechar los recursos existentes a través de una plataforma flexible y basada en estándares.

1.5.1.2.- Control de Etapas e Hitos del Proyecto (CEHP)

En un entorno de trabajo competitivo, la habilidad de las compañías para organizar sus recursos y llevar a cabo actividades e implementación de un proyecto, necesitan que las ayuden a planificar, controlar y administrar cada uno de los procesos.

Para controlar todos y cada uno de sus proyectos se planteó la necesidad de crear un módulo CEHP que tiene como objetivo principal la revisión del uso de los hitos en líneas de progreso, permiten desarrollar el análisis del comportamiento del proyecto. También controlar un conjunto de actividades, con su duración predeterminada para completar con éxito el Proyecto y cumplir con los objetivos dentro de las especificaciones técnicas, de plazo de terminación. Utiliza los datos sobre la situación del proyecto para determinar en cualquier etapa de dicho proyecto el cómo está desarrollándose con respecto al plan estipulado al inicio de su realización, e iniciar acciones correctoras si se produjera alguna

discrepancia significativa que pudiera conllevar el alejamiento de la consecución de los objetivos del proyecto.

1.5.2.- Objetivos Específicos

- a) Ayudar a evaluar certeramente el status de los proyectos e identifique rápidamente los riesgos.
- b) Controlar Actividades de trabajo y seguimiento de proyecto para cumplir con los plazos y tiempos establecidos.
- c) Al líder del proyecto y del área generadora del proyecto le ayudará para a la revisión de hitos del proyecto.
- d) Identificar rápidamente etapas o fases con problema del proyecto.
- e) Permitir a la jefatura de sistemas y a los miembros del equipo administrar en línea con cada una de las etapas o fases del proyecto.

- f) Comparar lo planificado (Ideal) Vs. real que le permitir a la jefatura del sistemas y responsables de cada etapa o fase del proyecto tomar decisiones en tiempo real.

- g) Registrar las fases, actividades e hitos del proyecto, así como el tiempo invertido en cada una de ellas, en el cual ofrece informes actualizados en línea sobre el estado de cada proceso.

- h) Seguimiento y monitoreo de cada uno de los hitos planificados. Para la toma de decisiones, planificar con claridad, visualizar, identificar fallas y agilizar procesos.

1.6.- ALCANCES.

- a) Revisión y control preventivo o correctivo de etapas e hitos con gráficos.**

Las etapas o fases se visualizará: inmediatamente el porcentaje de avance del proyecto y con un color identificara el estado de la etapa, automáticamente se guardara el avance de las etapas. Dependiendo del estado de la etapa enviara automáticamente avisos a los responsables, generara un histórico de los controles.

b) Revisión y control preventivo o correctivo de actividades y responsables con gráficos.

Los hitos y actividades se visualizara barras progresivas donde se presentara el plan de ejecución de un proyecto, recogiendo en las filas la relación de actividades a realizar y en las columnas la escala de tiempos que estamos manejando, mientras la duración y situación en el tiempo de cada actividad se lo representa mediante una línea dibujada en el lugar correspondiente y se mostrara los detalles donde se desplegara los datos como: fecha/hora de inicio/fin de lo real, responsable, actividad realizada y no realizada. Dependiendo del estado del hito se enviara automáticamente avisos a los responsables, se guardaran en un histórico.

c) Generación y revisión de cumplimiento de actividades.

En la generación y revisión de cumplimiento de actividades tendremos una interfaz donde le permite ingresar al responsable de la actividad el porcentaje de cumplimiento de avance, la fecha y hora real de la culminación de la misma. También tendrá la opción de almacenar la documentación de la actividad a la cual tendrán acceso las demás personas. Ejemplo: (Documentación de pruebas internas, manuales de usuarios). Automáticamente se guarda un registro por cada vez que realice algún cambio de los cumplimientos de actividades.

d) Ingreso porcentual de las etapas e hitos del proyecto real.

Habrà una interfaz donde se ingresara el porcentaje, la fecha de inicio y final de la culminación de las actividades, automáticamente se actualizará el porcentaje y la fecha final real. Se llevara un histórico de todos los cambios de inicio y culminaciones de cada actividad.

e) Comparación de Real Vs. Ideal (Cronograma).

Esto se realizará mediante una comparación de tiempos, porcentajes de avance transcurrido, responsable de cada actividad, participación entre lo ideal (planificado) y lo real en línea. También la terminación de todas las fases del proyecto.

f) Avisos del avance general del proyecto.

Se levantara pequeña pantalla donde se verifica el avance de las etapas. Este control se actualizara cada cierto tiempo. El formato contara con estados preventivos, críticos y normales. Presentara la fecha final de todas las etapas o fases del proyecto.

1.7.- BENEFICIOS

- Obtener reportes reales de la situación del proyecto para facilitar la toma de decisiones del Gerente.
- Mantener un seguimiento continuo de las etapas y actividades de un proyecto.
- Es una Herramienta para que los líderes del sistema puedan actualizar los avances de las actividades.
- Emitir alarmas cuando una actividad no cumpla con el cronograma existiendo la posibilidad que el proyecto se encuentre en riesgo.
- El líder del proyecto tendrá la perspectiva de visualizar el proyecto planificado vs. porcentaje de avance real del proyecto.

1.8.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma detalla la duración de las etapas del proyecto su desarrollo.

	Nombre de Tareas	Duración	Comienzo	Fin
--	-------------------------	-----------------	-----------------	------------

	Análisis	36 días	05/05/2007	14/06/2007
1	Definición de Objetivos	4 días	05/05/2007	09/05/2007
2	Reuniones con la empresa	3 días	10/05/2007	12/05/2007
	Diseño	53 días	15/06/2007	/07/2007
17	Diseño de datos	6 días	15/06/2007	21/06/2007
18	Diagrama entidad – relación del sistema	8 días	22/06/2007	30/06/2007
	Codificación y Prueba	150	15/08/2007	30/11/2007
26	Codificación del Software	115 días	15/08/2007	30/11/2007
27	Integración del Software	30 días	01/11/2007	07/12/2007
28	Pruebas del Software	5 días	01/12/2007	07/12/2007

A continuación se describe el resumen de todas las etapas con su tiempo.

Tabla 1.1

Para verificar el cronograma detallado remitirse al Anexo 1

1.9- RECURSOS TECNOLÓGICOS

Para el desarrollo del Sistema CEHP se necesita los siguientes recursos:

1.9.1. – Hardware

2 Computadores con las siguientes características:

- Procesador 3.2 GHz
- Mainboard para Intel Pentium IV
- Memória Ram de 1 Gb
- Disco Duro 120 Gb tecnologia sata
- Monitor 17”

1.9.2- Software

1.9.2.1- DBA Oracle

La versión 9I de la base de datos Oracle incluye una herramienta de administración gráfica que es mucho más intuitiva y cómoda de utilizar. Se emplea en forma alternativa a los comandos de línea de texto que se usan para efectuar administración. Por lo tanto, no es necesario disponer de esta herramienta en forma obligatoria

porque siempre es posible administrar una base de datos desde la línea de comandos, sin embargo, es mucho más recomendable por la facilidad de uso y rapidez para efectuar la mayoría de los comandos.

1.9.2.2- SQL y PLSQL

Es una herramienta que incorpora opciones avanzadas de control y tratamiento de errores llamado excepciones, manejo de cursores, variedad de procedimientos y funciones empaquetadas incorporadas en el módulo SQL para la programación de disparadores (Trigger) y procedimientos del usuario (Procedure).

1.9.2.3.- J2EE Java

Esta herramienta es simple, tiene Applets (son aplicaciones Java) que puedan ejecutarse sin temor a virus o a la violación de acceso a información privada. Es portable, orientado a objetos, robusto, localización temprana de errores minimización de errores comunes en programación, verificaciones a tiempo de compilación y ejecución, permite hacer programas que varias cosas al mismo

tiempo. También facilita la creación de sistemas interactivos y presenta alto rendimiento, dinámico.

1.9.2.4.- Eclipse (Arquitectura)

Esta conformado por el núcleo, el entorno de trabajo (Workspace), el área de desarrollo (Workbench), la ayuda al equipo (Team support) y la ayuda o documentación (Help).

Núcleo: su tarea es determinar cuales son los plug-ins disponibles en el directorio de plug-ins de Eclipse. Cada plug-in tiene un fichero XML manifest que lista los elementos que necesita de otros plug-ins así como los puntos de extensión que ofrece. Como la cantidad de plug-ins puede ser muy grande, solo se cargan lo necesario cuando es utilizado con el objeto de minimizar el tiempo de arranque de Eclipse y recursos.

Entorno de trabajo: maneja los recursos del usuario, organizados en uno o más proyectos. Cada proyecto corresponde a un directorio en el directorio de trabajo de Eclipse, y contienen archivos y carpetas.

Interfaz de usuario: muestra los menús y herramientas, y se organiza en perspectivas que configuran los editores de código y las vistas.

a) Ayuda al grupo: este plug-in facilita el uso de un sistema de control de versiones para manejar los recursos en un proyecto del usuario y define el proceso necesario para guardar y recuperar de un repositorio. Eclipse incluye un cliente para CVS.

b) Documentación: al igual que el propio Eclipse, el componente de ayuda es un sistema de documentación extensible. Los proveedores de herramientas pueden añadir documentación en formato HTML y, usando XML, definir una estructura de navegación.

El SDK de Eclipse incluye las herramientas de desarrollo de Java, ofreciendo un IDE con un compilador de Java interno y un modelo completo de los archivos fuente de Java. Esto permite técnicas avanzadas de refactorización y análisis de código.

1.9.3 - Recurso Humano

Para la elaboración del siguiente proyecto se cuenta con:

1 Líder de Proyecto

1 Jefe de Proyecto

Equipo de Desarrolladores y Analistas

a) Líder del Proyecto

La misión del Líder del Proyecto es dirigir el equipo que dispone para alcanzar los objetivos del proyecto, coordinar los recursos empleados en el proyecto, toma de decisiones necesarias para conocer en todo momento la situación en relación con los objetivos establecidos.

Las relaciones básicas del Líder del Proyecto con otras unidades o personas dependen, en gran medida, de la estructura organizativa que posea la organización ya que se encuentra inmerso en la estructura y organización de la empresa.

b) Jefe de Proyecto

Es la figura clave en la planificación, ejecución, control del proyecto y es el motor que impulsa el avance del mismo mediante la toma de decisiones tendentes a la consecución de los objetivos. El Jefe de Proyecto es un verdadero jefe, es decir, tiene poder ejecutivo y autoridad para mandar y tomar decisiones dentro del ámbito y objetivos del proyecto. No es un mero coordinador o animador, como en algunas ocasiones se piensa. Al término de un proyecto, el Jefe del mismo puede pasar a dirigir otro o a formar parte de su equipo, pero también puede pasar a desarrollar alguna actividad de tipo permanente dentro de la organización.

c) Equipo de Desarrolladores y Analistas

Son las personas encargadas de la parte de implementación, diseño y codificación del proyecto así como los encargados de realizar los manuales tanto técnicos como de usuario.

1.10.- ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Mediante un análisis realizado sobre el proyecto y de acuerdo a los recursos disponibles se determinan las siguientes alternativas dentro de los estudios de factibilidad técnica, operativa y económica.

1.10.1.- Factibilidad Técnica

Para el desarrollo del sistema Control de Etapas e Hitos del Proyecto se cuenta con la siguiente infraestructura física y tecnológica.

- **Especificaciones de estructuras físicas.**

Contamos tres localidades dos en el norte y una en el sur en la ciudad de Guayaquil de diferentes dimensiones cada una de ellas divididas de la siguiente manera:

- Una sala de desarrollo.
- Baño

La sala de desarrollo cuenta con los todas las comodidades necesarias para la revisión de tareas del proyecto.

- **Especificaciones Tecnológicas.**

HARDWARE

Cantidad	Equipos	Valor Unitario	Valor Total
1	Servidor HP (Aplicaciones y Base de Datos): procesador Dual Core HD 160 Gb Memoria DDR2 1Gb, Veloc. 1.6 Ghz	\$1.160	\$1.160
3	Computadores Pentium IV , 1Gb MB RAM HD 80GB, Veloc. 1.83 MHZ (con periféricos incluidos)	\$800	\$2.400
		\$1.960	\$3.560

Tabla 1.2

- Especificaciones de Software

SOFTWARE UTILIZADO

<i>Cantidad</i>	<i>Descripción Software</i>	<i>Valor Unitario</i>	<i>Valor Total</i>
3	Windows XP Service Pack 2	\$140.00	\$420.00
1	Windows 2003 Server	\$735.00	\$735.00
3	PL/SQL Developer 7.0.	0.00	0.00
3	Eclipse 3.2	0.00	0.00
3	MyEclipse 6.0	0.00	0.00
3	Oracle9I	\$1500.00	\$1500.00
	Librerias		
3	JasperReports	0.00	0.00
3	Java Script	0.00	0.00
3	Dojo	0.00	0.00
3	Cewolf	0.00	0.00
3	Apache Tomcat 5.5	0.00	0.00
		\$2375.00	\$2655.00

Tabla 1.3

1.10.2.- Factibilidad Operativa

La acción operativa que involucra el desarrollo del sistema **Control de Etapas e Hitos del Proyecto** se basa en el grupo de trabajo y en todos aquellos factores necesarios para un buen desempeño y logro de los alcances y objetivos.

A continuación se detallan los servicios y gastos necesarios para mantener las localidades de trabajo adecuado para el recurso humano seleccionado:

<i>Servicios Básicos</i>
Servicios Básicos mensuales: <ul style="list-style-type: none">- Alimentación- Agua- Luz- Teléfono
Útiles de Oficina
Transporte

Tabla 1.4

1.10.3.- Factibilidad Económica

Para el desarrollo del Estudio de factibilidad económica se describen los valores de los recursos técnicos, operativos y humanos necesarios para el desarrollo del proyecto del proyecto

COSTO DE LICENCIAS DEL SOFTWARE UTILIZADO

COSTO DE EQUIPOS DESARROLLO

Cantidad	Descripción Software	Valor Unitario	Valor Total
3	Windows XP	\$140.00	\$420.00
1	Windows 2003 Server	\$735.00	\$735.00
3	PL/SQL Developer 7.0.	0.00	0.00
3	Eclipse	0.00	0.00
3	MyEclipse	0.00	0.00
3	Oracle9l	\$1500.00	\$1500.00
3	JasperReports	0.00	0.00
3	Java Script	0.00	0.00
3	Dojo	0.00	0.00
3	Cewolf	0.00	0.00
3	Apache Tomcat 5.5	0.00	0.00
		\$2375.00	\$2655.00

Tabla 1.5

Cantidad	Equipos	Valor Unitario	Valor Total
1	Servidor HP (Aplicaciones y Base de Datos): procesador Dual Core HD 160 Gb Memoria DDR2 1Gb, Veloc. 1.6 Ghz	\$1160	\$1160.
3	Computadores Pentium IV , 1Gb MB RAM HD 80GB, Veloc. 1.83 MHZ (con periféricos incluidos)	\$800	\$2400
		\$1960	\$3560

Tabla 1.6

COSTOS OPERATIVOS

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Valor Total
1	Gastos Básicos Mensuales - Alimentación - Agua - Luz - Teléfono	\$250	\$250
1	Transporte	\$150	\$150
			\$400.00

Tabla 1.7

Con los resultados obtenidos del estudio de factibilidad la inversión para el desarrollo del Proyecto Control de Etapas e Hitos del Proyecto por lo consiguiente el proyecto cumplirá con el cronograma establecido.

1.11 COSTOS DE IMPLEMENTACIÓN

Costo software utilizado

Cantidad	Descripción Software	Valor Unitario	Valor Total
3	Windows XP	\$140.00	\$420.00
1	Windows 2003 Server	\$735.00	\$735.00
3	PL/SQL Developer 7.0.	0.00	0.00
3	Eclipse	0.00	0.00
3	MyEclipse	0.00	0.00
3	Oracle9I	\$1500.00	\$1500.00
3	JasperReports	0.00	
3	Java Script	0.00	0.00
3	Dojo	0.00	0.00
3	Cewolf	0.00	0.00
3	Apache Tomcat 5.5	0.00	0.00
		\$2375.00	\$2655.00

Tabla 1.8

CAPITULO 2

ANALISIS

2.1.- METODOLOGÍA

La metodología usada para el desarrollo de este sistema esta basado en la metodología UML (Lenguaje de Modelado Unificado) es una especificación de notación orientada a objetos, el cual se compone de diferentes diagramas, los cuales representan las diferentes etapas del desarrollo del proyecto. Nos basaremos a esta metodología para administrar proyectos de desarrollo, donde se llevará el control de los avances de sus diferentes etapas.

Usaremos varios diagramas que tengan que ver con la metodología orientada a objetos.

2.2.- MODELO DE DESARROLLO

El desarrollo de este proyecto será a través de un Modelo de Ciclo de vida en espiral toma en cuenta el riesgo que aparece a la hora de desarrollar el sistema.

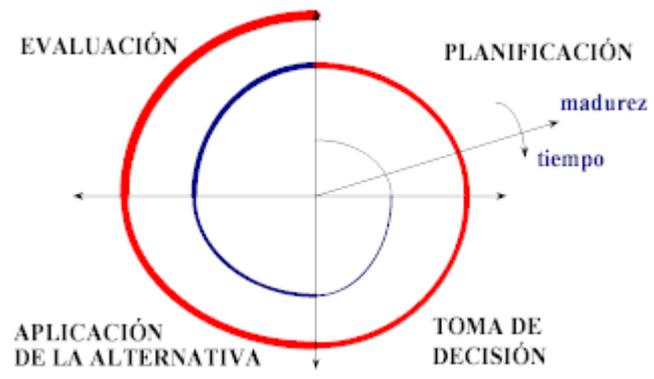
Para ello se comienza mirando las posibles alternativas de desarrollo, se opta por la del riesgo más factible y se hace un ciclo de la espiral.

Si el departamento o área quiere seguir haciendo mejoras en el software se vuelve a evaluar las distintas nuevas alternativas y se realiza otra vuelta del espiral hasta que llegue un momento que el producto desarrollado sea aceptado y no seguir mejorándolo con otro nuevo ciclo.

El Modelo en Espiral que es más óptimo para nuestro sistema, además permite ir comprobando fase a fase el cumplimiento correcto de la misma.

Para la realización de las GUI (Interfaces Gráficas de Usuarios) se utiliza el Modelo de Prototipo.

Modelo de Espiral



Cuadro 2.1

2.3.- HERRAMIENTAS DEL SISTEMAS

2.3.1.- Framework

En el desarrollo de software un framework es una estructura de soporte definida en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado. Típicamente, un framework puede incluir soporte de programas, bibliotecas y un lenguaje interpretado entre otro software para ayudar a desarrollar y unir los diferentes componentes de un proyecto.

Un framework representa una arquitectura de software que modela las relaciones generales de las entidades del dominio. Provee una estructura y una metodología de trabajo la cual extiende o utiliza las aplicaciones del dominio.

Los frameworks son diseñados con el intento de facilitar el desarrollo de software, permitiendo a los diseñadores y programadores pasar más tiempo identificando requerimientos de software que tratando con los tediosos detalles de bajo nivel de proveer un sistema funcional. Fuera de las aplicaciones en la informática, un framework puede ser considerado como el conjunto de procesos y tecnologías

usados para resolver un problema complejo. Es el esqueleto sobre el cual varios objetos son integrados para una solución dada.

2.3.2.- Eclipse

El Proyecto Eclipse es un proyecto de desarrollo de software de código abierto dedicado a proporcionar una plataforma industrial robusta, con amplias características y con calidad comercial para el desarrollo de herramientas altamente integradas.

Está compuesto de tres sub-proyectos: la Plataforma Eclipse, la Java Development Tool y el Plug-in Development Environment. El éxito de la Plataforma Eclipse depende de como sea capaz de admitir una amplia gama de herramientas de desarrollo para reproducir lo mejor posible las herramientas existentes en la actualidad.

2.3.3.- Plug-ins

Un plug-in es la mínima unidad de la plataforma que puede ser desarrollado por Separado y que la aporta una nueva funcionalidad.

Los hay freeware y de pago; incluso puedes programar uno tu mismo. Se instalan descomprimiendo el zip del plug-in en el directorio plugins de Eclipse.

La carpeta que aloja un plug-in tiene por nombre el del plug-in seguido de un guión bajo (_) seguido del número de versión. Ante plug-ins con mismo nombre, Eclipse selecciona la última versión. El fichero mínimo para crear un plug-in es el plugin.xml.

2.3.4.- Dojo

Dojo es un kit de herramientas de código abierto escrito en DHTML JavaScript. Se basa en varias bases de código contribuido (nWidgets, Burstlib, yf (am)), que es la razón por la que a veces se refieren a ella como "unificado" de herramientas. Dojo tiene por objeto resolver algunos de larga data histórica con DHTML problemas que impidieron la adopción masiva de desarrollo de aplicaciones web dinámicas.

Dojo le permite construir fácilmente las capacidades dinámicas en las páginas web y cualquier otro medio que soporta JavaScript fácilmente. Puede utilizar los componentes que proporciona Dojo para hacer sus sitios web más usables, que responda y además

funcionales. Con Dojo puede construir interfaces de usuario más fácilmente, prototipo interactivo de mecanismo rápidamente, y animar las transiciones.

En el Sistema Control de Etapas e Hitos del Proyecto utilizamos las librerías de Dojo para la presentación del calendario y para las barras espaciadoras estos son los controles en línea.

2.3.5.- Java Script

JavaScript es un lenguaje interpretado, es decir, que no requiere compilación, utilizado principalmente en páginas web, con una sintaxis semejante a la del lenguaje Java y el lenguaje C.

Al contrario que Java, JavaScript no es un lenguaje orientado a objetos propiamente dicho, ya que no dispone de Herencia, es más bien un lenguaje basado en prototipos, ya que las nuevas clases se generan clonando las clases base (prototipos) y extendiendo su funcionalidad.

Todos los navegadores interpretan el código JavaScript integrado dentro de las páginas web. Para interactuar con una página web se provee al lenguaje JavaScript de una implementación del DOM que

significa Document Object Model (en español 'Modelo de Objetos de Documento').

2.3.6.- Html

HTML (HyperText Markup Language) es un lenguaje muy sencillo que permite describir hipertexto, es decir, texto presentado de forma estructurada y agradable, con enlaces (hyperlinks) que conducen a otros documentos o fuentes de información relacionadas, y con inserciones multimedia (gráficos, sonido...) La descripción se basa en especificar en el texto la estructura lógica del contenido (títulos, párrafos de texto normal, enumeraciones, definiciones, citas) así como los diferentes efectos que se quieren dar (especificar los lugares del documento donde se debe poner cursiva, negrita, o un gráfico determinado) y dejar que luego la presentación final de dicho hipertexto se realice por un programa especializado (como Mosaic, o Netscape).

Un documento HTML comienza con la etiqueta <html>, y termina con </html>. Dentro del documento (entre las etiquetas de principio y fin de html), hay dos zonas bien diferenciadas: el encabezamiento, delimitado por <head> y </head>, que sirve para definir diversos

valores válidos en todo el documento; y el cuerpo, delimitado por <body> y </body>, donde reside la información del documento.

2.4.- ANÁLISIS FODA

ASPECTOS POSITIVOS		ASPECTOS NEGATIVOS	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
INTERNAS	EXTERNAS	INTERNAS	EXTERNAS
F	O	D	A

Cuadro 2.2

2.4.1. – Fortalezas

- Software de gran confiabilidad.
- Fácil uso y entendimiento, muy intuitivo, para uso de personas con mediana a gran experiencia.
- El sistema funciona con una base de datos robusta en seguridades.

2.4.2. – Oportunidades

- Por su funcionalidad el sistema podrá utilizarse como auditoria de los proyectos que se realizan en las organizaciones.
- Las organizaciones a través del desarrollo acelerado de la tecnología, están obteniendo el perfeccionamiento empresarial.
- Tecnología al alcance de las Organizaciones.

2.4.3. – Debilidades

- La licencia de la base datos es costosa.
- Para manejar el sistema se requiere ciertos conocimientos iniciales de manejo de proyectos informáticos.
- Que el software no ofrezca los controles totales o esperados por el cliente.

2.4.4. – Amenazas

- Por su característica de la primera presentación como demo el software puede ser usado por otras personas para su uso comercial.

- Imposibilidad de contar con hardware acorde a las necesidades del sistema.

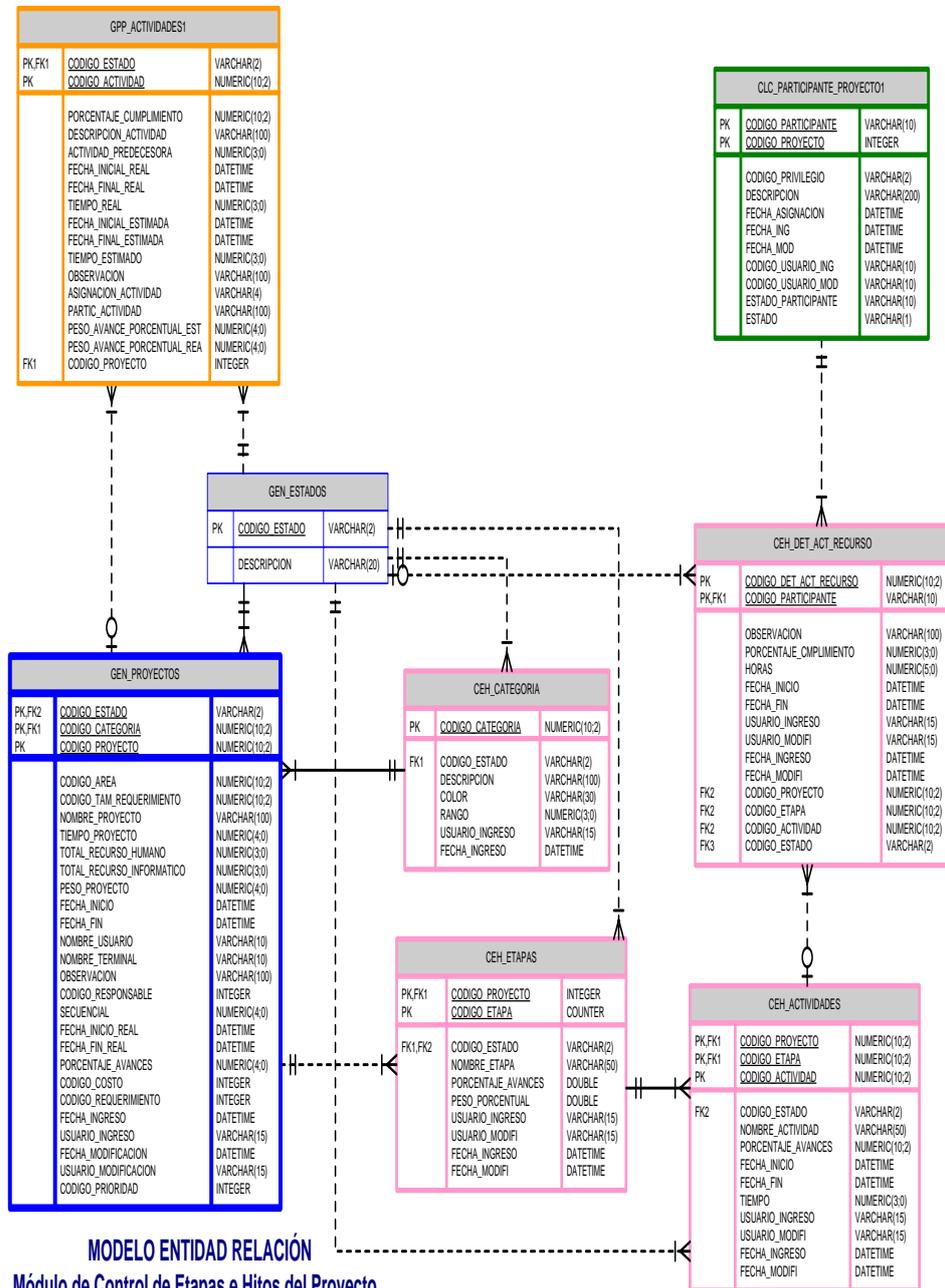
➤ **Convirtiendo las debilidades en fortalezas:**

- La seguridad que ofrece la base de datos hace que su servicio compense su valor.
- Capacitación previa sobre el manejo del sistema para el mejor uso de la misma.
- Optimizar en base a versiones en la cual se detallara su manejo y el cambio ocurrido y mejorado.
-

➤ **Convirtiendo las amenazas en oportunidades**

- Si llegase a pasar el software se lo daría a conocer gratuitamente por las organizaciones, por defecto el demo va a tener una duración y un limite de capacidad de data.
- Dar informe sobre las características del hardware que se necesita para la implementación del sistema.

2.5 MODELO ENTIDAD RELACIÓN (MER)



Cuadro 2.3

2.6.- DICCIONARIO DE DATOS

El Diccionario de Datos contiene las características de los sitios donde se almacenan los datos del sistema incluyendo los nombres, descripciones contenido y organización. Permite identificar los procesos donde se emplean los datos y los sitios donde se necesita el acceso inmediato a la información lo elaboramos durante el análisis de flujo de datos y se vuelve una herramienta importante en para los analistas que participan en la determinación de los requerimientos del sistema, su contenido es muy importante y también se lo emplea en el diseño.

El Diccionario de Datos tiene dos tipos de descripciones para el flujo de datos del sistema son los elementos de datos y estructura del sistema.

El Módulo Control de Etapas e Hitos utilizaran estructura de los datos.

Estructura de Datos

Es un grupo de datos que están relacionados con otros y que en conjunto describen un componente del sistema.

Descripción

Se constituyen sobre cuatro relaciones de componentes se pueden utilizar las siguientes combinaciones ya sea subdividida o en conjunción con alguna otra.

Relación Secuencial

Define los componentes que siempre serán incluidos en su estructura de datos.

El Diccionario de Datos consiste en información perteneciente a las tablas donde se detalla cada uno de los campos pertenecientes a las mismas.

A continuación detallamos las tablas del Sistema CEHP.

CEH_CATEGORIA
CEH_DET_ACT_RECURSO
CEH_ETAPAS
CEH_ACTIVIDADES

CEH_CATEGORIA		
PK	CODIGO_CATEGORIA	COUNTER
FK1	CODIGO_ESTADO DESCRIPCION COLOR RANGO USUARIO_INGRESO FECHA_INGRESO	VARCHAR(2) VARCHAR(100) VARCHAR(30) NUMERIC(3:0) VARCHAR(15) DATETIME

CUADRO 2.4: CEH_CATEGORIA

PROPOSITO: El objetivo de esta tabla es permitir conocer la categoría del proyecto y todas las características de la misma además esta relacionada con la tabla Gen_Estados, Gen_Proyecto.

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK
▶	CODIGO_ESTADO	VARCHAR(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CODIGO_CATEGORIA	COUNTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	DESCRIPCION	VARCHAR(100)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	COLOR	VARCHAR(30)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	RANGO	NUMERIC(3:0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INGRESO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuadro 2.5

SGPI SISTEMA CONTROL DE ETAPAS E HITOS GRUPO #4					
CEH_CATEGORIA					
N # Col	Nombre Columna	Tipo Dato	Obligatorio	Pk Fk	Descripción
1	Código_categoria	Counter	Si	pk	código de la categoría del proyecto
2	Código_estado	Varchar(2)	Si		código del estado del proyecto
3	Descripción	Varchar(100)	Si		Descripción de la categoría
4	Color	Varchar(30)	Si		Color del mensaje de la alarma son 3 tipos rojo, amarillo, verde activo o inactivo

5	Rango	Numerico(3;0)	Si		Rango del Proyecto
6	Usuario_ingreso	Varchar (15)	Si		Clave del usuario que ingreso registro
7	Fecha_ingreso	datetime	Si		Fecha de ingreso del registro

Tabla 2.1

El campo de descripción podrá tener tres opciones normal, preventivo o critico, el campo color presentara tres alternativas yellow, green, red y el código de estado seria activo o inactivo.

CEH_DET_ACT_RECURSO		
PK PK,FK2	<u>CODIGO_DET_ACT_RECURSO</u> <u>CODIGO_PARTICIPANTE</u>	COUNTER VARCHAR(10)
	OBSERVACION	VARCHAR(100)
	PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO	NUMERIC(3;0)
	HORAS	NUMERIC(5;0)
	FECHA_INICIO	DATETIME
	FECHA_FIN	DATETIME
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)
	USUARIO_MODIFI	VARCHAR(15)
	FECHA_INGRESO	DATETIME
	FECHA_MODIFI	DATETIME
FK3	CODIGO_PROYECTO	INTEGER
FK3	CODIGO_ETAPA	COUNTER
FK3	CODIGO_ACTIVIDAD	COUNTER

CUADRO 2.6: CEH_DET_ACT_RECURSO

PROPOSITO: Esta tabla contiene información del porcentaje de cumplimiento de los programadores en cada actividad y las horas de avance además datos relacionados a las actividades del proyecto.

Esta relacionada con las siguientes tablas
Clc_Participante_Proyecto, Ceh_actividades y Gen_Estados.

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK
▶	CODIGO_DET_ACT_RECURSO	COUNTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODIGO_PARTICIPANTE	VARCHAR(10)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	OBSERVACION	VARCHAR(100)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO	NUMERIC(3:0)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	HORAS	NUMERIC(5:0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INICIO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_FIN	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_MODIFI	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INGRESO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_MODIFI	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CODIGO_PROYECTO	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CODIGO_ETAPA	COUNTER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CODIGO_ACTIVIDAD	COUNTER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuadro 2.7

Tablas 2.2

<i>SGPI</i>		<i>SISTEMA CONTROL DE ETAPAS E HITOS</i>		<i>GRUPO #4</i>	
CEH_DET_ACT_RECURSO					
N#Co I	Nombre Columna	Tipo Dato	Obligatorio	Pk Fk	Descripción
1	código_det_act_recurso	Counter	Si	pk	Código de det_act_recurso
2	código_participante	Varchar(10)	Si	Fk	Código del Participante del Proyecto
3	Observación	Varchar(100)	Si		Ingreso de Observaciones
4	Porcentaje_cumplimiento	Numérico(3;0)	Si		Porcentaje de avance del proyecto
5	Horas	Numérico(5;0)	Si		Total de horas utilizadas por actividad

6	Fecha_inicio	Datetime	Si		Fecha real de inicio de realización de la actividad por parte del desarrollador
7	Fecha_fin	Datetime	si		Fecha real final en la que se tiene q tener lista la actividad por parte del desarrollador
8	Usuario_ingreso	Varcha(15)	si		clave del usuario que ingreso registro
9	Usuario_modifi	Varcha(15)	si		clave del usuario que modifico el registro
10	Fecha_ingreso	Datetime	si		fecha ingreso del registro
11	Fecha_modifi	Datetime	si		fecha modificación del registro
12	Codigo_proyecto	Integer	si	Pk	Código del proyecto
13	Codigo_Etapa	Counter	si	Pk	Código de la Etapa
14	Codigo_Actividades	Counter	si	Pk	Código de Actividades

Continuación Tabla 2.2

CEH_ETAPAS		
PK,FK1 PK	<u>CODIGO_PROYECTO</u> <u>CODIGO_ETAPA</u>	INTEGER COUNTER
FK1,FK2	CODIGO_ESTADO NOMBRE_ETAPA PORCENTAJE_AVANCES PESO_PORCENTUAL USUARIO_INGRESO USUARIO_MODIFI FECHA_INGRESO FECHA_MODIFI	VARCHAR(2) VARCHAR(50) NUMERIC(3,0) NUMERIC(3,0) VARCHAR(15) VARCHAR(15) DATETIME DATETIME

CUADRO 2.8: CEH_ETAPAS

PROPOSITO: Presenta la información necesaria de las Etapas del Proyecto y se relaciona Gen_Proyectos y Ceh_actividades.

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitado	PK
▶	CODIGO_PROYECTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODIGO_ETAPA	COUNTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODIGO_ESTADO	VARCHAR(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	NOMBRE_ETAPA	VARCHAR(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PORCENTAJE_AVA...	NUMERIC(3,0)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PESO_PORCENTUAL	NUMERIC(3,0)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_MODIFI	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INGRESO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_MODIFI	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuadro 2.9

Tabla 2.3

<i>SGPI SISTEMA CONTROL DE ETAPAS E HITOS GRUPO #4</i>					
CEH_ETAPAS					
N#Co l	Nombre Columna	Tipo Dato	Obligatorio	Pk Fk	Descripción
1	Código_Proyecto	Integer	Si	pk	Código del proyecto
2	Código_Etapa	Counter	Si	pk	Código de la Etapa
3	Código_estado	Varchar(2)	Si		Código del estado del proyecto
4	Nombre_Etapa	Varchar(50)	Si		Descripción de la Etapa del Proyecto
5	Porcentaje_Avances	Numerico	Si		Porcentaje de Avance de la Actividad
6	Peso_Porcentual	Numerico	Si		Porcentaje Ideal

7	Usuario_ingreso	Varchar(15)	Si		clave del usuario que ingreso registro
8	Usuario_modifi	Varchar(15)	Si		clave del usuario que modifico el registro
9	Fecha_ingreso	Datetime	Si		fecha ingreso del registro
10	Fecha_modifi	Datetime	Si		fecha modificación del registro

Continuación Tabla 2.3

CEH_ACTIVIDADES		
PK,FK1	<u>CODIGO_PROYECTO</u>	INTEGER
PK,FK1	<u>CODIGO_ETAPA</u>	COUNTER
PK	<u>CODIGO_ACTIVIDAD</u>	COUNTER
FK2	CODIGO_ESTADO	VARCHAR(2)
	NOMBRE_ACTIVIDAD	VARCHAR(50)
	PORCENTAJE_AVANCES	NUMERIC(3,0)
	FECHA_INICIO	DATETIME
	FECHA_FIN	DATETIME
	TIEMPO	NUMERIC(3,0)
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)
	USUARIO_MODIFI	VARCHAR(15)
	FECHA_INGRESO	DATETIME
	FECHA_MODIFI	DATETIME

CUADRO 2.10: CEH_ACTIVIDADES

PROPOSITO: El propósito de la siguiente tabla presentar todos los datos de las actividades del proyecto y se relaciona con Ceh_Etapas, Gen_Estados y Ceh_Det_Act_Recurso.

	Nombre físico	Tipo de datos	Solicitud	PK
	CODIGO_ESTADO	VARCHAR(2)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	CODIGO_PROYECTO	INTEGER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODIGO_ETAPA	COUNTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	CODIGO_ACTIVIDAD	COUNTER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
▶	NOMBRE_ACTIVIDAD	VARCHAR(50)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PORCENTAJE_AVA...	NUMERIC(3,0)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INICIO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_FIN	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	TIEMPO	NUMERIC(3,0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_INGRESO	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	USUARIO_MODIFI	VARCHAR(15)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_INGRESO	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	FECHA_MODIFI	DATETIME	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cuadro 2.11

Tabla 2.4

<i>SGPI</i>		<i>SISTEMA CONTROL DE ETAPAS E HITOS</i>		<i>GRUPO #4</i>	
CEH_ACTIVIDADES					
N#Col	Nombre Columna	Tipo Dato	Obligatorio	Pk Fk	Descripción
1	Código_Proyecto	Integer	si	pk	Código del proyecto
2	Código_Etapa	Counter	si	pk	Código de la Etapa
3	Código_Actividad	Counter	si	Pk	Código de Actividad
4	Código_Estado	Varchar(2)	si		Código del Estado del Proyecto
5	Nombre_Actividad	Varchar(50)	si		Descripción de la Actividad
6	Porcentaje_Avance	Numerico(3,0)	si		Porcentaje de Avance de la Actividad
7	Fecha_inicio	Datetime	si		Fecha real del inicio de la actividad por parte del desarrollador

8	Fecha_fin	Datetime	si		Fecha final real de la culminación de la actividad por parte del desarrollador
9	Tiempo	Numerico(3;0)	si		Tiempo duración de la Actividad
10	Usuario_ingreso	Varchar(15)	si		Calve del usuario que ingreso el registro
11	Usuario_modifi	Varchar(15)	si		Clave del usuario que modifiko el registro
12	Fecha_ingreso	Datetime	si		fecha ingreso del registro
13	Fecha_modifi	Datetime	si		fecha modificación del registro

Continuación Tabla 2.4

2.7.- CASOS DE USO

Un caso de uso es una técnica para la captura de requisitos potenciales de un nuevo sistema o una actualización software. Cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican cómo debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico. Normalmente, en los casos de usos

se evita el empleo de jergas técnicas, prefiriendo en su lugar un lenguaje más cercano al usuario final.

En otras palabras, un caso de uso es una secuencia de interacciones que se desarrollarán entre un sistema y sus actores en respuesta a un evento que inicia un actor principal sobre el propio sistema. Los diagramas de casos de uso sirven para especificar la comunicación y el comportamiento de un sistema mediante su interacción con los usuarios y/o otros sistemas.

2.7.1.- Clasificación de Requerimientos

Clasificación de los requerimientos del Proyecto, los cuales se identifican con una clave, a la cual se hará referencia en los diagramas mas detallados en adelante. Esta clasificación se hace en tres grandes grupos: Consultas, Almacenamiento y Procesamiento.

REQUERIMIENTO	CONSULTAS
NUMERO	DESCRIPCION
R1	Consulta Avance del Proyecto
R2	Consulta de Etapas e Hitos
R3	Consulta de Actividades y Responsables
R4	Consulta de Cumplimiento de Actividades
R5	Consulta de Proyecto Real

Tabla 2.5

REQUERIMIENTO NUMERO	PROCESAMIENTO DESCRIPCION
R14	Calculo del Porcentaje de Avance del Proyecto: suma(suma(PorcentajeAvanceEtapas)*PesoPorcentual)
R15	Calculo del Porcentaje de Avance de la Etapa: (PorcentajeAvanceActividades / (NroActividades*100))
R16	Calculo del Porcentaje de Avance de Actividades suma(PorcentajeCumplimiento)
R17	Calculo del Porcentaje del Proyecto Ideal suma(PesoPorentual)

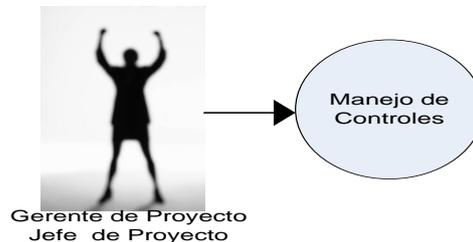
Tabla 2.6

REQUERIMIENTO NUMERO	ALMACENAMIENTO DESCRIPCION
R7	Datos por Proyecto: codigoProyecto,codigoPrioridad,codigoArea codigoTipoProyecto,codigoTamRequerimiento CodigoRequerimiento, codigoEstado,codigoCategoria nombreProyecto, TiempoProyecto, totalRecursoHumano totalRecursoInformatico,pesoProyecto,fechaInicio fechaFin, nombreUsuario,nombreTerminal,observacion fechaInicioReal,fechafinReal,porcentajeAvances moduloEstado, liderSys, liderProyecto, fechaIngreso usuariIngreso
R8	Datos por Actividad: codigoProyecto,codigoEtapa,codigoActividad, codigoEstado,nombreActividad,porcentajeAvances fechaInicio, fechaFin, tiempo, usuariIngreso usuarioModifi,fechaIngreso, fechaModifi,
R9	Datos por Responsable codigoResponsable, nombre
R10	Datos por cumplimiento de Actividades: codigoProyecto,codigoActividad, codigoResponsables, horasUtilizadas, porcentajeCumplimiento, Observacio Estado, fechaIngreso,fechaModifi, usuariIngreso usuarioModifi
R12	Datos por Categoria codigoCategoria, codigoEstado,descripcion,color

Tabla 2.7

Para identificar el grafico general de los casos de uso verificar Anexo 3

2.7.2.- Descripción de Casos de Uso



Cuadro 2.12

Nombre: Manejo de Controles

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Monitoreo del Proyecto

Descripción: El Gerente del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden controlar el proceso de desarrollo de las actividades.

También puede monitorear e identificar todas sus características. El sistema permitirá tener consultas graficas del proyecto con sus etapas y actividades asociadas, su avance y características. Obtener consulta de los analistas o responsables de la realización del proyecto. Hacer comparaciones entre lo real Vs. Ideal con los tiempos registrados a cada una de las actividades de las etapas del proyecto.

Referencia: De Requerimientos R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7,R8, R9, R10,R12,R14, R15, R16, R17

De Sub Casos: Revisión del Avance del Proyecto, Revisión de Etapas, Revisión de Actividades, Revisión de Cumplimiento de Actividades, Comparación de Real vs Ideal, Revisión del Proyecto Ideal, Calculo Avance de Etapas, Calculo Avance de Actividades, Calculo de Avance del Proyecto



Cuadro 2.13

Nombre: Manejo de Actividades e Hitos Reales

Actores: Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Mantenimiento de las Actividades

Descripción: El Jefe de proyecto puede crear y asociar actividades e hitos a las etapas de cada Proyecto. Puede modifica y eliminar etapas e hitos sin movimiento

Referencia: De Requerimientos R7, R8, R12

De Sub Casos: Ingreso de Actividades, Modificación de Actividades, Eliminación de Actividades

Nombre: Manejo de Cumplimiento de Actividades

Actores: Equipo de Desarrollo

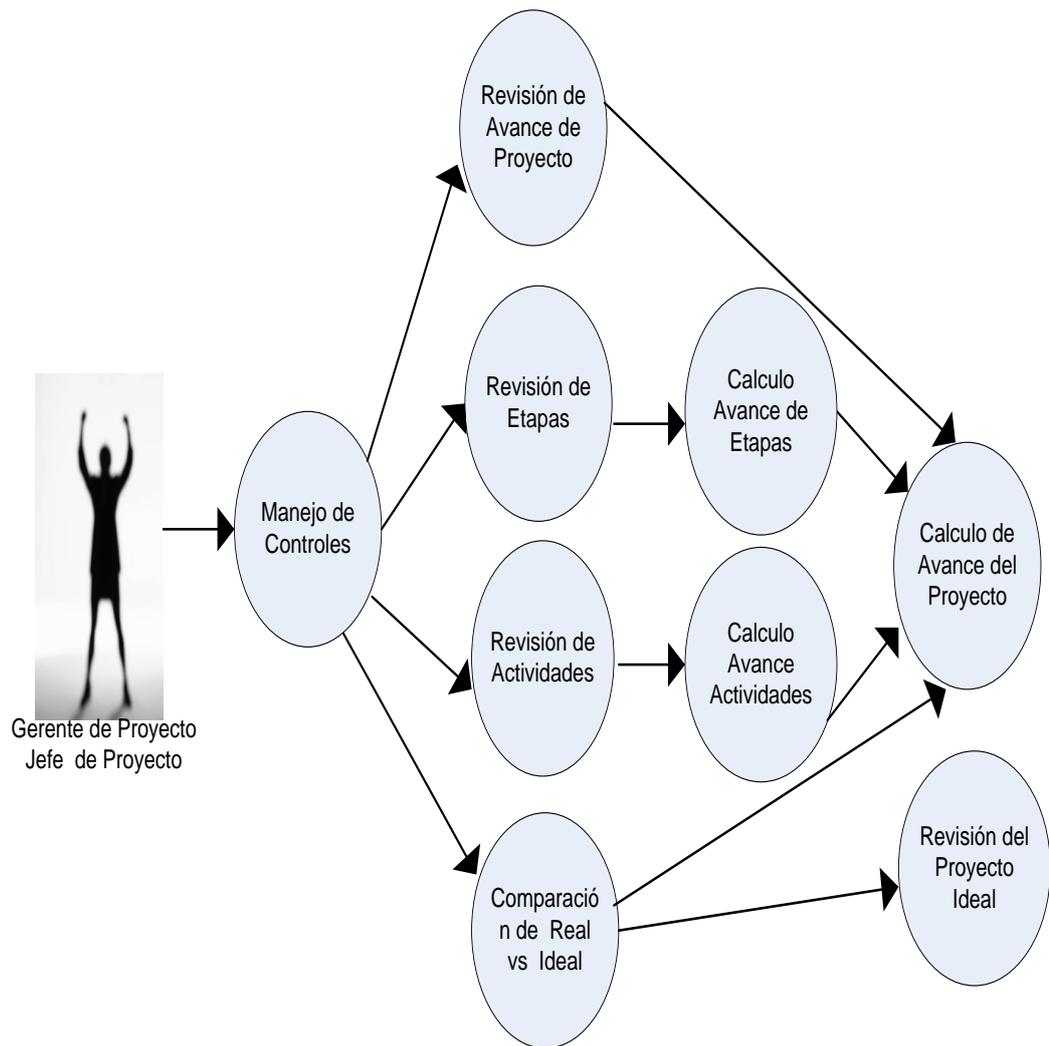
Función: Permitir el registro del tiempo invertido en cada actividad de cada fase o etapa

Descripción: El equipo de desarrollo puede registrar el porcentaje de avance y el tiempo en horas utilizado en el desarrollo de las actividades del proyecto. El sistema debe calcular el avance ponderado por cada etapa y por el proyecto global.

Referencia: R7, R8, R9, R10, R14, R15, R16

De Sub Casos: Ingreso de cumplimiento de Actividades, Modificación de Cumplimientos de Actividades, Eliminación de Cumplimientos de Actividades, Calculo Avance de Actividades, Calculo de Avance del Proyecto

2.7.3.- Descripción de Sub. Casos de Uso



Cuadro 2.14

Nombre: Revisión de Avance de Proyecto

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Monitoreo del Proyecto en General

Descripción: El Gerente del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden controlar

Y se les permitirá tener consultas del estado del proyecto, fecha final, Porcentaje de Avance que se encuentra con sus etapas en General

Referencia: De Requerimientos R1, R7, R8, R12, R14, R15,
R16

Nombre: Revisión de Etapas

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Monitoreo detallado de las Etapas del Proyecto

Descripción: El Gerente del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden monitorear el avance de las Etapas de cada Proyecto, por medio de una consulta grafica verán los diferentes avances porcentuales de las etapas con su correspondiente Hito

Referencia: De Requerimientos R2, R7, R8, R11, R12, R15

Nombre: Revisión de Actividades

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Monitoreo detallado de las Actividades del Proyecto

Descripción: El Gerente del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden Monitorear el avance en movimiento de las actividades, la duración y situación en el tiempo de cada actividad mediante barras progresivas

Referencia: De Requerimientos R3, R8, R9, R10, R11, R12, R15, R16

De Casos: Manejo de Controles

Nombre: Comparación de Real vs Ideal

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir el Monitoreo del Proyecto Ideal vs Real

Descripción: El Gerente del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden realizar una comparación de Tiempos porcentajes de avance, responsables de cada actividad, participación entre lo ideal (planificado) y lo real en línea. También la terminación de todas las etapas del Proyecto

Referencia: De Requerimientos R5, R6, R8, R9, R10, R14, R15, R16, R17

De Casos: Manejo de Controles

Nombre: Revisión del Proyecto Ideal

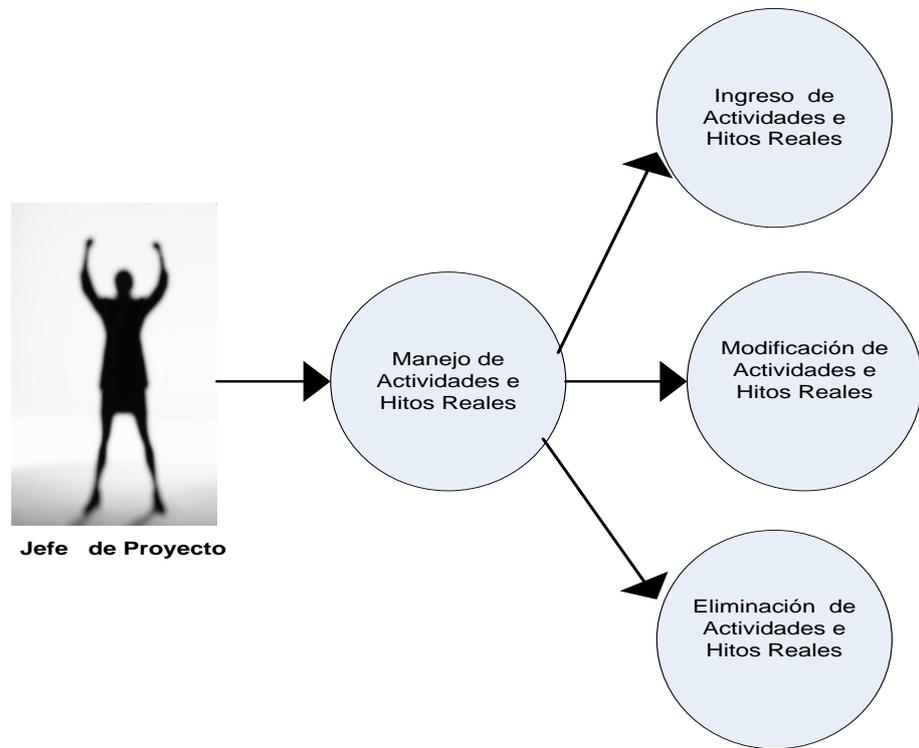
Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Permitir la Revisión del Proyecto Ideal (Planificado)

Descripción: El Gerente Del Proyecto o el Jefe de Proyecto pueden consultar el proceso del Proyecto planificado. También puede identificar todas sus características. El sistema permitirá consultar los tiempos registrados a cada una de las actividades de las etapas del Proyecto Planificado

Referencia: De Requerimientos: R6, R7, R8, R9, R12, R17

De Casos: Manejo de Controles



Cuadro 2.15

Nombre: Ingreso de Actividades e Hitos Reales

Actores: Jefe de Proyecto

Función: Permitir la Creación de Actividades e Hitos Reales

Descripción: El Jefe de Proyecto puede registrar las Actividades e Hitos nuevos, identificando todas sus características. El sistema debe validar que la actividad este sin movimiento, y que sea valido para ser ingresado

Referencia: De Requerimientos R7, R8, R9, R12

De Casos: Manejo de Actividades e Hitos Reales

Nombre: Eliminación de Actividades e Hitos Reales

Actores: Jefe de Proyecto

Función: Permitir la Eliminación de Actividades e Hitos Reales

Descripción: El Jefe de Proyecto puede eliminar actividades e hitos existentes en el Sistema. El sistema debe validar que la actividad exista y que no este terminada

Referencia: De Requerimientos R7, R8, R9, R12

De Casos: Manejo de Actividades e Hitos Reales

Nombre: Modificación de Actividades e Hitos Reales

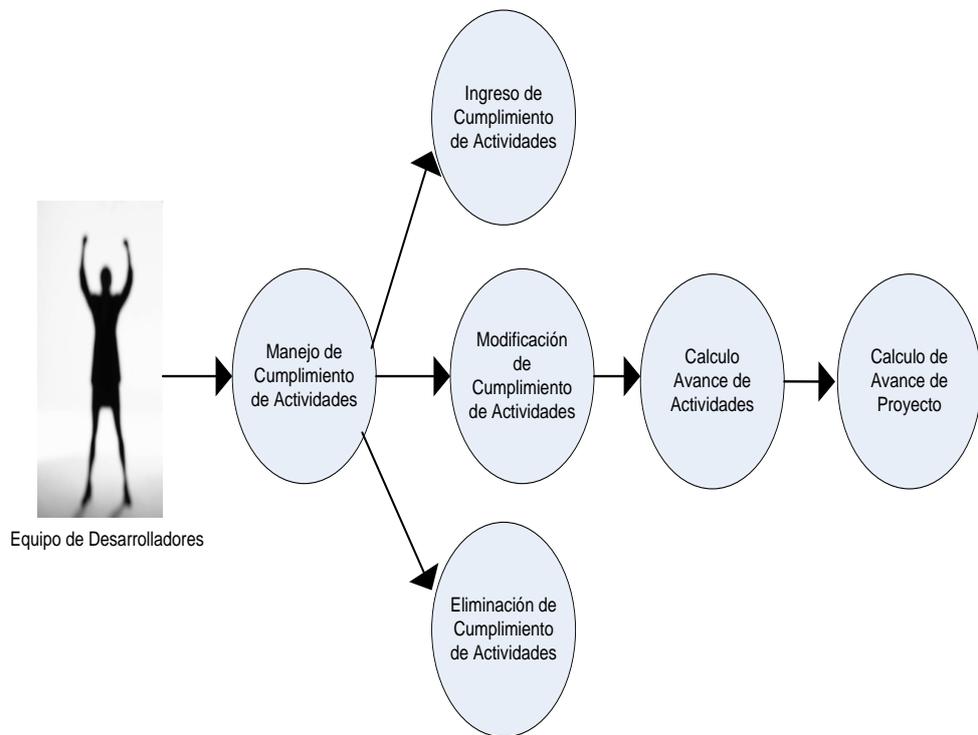
Actores: Jefe de Proyecto

Función: Permitir la Modificación de Actividades e Hitos Reales

Descripción: El Jefe de Proyecto puede modificar las características de las Actividades e hitos existentes en el sistema. El sistema debe validar que la actividad exista, que no este terminado, el tiempo reportado peso porcentual

Referencia: De Requerimientos R7, R8, R9, R12

De Casos: Manejo de Actividades e Hitos Reales



Cuadro 2.16

Nombre: Ingreso de Cumplimiento de Actividades

Actores: Equipo de Desarrollo

Función: Permitir la creación de Cumplimiento de Actividades

Descripción: El equipo de desarrollo puede registrar el porcentaje de avance y el tiempo en horas utilizado en el desarrollo de cada actividad del Proyecto. El sistema debe calcular el avance ponderado por cada etapa y por el Proyecto Global

Referencia: De Requerimientos R8, R9, R10, R15, R16

De Casos: Manejo de Cumplimiento de Actividad

Nombre: Modificación de Cumplimiento de Actividades

Actores: Equipo de Desarrollo

Función: Permitir la Modificación de Cumplimiento de Actividades

Descripción: El equipo de desarrollo puede modificar el porcentaje de avance y el tiempo en horas utilizado en el desarrollo de las actividades del Proyecto. El sistema debe calcular el avance ponderado por cada etapa y por el proyecto global. También debe validar que la actividad no este terminada y activa

Referencia: De Requerimientos R8, R9, R10, R15, R16

Nombre: Eliminación de Cumplimiento de Actividades

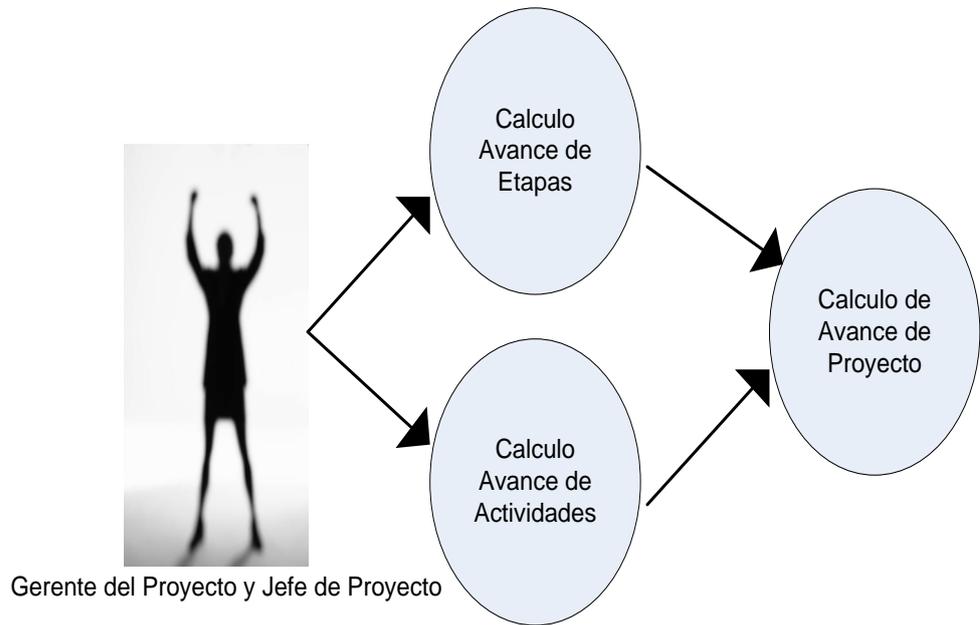
Actores: Equipo de Desarrollo

Función: Permitir la Eliminación de Cumplimiento de Actividades

Descripción: El equipo de desarrollo puede eliminar el porcentaje de avance y el tiempo en horas utilizado en el desarrollo de las actividades del Proyecto. El sistema debe validar que la actividad no este en movimiento, activa o terminada. Antes de eliminarla

Referencia: De Requerimientos R8, R9, R10, R15, R16

De Casos: Manejo de Cumplimiento de Actividad



Cuadro 2.17

Nombre: Calculo Avance de Etapa

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Efectuar el cálculo del Porcentaje de Avance por Etapa, basado en los tiempos

Descripción: Calcula los tiempos por Etapas, el sistema aplica la fórmula para este cálculo y actualiza este dato de la etapa a partir de los avances de las actividades correspondiente

Referencia: De Requerimientos R15

De Casos: Manejo de Controles

Nombre: Calculo Avance de Actividades

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Efectuar el cálculo del Porcentaje de Avance por Actividad, basado en los tiempos

Descripción: Al registrar los tiempos por actividad, el sistema aplica la formula para este cálculo y actualiza los avances de las actividades con los porcentajes de cumplimiento correspondiente

Referencia: De Requerimientos R16

De Casos: Manejo de Controles, Manejo de Cumplimiento de Actividades

Nombre: Cálculo de Avance de Proyecto

Actores: Gerente de Proyecto, Jefe de Proyecto

Función: Efectuar el cálculo del Porcentaje de Avance por Proyecto, basado en los tiempos

Descripción: Al registrar los tiempos por actividad, el sistema aplica la fórmula para este cálculo y actualiza este dato del proyecto

De los avances de las etapas correspondientes

Referencia: De Requerimientos R14, R15, R16

De Casos: Manejo de Controles, Manejo de Cumplimiento de Actividades

2.7.4.- Descripción de Actores

Nombre del Actor: Gerente Proyecto

Definición:

- Es el encargado de verificar controlar y coordinar que todas la Áreas del proyecto cumplan con los lineamientos o responsabilidades establecidas a cada una.
- Verifica el correcto funcionamiento del proyecto.

Notas:

- El gerente de Proyecto se comunica con los Jefes de Proyecto

Nombre del Actor: Jefe Proyecto

Definición:

- Es el encargado de dirigir el proyecto y coordinar el cumplimiento de todas las etapas del proyecto en el tiempo establecido y con los recursos asignado que pueden ser Humano , Infraestructura, Hardware.

Notas:

- Es la persona encargada de coordinar a los desarrolladores de Proyecto

Nombre del Actor: Desarrollador

Definición:

- Es el encargado de la codificación del Proyecto cumpliendo con el Análisis y Diseño establecido
- Diseño de Interfaces del Proyecto

Notas:

- Los desarrolladores son el Recurso Humano asignado a proyecto

2.8 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

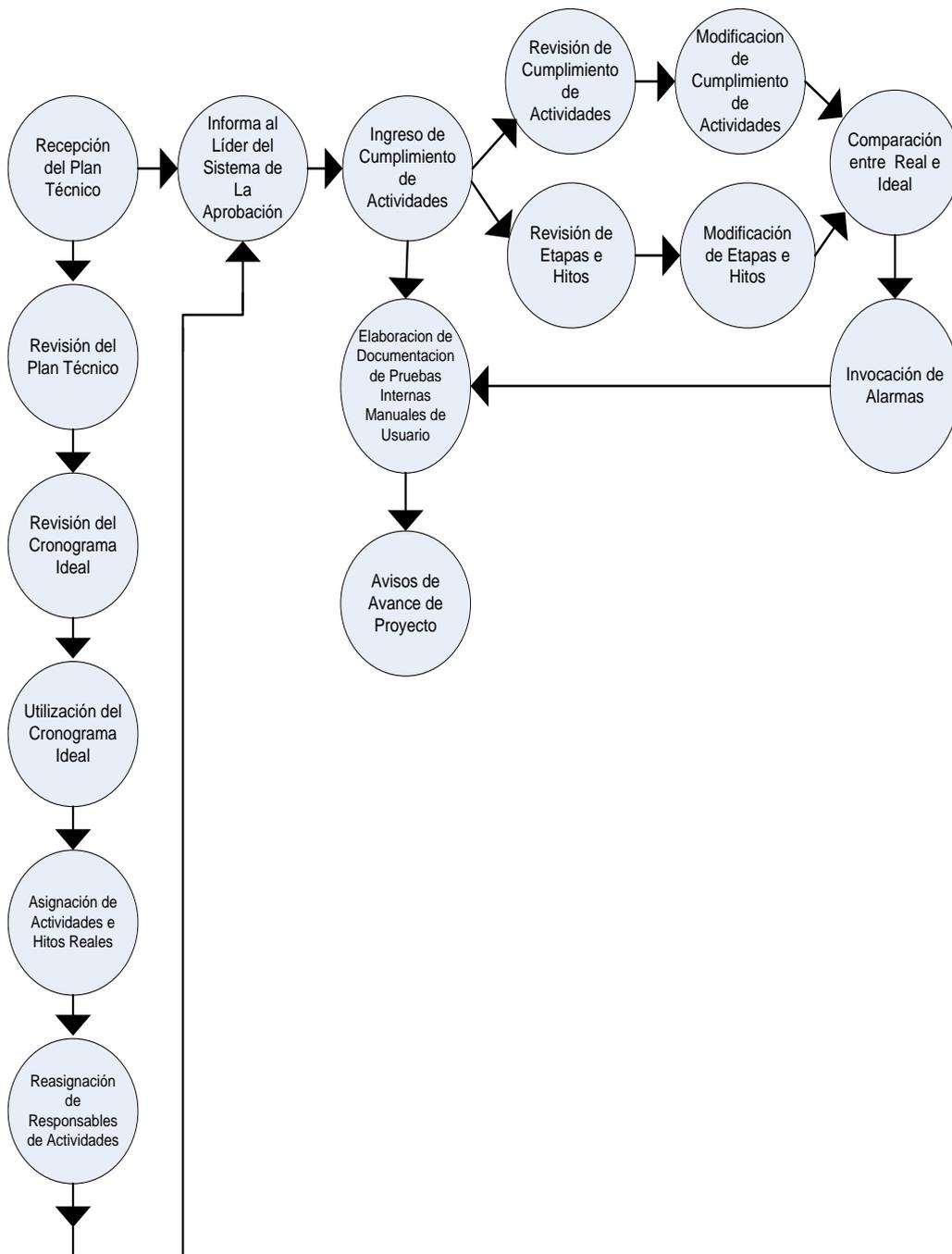
Los diagramas de flujo de datos son una herramienta de representación del flujo de información.

Características:

- Notación gráfica
- Representan el flujo de información
- Fácilmente inteligibles
- Permiten descomposición en sub-modelos

El DFD del Módulo Control de Etapas e Hitos aparecen elementos de los tipos siguientes:

- Flujos de datos: indican flujo de información.
- Procesos o actividades: transforman la información.
- Ficheros: son almacenes de información



Cuadro 2.18

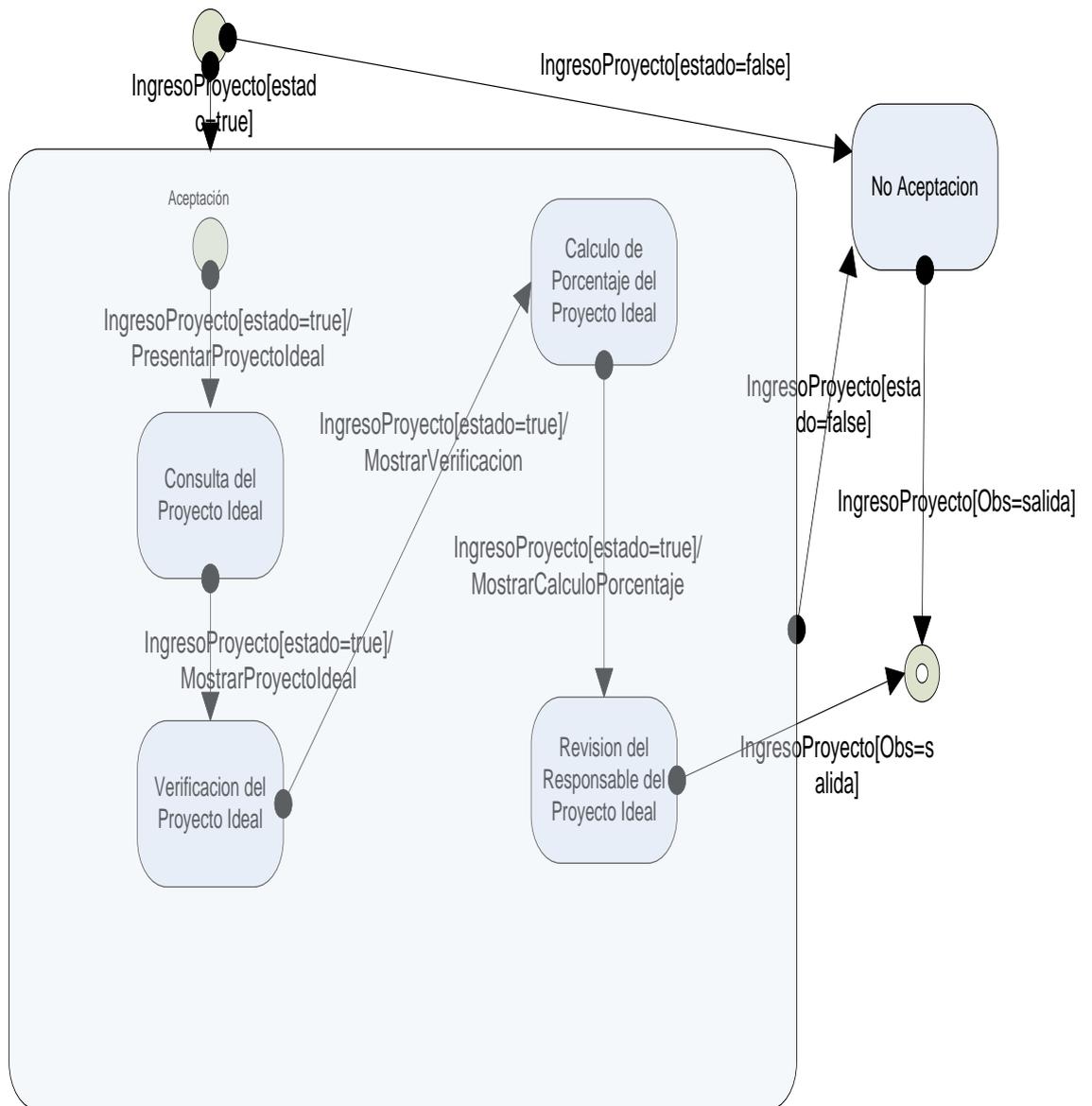
2.9 DIAGRAMA DE ESTADO

El diagrama de estado y transiciones engloba todos los mensajes que un objeto puede enviar o recibir. En un diagrama de estados, un escenario representa un camino dentro del diagrama. Dado que generalmente el intervalo entre dos envíos de mensajes representa un estado, se pueden utilizar los diagramas de secuencia para buscar los diferentes estados de un objeto.

2.9.1.- Diagrama de Estado del Proyecto

El primer proceso es el Ingreso de Proyecto que nos permite evaluar dos alternativas en caso de ser el valor del estado igual a falso el proyecto no es aceptado pasa al proceso de no aceptación y el siguiente valor del proceso ingreso de proyecto seria salida obs=salida. En el siguiente caso donde el valor del estado de ingreso de proyecto es verdadero pasaría al proceso aceptación se permite la presentación del proyecto ideal pasando al proceso consulta del proyecto Ideal luego se mostraría el proyecto ideal pasando al proceso de verificación del proyecto ideal el siguiente paso seria mostrar la verificación y la consecución de procesos no llevaría a realizar el cálculo del porcentaje del proyecto ideal el cual va a ser mostrado el siguiente proceso seria revisión del responsable del proyecto ideal.

El último proceso nos permite poseer dos alternativas en el primer caso el valor del estado del ingreso de proyecto seria falso y pasaría al proceso de no aceptación, en la segunda alternativa el valor del estado ingreso de proyecto seria salida y seria la culminación del primer caso del diagrama de estado.



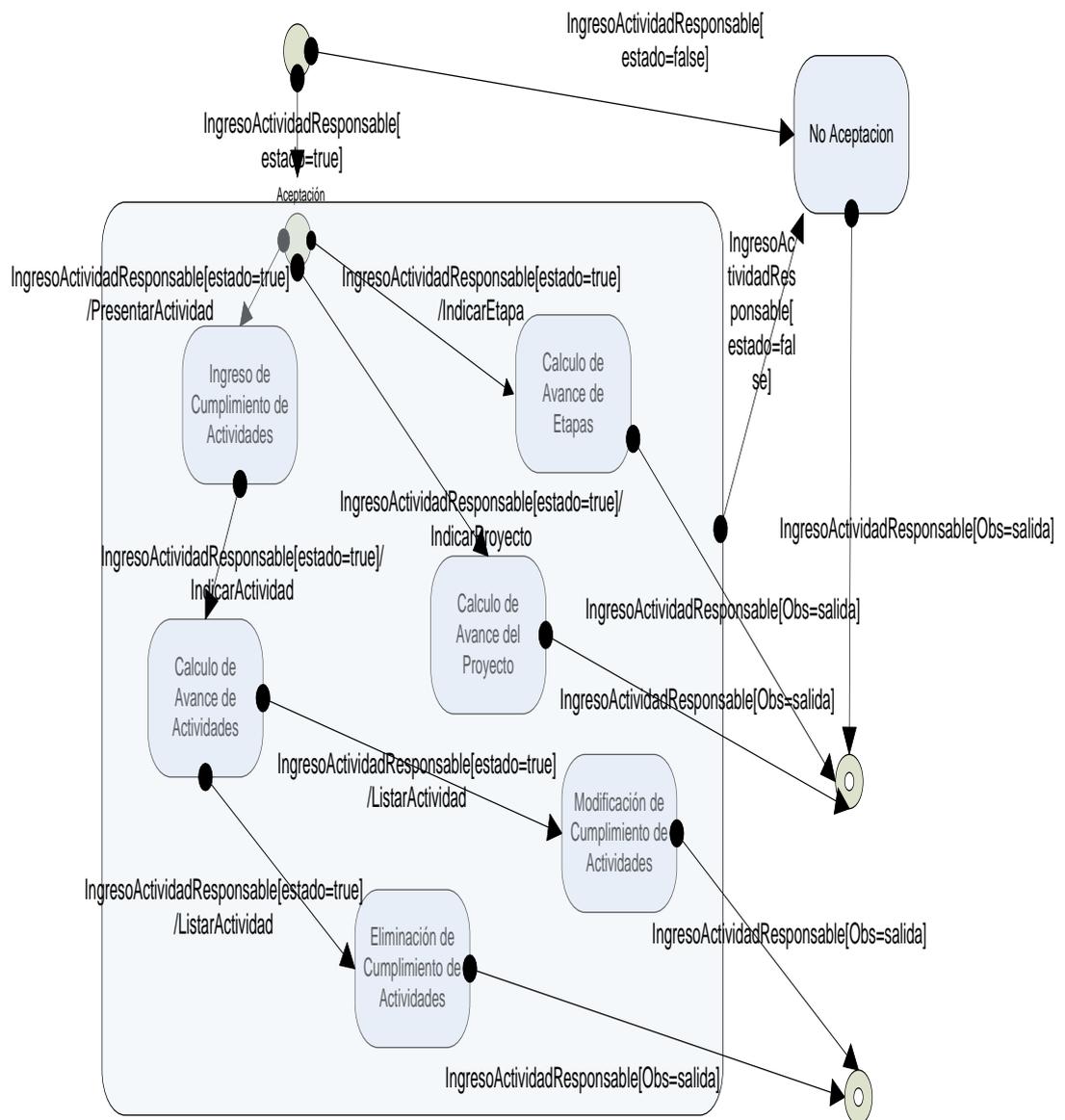
Cuadro 2.19

2.9.2.-Diagrama de Estado de Actividad Responsable

El primer proceso es el ingreso actividad responsable que permite evaluar dos alternativas:

El valor del estado del proceso ingreso actividad de responsables es falso ocurriendo el proceso de No aceptación el siguiente proceso es salida.

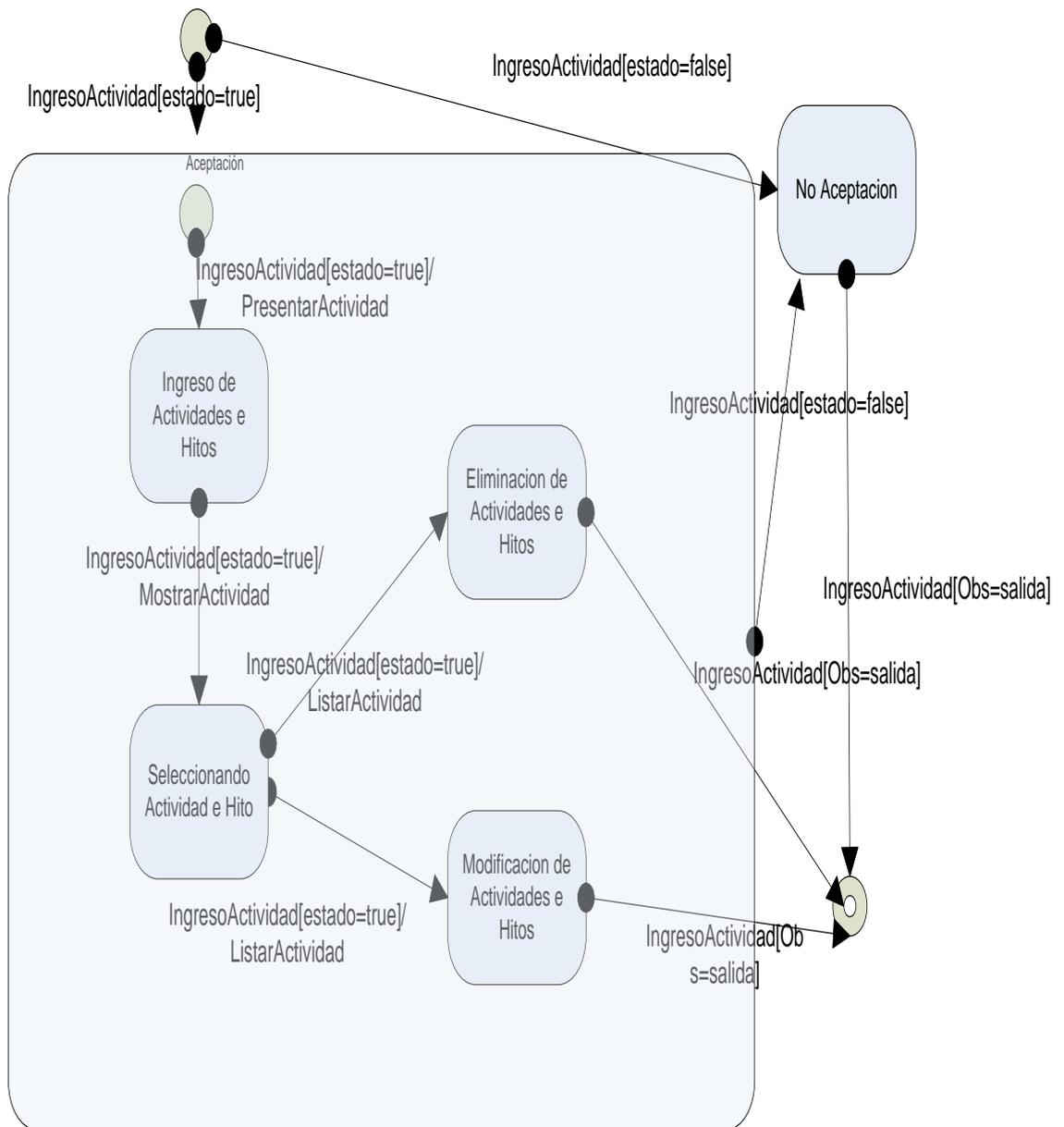
En la siguiente alternativa el valor del estado ingreso de actividad responsable es verdadero presentando el proceso aceptación que presenta tres alternativas en la primera y la segunda se van a permitir indicar la etapa en la primera opción el proceso siguiente es calculo de avance de proyecto y siguiente proceso es salida la segunda opción es calculo de avance de etapas el proceso siguiente es salida la tercera opción presenta la actividad a través del proceso ingreso de cumplimiento de actividades luego vamos a indicar la actividad el siguiente proceso es calculo de avance de actividad permite evaluar dos alternativas en ambas se va a poder listar las actividades en el primer caso ocurre el proceso de eliminación de cumplimiento de actividades el próximo valor del estado de ingreso actividad de responsables es salida en el segundo caso ocurre el proceso modificación de cumplimiento de actividades el siguiente proceso es salida.



Cuadro 2.20

2.9.3.- Diagrama de Estado de Actividades

El primer proceso es el Ingreso de actividad que permite conocer dos alternativas en el primer caso el valor del estado ingreso de actividad es falso y pasaría al proceso de no aceptación el siguiente valor del proceso ingreso de actividad sería salida. En la siguiente alternativa el valor del estado ingreso de actividad es verdadero y pasaría al proceso aceptación se permite la presentación de la actividad a través del proceso ingreso de actividades e hitos luego se mostraría la actividad y pasaría la proceso seleccionando actividad e hito que posee dos alternativas en ambos casos se permite listar la actividad en el primero el proceso es eliminación de actividad e hitos y el próximo valor del estado de ingreso de actividad sería salida, en la alternativa dos ocurre el proceso modificación de actividades e hitos y pasaría a la salida. En cualquiera de los procesos puede ocurrir un proceso de no aceptación.



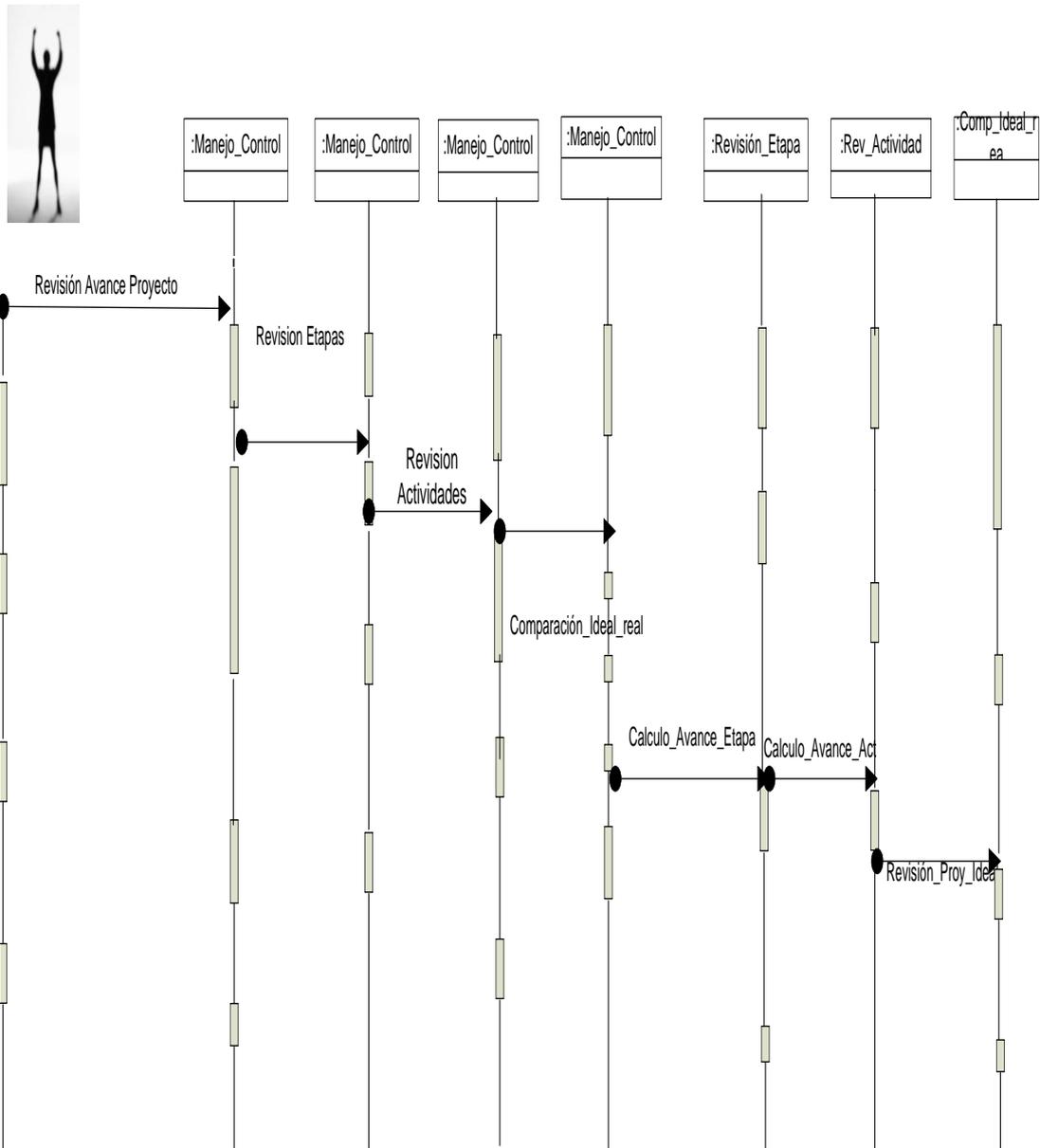
Cuadro 2.21

2.10 DIAGRAMA DE SECUENCIAS

Un diagrama de secuencia muestra las interacciones entre objetos ordenadas en secuencia temporal. Muestra los objetos que se encuentran en el escenario y la secuencia de mensajes intercambiados entre los objetos para llevar a cabo la funcionalidad descrita por el escenario. En aplicaciones grandes además de los objetos se muestran también los componentes y casos de uso. El mostrar los componentes tiene sentido ya que se trata de objetos reutilizables, en cuanto a los casos de uso hay que recordar que se implementan como objetos cuyo rol es encapsular lo definido en el caso de uso.

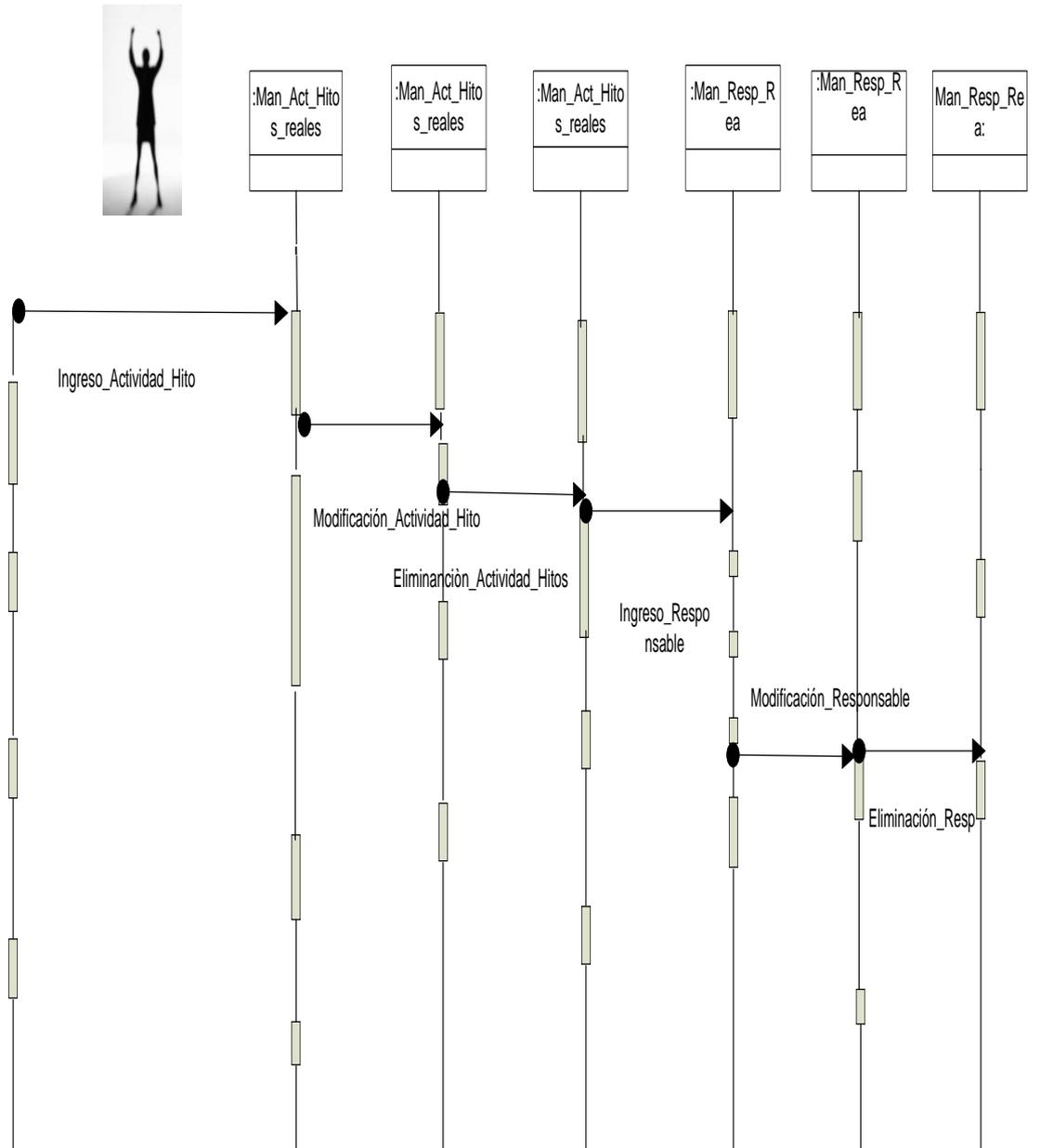
Para mostrar la interacción con el usuario o con otro sistema se introducen en los diagramas de secuencia las *boundary classes*. En las primeras fases de diseño el propósito de introducir estas clases es capturar y documentar los requisitos de interfaz, pero no el mostrar como se va a implementar dicha interfaz.

2.10.1.- Diagrama de Secuencia del Gerente del Proyecto



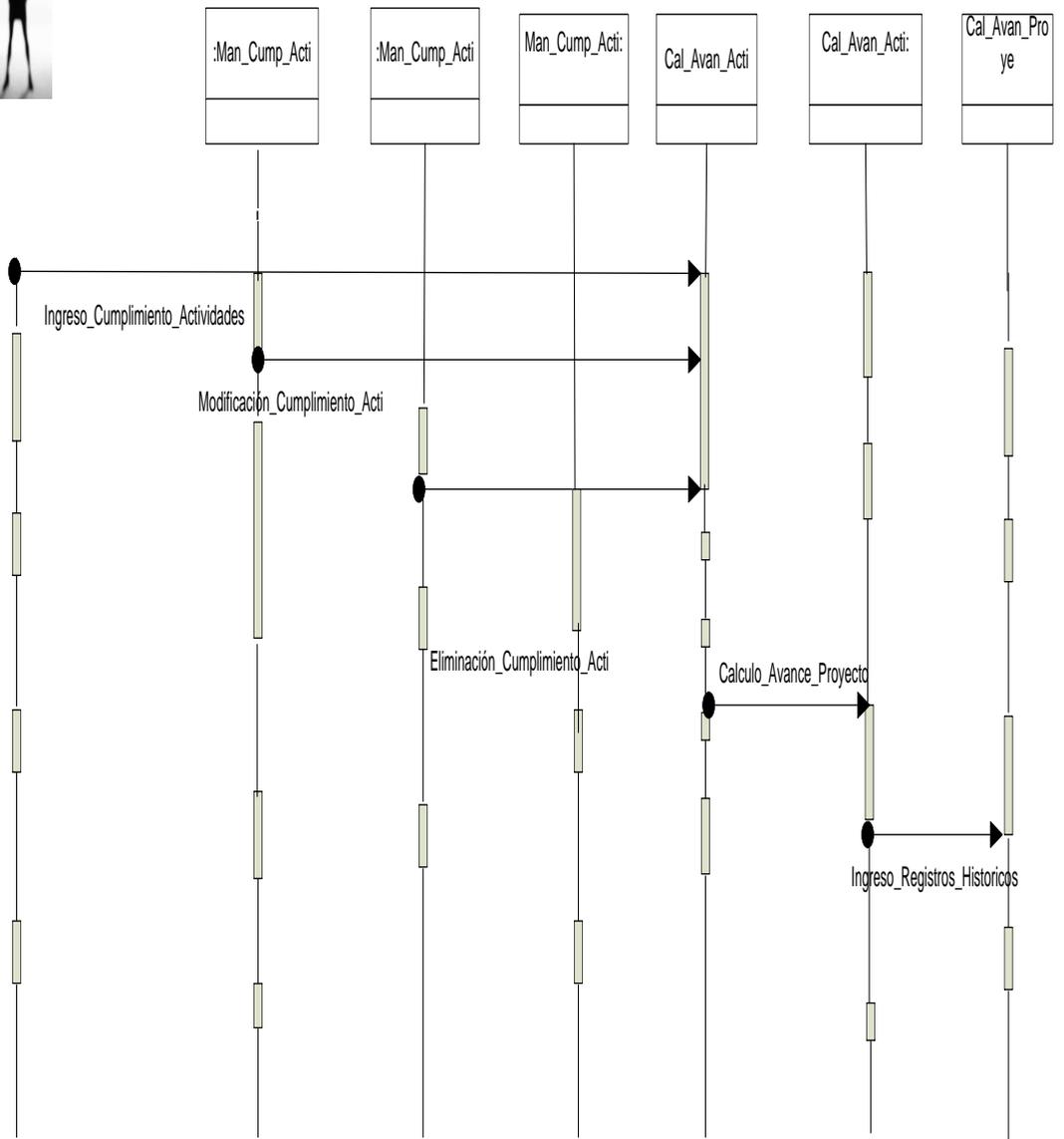
Cuadro 2.22

2.10.2 Diagrama de Secuencia del Jefe de Proyecto



Cuadro 2.23

2.10.3 Diagrama de Secuencia del Equipo de Desarrollo



Cuadro 2.24

2.11 RIESGOS

Los riesgos son los principales inconvenientes que se pueden presentar los mismos que deben ser tomados muy en cuenta para ser solucionados.

RIESGOS	IMPACTO	SOLUCION
Que no se Integre el Proyecto	ALTO	Definiciones de estándares de integración antes de hacer pruebas del sistema.
Que el proyecto no se culmine en el tiempo establecido	MEDIO	Establecer prorrogas de tiempo para establecer lo faltante
Que el Hardware presente averías a último momento	MEDIO	Realizar respaldo de versiones necesario del sistema para la obtención rápida de la información
Se afecte con cambios a la base de datos a ultimo momento	ALTO	Establecer políticas de entrega de informaron del sistema y seguridades de la base de datos
Que existan nuevos requerimientos a ultimo momento	ALTO	Definir hasta donde son los alcances y si hay mas requerimientos que haya un producto con una nueva versión

TABLA 2.8

CAPITULO 3

DISEÑO

3.1.- DIAGRAMA DE CLASES

Un diagrama de clases es un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas informáticos, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

Los diagramas de clases son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de los sistemas informáticos, donde se crea el diseño conceptual de la información que se maneja en el sistema, y los componentes que se encargaran del funcionamiento y la relación entre uno y otro.

Propiedades también llamados atributos o características, son valores que corresponden a un objeto, como color, material, cantidad,

ubicación. Generalmente se conoce como la información detallada del objeto. Suponiendo que el objeto es una puerta, sus propiedades serían: la marca, tamaño, color y peso.

Operaciones son aquellas actividades o verbos que se pueden realizar con/para este objeto, como por ejemplo abrir, cerrar, buscar, cancelar, acreditar, cargar. De la misma manera que el nombre de un atributo, el nombre de una operación se escribe con minúsculas si consta de una sola palabra. Si el nombre contiene más de una palabra, cada palabra será unida a la anterior y comenzará con una letra mayúscula, a excepción de la primera palabra que comenzará en minúscula. Por ejemplo: nomb_clie, apel_clie, esta_clie, etc.

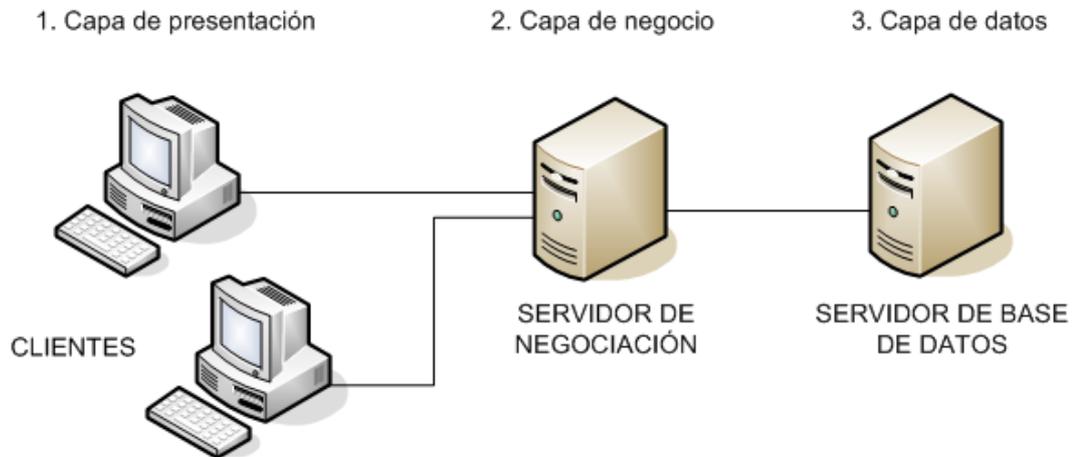
Interfaz es un conjunto de operaciones y/o propiedades que permiten a un objeto comportarse de cierta manera, por lo que define los requerimientos mínimos del objeto.

Herencia se define como la reutilización de un objeto padre ya definido para poder extender la funcionalidad en un objeto hijo. Los objetos hijos heredan todas las operaciones y/o propiedades de un objeto padre. Por ejemplo:

Al diseñar una clase debemos pensar en cómo podemos identificar un objeto real, un documento o un paquete. Estos ejemplos de clases de objetos reales, es sobre lo que un sistema se diseña. Durante el proceso del diseño de las clases tomamos las propiedades que identifican como único al objeto y otras propiedades adicionales como datos que corresponden al objeto. Con los siguientes ejemplos formaremos tres objetos que se incluyen en un diagrama de clases:

3.2 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

El Sistema CEHP se concentra en una arquitectura de tres capas: una capa que servirá para guardar o almacenar los datos (base de datos), una capa para centralizar la lógica del negocio (modelo) y por último una capa de presentación que es la interfaz gráfica que facilite al usuario el uso del sistema.



Cuadro 3.1

1. **Capa de Presentación.**- Muestra las ventanas donde se va a visualizar los controles del proyecto como las actividades e hitos, etapas, controles y cumplimiento de actividades. En la capa de presentación se realiza relativamente poco procesamiento de la aplicación. Esta capa se comunica únicamente con la capa de lógica del negocio, es la interfase entre el usuario y la lógica de negocio

2. **Capa de Lógica del Negocio.**- Nos permite elegir cada uno de los procesos a seguir entre ellos encontramos el cálculo porcentual del avance de la actividades, peso porcentual de las fases y cumplimiento porcentual del responsable de cada una de las actividades, analizar el cumplimiento de los hitos del proyecto. Esta capa se comunica con la capa de presentación para:

- Recibir las solicitudes y presentar los resultados y con la capa de datos para solicitar al gestor de base de datos para almacenar o recuperar datos de él.
- Controlar el Estado del Proyecto que puede ser: Normal, Preventivo, Critico cada uno de los cuales va a estar definido por un color representado gráficamente en Barras espaciadoras.
- Actualizaciones de los porcentajes de avances de las actividades realizadas por los desarrolladores en la Opción Cumplimiento de Actividad.
- Representación Gráfica de las Etapas de un Proyecto.
- Comparación del cronograma ideal con el cronograma real de un proyecto se verifica el porcentaje de avance real de una actividad en comparación con el cronograma estimado.
- Necesitamos presentar al usuario que se esta logoneando en el sistema en ese momento para la presentación de las pantallas el módulo de Módulo de Personalización, Administración de Usuarios y Seguridades determina ese usuario.
- Utilizamos los reporte de Finalización de Hitos y Revisión de hitos
- Utilizamos alarmas para notificar el atraso de una actividad mediante el Módulo de Comunicación y Alarmas del Proyecto que determinan las alarmas.

- El usuario que se logonea en ese momento en el sistema se visualizara en todas las pantallas

Cálculos de los Procesos de Fechas

- Cálculo del Porcentaje de Avance de la Etapa :
(suma(porcentajeAvanceActividades) / (NroActividades*100))
- Cálculo del Porcentaje de Avance del Proyecto: suma(suma(porcentajeAvanceEtapas)*pesoPorcentualEtapas)
- Cálculo del Porcentaje de Cumplimiento de Actividades: suma(porcentajeAvance*pesoPorcentual)
- Cálculo del Proyecto Ideal: suma(porcentajeAvance*pesoPorcentual)
- Cálculo de Avance del Proyecto Real: suma(porcentajeAvance*pesoPorcentual)

3. **Capa de Almacenamiento o Acceso a Datos.**- Es donde residen los datos. Está formada por uno o más gestor de bases de datos que realiza todo el almacenamiento de datos, reciben solicitudes de almacenamiento o recuperación de información desde la capa de negocio. Utilizamos la base de Datos Oracle 9I.

3.3 NAVEGACION DE LAS PANTALLAS

ORIGEN	DESTINO
AVANCE DE PROYECTOS	MENU PRINCIPAL
REVISION DE ETAPAS	BUSQUEDA PROYECTO
CONTROL DE HITOS	BUSQUEDA PROYECTO
CONTROL DE HITOS	DETALLE DE HITOS
COMPARACION REAL vs. IDEAL	BUSQUEDA PROYECTO
COMPARACION REAL vs. IDEAL	MENU PRINCIPAL
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	BUSQUEDA DE ACTIVIDAD
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	FORMULARIO DESARROLLO DE HITOS
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	MENU PRINCIPAL
DETALLE DE HITOS	MENU PRINCIPAL
BUSQUEDA PROYECTO	MENU PRINCIPAL

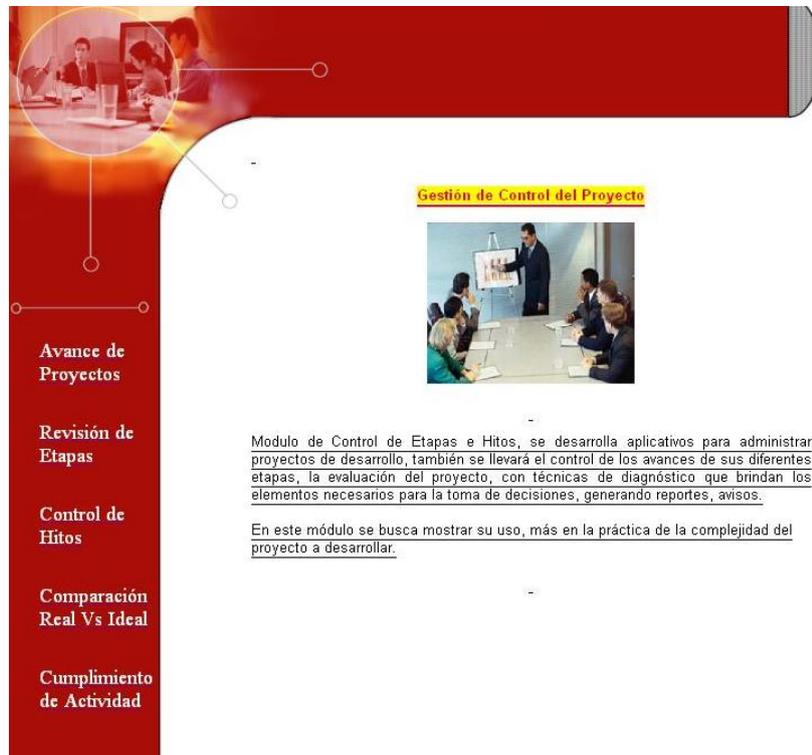
TABLA 3.1

3.4 DIAGRAMAS DE FLUJO DE VENTANAS

El diagrama de Flujo de Ventanas presenta la interacción directa con objetos que aparecen en la interfaz.

3.4.1 Menú Principal

En el menú principal del sistema CEHP aparecen las siguientes opciones (Ver cuadro 3.2).



CUADRO 3.2

3.4.2.- Avance de Proyecto

La opción Avance de Proyectos presenta todos los proyectos del Sistema, verificando el porcentaje de avance de cada uno de ellos con las Barras progresivas, el color definen el estado del proyecto pudiendo ser:

- Normal = verde
- Preventivo = amarillo

- Critico = Rojo

Avance de los Proyectos - Mozilla Firefox

Nombre del Proyecto: buscar

CODIGO	PROYECTO	AREA	FINALIZACION	% AVANCE
1	[11] - REPORTE DE FACTURAS	TECNOLOGIA	19/09/2007	3%
4	[12] - REPORTE DE VENTAS DE ABRIL	FINANCIERA	26/12/2008	11%
6	[13] - GENERACION DE ARCHIVOS EXCEL	TECNOLOGIA	01/01/2007	26%
12	[21] - GENERACION DE CODIGOS EN FACTURA	INVENTARIO	01/01/2007	0%
18	[11] - REPORTE DE ACTUALIZACIONES DE CREDITO	CAJA	01/05/2008	0%

Estado del Proyecto

Normal Preventivo Critico

CUADRO 3.3

La pantalla Avance de Proyecto presenta tres opciones:

- Actualizar
- Imprimir
- Cerrar

(Ver cuadro 3.3)

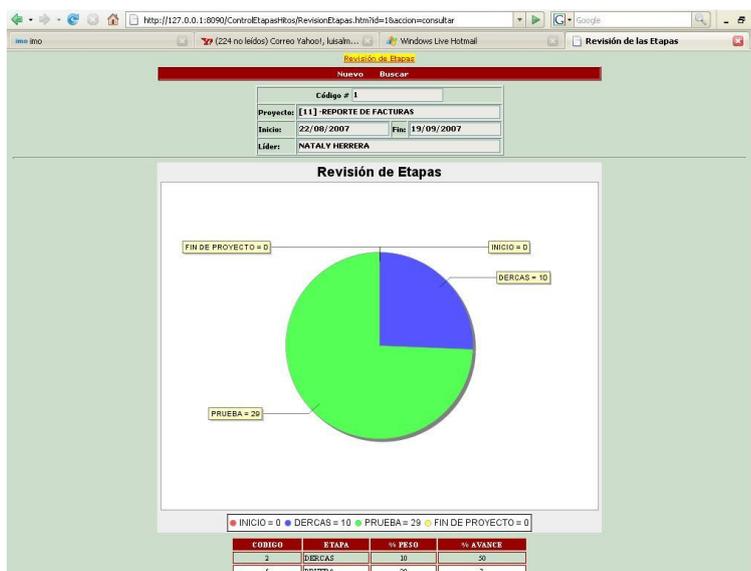
3.4.3.- Revisión de Etapas

La opción Revisión de Etapas Presenta una representación grafica de las etapas de un proyecto seleccionado por el usuario

La pantalla Revisión de Etapas presenta tres opciones:

- Nuevo
- Buscar
- Cerrar

(Ver cuadro 3.4)



CUADRO 3.4

3.4.4.- Control de Hitos

La opción control de hitos presenta todos los hitos de un proyecto
Detallando todas sus características.

La pantalla Control de Hitos presenta tres opciones:

- Nuevo
- Buscar
- Cerrar

(Ver cuadro 3.5)

The screenshot shows a web browser window titled 'Control de Hitos - Mozilla Firefox'. The address bar contains the URL: `http://127.0.0.1:8090/ControlHitos/ControlHitos.htm?id=4&accion=consultar`. The page content includes a navigation bar with 'Nuevo' and 'Buscar' buttons. Below this, a project summary is displayed:

Código # 4
 Proyecto: [121] - REPORTE DE VENTAS DE ABRIL
 Inicio: 15/12/2007 Fin: 26/12/2008
 Líder: CRISTIAN TOMALA

Below the summary is a table of milestones with the following data:

CODIGO	HITO	INICIO	FIN	DIAS	ATRASADO
201	INICIO PROYECTO	12/12/2007	12/12/2007	2	<input type="checkbox"/>
202	REQUIS	12/12/2007	14/12/2007	2	<input checked="" type="checkbox"/>
204	ANALISIS	15/12/2007	17/12/2007	2	<input type="checkbox"/>
205	DISEÑO	18/12/2007	19/12/2007	1	<input type="checkbox"/>
208	CODIFICACION	20/12/2007	21/12/2007	1	<input type="checkbox"/>
210	IMPLEMENTACION	22/12/2007	24/12/2007	2	<input type="checkbox"/>
212	PRUEBAS	25/12/2007	26/12/2007	2	<input type="checkbox"/>

CUADRO 3.5

3.4.5.- Comparación Real vs. Ideal

La opción Comparación Real vs. Ideal presenta todos los datos de un proyecto además sus actividades con datos específicos de cada una de ellas, presentaran barras progresivas que graficarán el Porcentaje de avance de las actividades de manera individual comparando el cronograma real vs. Ideal

La pantalla Comparación Real vs. Ideal presenta tres opciones:

- Nuevo
- Buscar
- Cerrar

(Ver cuadro 3.6)

CODIGO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INICIALIZADA	CULMINADA	HORAS UTILIZADAS	AVANCE DE LA ACTIVIDAD
3	DESARROLLO	MARGARITA LUISA CASTILLO LOYA	08/11/2007	07/11/2007	15	Ideal: 0% Real: 54%
4	ELABORAR PAQUETE	EVELYN SOLIS	15/11/2007	14/12/2007	0	Ideal: 100% Real: 25%
4	ELABORAR PAQUETE	KATTY OLEA	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 23%
4	ELABORAR PAQUETE	NORKA GILER	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 0%

CUADRO 3.6

3.4.6.- Cumplimiento de Actividad

La opción cumplimiento de Actividad presenta la actividad seleccionada por el usuario con datos de cronograma estimado y además permite actualizar los datos de la actividad en la base de datos, las barras progresivas representan la actualización de las actividades, además el usuario dinámicamente puede seleccionar las fechas de actualización de las actividades (Ver cuadro 3.7). La pantalla cumplimiento de Actividad presenta las siguientes opciones:

- Nuevo
- Guardar
- Documentación
- Buscar
- Cerrar

The screenshot displays the 'Cumplimiento de la Actividad' web application interface. The browser window title is 'Cumplimiento de la Actividad - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL: <http://127.0.0.1:8090/ControlEtapasHtos/CumplimientoActividad.htm?id=1&accion=consultar>. The page content includes a navigation bar with 'Nuevo', 'Guardar', and 'Buscar' buttons. The main form contains the following data:

Código #	1		
Actividad:	DESARROLLO		
Inicio:	03/09/2007	Fin:	03/09/2007
Responsable:	MARGARITA LUISA CASTILLO LOJA		

Additional fields and values:

- Fecha de Inicio: 08/11/2007
- Fecha de Culminación: 07/11/2007
- Porcentaje de Avance: 50
- Horas Utilizadas: 15
- Observación: NINGUNA
- Ideal: 0%
- Real: 50%

The progress bar for 'Real' shows 50% completion. The system tray at the bottom indicates the date and time as Friday, 21 December 2007, 9:51 AM.

CUADRO 3.7

CAPITULO 4

CODIFICACIÓN

4.1 BASE DE DATOS

En la parte de desarrollo de Base de Datos se implementaron los procedimientos almacenados (paqueterías) que son ejecutados desde el Administrador, para realizar la extracción de los datos de la base.

4.2 BASE DE DATOS ORIGEN

Para realizar la extracción de la información desde la Base de Datos Origen se desarrollaron los procedimientos almacenando paquetes de Base de Datos que acceden a las tablas y generar archivos planos como resultados de la extracción.

Paquete CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE	
Nombre Procedimiento	Descripción
F_CANT_PAR_ACTIVIDAD	Extrae la cantidad de participantes en una actividad
F_PORCENT_ACT_REAL	Extrae el porcentaje de las actividades con el ingreso del porcentaje de cumplimiento
F_CANT_ACTIVIDAD	Extrae la cantidad de actividades de una etapa
F_PORCENT_ETA_REAL	Extrae el porcentaje de las etapas con el ingreso de actividades
F_PORCENT_PRO_REAL	Extrae el porcentaje de avance real del Proyecto
F_PORCENT_PRO_IDEAL	Extrae el Porcentaje de avance ideal del Proyecto
F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL	Extrae la fecha final de la terminación de la actividad
F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP	Extrae el porcentaje de avance ideal de la actividad
F_ACT_RES_REAL_VS_IDEAL	Extrae el porcentaje de avance ideal de la actividad general

TABLA 4.1

Paquete CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCE	
Nombre Procedimiento	Descripción
P_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRAZADA	Cambio de Fechas por actividad atrasadas
P_CATEGORIA_PROYECTO	Modifica la categoría del Proyecto
F_PESO_PORCEN_ACT_HITO_IDEAL	Actualiza el peso porcentual de las actividades e hitos reales
F_CAMBIO_PORC_REAL	Actualización del Porcentaje de las Actividades, Hitos del Proyecto Real
F_ACTUALIZAR_ESTADOS_REAL	Actualización de los Estados De las actividades, hitos del Proyecto Real

TABLA 4.2

Los nombres de las tablas en la Base de Datos comienzan con las tres iniciales del nombre del grupo al que pertenecen, los nombres de los campos de la base de datos como máximo pueden ser solo de 30 caracteres.

Nombre de la tabla	
Nombre Tabla	Nombre del módulo
CEH_ETAPAS	Módulo Control de Etapas e hitos del Proyecto

TABLA 4.3

El nombre de los procedimientos se identifica con la letra p al inicio del nombre. A continuación el nombre del procedimiento.

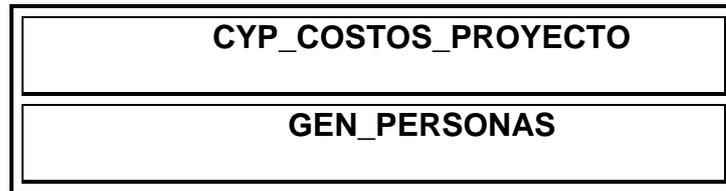
El nombre de las funciones llevan al inicio la letra f y a continuación el nombre de la función.

Los nombres de las variables que pertenecen a un procedimiento llevan la letra p al inicio y las variables que pertenecen a una función llevan la f.

El nombre de las transaccionales al inicio del nombre se indica trx y a continuación el nombre del mismo.

El Módulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto utiliza los datos de las siguientes tablas de la Base de Datos para el desarrollo de las aplicaciones:

CEH_CATEGORIA
CEH_DET_ACT_RECURSO
CEH_ETAPAS
CEH_ACTIVIDADES
CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO
GPP_ACTIVIDADES



4.3 ADMINISTRADOR WEB ADMIN.

Es la aplicación (FRONT END) que interactúa con el usuario, el mismo que es desarrollado en tecnología JSP, basado en modelo MVC (Modelado, Vista, Control) respetando los estándares J2EE.

El énfasis en un desarrollo basado en usuario considerando los estándares y logrando un entorno de fácil aprendizaje.

4.4 PROCESOS PRINCIPALES

BÚSQUEDA PROYECTO

Presenta los proyecto que están inicializados y en proceso.

```

ControladorWeb.java x
    refData.put("ParticipanteProyecto", clicParticipanteProyecto);
    return new ModelAndView("comparacion&P", refData);
}

/**
 * Pagina de busqueda de las actividades con sus responsables
 */
public ModelAndView BusquedaAEditor(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, ApplicationException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum", 0);
    String porTexto = ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "texto", "");
    DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(CehDetActRecurso.class);
    query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "IN", "PR" }));

    Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query, pageNum, pageSize);

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("page", page);
    return new ModelAndView("BusquedaA", refData);
}

/**
 * Comparacion de las Actividades Real Vs Planificada
 * @throws SQLException
 */
public ModelAndView comparacionRealVsIdealEditor(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)

```

CUADRO 4.1

CAMBIO DE FECHA POR ACTIVIDAD ATRASADA

Es un paquete transaccional TRX que realiza el proceso de cambio de fechas por actividad atrasada se declara un cursor que va a realizar la consulta si el código del proyecto es igual al código que se le paso como parámetro y si el campo actividad_hito de la tabla gpp_actividades es A entonces selecciona la fecha_inicial_estimada, fecha_final_estimada y realiza una resta de las dos y obtiene un tiempo y luego se actualizan las tablas gpp_actividades y ceh_actividades

```

----- CAMBIO DE FECHAS POR ACTIVIDAD ATRAZADA -----
FUNCTION F_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRAZADA
(Pn_cod_proyecto          in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO+TYPE,
 Pn_codigo_actividad     in CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD+TYPE,
 Pn_codigo_etapa         in CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA+TYPE) RETURN NUMBER IS

CURSOR C_Actividades_Fecha(Pn_cod_proyecto NUMBER) IS
SELECT ACT.CODIGO_ACTIVIDAD,ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA, ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA,
ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA - ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA AS TIEMPO_IDEAL
FROM GPP_ACTIVIDADES ACT
WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto|
AND ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'A'
ORDER BY ACT.CODIGO_ACTIVIDAD;

Cr_Actividades_Fecha      C_Actividades_Fecha+ROWTYPE;
ld_fecha_ultima_actividad CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN+TYPE;
ld_fecha_ultima_etapa     CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN+TYPE;
ld_fecha_inicial_real     CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN+TYPE;
ld_fecha_final_real       CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN+TYPE;
ln_fecha_atraso           NUMBER;
lb_control                BOOLEAN := FALSE;

BEGIN
ld_fecha_ultima_actividad := CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL(Pn_cod_
OPEN C_Actividades_Fecha(Pn_cod_proyecto);
LOOP
FETCH C_Actividades_Fecha INTO Cr_Actividades_Fecha;
EXIT WHEN C_Actividades_Fecha%NOTFOUND;
IF Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad = Pn_codigo_actividad THEN
ln_fecha_atraso := ld_fecha_ultima_actividad - Cr_Actividades_Fecha.Fecha_Fina
lb_control := TRUE;
UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET ACT.TIEMPO_REAL = Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal + ln_fecha_atraso,
ACT.FECHA_FINAL_REAL = ld_fecha_ultima_actividad
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad

```

CUADRO 4.2

```

id_fecha_ultima_actividad := CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL(Pn_cod_proyecto,
OPEN C_Actividades_Fecha(Pn_cod_proyecto);
LOOP
FETCH C_Actividades_Fecha INTO Cr_Actividades_Fecha;
EXIT WHEN C_Actividades_Fecha%NOTFOUND;
IF Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad = Pn_codigo_actividad THEN
ln_fecha_atraso := id_fecha_ultima_actividad - Cr_Actividades_Fecha.Fecha_Final_Estimad
lb_control := TRUE;
UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET ACT.TIEMPO_REAL = Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal + ln_fecha_atraso,
ACT.FECHA_FINAL_REAL = id_fecha_ultima_actividad
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
AND ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

UPDATE CEH_ACTIVIDADES ACT
SET ACT.TIEMPO = Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal + ln_fecha_atraso,
ACT.FECHA_FIN = id_fecha_ultima_actividad,
ACT.FECHA_MODIFI = SYSDATE,
ACT.USUARIO_MODIFI = USER
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
AND ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

id_fecha_ultima_etapa := CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_ULTIMA_ETA_REAL(Pn_cod_pr

UPDATE GPP_ACTIVIDADES ETA
SET ETA.FECHA_FINAL_REAL = id_fecha_ultima_etapa
WHERE ETA.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_etapa
AND ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

--CALC_OBJ_ALERTAS.CAL_F_RECIBEALETA(pn_cod_proy => ,pn_cod_persona_dest => ,pn_cod_pe

END IF;
IF lb_control = TRUE THEN
id_fecha_inicial_real := Cr_Actividades_Fecha.Fecha_Inicial_Estimada + ln_fecha_atraso;
id_fecha_final_real := id_fecha_inicial_real + Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal;

```

CUADRO 4.3

MODIFICAR LA CATEGORÍA DEL PROYECTO

Al modificar la categoría del proyecto pasaría de estado EC a estado PR.

```

----- MODIFICAR LA CATEGORIA DEL PROYECTO -----
P_CATEGORIA_PROYECTO
(Pn_cod_proyecto          in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO+TYPE) IS
CURSOR C_Catego_Rango IS
SELECT CAT.RANGO, CAT.CODIGO_CATEGORIA
FROM CEH_CATEGORIA CAT
WHERE CAT.CODIGO_ESTADO = 'A'
ORDER BY CAT.RANGO;

Cr_Catego_Rango C_Catego_Rango%ROWTYPE;
ln_rango_pro CEH_CATEGORIA.RANGO+TYPE;
lbi_contador          BINARY_INTEGER := 0;

ango_pro := CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_PRO_REAL(Pn_cod_proyecto) - CEHK_TRX_CONSULTA_PO
C_Catego_Rango;
LOOP
  FETCH C_Catego_Rango INTO Cr_Catego_Rango;
  EXIT WHEN C_Catego_Rango%NOTFOUND;
  IF ln_rango_pro <= Cr_Catego_Rango.Rango THEN
    lbi_contador := lbi_contador + 1;
    UPDATE GEN_PROYECTOS PRO
    SET    PRO.CODIGO_CATEGORIA = Cr_Catego_Rango.Codigo_Categoria,
          PRO.USUARIO_MODIFICACION = USER,
          PRO.FECHA_MODIFICACION = SYSDATE
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

    EXIT WHEN C_Catego_Rango%FOUND;
  END IF;
END LOOP;
E C_Catego_Rango;
bi_contador = 0 THEN
DATE GEN_PROYECTOS PRO
T    PRO.CODIGO_CATEGORIA = 1,
    PRO.USUARIO_MODIFICACION = USER,
    PRO.FECHA_MODIFICACION = SYSDATE
E    PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

```

CUADRO 4.4

4.5 INTEGRACIONES

El Sistema Control de Etapas e Hitos del Proyecto se debe integrar con los siguientes módulos:

4.5.1. Módulo de Personalización, Administración de Usuarios y seguridades. (Módulo #1)

Este módulo me permitirá gestionar a los usuarios de la aplicación. Cada usuario deberá ser creado a nivel de base de datos y de aplicación.

Entre las principales opciones de éste módulo tenemos:

Creación: Usuarios, Roles, Módulos, Sub-módulos, Opciones,
Aplicaciones

Asignaciones de:

Usuarios y Roles.

Roles y Módulos.

Módulos y sub-módulos.

Sub-módulos y opciones

Módulos y Aplicaciones

Habilitar y deshabilitar Usuarios

Cambios de Contraseña

Establecer políticas de Seguridad para Claves

Personalización de las pantallas y viñetas del usuario
dependiendo de su tipo, género, gustos y preferencias

Procedimiento

El Módulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto necesita del Módulo de Personalización, Administración de Usuarios y Seguridades para poder ingresar a las pantallas del sistema , el usuario que intenta logonear en ese momento en el sistema en general.

4.5.2. Módulo de Gestión del Pre-Proyecto. (Módulo #3)

Ayudará a la gestión del preproyecto entre el gerente y el líder del proyecto. Iniciando con la solicitud de recursos para el proyecto.

Entre sus principales opciones tenemos:

Elaboración de Plan Técnico

Elaboración del Cronograma (adjuntar)

Solicitud de Recursos

Asignación de un Código de Proyecto

Asignación de los Recursos

Definición de Principales Hitos del proyecto

Procedimiento

El Módulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto necesita del Módulo de Gestión del Pre-Proyecto un Cronograma Estimado del Proyecto y además el Costo Estimado Aprobado además que los proyectos estén en estado en Curso para comenzar a trabajar con dichos proyectos.

4.5.3) Módulo de administración de Documentación Digital del Proyecto. (Módulo #5)

En éste módulo se crearán categorías de Documentación mediante las cuales los diferentes departamentos de la empresa, incluido el

departamento de sistemas colocarán los documentos del proyecto. Habrá 2 opciones de realizarlo: a través de formularios que solicitan la información y adjuntar el documento. Entre sus principales opciones tenemos:

Creación de categorías de documentos

Elaboración de Plan Técnico

Elaboración de Doc. Análisis

Elaboración de Doc. Diseño

Elaboración de Doc. Plan de Pruebas

Elaboración de Doc. Manuales de Capacitación

Elaboración de Doc. Pase a Producción

Elaboración de Cierre de Proyecto

Procedimiento

El Módulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto necesitan del Módulo de administración de Documentación Digital del Proyecto la documentación para realizar el reporte de revisión de Hitos, culminación de hitos y los demás reportes necesarios.

4.5.4. Módulo de Comunicación y Alarmas del Proyecto. (Módulo #10)

En éste módulo se definirá a los responsables de las áreas y del departamento de Sistemas por cada Etapa del Proyecto a quienes les llegarán las alarmas del mismo. Las alarmas deben ser configuradas vía SMS y vía e-mail. Entre sus principales opciones tenemos:

Definición de responsables por Etapa

Definición del Mensaje/Alarma por Etapa

Definición de Criterios / disparadores de alarmas

Procedimiento

El Módulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto necesita del Módulo de Comunicación y Alarmas del Proyecto para comunicar o advertir al líder del Proyecto cuando una actividad se atrase por lo consiguiente el proyecto esta en riesgo.

CAPITULO 5

PRUEBAS

5.1.- INTRODUCCIÓN

Prueba locales del sistema con datos de prueba. Este paso permite una comparación de la salida del nuevo sistema con respecto a lo que se sabe que es salida correctamente procesada, así como una buena sensación de cómo serán manejados los datos reales.

5.2.- DESARROLLO DE PRUEBAS OPCIÓN MENÚ

PRINCIPAL

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se Selecciona Avance de Proyecto del Menú Principal	Visualiza la Pantalla Avance de Proyecto	OK	El usuario visualiza todos los proyecto
Se Selecciona Revisión de Etapas del Menú Principal	Visualiza la Pantalla Revisión de Etapas	OK	El usuario visualiza el grafico de etapas
Se Selecciona Control de Hitos del Menú Principal	Visualiza la Pantalla Control de Hitos	OK	El usuario visualiza los hitos de un Proyecto
Se Selecciona Comparación Real vs. Ideal del Menú Principal	Visualiza la Pantalla Comparación Real vs. Ideal	OK	
Se Selecciona Cumplimiento de Actividad del Menú Principal	Visualiza la Pantalla Comparación Real vs. Ideal	OK	
Se Selecciona Documentación	Visualizan los formularios de Desarrollo de Hito y Culminación de Hito	OK	
Se selecciona el Formulario	Visualiza el formulario que necesite llenar	OK	
Se selecciona el Reporte	Visualiza los reportes	OK	

TABLA 5.1

5. 3.- DESARROLLO DE PRUEBAS OPCIÓN AVANCE DE PROYECTOS

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se selecciona la opción Avance de Proyecto	Visualizar la Pantalla Avance de Proyecto	OK	El usuario visualiza todos los proyecto
Se selecciona el código de proyecto	Visualiza la Pantalla Revisión de Actividades del Proyecto seleccionado	OK	El usuario visualiza todas las actividades del proyecto seleccionado
También puede seleccionar el nombre del Proyecto y copiarlo en la caja de texto Debe ser en mayúscula todo el nombre del Proyecto	Visualiza la pantalla Revisión de Etapas con el Grafico de las Etapas del Proyecto	OK	El usuario visualiza todas las actividades del proyecto
Puede seleccionar la opción F5	Se actualice la pantalla con los proyectos recientes	OK	

TABLA 5.2

5.4.- DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN

REVISIÓN DE ETAPAS

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se selecciona la opción Revisión de Etapas	Visualizar la pantalla Revisión de Etapas	OK	El usuario visualiza los datos vacíos
Se selecciona la opción Buscar	Visualiza la Pantalla Búsqueda de Proyectos	OK	Aparece la lista de todos los proyectos
Se selecciona el código de proyecto	Visualiza la pantalla Revisión de Etapas con el Grafico de las Etapas del Proyecto	OK	El usuario visualiza el grafico de las etapas del Proyecto
También puede seleccionar el nombre del Proyecto y copiarlo en la caja de texto Debe ser en mayúscula todo el nombre del Proyecto	Visualiza la pantalla Revisión de Etapas con el Grafico de las Etapas del Proyecto	OK	El usuario visualiza todas las actividades del proyecto
Puede seleccionar la opción Nuevo	Se limpia la pantalla Revisión de Etapas	OK	Aparece todos los datos en blanco
Puede seleccionar la opción Cerrar	El usuario vuelve al menú principal	OK	

TABLA 5.3

5.5.- DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN

CONTROL DE HITOS

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se selecciona la opción Control de Hitos	Visualizar la pantalla Control de Hitos	OK	El usuario visualiza los datos vacíos
Se selecciona la opción Buscar	Visualiza la Pantalla Búsqueda de Proyectos	OK	Aparece la lista de todos los proyectos
Se selecciona el código de proyecto	Visualiza la pantalla Control de Hitos	OK	El usuario visualiza la lista de todos los hitos del proyecto seleccionado
También puede seleccionar el nombre del Proyecto y copiarlo en la caja de texto	Visualiza la pantalla Control de Hitos	OK	El usuario visualiza la lista de todos los hitos del proyecto
Puede seleccionar el código del hito atrasado	Visualiza la pantalla Detalle de Hitos		El usuario visualiza los días de atraso del hito y el costo de los mismos
Puede seleccionar la opción Nuevo	Se limpia la pantalla Control de Hitos	OK	Aparece todos los datos en blanco

TABLA 5.4

5.6.- DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN

COMPARACIÓN REAL VS. IDEAL

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se selecciona la opción Comparación Real vs. Ideal	Visualizar la pantalla Comparación Real vs. ideal	OK	El usuario visualiza los datos vacíos
Se selecciona la opción Buscar	Visualiza la Pantalla Búsqueda de Proyectos	OK	Aparece la lista de todos los proyectos
Se selecciona el código de proyecto	Visualiza la pantalla Comparación Real vs. Ideal	OK	Visualiza la lista de todos las Actividades del proyecto con la comparación Real vs. ideal
También puede seleccionar el nombre del Proyecto y copiarlo en la caja de texto	Visualiza la pantalla Comparación Real vs. Ideal	OK	Visualiza la lista de todos las Actividades del proyecto con la comparación Real vs. Ideal en el porcentaje de Avance
Puede seleccionar la opción Nuevo	Se limpia la pantalla Control de Hitos	OK	Aparece todos los datos en blanco

TABLA 5.5

5.7.- DESARROLLO DE PRUEBAS DE OPCIÓN

CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD

ESCENARIO	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO OBTENIDO	COMENTARIO
Se selecciona la opción Cumplimiento de Actividad	Visualizar la pantalla Cumplimiento de Actividad	OK	El usuario visualiza los datos vacíos
Se selecciona la opción Buscar	Visualiza la Pantalla Búsqueda de Actividad	OK	Aparece la lista de todos Actividades de ese Proyecto
Se selecciona el código de la actividad	Visualiza la pantalla Cumplimiento de Actividad	OK	Aparecen los datos de Dicha Actividad
Presione el botón del calendario para seleccionar la fecha de Inicio	Visualiza el calendario despegable	OK	Aparece el calendario dinámico
Seleccione una fecha Inicio	Actualiza la fecha Inicio	OK	Aparece la nueva fecha en el campo fecha inicio
Presione el botón del calendario para seleccionar la fecha de Culminación	Visualiza el calendario despegable	OK	Aparece el calendario dinámico
Seleccione una fecha de Culminación	Actualiza la fecha de Culminación	OK	Aparece la nueva fecha en el campo fecha Culminación
Seleccione la caja de Texto Porcentaje de Avances	Podrá Ingresar los datos del Porcentaje de Avance de la actividad	OK	Visualice en las barras progresivas el porcentaje ingresado
Seleccione la	Podrá Ingresar las	OK	

caja de texto horas utilizadas	horas utilizadas en el desarrollo de la actividad		
Seleccione el Área de Texto de Observación	Podrá ingresar las Observaciones necesarias	OK	
	Podrá visualizar la comparación del avance de una actividad con el cronograma estimado	OK	
Seleccione del menú al opción Guardar	Actualiza la actividad con los datos recientemente ingresados	OK	Actualiza la Base de Datos
Grabar los datos	En la pantalla Cumplimiento de Actividad aparecen los datos en blanco	OK	
Cuando el usuario Seleccione del menú de opciones la opción Nuevo	Si hay dato se borran y Aparecen los datos de la pantalla en blanco	OK	Visualiza los campos en Blanco

TABLA 5.6

CAPITULO 6

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

El Módulo Control de Etapas e Hitos es una herramienta para el Líder del proyecto que le permite monitorear el desarrollo de un proyecto verificando el avance de las actividades de una etapa.

Los Gerentes pueden utilizar los resultados emitidos por nuestro módulo como una herramienta para la toma de decisiones.

- Mediante el empleo de alarmas el líder del Proyecto conocerá cuando una actividad esta atrasada pudiendo tomar medidas correctivas a fin de no afectar el desarrollo del proyecto.
- Mediante la Opción Avance de Proyecto se visualizaran todos los proyectos del sistema que están en curso y en proceso.

- El Desarrollador de sistema podrá ingresar el cumplimiento de las actividades actualizando automáticamente los datos de la base.
- Mediante representación graficas el usuario visualizara las etapas de un proyecto
- Mediante representaciones graficas el usuario visualizara el porcentaje de avance de la actividad
- Gráficamente se visualizara el porcentaje de avance real de un proyecto además se podrá distinguir el estado de un proyecto mediante colores verde, rojo, amarillo
- El Módulo control de Etapas e hitos del Proyecto es una herramienta que visualiza gráficamente la comparación Real vs. Ideal del porcentaje de avance de una actividad, al mencionar ideal nos referimos al porcentaje de avance estimado y el real es el porcentaje de avance que en ese momento presenta la actividad.

- El Desarrollador podrá utilizar dos formularios, uno para detallar el estado del desarrollo de un hito y otro para detallar la culminación de un hito.
- Al usuario se le permitirá visualizar cuando un hito esta atrasado quien fue el culpable y cual fue el costo que se genero.

6.2.- RECOMENDACIONES

El Sistema Gestión de Proyectos Informáticos (SGPI) es un software integrado que beneficia a toda una empresa que quiera cumplir con los requerimientos de una sociedad que use tecnología. Los beneficios están dados. El módulo de Control de Etapas e Hitos (CEH) puntualmente es importante a nivel gerencial y administrativo para la toma de decisiones que esta deba incurrir a problemas que se deban solucionar al instante.

El desarrollo de la plataforma siguiendo un patrón de diseño como MVC (Modelo Vista Controlador) tuvo muchas ventajas para el avance del proyecto, el manejo y la agilidad en el proceso de la aplicación fueron claves e importantes para su culminación.

En vista de todo lo que se ha aplicado y el funcionamiento del mismo se puede indicar que la información obtenida, procesada y manejada tendrá resultados positivos si se lleva el control de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

MANSON – HAEFEL RICHARD, Enterprise JavaBeans, Second Edition, March 2000.

<http://www.uhu.es/eyda.marin/apuntes/gesempre/Tema5IGE.pdf> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE VISIÓN GENERAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS.

<http://es.wikipedia.org/wiki/J2EE> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE JAVA EE.

http://es.wikipedia.org/wiki/Enterprise_JavaBeans PÁGINA DE INFORMACIÓN DE ENTERPRISE JAVA BEANS.

<http://es.wikipedia.org/wiki/JavaScript> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE JAVA SCRIPT.

<http://www.etsit.upm.es/~alvaro/manual/manual.html#3> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE PÁGINAS HTML.

<http://lineadecodigo.com/tag/scripting/dojo/> PÁGINA DE OFICIAL DE DOJO.

<http://manual.dojotoolkit.org/WikiHome/DojoDotBook/Book2> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE DOJO.

<http://www.jasperforge.org> PÁGINA DE OFICIAL DE JASPER-REPORT.

<http://mundogeek.net/archivos/2007/01/27/hibernate/> PÁGINA DE INFORMACIÓN DE HIBERNATE-MAPPING.

APUNTES TOMADOS EN CLASES DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN ORACLE-JAVA.

Anexos

Anexo 1

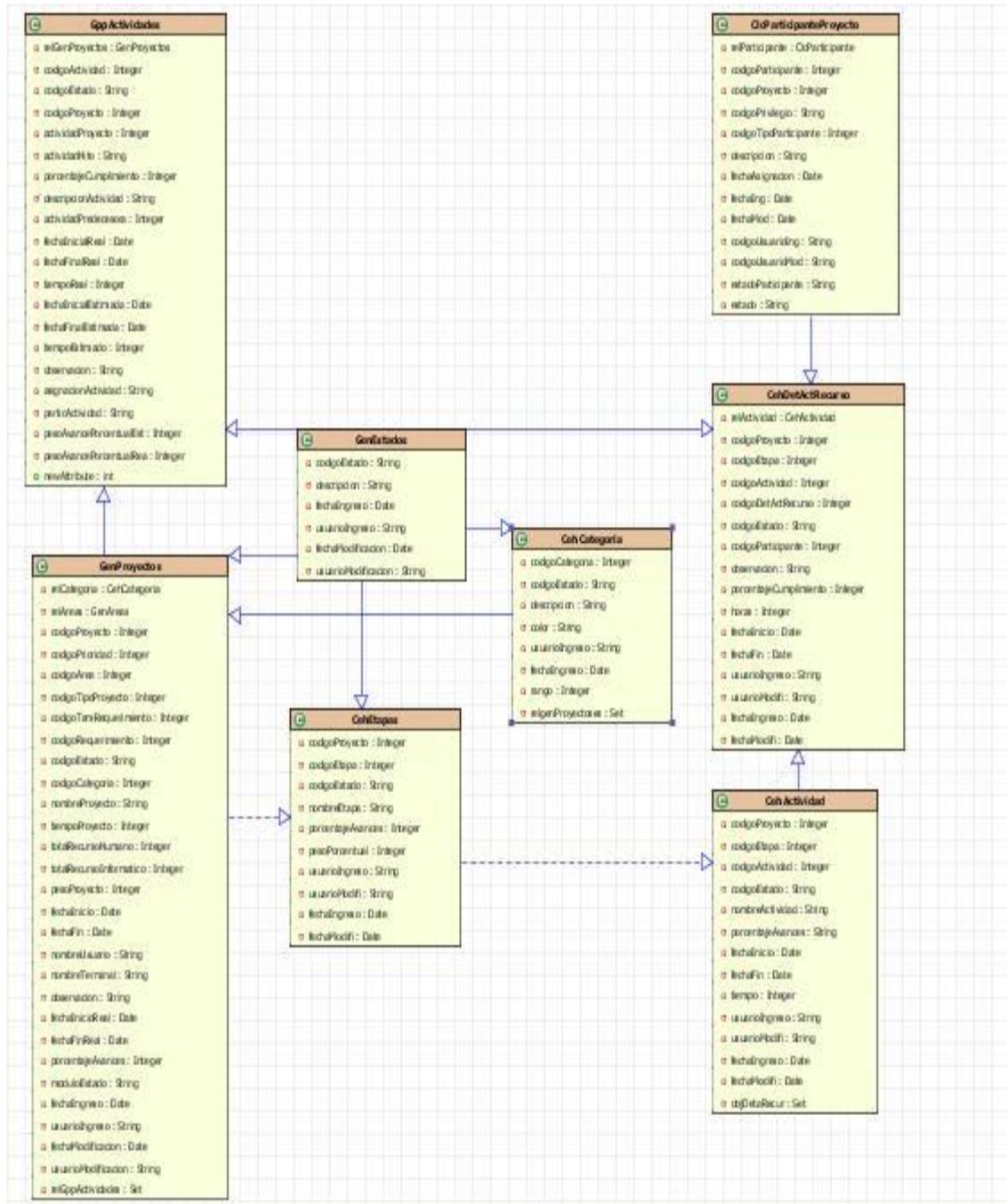
CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

	Nombre de Tareas	Duración	Comienzo	Fin
	Análisis	36 días	05/05/2007	14/06/2007
1	Definición de Objetivos	4 días	05/05/2007	09/05/2007
2	Reuniones con la empresa	3 días	10/05/2007	12/05/2007
3	Levantamiento de información e investigación	4 día	14/05/2007	18/05/2007
4	Alcance del Proyecto	3 días	18/05/2007	21/05/2007
5	Restricciones y Limitaciones del Proyecto	2 día	22/05/2007	23/05/2007
6	Fortaleza del Proyecto	1 día	24/05/2007	24/05/2007
7	Oportunidades del Proyecto	1 día	25/05/2007	25/05/2007
8	Debilidad del Proyecto	1 día	26/05/2007	26/05/2007
9	Amenazas del Proyecto	1 día	28/05/2007	28/05/2007
10	Especificación del Lenguaje	2 días	29/05/2007	29/05/2007
11	Recurso humano	4 días	30/05/2007	02/06/2007
12	Recurso de hardware	2 días	04/07/2007	05/06/2007
13	Recurso de software	2 días	06/06/2007	07/06/2007
14	Diagrama de flujo de información del proyecto	2 días	08/06/2007	09/06/2007
15	Identificación de los Recursos Tecnológicos	2 días	11/06/2007	12/06/2007
16	Análisis de la Metodología	2 días	13/06/2007	14/06/2007
	Diseño	53 días	15/06/2007	/07/2007
17	Diseño de datos	6 días	15/06/2007	21/06/2007
18	Diagrama entidad – relación del	8 días	22/06/2007	30/06/2007

	sistema			
19	Diagrama de datos y bases de datos	6 días	02/07/2007	07/07/2007
20	Diagrama de secuencias	3 días	09/07/2007	11/07/2007
20	Diseño arquitectónico	6 días	12/07/2007	18/07/2007
21	Diseño de Interfaces	3 días	19/07/2007	21/07/2007
22	Producción del Diseño Conceptual del Sistema	4 días	23/07/2007	26/07/2007
23	Diagramas de Casos de Uso	5 días	27/07/2007	01/08/2007
24	Diagramas de Estado	5 días	02/08/2007	07/08/2007
25	Diagrama de Clases	6 días	08/08/2007	14/08/2007
	Codificación y Prueba	150 días	15/08/2007	30/11/2007
26	Codificación del Software	115 días	15/08/2007	30/11/2007
27	Integración del Software	30 días	01/11/2007	07/12/2007
28	Pruebas del Software	5 días	01/12/2007	07/12/2007
29	Documentación del Software	30 días	01/11/2007	30/11/2007

Anexo 2

Diagrama de Clases



GLOSARIO DE TÉRMINOS

APPLETS: Componente de una aplicación que se ejecuta en el contexto de otro programa.

INTERFAZ: Forma en que los usuarios pueden comunicarse con una computadora.

SDK: Conjunto de herramientas de desarrollo que le permite a un programador crear aplicaciones para un sistema.

IDE: Entorno de desarrollo integrado.

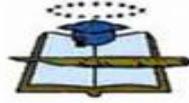
JRE: Máquina virtual de Java y su función es hacer de intermediario entre una aplicación programada en Java y el sistema operativo que se este usando.

FRAMEWORK: Estructura de soporte definida en la cual otro proyecto de software puede ser organizado y desarrollado.

API: Application Programation Interface. Interface de Programación de Aplicaciones.

ABREVIATURAS

CEHP	CONTROL DE ETAPAS E HITOS DE UN PROYECTO
SGPI	SISTEMA DE GESTION DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
DBA	ADMINISTRADOR DE BASE DE DATOS (DATABASE ADMINISTRATOR)
XML	LENGUAJE DE MARCAS EXTENSIBLE (EXTENSIBLE MARKUP LANGUAGE)
UML	LENGUAJE UNIFICADO DE MODELADO (UNIFIED MODELING LANGUAGE)
GUI	INTERFAZ GRÁFICA DE USUARIO (GRAPHICAL USER INTERFACE)
MER	MODELO ENTIDAD RELACIÓN
DFD	DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Ciencias Matemáticas y Física

Carrera de Ingeniería en Sistemas

Computacionales

“Gestión de Proyectos Informáticos”

Modulo: Control de Etapas e Hitos del Proyecto

TESIS DE GRADO

Previo a la Obtención del Título de:

INGENIERO EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

Autores:

Almeida Vargas Luís Miguel

Olea Ponce Katty del Roció

Solís Avilés Evelyn Tatiana

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2007

AGRADECIMIENTO

A Dios primero, a la Institución “Universidad de Guayaquil” en donde me forme profesionalmente y como persona. A los maestros por impartir sus conocimientos y desarrollar en mi la parte investigativa, a toda mi familia por su apoyo absoluto.

Sr. Luis Almeida Vargas

AGRADECIMIENTO

La vida es una lucha constante que cada ser humano enfrenta con las posibilidades que posea y Dios siempre nos brinda la ayuda necesaria, además nuestros padres y familiares que se convierten en un pilar fundamental para cualquier meta que tracemos en nuestras vidas.

En especial necesito agradecerle a mi MAMA por ser ese ejemplo de mujer y por siempre apoyarme e impulsarme y tener fe en mi, GRACIAS MAMA.

A todos los catedráticos que nos aportaron todos sus conocimientos y experiencias para poder alcanzar este logro.

Srta. Evelyn Solís Avilés

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios, quien a estado conmigo en los momentos que mas los necesitaba dándome fuerza para seguir adelante en mi vida personal y profesional.

A mi familia quien me han apoyado en todo momento, mi madre por su humildad, mi padre por su fuerza, mis hermanos por su unión, a mi tía por su perseverancia.

Al Ing. Jorge Navarro quien estuvo en el momento oportuno y supo guiarme en mi vida profesional. Al Sr. Miguel Espinoza por su asesoramiento en mi proyecto.

Srta. Katty Olea

DEDICATORIA

Para toda mi familia quienes siempre me han apoyado, forman parte muy importante de mi vida en donde el acompañamiento incondicional desde el inicio de mi carrera universitaria, demostraron estar conmigo. Mami gracias por todo, Papi desde el cielo, Carmen y Edwin por su apoyo a la distancia, Olga donde e querido ser tu ejemplo, Caro por tus oraciones tus consejos y muestras de cariño, Don José, Emilia, Camilo, mi tía Rosa y muchas personas más que intervinieron para que esas pequeñas metas se hayan convertido y logrado ese gran objetivo, va para ustedes especialmente.

Sr. Luis Almeida Vargas

DEDICATORIA

Dedicare este logro para toda mi familia por que siempre me apoyaron en todo momento de mi vida y a Dios por darme la fe que necesite, también a todos mis compañeros universitarios con los que compartí años de estudio, a mis compañeros de tesis gracias.

Para Olivia por todo su Apoyo también a mi mama la Sra. Sonia a mi Papá y a mis hermanos Gracias, Ing. José Hidalgo gracias por todo su apoyo durante tantos años mi amigo.

Walter también va para ti por la comprensión y Apoyo Gracias.

Srta. Evelyn Solís Avilés

DEDICATORIA

En esta meta de mi vida ha sido una de la más satisfactorias y sacrificada a la vez. Se la dedico a Dios en primera instancia. A la Sra. Maria Zambrano Moreira mi abuela quien ella me aprendió a luchar en la vida y no dejarse vencer por ninguna circunstancia. A la Sra. Jacinta Ponce Zambrano mi madre quien daría la vida por mí y la que le debo lo que hoy soy. Al Sr. Luis Olea Herdoiza mi padre que ha sido el pilar de mi vida. A la Sra. Maria Ponce Zambrano mi tía quien con su incapacidad física es un ejemplo de vida a seguir, luchadora, emprendedora y una gran Madre.

Srta. Katty Olea

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Presidente – Tribunal

1er. Vocal

2do. Vocal

Secretario

DECLARACIÓN EXPRESA

“La autoría de la tesis de grado corresponde exclusivamente al suscrito(s), perteneciendo a la Universidad de Guayaquil los derechos que generen la aplicación de la misma”

(Reglamento de Graduación de la Carrera de Ingeniería en sistemas Computacionales, Art. 26)

Almeida Vargas Luís Miguel
luisalmeida_1999@yahoo.com

Olea Ponce Katty del Roció
KOLEA@tonisa.com

Solís Avilés Evelyn Tatiana
evelynsolis25@hotmail.com

RESUMEN

El SGPI es un Sistema de Gestión de Proyectos Informáticos permitirá a las compañías organizar sus recursos y llevar a cabo actividades e implementación de un proyecto además ayudara a planificar, controlar y administrar cada uno de los procesos de un cronograma establecido para un proyecto.

El Modulo Control Etapas e Hitos del Proyecto es un sistema estándar de controles de proyectos informáticos para empresas con características similares.

El cual permitirá crear planes que reflejen agendas reales basadas en la agenda ideal de un proyecto planificado, de manera que pueda satisfacer los hitos del Proyecto para lograr mayor calidad y satisfacción de los requerimientos del mismo.

También ayudara en la auditoria de sistemas informáticos utilizara controles en línea, representaciones graficas de las etapas de un proyecto, actualizaciones de fechas en los hitos de un proyecto en caso de existir atrasos, estos controles permiten la entrega exitosa de proyectos y ayudan al gerente en la toma de decisiones.

INDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	V
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	VIII
DECLARACIÓN EXPRESA	IX
RESUMEN	X
INDICE GENERAL	XI

PARTE I

MANUAL TECNICO

CAPÍTULO I

DISEÑO DEL SISTEMA	1
1.1.- DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN	2
1.2.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL ECLIPSE	3
1.3.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE MY ECLIPSE	6
1.4.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE JAVA	8
1.5.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN TOMCAT APACHE 5.5	11
1.6.- CONFIGURACION E INSTALACION DE ORACLE 9I	13
1.7.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE CEWOLF	21

1.8.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE JASPER REPORTS.	22
1.9.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE PL/SQ	22
1.10.- CODIFICACIÓN GENERAL DEL ECLIPSE	23
1.10.1 ACCESO DAO	23
1.10.2 CONTROLADOR WEB	33
1.10.3 ACCESOBASEDATOS	47
1.11.- PAQUETERIAS Y TRIGGER DE PL/SQL	50
1.11.1 CEH_INGRESO_DET_ACT_REC	50
1.11.2 CEH_INGRESO_ETA_ACT	52
1.11.3 CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE	53
1.11.3.1 FUNCTION F_PORCENT_ACT_REAL	53
1.11.3.2 FUNCTION F_CANT_ACTIVIDAD	54
1.11.3.3 FUNCTION F_PORCENT_ETA_REAL	55
1.11.3.4 FUNCTION F_PORCENT_PRO_REAL	56
1.11.3.5 FUNCTION F_PORCENT_PRO_IDEAL	56
1.11.3.6 FUNCTION F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL	58
1.11.3.7 FUNCTION F_FECHA_ULTIMA_ETA_REAL	59
1.11.3.8 FUNCTION F_FECHA_INICIAL_ACT_REAL	60
1.11.3.9 FUNCTION F_FECHA_INICIAL_PRO_REAL	61
1.11.3.10 FUNCTION F_PORCENTAJE_ACT_IDEAL_ESP	62
1.11.3.11 FUNCTION F_ACT_RES_REAL_VS_IDEAL	63
1.11.3.12 FUNCTION F_ETA_ATRA_COST	64
1.11.4 CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES	66
1.11.4.1 FUNCTION F_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRASADA	66
1.11.4.2 PROCEDURE P_CATEGORIA_PROYECTO	69
1.11.4.3 FUNCTION F_PESO_PORCEN_ACT_HITO_IDEAL	71

1.11.4.4 FUNCTION F_CAMBIO_PORC_REAL	74
1.11.4.5 FUNCTION F_ACTUALIZAR_ESTADOS_REAL	76
1.12.- JSP	80
1.12.1 AVANCEDEPROYECTOS.JSP	80
1.12.2 BUSQUEDAActividad.JSP	83
1.12.3 BUSQUEDAPROYECTO.JSP	85
1.12.4 BUSQUEDAPROYECTOETAPA.JSP	87
1.12.5 BUSQUEDA PROYECTO HITO.JSP	89
1.12.6 COMPARACIONAP.JSP	91
1.12.7 COMPARACIONREALVSIDEAL.JSP	95
1.12.8 CONTROLHITOS.JSP	99
1.12.9 CUMPLIMIENTOActividad.JSP	103
1.12.10 DESARROLLOHITO.JSP	109
1.12.11 DETALLEETAPAS.JSP	114
1.12.12 DETALLEHITOS.JSP	115
1.12.13 REVISIONETAPAS.JSP	119
1.12.14 TERMINACIONHITO.JSP	123
1.13.- JAVA BEANS	129
1.13.1 CEActividad.JAVA	129
1.13.2 CEHCATEGORIA.JAVA	132
1.13.3 CEHDEACTRECURSO.JAVA	134
1.13.4 CEHETAPAS.JAVA	137
1.13.5 ETAPAATRASO.JAVA	139
1.13.6 GENPROYECTOS.JAVA	140
1.13.6 GPPACTIVIDADES.JAVA	144
1.14.- HIBERNATE - MAPPING	147

1.15.- JDBC	163
PARTE II	
MANUAL DE USUARIO	
INTRODUCCIÓN GENERAL	165
CAPÍTULO II	166
DESARROLLO DEL SISTEMA	166
2.1 NAVEGACIÓN DE LAS PANTALLAS	166
2.1.1 RESUMEN DE PANTALLAS	167
2.1.2 MENU PRINCIPAL	168
2.1.3 AVANCE DE PROYECTOS	168
2.1.4 REVISION DE ETAPAS	172
2.1.5 CONTROL DE HITOS.	175
2.1.6 COMPARACION REAL VS. IDEAL	179
2.1.7CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	182

ÍNDICE GRÁFICO

CAPITULO I

CUADRO 1.1	3
CUADRO 1.2	4
CUADRO 1.3	5
CUADRO 1.4	6
CUADRO 1.5	7
CUADRO 1.6	7
CUADRO 1.7	8
CUADRO 1.8	9
CUADRO 1.9	10
CUADRO 1.10	10
CUADRO 1.11	11
CUADRO 1.12	12
CUADRO 1.13	12
CUADRO 1.14	13
CUADRO 1.15	14
CUADRO 1.16	15
CUADRO 1.17	16
CUADRO 1.18	17
CUADRO 1.19	17
CUADRO 1.20	18

CUADRO 1.21	19
CUADRO 1.22	20
CUADRO 1.23	21
CUADRO 1.24	22

CAPITULO II

CUADRO 2.1	168
CUADRO 2.2	169
CUADRO 2.3	169
CUADRO 2.4	170
CUADRO 2.5	173
CUADRO 2.6	173
CUADRO 2.7	174
CUADRO 2.8	174
CUADRO 2.9	176
CUADRO 2.10	177
CUADRO 2.11	177
CUADRO 2.12	178
CUADRO 2.13	180
CUADRO 2.14	180
CUADRO 2.15	181
CUADRO 2.16	183
CUADRO 2.17	184
CUADRO 2.18	184
CUADRO 2.19	185

INDICE TABLAS

CAPITULO II

TABLA 2.1

167

SEGUNDO TOMO

MANUAL TÉCNICO

Y

MANUAL DE USUARIO

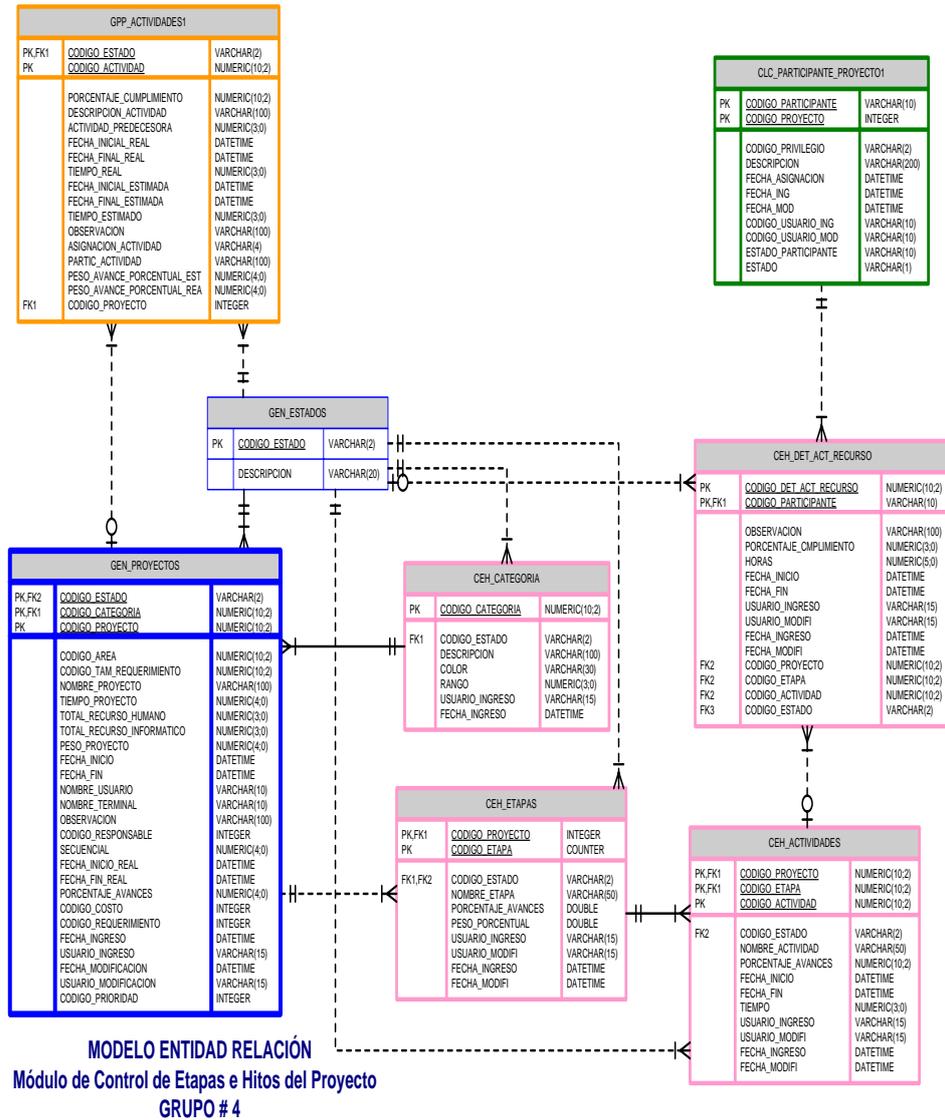
CAPITULO 1

DISEÑO DEL SISTEMA

1. DISEÑO

1.1.- Diagrama Entidad Relación

El Diagrama Entidad Relación presenta los diagramas o modelos entidad-relación (a veces denominado por su sigla, *E-R* "Entity Relationship") son una herramienta para el modelado de datos de un sistema de información. Estos modelos expresan entidades relevantes para el Sistema Control de Etapas e Hitos, sus interrelaciones y propiedades.



Cuadro 1.1

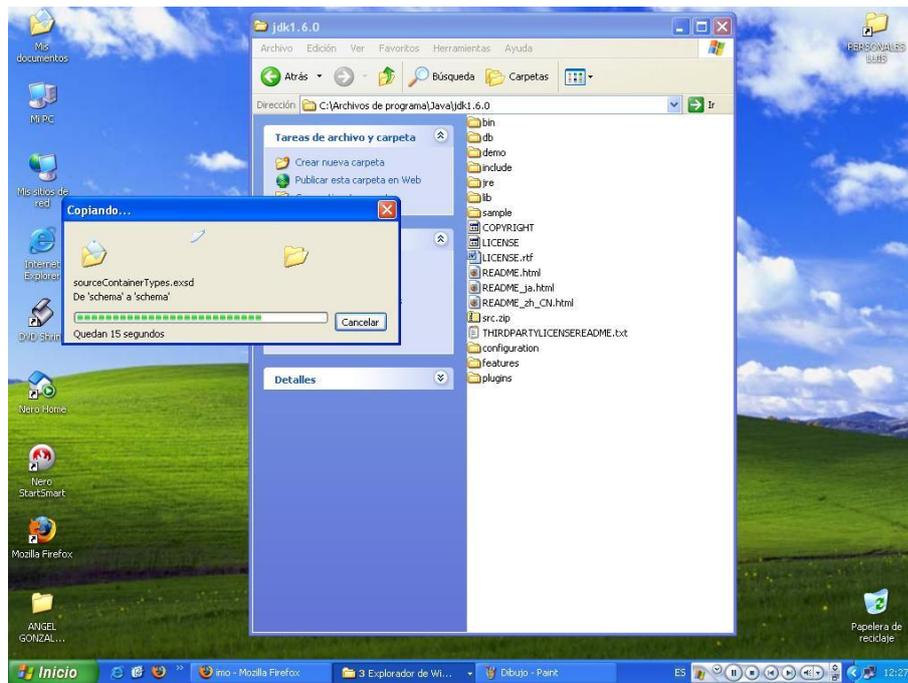
1.2.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DEL ECLIPSE

Su instalación es muy sencilla, podemos descargarlo de www.eclipse.org en forma de archivo ZIP y solo tenemos que

descomprimirlo en la carpeta donde queramos tenerlo instalado.

Para ejecutarlo solo hay que arrancar el fichero Eclipse.exe.

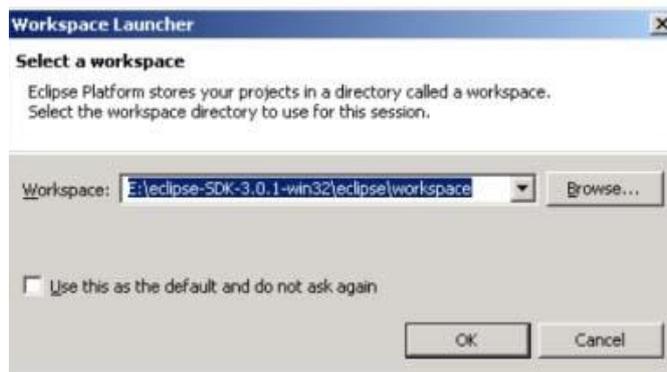
(Ver cuadro 1.2)



Cuadro 1.2

Una vez arrancado lo único que nos pedirá es que le demos la ruta por defecto donde queramos que eclipse nos vaya guardando los proyectos que creemos:

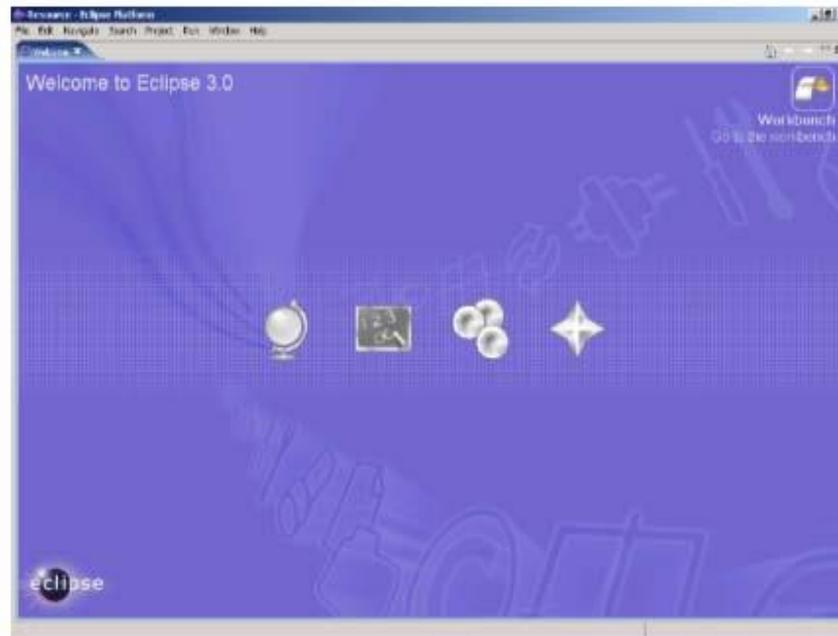
(Ver cuadro 1.3)



Cuadro 1.3

Después de esto nos aparecerá la ventana principal de Eclipse:

(Ver cuadro1.4)



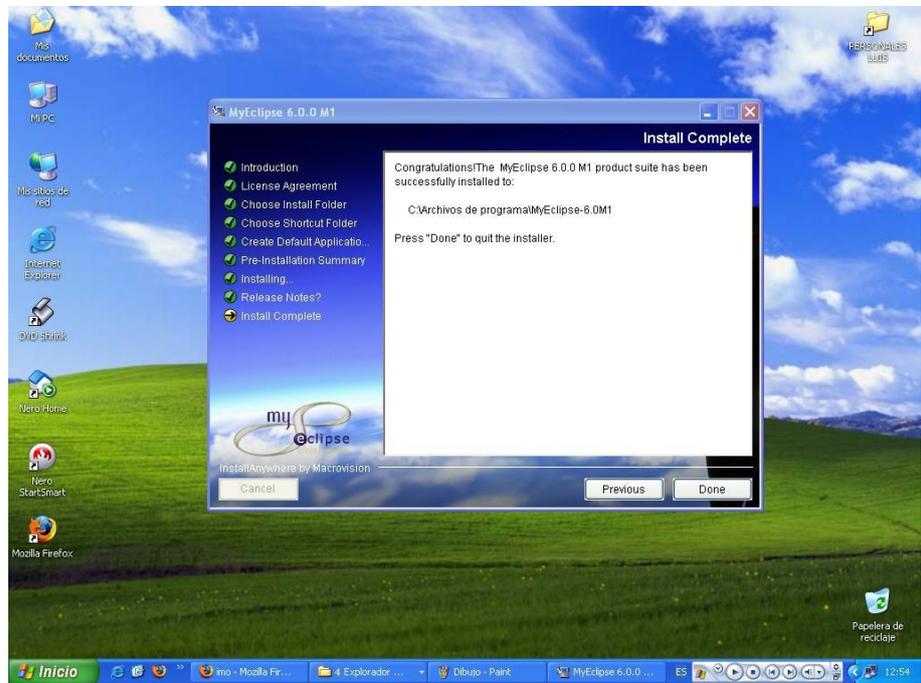
Cuadro 1.4

1.3.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE MY ECLIPSE

Para instalar la aplicación MyEclipse 6.0 en nuestro sistema necesitamos tener instalado anteriormente la última versión de Eclipse, la 3.3 actualmente, nos la podemos descargar directamente dirigiéndonos a la página web. Nos descargaremos también la versión 6.0 del MyEclipse desde <http://www.myeclipseide.com/> (Ver cuadro 1.5,1.6)

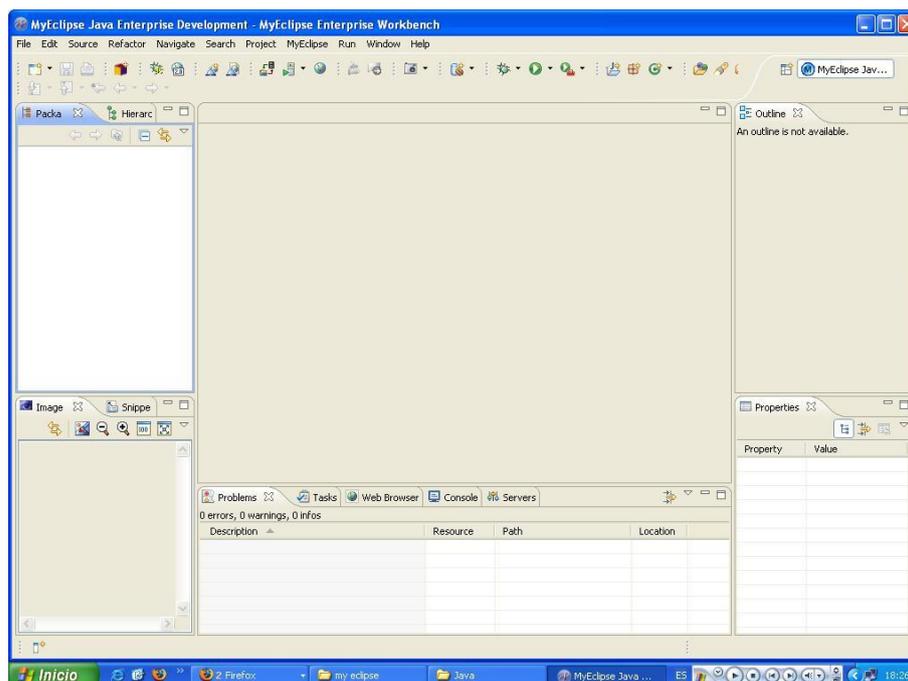


Cuadro 1.5



Cuadro 1.6

Finalmente ejecutamos la aplicación desde el menú Inicio de Windows, luego todos los programas y por ultimo seleccionamos My Eclipse 6.0.0 M1. En pantalla se mostrará la siguiente ventana: (Ver cuadro 1.7)



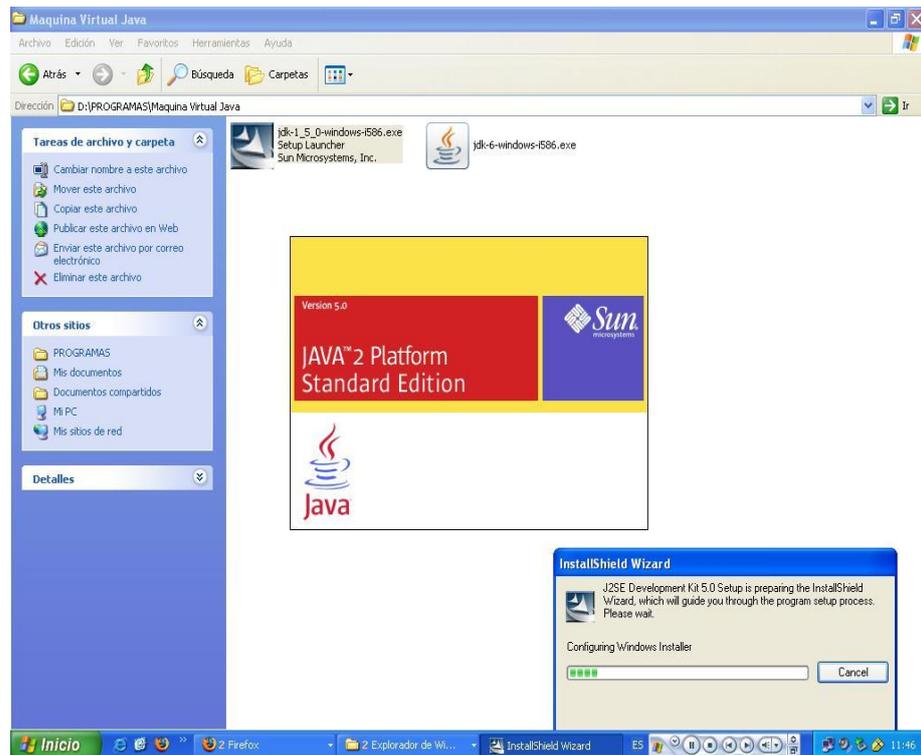
Cuadro 1.7

1.4.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE JAVA

Para compilar y ejecutar Java se utiliza habitualmente Java Development Kit (kit de desarrollo de Java) o jdk, desarrollado por Sun Corporation. El jdk tiene dos familias principales: Java 2 Standard Edition o J2SE, orientado a uso personal, y Java 2 Enterprise Edition o J2EE, la edición empresarial.

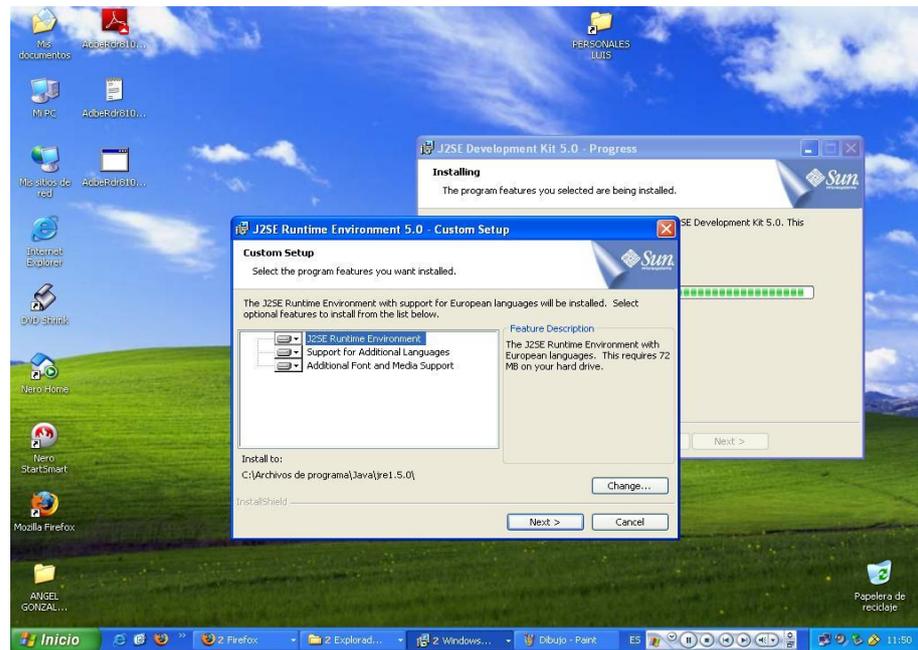
Haz doble clic en el programa de instalación del jdk: "jdk-6-windows-i586.exe".

En la siguiente pantalla sobre los navegadores web, no cambies nada y pulsa "Install>" (Ver cuadro 1.8).



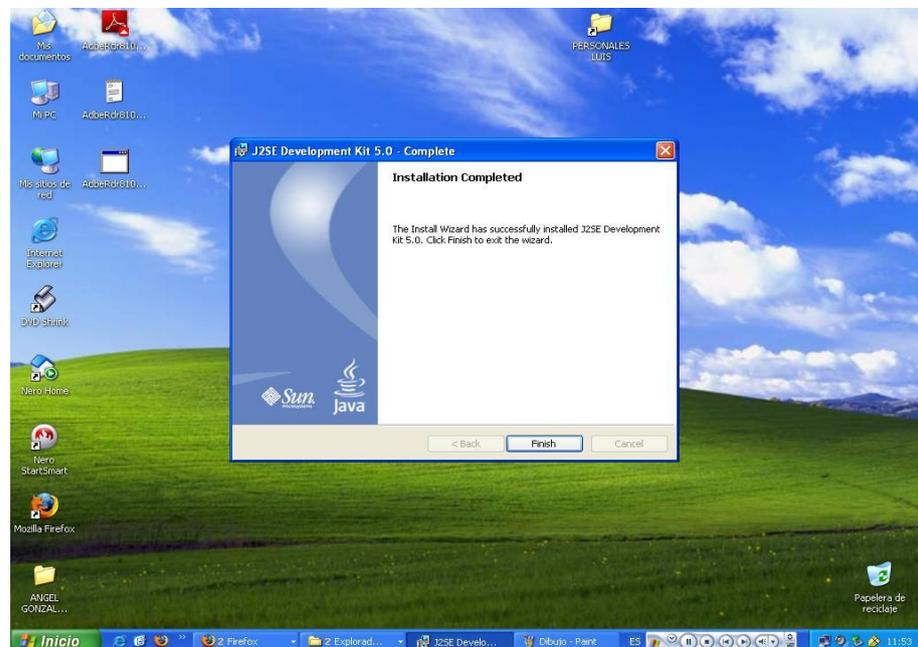
Cuadro 1.8

Espera a que acabe de copiar todos los ficheros. Esto te llevará unos minutos (Ver cuadro 1.9).



Cuadro 1.9

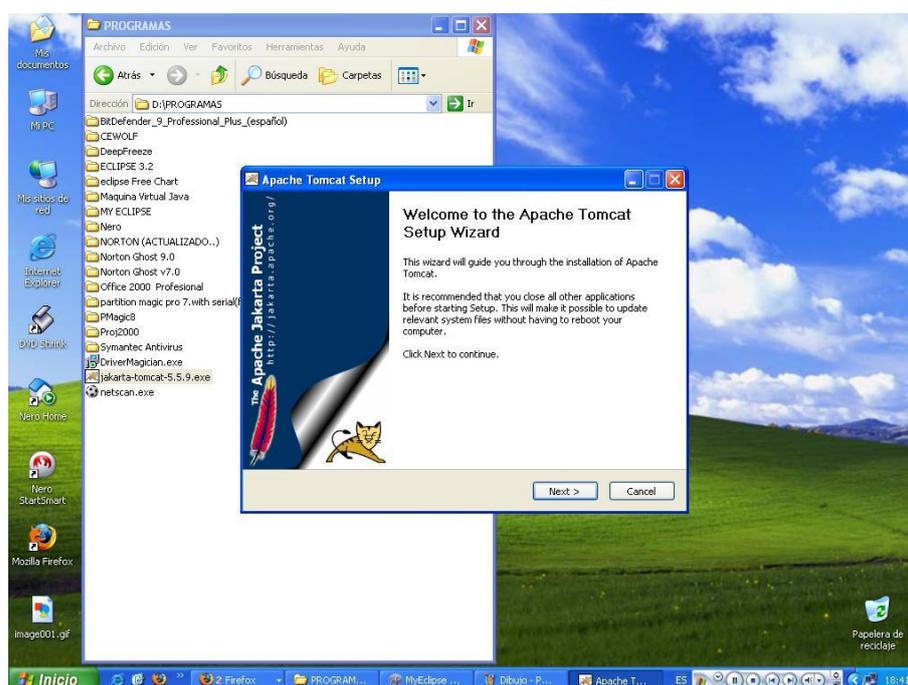
Cuando termine, pulsa "Finish" y si te pide reiniciar el ordenador, hazlo (Ver cuadro 1.10).



Cuadro 1.10

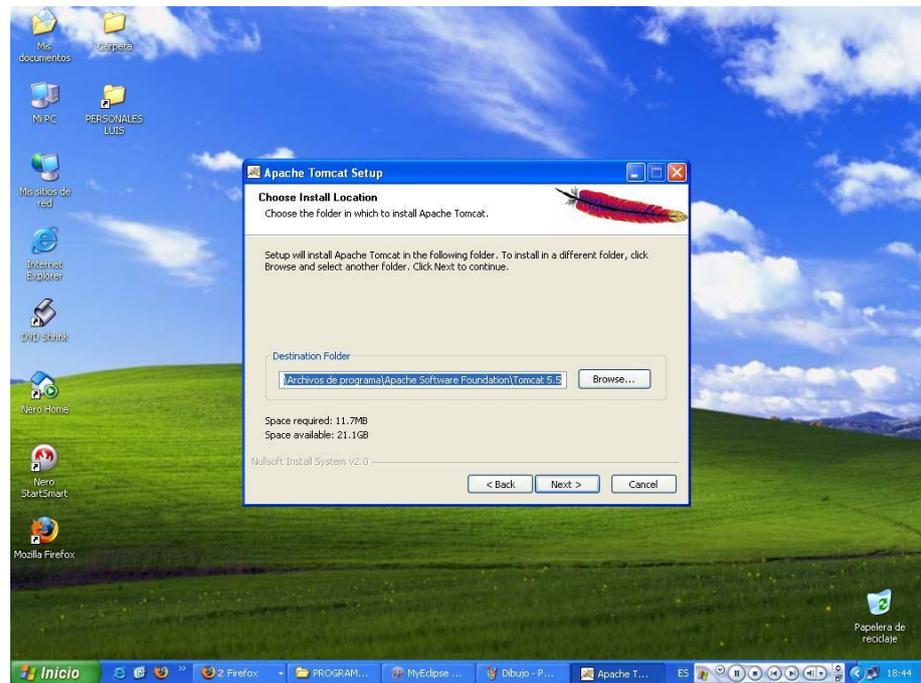
1.5.- CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN TOMCAT APACHE 5.5

Este proceso es bastante sencillo, pero consta de una serie de pasos que se deben realizar (Ver cuadro 1.11):

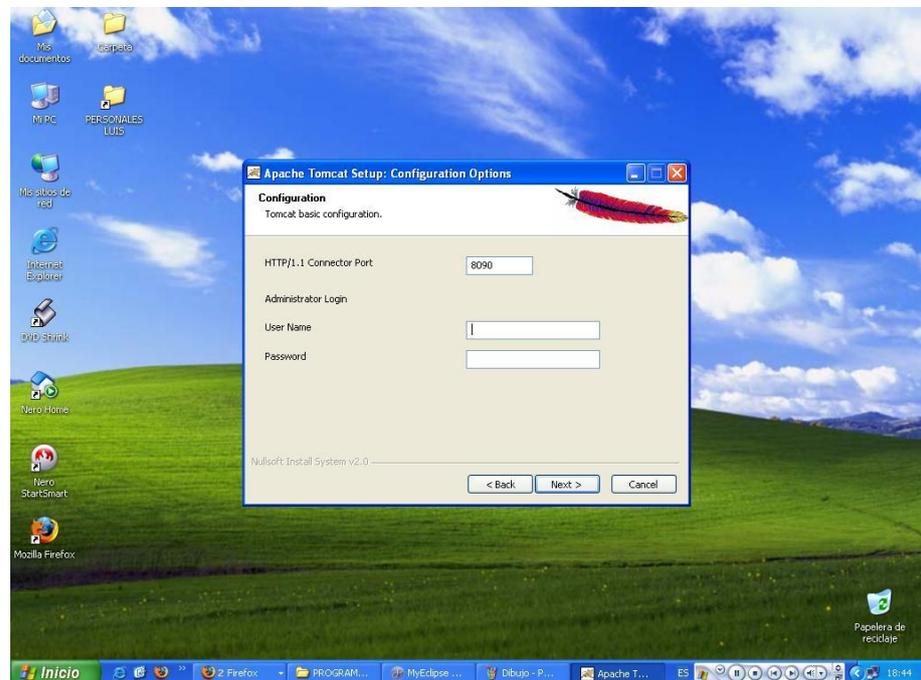


Cuadro 1.11

Instalar el servidor Tomcat y alguna versión del J2SDK (se recomienda 1.4.01 o la Enterprise Edition), indicándole el lugar donde se encuentra instalada la JVM (Java Virtual Machine), y de preferencia, dejando como puerto el 8090 para el acceso del servidor (Ver cuadro 1.12, 1.13).

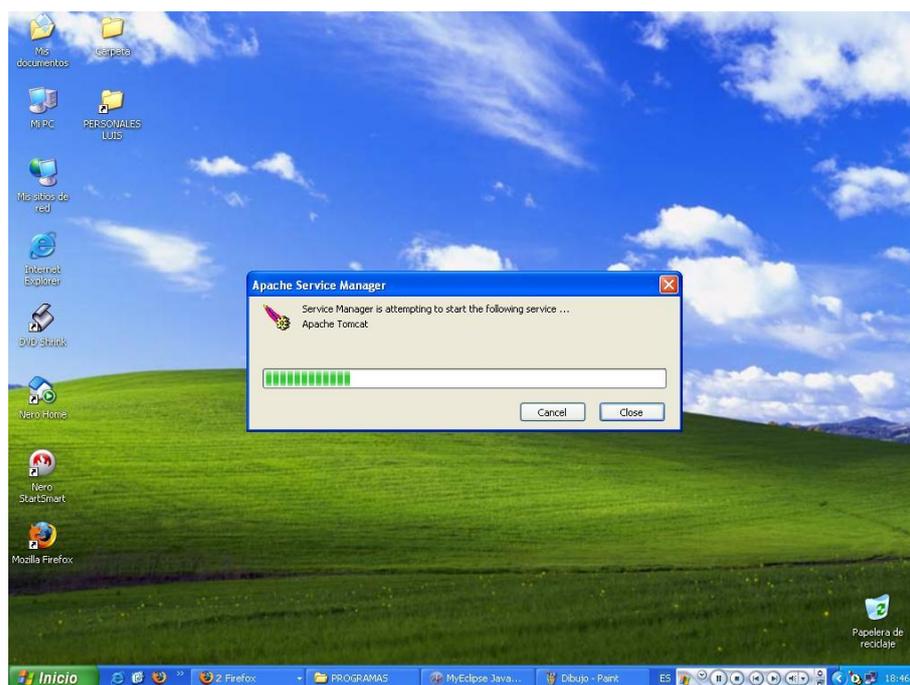


Cuadro 1.12



Cuadro 1.13

Si puede levantar o detener los servicios del Tomcat dando clic derecho en el icono Monitor de Tomcat que se encuentra a la izquierda de la barra del menú inicio de Windows (Ver cuadro 1.14).



Cuadro 1.14

1.6.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE ORACLE

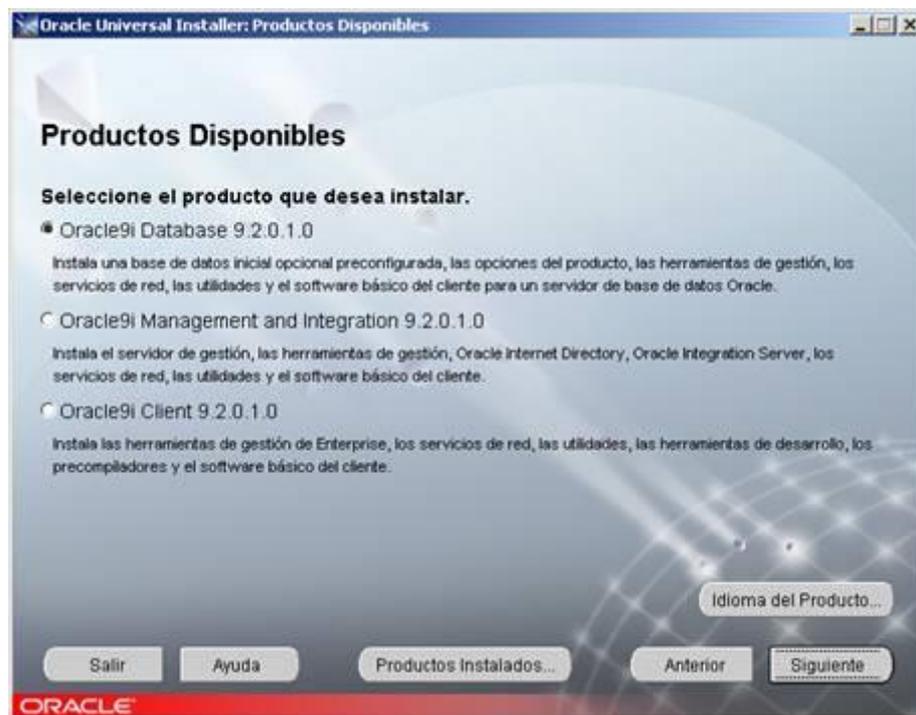
9I

Introduciremos el CD 1 de la instalación, los tres CDS que componen el programa de instalación se pueden descargar gratuitamente (siempre que no sea con fines lucrativos) desde la propia web de oracle: www.oracle.com (Ver cuadro 1.15).



Cuadro 1.15

Tras seleccionar la ruta de los ficheros de oracle pulsaremos en Siguiente. A continuación seleccionaremos el tipo de instalación que deseemos (Ver cuadro 1.116):

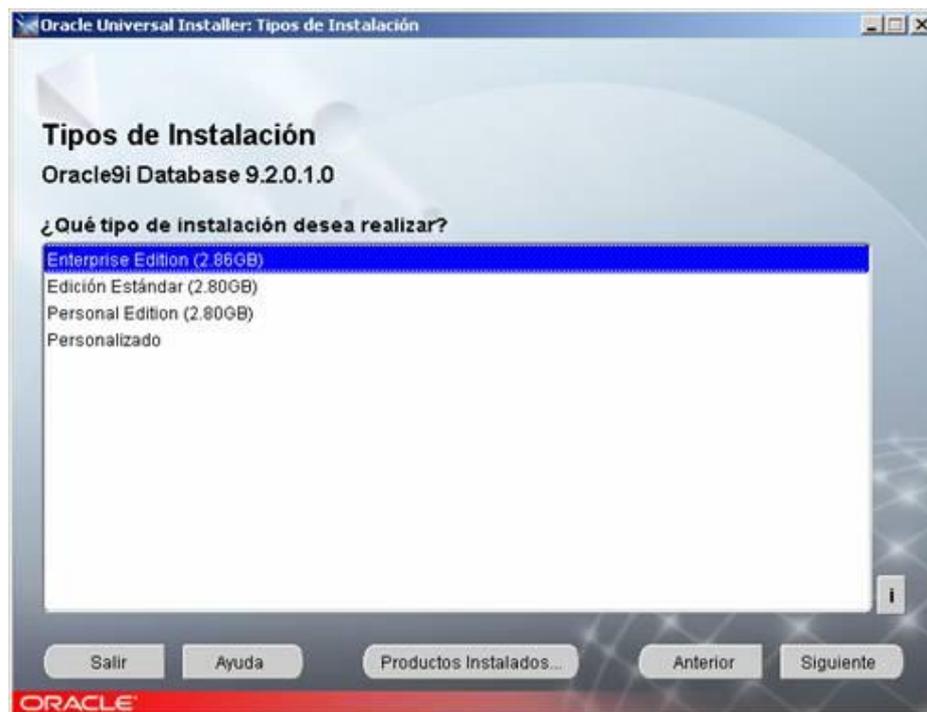


Cuadro 1.16

En nuestro caso, puesto que crearemos la base de datos en el servidor donde estamos realizando la instalación seleccionaremos Oracle9i Database 9.2.0.1.0.

Seleccionaremos el tipo de instalación que queramos realizar:

(Ver cuadro 1.17)



Cuadro 1.17

En nuestro caso, seleccionaremos Enterprise Edition, si queremos realizar una instalación más avanzada (especificando manualmente las opciones a instalar) seleccionaremos Personalizado, en este caso aparecería una ventana como esta: (Ver cuadro 1.18, 1.19)



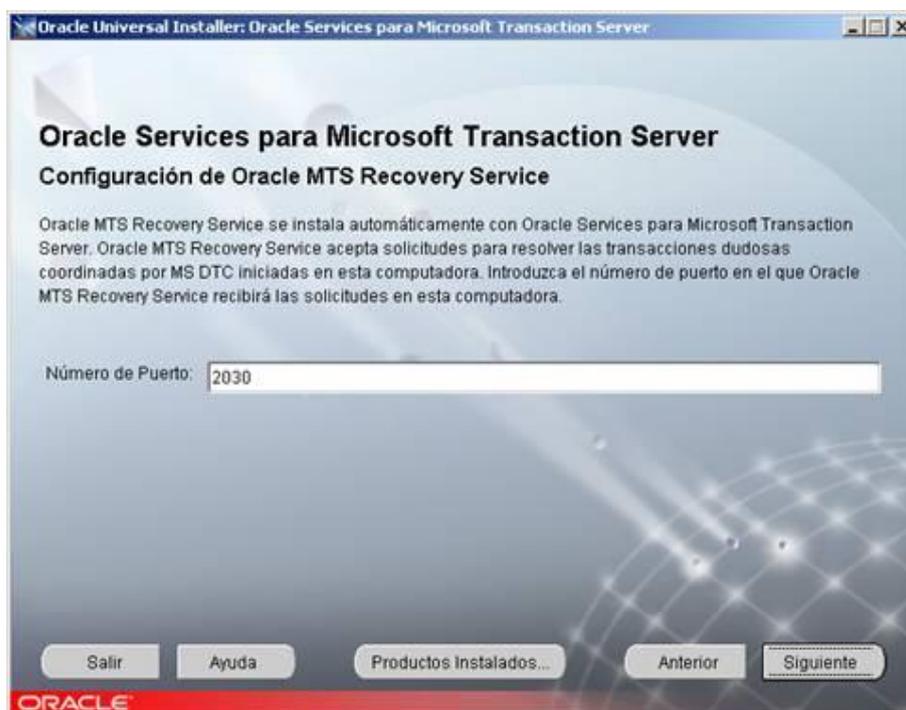
Cuadro 1.18



Cuadro 1.19

Seleccionaremos la siguiente opción dependiendo del uso que le queramos dar a nuestra base de datos, normalmente es para Uso General. Si no queremos crear una base de datos en el proceso de instalación se puede crear en otro momento.

Seleccionaremos el puerto para Oracle MTS Service, normalmente se suele seleccionar el puerto por defecto 2030. Este parámetro es muy importante pues, si decidimos cambiar el puerto por defecto, cuando queramos que un cliente se conecte al servidor deberemos especificar el puerto que hayamos seleccionado en este punto de la instalación: (Ver cuadro 1.20)



Cuadro 1.20

Especificaremos el nombre de la base de datos (con un máximo de 8 caracteres) (Ver cuadro 1.21):



Cuadro 1.21

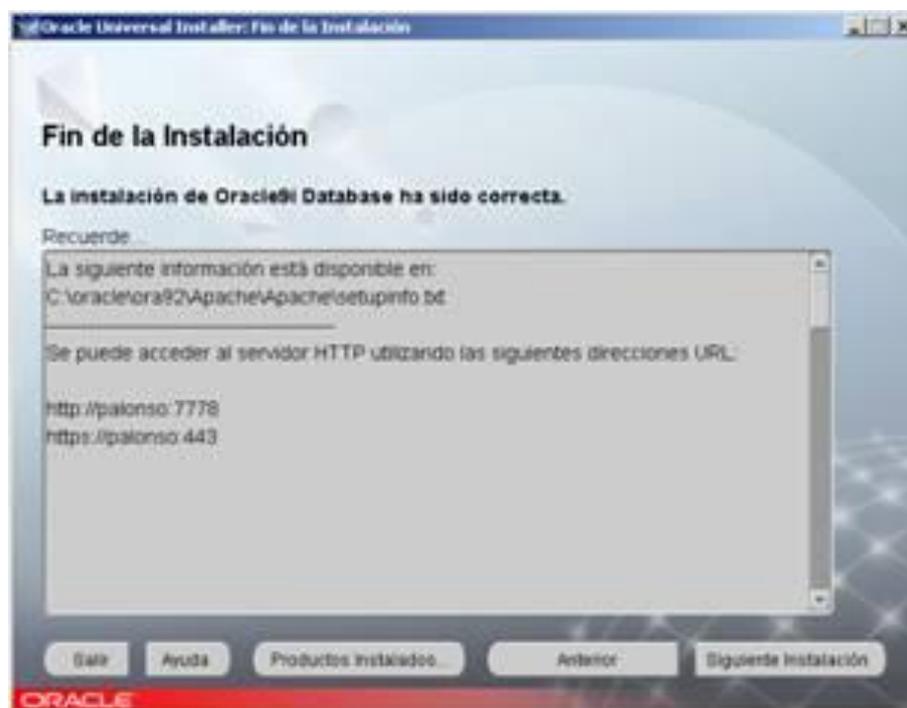
En este punto de la instalación seleccionaremos la ubicación de los archivos de la base de datos que la instalación creará. Oracle recomienda que la ubicación de los archivos de la base de datos esté en un disco físico distinto al de los archivos de la instalación (software de Oracle).

Como último paso de la preinstalación nos aparecerá una ventana con el software que se va a instalar, tras comprobar que es correcto pulsaremos en Instalar (Ver cuadro 1.22):



Cuadro 1.22

Tras la instalación de Oracle y la creación de la base de datos aparecerá una ventana indicando que el proceso de instalación ha finalizado (Ver cuadro 1.23):



Cuadro 1.23

1.7.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE CEWOLF

Cewolf es una librería basada en JFreechart para la creación de gráficos de forma sencilla, la cual permite generar gran cantidad de tipos de gráficos, incluyendo gráficos en tres dimensiones.

Lo primero que se necesita para crear los gráficos es descargarse el cewolf en la siguiente página:

http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=57282

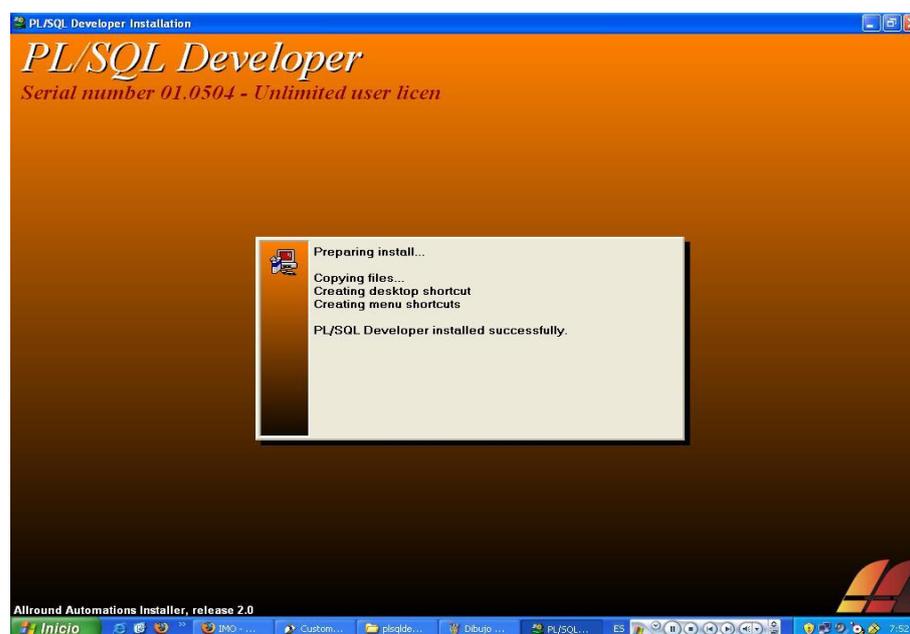
Se debe agregar al proyecto las librerías y utilizarlas como si fueran clases de java.

1.8.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE JASPER REPORTS.

Jasper Reports es un código abierto para java en donde se pueden generar los reportes tipo crystal reports que se usan en VB de Microsoft. Se puede descargar la aplicación en la siguiente página:
http://www.jasperforge.org/jaspersoft/opensource/business_intelligence/jasperreports/

1.9.- CONFIGURACIÓN E INSTALACION DE PL/SQ.

Para instalar la aplicación PLSQL en nuestro sistema necesitamos ejecutar el archivo plsqldev4_0_1.exe



CUADRO 1.24

1.10.- CODIFICACIÓN GENERAL DEL ECLIPSE.

1.10.1 ACCESO DAO

```
package sgpi.db;
import java.sql.CallableStatement;
import java.sql.SQLException;
import java.util.List;
import oracle.jdbc.*;
import java.sql.ResultSet;
import sgpi.*;

import org.springframework.orm.hibernate3.support.HibernateDaoSupport;

import sgpi.web.util.Page;

import sgpi.AccesoBaseDatos;
import sgpi.pojo.general.*;

import org.hibernate.HibernateException;
import org.hibernate.Session;
import org.hibernate.criterion.DetachedCriteria;
import org.springframework.dao.DataAccessException;

public class AccesoDAO2 extends HibernateDaoSupport implements AccesoBaseDatos {

    public Object saveAuditable(Object objetoAuditable) {
        getHibernateTemplate().saveOrUpdate(objetoAuditable);
        return objetoAuditable;
    }

    public void removeObjeto(Object objeto) {
        getHibernateTemplate().delete(objeto);
    }

    public Page getQueryByPage(DetachedCriteria criteria, int pageNum,
        int pageSize) throws DataAccessException {
        Page page = null;
        if (criteria != null) {
            if (pageSize <= 0) { // Devolver todos los elementos!
                page = new
                Page(getHibernateTemplate().findByCriteria(criteria,
                    0, 0), 0, 0);
            } else { // Usar esquema de paginación!
                page = new
                Page(getHibernateTemplate().findByCriteria(criteria,
                pageNum * pageSize, pageSize + 1), pageNum, pageSize);
            }
        }
    }
}
```

```

        return page;
    }

    /**
     * Trae todos los Proyectos ordenados por nombre
     */
    public List consultaAvance() {
        return getHibernateTemplate().find("from GenProyectos p order by
nombreProyecto");
    }

    /**
     * Trae todas las Actividades
     */
    public List consultaCehActividad() {
        return getHibernateTemplate().find("from CehDetActRecurso a order by
nombreActividad");
    }

    /**
     * Trae la actividad con el responsable
     */
    public CehDetActRecurso getCehDetActRecurso(Integer cehDetActRecurso)
throws ApplicationException {
        List result;
        try {
            result = getHibernateTemplate().find(
                "from CehDetActRecurso p where
p.codigoDetActRecurso = ?", cehDetActRecurso);

            if (result.size() > 0) {
                return (CehDetActRecurso) result.get(0);
            } else {
                throw new ApplicationException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
                    "No hay actividad con el responsable : " + cehDetActRecurso);
            }
        } catch (HibernateException e) {
            throw new ApplicationException(null, "getCehDetActRecurso",
e.getMessage());
        }
    }

    /**
     * Trae la actividad con su característica real
     */
    public CehActividad getCehActividad(Integer cehActividad) throws
AppException {
        List result;
        try {
            result = getHibernateTemplate().find(
                "from CehActividad p where
p.codigoActividad = ?", cehActividad);
        }
    }

```

```

if (result.size() > 0) {
    return (CehActividad) result.get(0);
} else {
    throw new AppException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
    "No hay actividad : " + cehActividad);
}

AQI ME QUEDE
} catch (HibernateException e) {
    throw new AppException(null, "getCehActividad",
e.getMessage());
}

/**
 * Trae una actividad con sus caracteriticas planificada
 */

public GppActividades getGppActividad(Integer gppActividades) throws
AppException {
    List result;
    try {
        result = getHibernateTemplate().find(
            "from GppActividades p where p.codigoActividad
= ?", gppActividades);
    } if (result.size() > 0) {
        return (GppActividades) result.get(0);
    } else {
        throw new AppException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
        "No hay actividad : " + gppActividades);
    }
} catch (HibernateException e) {
    throw new AppException(null, "getGppActividad",
e.getMessage());
}

/**
 * Trae un proyecto y sus caracteristicas
 */

public GenProyectos getGenProyectos(Integer genProyectos) throws
AppException {
    List result;
    try {
        result = getHibernateTemplate().find(
            "from GenProyectos p where p.codigoProyecto =
?", genProyectos);
    }
}

```

```

        if (result.size() > 0) {
            return (GenProyectos) result.get(0);
        } else {
            throw new AppException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
                                "No hay proyecto : " + genProyectos);
        }
    } catch (HibernateException e) {
        throw new AppException(null, "getGenProyectos",
e.getMessage());
    }
}
/**
 * Trae las actividades de un proyecto
 */
public CehActividad getCehActividadPro(Integer genProyectos) throws
AppException {
    List result;
    try {
        result = getHibernateTemplate().find(
            "from CehActividad p where p.codigoProyecto =
?", genProyectos);
        if (result.size() > 0) {
            return (CehActividad) result.get(0);
        } else {
            throw new AppException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
                                "No hay actividades : " + genProyectos);
        }
    } catch (HibernateException e) {
        throw new AppException(null, "getCehActividadPro",
e.getMessage());
    }
}
/**
 * Trae el lider de un proyecto
 */
public ClcParticipanteProyecto getClcParticipanteProyecto(Integer genProyectos,
Integer codigoTipoParticipante) throws AppException {
    List result;
    Object[] parametros = new Object[2];
    parametros[0] = genProyectos;
    parametros[1] = codigoTipoParticipante;
    try {
        result = getHibernateTemplate().find(
            "from ClcParticipanteProyecto p where
p.codigoProyecto = ? and p.codigoTipoParticipante = ?", parametros);
        if (result.size() > 0) {

```

```

        return (ClcParticipanteProyecto) result.get(0);
    } else {
        throw new AppException(null, "Consulta a la Base de
Datos",
        "No hay lider del proyecto : " + genProyectos);
    }
} catch (HibernateException e) {
    throw new AppException(null, "getClcParticipanteProyecto",
e.getMessage());
}
}
/**
 * Trae el responsable de una actividad
 */
public ClcParticipanteProyecto getClcParticProyActi(Integer genProyectos,
Integer codigoParticipante) throws AppException {
    List result;
    Object[] parametros = new Object[2];
    parametros[0] = genProyectos;
    parametros[1] = codigoParticipante;
try {
        result = getHibernateTemplate().find(
            "from ClcParticipanteProyecto p where
p.codigoProyecto = ? and p.relParticipante.codigoParticipante = ?", parametros);
        if (result.size() > 0) {
            return (ClcParticipanteProyecto) result.get(0);
        } else {
            throw new AppException(null, "Consulta a la Base de Datos",
            "No hay responsable de la actividad: " + codigoParticipante);
        }
    } catch (HibernateException e) {
        throw new AppException(null, "getgetClcParticProyActi", e.getMessage());
    }
}
/**
 * Modificacion de los cumplimientos de la Actividad
 */
public void modificarCehDetActRecurso(CehDetActRecurso dar) {
    getHibernateTemplate().saveOrUpdate(dar);
}
/**
 * Llamada a la funcion F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP utilizando el objeto
CallableStatement usando el formato de PL/SQL
 */
public Integer porcentajelIdealActividad(Integer codigoProyecto, Integer codigoActividad) {
    try {
        Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory().openSession();
        session.beginTransaction();
        CallableStatement statement = session
            .connection()
            .prepareCall( "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP( ?, ? );
end;");
    }
}

```

```

statement.registerOutParameter(1, java.sql.Types.INTEGER);
        statement.setInt(2, codigoProyecto);
        statement.setInt(3, codigoActividad);

statement.execute();
        session.getTransaction().commit();

        return statement.getInt(1);

    } catch (SQLException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (Exception e2) {
        e2.printStackTrace();
    }
    }
    return -1;
}

/**
 * Llamada a la funcion F_ACT_RES_REAL_VS_IDEAL utilizando el objeto
 * CallableStatement usando el
 * formato de PL/SQL
 */
public ResultSet comparacionIdealVsRealActividad(Integer codigoProyecto) {
    try {
        Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
            .openSession();

        session.beginTransaction();
        CallableStatement statement = session
            .connection()
            .prepareCall(
                "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_ACT_RES_REAL_VS_IDEAL( ? );
end;");
        statement.registerOutParameter(1, OracleTypes.CURSOR);
        statement.setInt(2, codigoProyecto);
        //statement.registerOutParameter(1, OracleTypes.CURSOR);

        statement.execute();
        session.getTransaction().commit();

        return (ResultSet)
((OracleCallableStatement)statement).getCursor(1);

    } catch (SQLException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (Exception e2) {
        e2.printStackTrace();
    }
}

```

```

}
        return null;
    }

    /**
     * Llamada a la funcion F_ETA_ATHA_COST utilizando el objeto
     CallableStatement usando el
     * formato de PL/SQL
     */
    public ResultSet retrazoEtapa(Integer codigoProyecto, Integer codigoEtapa) {

        try {
            Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
                .openSession();

            session.beginTransaction();
            CallableStatement statement = session
                .connection()
                .prepareCall(
                    "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_ETA_ATHA_COST( ?, ? ); end;");
            statement.registerOutParameter(1, OracleTypes.CURSOR);
            statement.setInt(2, codigoProyecto);
            statement.setInt(3, codigoEtapa);
            statement.execute();
            session.getTransaction().commit();

            return (ResultSet)
                ((OracleCallableStatement)statement).getCursor(1);

        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (Exception e2) {
            e2.printStackTrace();
        }
        return null;
    }

    /**
     * Llamada a la funcion F_PESO_PORCEN_ACT_HITO_IDEAL utilizando el objeto
     CallableStatement usando el
     * formato de PL/SQL
     */
    public Integer pesoPorcentualEtapas(Integer codigoProyecto) {

        try {
            Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
                .openSession();

            session.beginTransaction();
            CallableStatement statement = session
                .connection()
                .prepareCall(

```

```

                                "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES.F_PESO_PORCEN_ACT_HITO_IDEA
L( ? ); end;");

                                statement.registerOutParameter(1, java.sql.Types.INTEGER);
                                statement.setInt(2, codigoProyecto);

                                statement.execute();
                                session.getTransaction().commit();

                                return statement.getInt(1);

                                } catch (SQLException e) {
                                    e.printStackTrace();
                                } catch (Exception e2) {
                                    e2.printStackTrace();
                                }
                                return -1;
}

/**
 * Llamada a la funcion F_CAMBIO_PORC_REAL utilizando el objeto
CallableStatement usando el
 * formato de PL/SQL
 */
public Integer cambioPorcentajeReal(Integer codigoProyecto, Integer
codigoActividad , Integer codigoEtapa) {
    try {
        Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
            .openSession();
        session.beginTransaction();
        CallableStatement statement = session
            .connection()
            .prepareCall( "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES.F_CAMBIO_PORC_REAL( ?, ?, ? );
end;");
        statement.registerOutParameter(1, java.sql.Types.INTEGER);
        statement.setInt(2, codigoProyecto);
        statement.setInt(3, codigoActividad);
        statement.setInt(4, codigoEtapa);

        statement.execute();
        session.getTransaction().commit();
        return statement.getInt(1);

        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (Exception e2) {
            e2.printStackTrace();
        }
        return -1;
}

```

```

/**
 * Llamada a la funcion F_ACTUALIZAR_ESTADOS_REAL utilizando el objeto
 CallableStatement usando el
 * formato de PL/SQL
 */
public Integer actualizarEstadosReal(Integer codigoProyecto, Integer
codigoActividad , Integer codigoEtapa,Integer porcentajeCumplimiento, Integer
codigoDetActRecurso, Integer codigoParticipante ) {
    try {
        Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
            .openSession();

        session.beginTransaction();
        CallableStatement statement = session
            .connection()
            .prepareCall(
                "begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES.F_ACTUALIZAR_ESTADOS_REAL( ?,
?, ?, ?, ?, ? ); end;");

        statement.registerOutParameter(1, java.sql.Types.INTEGER);
        statement.setInt(2, codigoProyecto);
        statement.setInt(3, codigoActividad);
        statement.setInt(4, codigoEtapa);
        statement.setInt(5, porcentajeCumplimiento);
        return statement.getInt(1);

        statement.setInt(6, codigoDetActRecurso);
        statement.setInt(7, codigoParticipante);

        statement.execute();
        session.getTransaction().commit();
    return statement.getInt(1);

    } catch (SQLException e) {
        e.printStackTrace();
    } catch (Exception e2) {
        e2.printStackTrace();
    }
    return -1;
}

```

```

    /**
     * Llamada a la funcion F_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRAZADA utilizando el
     objeto CallableStatement usando el
     * formato de PL/SQL
     */
    public Integer cambioFechaAtrazada(Integer codigoProyecto, Integer
codigoActividad , Integer codigoEtapa ) {
        try {
            Session session = getHibernateTemplate().getSessionFactory()
                .openSession();

            session.beginTransaction();
            CallableStatement statement = session
                .connection()
                .prepareCall(
"begin ? :=
ADMIN.CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES.F_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRAZADA
( ?, ?, ? ); end;");

            statement.registerOutParameter(1, java.sql.Types.INTEGER);
            statement.setInt(2, codigoProyecto);
            statement.setInt(3, codigoActividad);
            statement.setInt(4, codigoEtapa);

            statement.execute();
            session.getTransaction().commit();

            return statement.getInt(1);

        } catch (SQLException e) {
            e.printStackTrace();
        } catch (Exception e2) {
            e2.printStackTrace();
        }

    }

    return -1;
}
}

```

1.10.2 CONTROLADOR WEB.

```

package sgpi.web;

import javax.servlet.ServletException;
import javax.servlet.http.HttpServletRequest;
import javax.servlet.http.HttpServletResponse;

import sgpi.estadistica.Resultado;
import sgpi.pojo.general.*;

import java.io.IOException;
import java.text.ParseException;
import java.text.SimpleDateFormat;
import java.util.*;
import java.sql.ResultSet;
import java.sql.SQLException;

import sgpi.AppException;

import org.springframework.beans.factory.InitializingBean;
import org.springframework.web.servlet.ModelAndView;
import org.springframework.web.servlet.mvc.multiaction.MultiActionController;
import org.springframework.web.bind.ServletRequestUtils;

import org.hibernate.criterion.DetachedCriteria;
import org.hibernate.criterion.Order;
import org.hibernate.criterion.Property;
import org.hibernate.criterion.Restrictions;
import org.jfree.chart.JFreeChart;
import org.jfree.chart.plot.CategoryPlot;
import org.jfree.data.category.DefaultIntervalCategoryDataset;
import org.jfree.data.gantt.Task;
import org.jfree.data.gantt.TaskSeries;
import org.jfree.data.gantt.TaskSeriesCollection;
import org.jfree.data.time.SimpleTimePeriod;
import org.jfree.ui.RectangleInsets;

import de.laures.cewolf.ChartPostProcessor;
import de.laures.cewolf.DatasetProduceException;
import de.laures.cewolf.DatasetProducer;

import sgpi.web.util.Page;
import sgpi.AccesoBaseDatos;

public class ControladorWeb extends MultiActionController implements InitializingBean{
    private static final Object List = null;
    AccesoBaseDatos accesoDB;
    private Integer pageSize = 10;
    private String codigoUsuario="";
    private Integer descripcionUsuario;

```

```

/**
 * Pagina principal el Index del Modulo # 4 CEH
 */
public ModelAndView indexEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException {
    return new ModelAndView("indexView");
}

/**
 * Pagina de avance de los proyectos en generales con sus actividades
 */
public ModelAndView avanceProyectoEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);
    String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"accion");
    String porTexto =
ServletRequestUtils.getStringParameter(request,"texto","");
    if ("imprimir".equals(accion)){
        try {
            response.sendRedirect("reporte.pdf");
            return null;
        } catch (IOException e) {
        }
    }

    DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(GenProyectos.class);
    query.add(Property.forName("nombreProyecto").like("%" + porTexto + "%"));
    query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "EC", "PR" }));
    query.addOrder(Order.asc("codigoProyecto"));
    Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query,pageNum,
pageSize);

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("page", page);
    return new ModelAndView("avanceP", refData);
}

```

```

/**
 * Comparacion del Avance de Proyectos con sus actividades
 * @throws SQLException
 */
public ModelAndView ComparacionAPEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, AppException, SQLException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);

    GenProyectos genProyectos = new GenProyectos();
    ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new
ClcParticipanteProyecto();
    ActividadRecurso actividadRecurso = new ActividadRecurso(null);
    List actividadRecurso_list = new ArrayList();
    ResultSet rsDetalleActiResp = null;
    String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"accion");

    Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);

    if ("consultar".equals(accion)) {
        if (id.intValue() != 0) {
            genProyectos =
getAccesoDB().getGenProyectos(id.intValue());
            clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(id.intValue(), 1);
            rsDetalleActiResp =
getAccesoDB().comparacionIdealVsRealActividad(id.intValue());

            while(rsDetalleActiResp.next()){
                actividadRecurso = new
ActividadRecurso(rsDetalleActiResp);
                actividadRecurso_list.add(actividadRecurso);
            }
        }
    }

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("genProyectos", genProyectos);
    refData.put("actividadRecurso_list", actividadRecurso_list);
    refData.put("ParticipanteProyecto", clcParticipanteProyecto);
    return new ModelAndView("comparacionAP", refData);
}

```

```

/**
 * Pagina de busqueda de las actividades con sus responsables
 */
public ModelAndView BusquedaAEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, AppException {
    //      RECUPERANDO EL CODIGO DEL USUARIO LOGONEADO
    String
codigoUsuarioLogin=ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"codigoUsuario","");
    Integer
descripcionUsuarioLogin=ServletRequestUtils.getIntParameter(request,
"descripcionUsuario",0);
    if(codigoUsuarioLogin!=""){
        request.getSession().setAttribute("codigoUsuarioLogin",codigoUsuarioLogin);
        request.getSession().setAttribute("descripcionUsuarioLogin",descripcionUsuarioL
ogin);
            this.codigoUsuario=codigoUsuarioLogin;
            this.descripcionUsuario=descripcionUsuarioLogin;
        }else{
            this.codigoUsuario="";
        }
        this.codigoUsuario=(String)request.getSession().getAttribute("codigoUsuarioLogin
");
        //this.descripcionUsuario=(Integer)request.getSession().getAttribute("descripcionU
suarioLogin");
            this.descripcionUsuario= 4;
        }
        ////////////////////////////////////////////////////
        Object codigoParticipante = new Integer(0);
        codigoParticipante =
getAccesoDB().usuarioParticipante(descripcionUsuario);
        int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum", 0);
        //String porTexto =
ServletRequestUtils.getStringParameter(request,"texto","");

        DetachedCriteria query =
DetachedCriteria.forClass(CehDetActRecurso.class);

        query.add(Property.forName("codigoParticipante").eq(codigoParticipante));
        query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "IN", "PR"
}));
        Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query,pageNum, pageSize);
        Map refData = new HashMap();
        refData.put("page", page);
        return new ModelAndView("BusquedaA", refData);
    }

```

```

/**
 * Comparacion de las Actividades Real Vs Planificada
 * @throws SQLException
 */
public ModelAndView comparacionRealVsIdealEditor(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
throws ServletException, ApplicationException, SQLException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);

    GenProyectos genProyectos = new GenProyectos();
    ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new
ClcParticipanteProyecto();
    ActividadRecurso actividadRecurso = new ActividadRecurso(null);
    List actividadRecurso_list = new ArrayList();
    ResultSet rsDetalleActiResp = null;
    String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "accion");
    Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);

    if ("consultar".equals(accion)) {
        if (id.intValue() != 0) {
            genProyectos =
getAccesoDB().getGenProyectos(id.intValue());
            clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(id.intValue(), 1);
            rsDetalleActiResp =
getAccesoDB().comparacionIdealVsRealActividad(id.intValue());
            while(rsDetalleActiResp.next()){
                actividadRecurso = new
ActividadRecurso(rsDetalleActiResp);
                actividadRecurso_list.add(actividadRecurso);
            }
        }
    }

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("genProyectos", genProyectos);
    refData.put("actividadRecurso_list", actividadRecurso_list);
    refData.put("ParticipanteProyecto", clcParticipanteProyecto);
    return new ModelAndView("comparacionRvsl", refData);
}

```

```

/**
 * Editor de Cumplimiento de Actividad
 * @throws ParseException
 */
public ModelAndView cumplimientoActividadEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, ApplicationException, ParseException {

//          RECUPERANDO EL CODIGO DEL USUARIO LOGONEADO
String
codigoUsuarioLogin=ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"codigoUsuario","");
Integer
descripcionUsuarioLogin=ServletRequestUtils.getIntParameter(request,
"descripcionUsuario",0);
if(codigoUsuarioLogin!=""){

request.getSession().setAttribute("codigoUsuarioLogin",codigoUsuarioLogin);

request.getSession().setAttribute("descripcionUsuarioLogin",descripcionUsuarioL
ogin);

this.codigoUsuario=codigoUsuarioLogin;
this.descripcionUsuario=descripcionUsuarioLogin;
}else{
this.codigoUsuario="";

this.codigoUsuario=(String)request.getSession().getAttribute("codigoUsuarioLogin
");

this.descripcionUsuario=(Integer)request.getSession().getAttribute("descripcionUs
uarioLogin");
}
////////////////////
CehDetActRecurso cehDetActRecurso = new CehDetActRecurso();
GppActividades gppActividades = new GppActividades();
ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new ClcParticipanteProyecto();
ClcParticipanteProyecto clcLiderProyecto = new
ClcParticipanteProyecto();
Object porcentajeIdeal = new Integer(0);
Object pesoPorcentual = new Integer(0);
Object porcenRealAEP = new Integer(0);
Object cambioEstadosReal = new Integer(0);
Object cambioFechaAtrazada = new Integer(0);
String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "accion");
Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);
Integer porcentajeCumplimiento =
ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "PorcentajedeAvance", 0);
Integer horasUtilizada = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "HorasUtilizada",
0);

String FechaFinActividad =
ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "FechaFinActi");

```

```

        if (porcentajeCumplimiento > 100) {
            porcentajeCumplimiento = 100;
        }

        if ("consultar".equals(accion)) {
            if (id.intValue() != 0) {
                cehDetActRecurso = getAccesoDB().getCehDetActRecurso(id.intValue());

                gppActividades =
getAccesoDB().getGppActividad(cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad
());
                clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticProyActi(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto(),
cehDetActRecurso.getCodigoParticipante());
                porcentajeIdeal =
getAccesoDB().porcentajeIdealActividad(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto(),
cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad());
            }
        }
        else if ("guardar".equals(accion)) {

            if (id != 0) {
                cehDetActRecurso = getAccesoDB().getCehDetActRecurso(id.intValue());

                String FechalInicio = ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"FechalInicio");
                String FechaFin = ServletRequestUtils.getStringParameter(request,
"FechadeCulminacion");

                Date DFechalInicio = new Date();
                Date DFechaFin = new Date();
                Date DFechaFinAct = new Date();
                Date Dnow = new java.util.Date();

                DFechaFinAct = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy").parse(FechaFinActividad);

                try {

                    if (FechalInicio.equals("")){}
                    else
                    { DFechalInicio = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd").parse(FechalInicio); }
                    if (FechaFin.equals("")) {}

                    else
                    { DFechaFin = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-
dd").parse(FechaFin); }

```

```

//      DFechaInicio = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd").parse(FechaInicio);
//      DFechaFin = new SimpleDateFormat("yyyy-MM-dd").parse(FechaFin);

                                } catch (ParseException e) {
                                    e.printStackTrace();
                                }

                                cehDetActRecurso.setCodigoEstado("PR");

                                cehDetActRecurso.setObservacion(ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "Observacion"));

                                //cehDetActRecurso.setPorcentajeCumplimiento(ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "PorcentajedeAvance"));

                                cehDetActRecurso.setPorcentajeCumplimiento(porcentajeCumplimiento);
                                cehDetActRecurso.setHoras(horasUtilizada);

                                if (FechaInicio.equals("")){}
                                else
                                { cehDetActRecurso.setFechaInicio(DFechaInicio);}
                                if (FechaFin.equals("")) {}

                                else
                                { cehDetActRecurso.setFechaFin(DFechaFin);}
                                cehDetActRecurso.setFechaModifi(Dnow);

                                getAccesoDB().modificarCehDetActRecurso(cehDetActRecurso);
                                pesoPorcentual =
getAccesoDB().pesoPorcentualEtapas(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto());
                                porcenRealAEP =
getAccesoDB().cambioPorcentajeReal(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto(),
cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad(),
cehDetActRecurso.getCodigoEtapa());
                                cambioEstadosReal =
getAccesoDB().actualizarEstadosReal(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto(),
cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad(),
cehDetActRecurso.getCodigoEtapa(), porcentajeCumplimiento,
cehDetActRecurso.getCodigoDetActRecurso(),
cehDetActRecurso.getCodigoParticipante());
                                if (DFechaFin.compareTo(DFechaFinAct)>0){
                                    cambioFechaAtrazada =
getAccesoDB().cambioFechaAtrazada(cehDetActRecurso.getCodigoProyecto(),
cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad(),
cehDetActRecurso.getCodigoEtapa());

```

```

// Necesito Alarmas
        cehDetActRecurso =
getAccesoDB().getCehDetActRecurso(id.intValue());
        gppActividades =
getAccesoDB().getGppActividad(cehDetActRecurso.getRelActividad().getCodigoActividad
());
        clcLiderProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(gppActividades.getRelGenProyectos().getCod
igoProyecto(), 1);
        clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticProyActi(gppActividades.getRelGenProyectos().getCodigoPro
yecto(), cehDetActRecurso.getCodigoParticipante());

        //llamado de la funcion regalarma invoca a las
clases
        getAccesoDB().regAlarma( "PROYECTO: " +
gppActividades.getRelGenProyectos().getNombreProyecto() + " " + "ACTIVIDAD: " +
gppActividades.getDescripcionActividad(), "Actividad Atrazada",
gppActividades.getRelGenProyectos().getCodigoProyecto(),1,Dnow.toString(), "1",
clcLiderProyecto.getRelParticipante().getRelPersona().getCodigoPersona(),
clcParticipanteProyecto.getRelParticipante().getRelPersona().getCodigoPersona(), "", "");

//
        getAccesoDB().regAlarma( "PROYECTO: " +
gppActividades.getRelGenProyectos().getNombreProyecto() + "ACTIVIDAD: " +
gppActividades.getDescripcionActividad(), "Actividad Atrazada", 6,1,Dnow.toString(), "1",
10, 10, "", ""); "15/12/2007"

    }

        cehDetActRecurso = new CehDetActRecurso();
        gppActividades = new GppActividades();
        clcParticipanteProyecto = new ClcParticipanteProyecto();

    }
}
else { //nuevo
        cehDetActRecurso = new CehDetActRecurso();
        gppActividades = new GppActividades();
        clcParticipanteProyecto = new ClcParticipanteProyecto();
        porcentajeldeal = new Integer(0);
}

        Map refData = new HashMap();
        refData.put("cehDetActRecurso", cehDetActRecurso);
        refData.put("gppActividad", gppActividades);
        refData.put("ParticipanteActividad", clcParticipanteProyecto);
        refData.put("porcentajeldeal",porcentajeldeal );
        return new ModelAndView("cumplimientoA", refData);
}

```

```

* Revision de Etapas modo grafico
* @throws AppException
*/
public ModelAndView RevisionEtapasEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, AppException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum", 0);
    GenProyectos genProyectos = new GenProyectos();
    ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new ClcParticipanteProyecto();
    Object pesoPorcentual = new Integer(0);
    //Object cantEtapas = new Integer(0);
    String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "accion");
    Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);

    if ("consultar".equals(accion)) {
        if (id.intValue() != 0) {
            genProyectos = getAccesoDB().getGenProyectos(id.intValue());
            clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(id.intValue(), 1);
            pesoPorcentual =
getAccesoDB().pesoPorcentualEtapas(id.intValue());
            //cantEtapas = getAccesoDB().cantidadEtapas(id.intValue());
        }
    }
    Integer codigoProyecto = ServletRequestUtils.getIntParameter(request,
"codigoProyecto", 0);

    DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(CehEtapas.class);
query.add(Property.forName("codigoProyecto").eq(genProyectos.getCodigoProyecto()));
    query.addOrder(Order.asc("codigoEtapa"));
    Page etapagrafico = getAccesoDB().getQueryByPage(query,0,100);
    Resultado objResl = (Resultado)getApplicationContext().getBean("objResultado");
    objResl.setPage( etapagrafico );
    DetachedCriteria query1 = DetachedCriteria.forClass(CehEtapas.class);
query1.add(Property.forName("codigoProyecto").eq(genProyectos.getCodigoProyecto()));
    query1.add(Restrictions.not(Property.forName("nombreEtapa").in(new String[] {
"INICIO", "FIN DE PROYECTO" })));
    query1.addOrder(Order.asc("codigoEtapa"));
    Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query1,0, 100);
    Map refData = new HashMap();
    refData.put("genProyectos", genProyectos);
    refData.put("ParticipanteProyecto", clcParticipanteProyecto);
    refData.put("dataColor", dataColor);
    refData.put("page", page);
    refData.put("objResultado", objResl);
    return new ModelAndView("RevisionE", refData);
}

```

```

/**
 * Detalles de Hitos Atrasados
 * @throws ApplicationException
 * @throws SQLException
 */
public ModelAndView detalleHitosEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, ApplicationException, SQLException {

    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);

    GenProyectos genProyectos = new GenProyectos();
    CehEtapas cehEtapas = new CehEtapas();
    GppActividades gppActividades = new GppActividades();
    ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new
ClcParticipanteProyecto();
    EtapaAtraso etapaAtraso = new EtapaAtraso(null);
    List etapaAtraso_list = new ArrayList();
    ResultSet rsEtapaAtraso = null;
    Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);
    Integer codigoProyecto = ServletRequestUtils.getIntParameter(request,
"codigoProyecto", 0);
        if (id.intValue() != 0) {
            genProyectos =
getAccesoDB().getGenProyectos(codigoProyecto);
            clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(codigoProyecto, 1);
            gppActividades = getAccesoDB().getGppActividad(id);
            rsEtapaAtraso =
getAccesoDB().retrazoEtapa(codigoProyecto, id);
            while(rsEtapaAtraso.next()){
                etapaAtraso = new EtapaAtraso(rsEtapaAtraso);
                etapaAtraso_list.add(etapaAtraso);
            }
        }

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("genProyectos", genProyectos);
    refData.put("gppActividad", gppActividades);
    refData.put("ParticipanteProyecto", clcParticipanteProyecto);
    refData.put("etapaAtraso", etapaAtraso_list);
    return new ModelAndView("detalleH", refData);
}

```

```

/**
 * Revision de Hitos Atrasados
 * @throws AppException
 */
public ModelAndView controlHitosEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, AppException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);

    GenProyectos genProyectos = new GenProyectos();
    ClcParticipanteProyecto clcParticipanteProyecto = new
ClcParticipanteProyecto();
    String accion= ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "accion");
    Integer id= ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "id", 0);
    if ("consultar".equals(accion)) {

        if (id.intValue() != 0) {
            genProyectos =
getAccesoDB().getGenProyectos(id.intValue());
            clcParticipanteProyecto =
getAccesoDB().getClcParticipanteProyecto(id.intValue(), 1);
        }
    }
    String porTexto = "H";
    DetachedCriteria query =
DetachedCriteria.forClass(GppActividades.class);

    query.add(Property.forName("relGenProyectos.codigoProyecto").eq(genProyectos.getCo
digoProyecto()));
    query.add(Property.forName("actividadHito").like("%" + porTexto + "%"));
    query.add(Restrictions.not(Property.forName("descripcionActividad").in(new
String[] { "INICIO", "FIN DE PROYECTO" })));
    query.addOrder(Order.asc("codigoActividad"));

    Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query,0, 100);

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("genProyectos", genProyectos);
    refData.put("page", page);
    refData.put("ParticipanteProyecto", clcParticipanteProyecto);
    return new ModelAndView("controlH", refData);
}

```

```

/**
 * Documentación de las actividades
 * @throws DatasetProduceException
 */
public ModelAndView detalleEtapasEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException, DatasetProduceException {

    ChartPostProcessor dataColor = new ChartPostProcessor() {
public void processChart(Object chart, Map params) {
    CategoryPlot plot = (CategoryPlot) ((JFreeChart) chart).getPlot();
    plot.setAxisOffset(new RectangleInsets(5D, 5D, 5D, 5D));
    for (int i = 0; i < params.size(); i++) {
        String colorStr = (String) params.get(String.valueOf(i));
        plot.getRenderer().setSeriesPaint(i, java.awt.Color.decode(colorStr));
    }
}

};

DatasetProducer categoryData = new DatasetProducer() {
    public Object produceDataset(Map params) {
        final String[] categories = { "apples", "pies", "bananas", "oranges" };
        final String[] seriesNames = { "Terminada", "Restante" };
        final Integer[][] startValues = new
Integer[seriesNames.length][categories.length];
        final Integer[][] endValues = new
Integer[seriesNames.length][categories.length];
        for (int series = 0; series < seriesNames.length; series++) {
            for (int i = 0; i < categories.length; i++) {
                int y = (int) (Math.random() * 10 + 1);
                startValues[series][i] = new Integer(y);
                endValues[series][i] = new Integer(y + (int) (Math.random() *
10));
            }
        }
        DefaultIntervalCategoryDataset ds =
new DefaultIntervalCategoryDataset(seriesNames, categories,
startValues, endValues);
        return ds;
    }
    public String getProducerId() {
        return "CategoryDataProducer";
    }
    public boolean hasExpired(Map params, Date since) {
        return false;
    }
};

Map refData = new HashMap();
refData.put("objResultado", categoryData);
refData.put("dataColor", dataColor);

return new ModelAndView("detalleE", refData);
}

```

```

/**
 * Busqueda de proyectos con Etapas
 */
public ModelAndView BusquedaPEEditor(HttpServletRequest request,
HttpServletResponse response)
throws ServletException {
    int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
0);
    String porTexto = ServletRequestUtils.getStringParameter(request,"texto","");
    DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(GenProyectos.class);
    query.add(Property.forName("nombreProyecto").like("%" + porTexto + "%"));
    query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "EC", "PR" }));
    query.addOrder(Order.asc("codigoProyecto"));
    Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query,pageNum, pageSize);

    Map refData = new HashMap();
    refData.put("page", page);
    return new ModelAndView("BusquedaPE", refData);
}

public void afterPropertiesSet() throws Exception {
    // TODO Auto-generated method stub
}

public AccesoBaseDatos getAccesoDB() {
    return accesoDB;
}

public AccesoBaseDatos getProyectos() {
    return accesoDB;
}
public AccesoBaseDatos getCategoria() {
    return accesoDB;
}

public void setAccesoDB(AccesoBaseDatos accesoDB) {
    this.accesoDB = accesoDB;
}

public void setPageSize(String pageSize) {
    try {
        this.pageSize = Integer.parseInt(pageSize);
    } catch (Exception e) {
    }
    if (this.pageSize <= 0) {
        this.pageSize = 10;
    }
}
}

```

1.10.3 AccesoBaseDatos

```

    /**
     * Documentación de las actividades
     */
    public ModelAndView DocDesarrolloHitoEditor(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response)
    throws ServletException {
        return new ModelAndView("DocDesarrolloH");
    }
    /**
     * Búsqueda de proyectos
     */
    public ModelAndView BusquedaPEditor(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response)
    throws ServletException {
        int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum", 0);
        String porTexto =
    ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "texto", "");
        DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(GenProyectos.class);
        query.add(Property.forName("nombreProyecto").like("%" + porTexto + "%"));
        query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "EC", "PR" }));
        query.addOrder(Order.asc("codigoProyecto"));
        Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query, pageNum, pageSize);

        Map refData = new HashMap();
        refData.put("page", page);
        return new ModelAndView("BusquedaP", refData);
    }
    /**
     * Búsqueda de proyectos con Hitos
     */
    public ModelAndView BusquedaPHEditor(HttpServletRequest request,
    HttpServletResponse response)
    throws ServletException {
        int pageNum = ServletRequestUtils.getIntParameter(request, "pageNum",
    0);
        String porTexto =
    ServletRequestUtils.getStringParameter(request, "texto", "");
        DetachedCriteria query = DetachedCriteria.forClass(GenProyectos.class);
        query.add(Property.forName("nombreProyecto").like("%" + porTexto +
    "%"));
        query.add(Property.forName("codigoEstado").in(new String[] { "EC", "PR"
    }));
        query.addOrder(Order.asc("codigoProyecto"));
        Page page = getAccesoDB().getQueryByPage(query, pageNum,
    pageSize);

        Map refData = new HashMap();
        refData.put("page", page);
        return new ModelAndView("BusquedaPH", refData);
    }

```

```

CehDetActRecurso getCehDetActRecurso(Integer cehDetActRecurso) throws
AppException;

/**
 * Devuelve una actividad con su caracteristicas reales
 */
CehActividad getCehActividad(Integer cehActividad) throws AppException;

/**
 * Devuelve una actividad con su caracteristicas planificada
 */
GppActividades getGppActividad(Integer gppActividades) throws AppException;

/**
 * Devuelve un proyecto y sus caracteristicas
 */
GenProyectos getGenProyectos(Integer genProyectos) throws AppException;

/**
 * Devuelve las actividades de un proyecto
 */
CehActividad getCehActividadPro(Integer genProyectos) throws AppException;

/**
 * Devuelve el lider de un proyecto
 */
ClcParticipanteProyecto getClcParticipanteProyecto(Integer genProyectos,
Integer codigoTipoParticipante) throws AppException;

/**
 * Devuelve el responsable de una actividad
 */
ClcParticipanteProyecto getClcParticProyActi(Integer genProyectos, Integer
codigoParticipante) throws AppException;

/**
 * Modificacion de cumplimiento de actividad
 */
void modificarCehDetActRecurso(CehDetActRecurso dar);

/**
 * Consulta del porcentaje ideal de la actividad
 */
Integer porcentajeIdealActividad(Integer codigoProyecto, Integer
codigoActividad);

/**
 * Consulta del porcentaje ideal de las actividades
 */
ResultSet comparacionIdealVsRealActividad(Integer codigoProyecto);

```

```
/**
 * Consulta de las actividades atrasadas con sus responsables y el costo
 */
ResultSet retrasoEtapa(Integer codigoProyecto, Integer codigoEtapa);

/**
 * Ingreso del peso porcentual de las etapas
 */
Integer pesoPorcentualEtapas(Integer codigoProyecto);

/**
 * Ingreso del porcentaje real de actividad, etapa, proyecto
 */
Integer cambioPorcentajeReal(Integer codigoProyecto, Integer codigoActividad ,
Integer codigoEtapa);

/**
 * Modificacion de los estados reales de actividad, etapa, proyecto
 */
Integer actualizarEstadosReal(Integer codigoProyecto, Integer codigoActividad ,
Integer codigoEtapa,Integer porcentajeCumplimiento, Integer codigoDetActRecurso,
Integer codigoParticipante );

/**
 * Modificacion de las fechas atrasadas de las actividades
 */
Integer cambioFechaAtrazada(Integer codigoProyecto, Integer codigoActividad ,
Integer codigoEtapa);
}
```

1.11.- PAQUETERIAS Y TRIGGER DE PL/SQL.

Presentamos la paquetería de los principales procesos del sistema Control de Etapas e Hitos del Proyecto.

1.11.1 **ceh_ingreso_det_act_rec.**

Este Trigger lo utilizamos para el ingreso de la tabla CEH_DET_ACT_RECURSO, Cada vez que en el cronograma se le asignen las actividades con su respectivo responsable.

```
create or replace trigger CEH_INGRESO_DET_ACT_REC
  after update on gpp_actividades
  for each row
  declare
    -- local variables here
    Vt_codigo_det_act_recurso
    CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_DET_ACT_RECURSO%TYPE;
    Vt_codigo_estado_pro      GEN_PROYECTOS.CODIGO_ESTADO%TYPE;
    lcodigoEtapa NUMBER;
    lv_cad1 string(100);
    lv_extrae number := 0;
    lv_subst string(20);
```

```
lv_subst := substr(lv_cad1 , POS => b + 1,LEN => lv_extrae - b - 1);  
    a := a + 1;  
    b := lv_extrae;  
    SELECT NVL(max(codigo_det_act_recurso),0)+1 INTO  
Vt_codigo_det_act_recurso FROM CEH_DET_ACT_RECURSO;  
    INSERT INTO CEH_DET_ACT_RECURSO  
  
(CODIGO_DET_ACT_RECURSO,CODIGO_PROYECTO,CODIGO_ESTADO,CO  
DIGO_ETAPA,CODIGO_ACTIVIDAD,CODIGO_PARTICIPANTE,OBSERVACIO  
N,  
  
PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO,HORAS,FECHA_INICIO,FECHA_FIN,USUARI  
O_INGRESO,USUARIO_MODIFI,FECHA_INGRESO,FECHA_MODIFI)  
  
VALUES  
  
(Vt_codigo_det_act_recurso,:NEW.CODIGO_PROYECTO,'IN',lcodigoEtapa,:NE  
W.CODIGO_ACTIVIDAD,lv_subst,NULL,  
  
0,0,:NEW.FECHA_INICIAL_ESTIMADA,:NEW.FECHA_FINAL_ESTIMADA,USER  
,NULL,SYSDATE,NULL);  
    end if;  
    end loop;  
    END IF;  
end CEH_INGRESO_DET_ACT_REC;
```

1.11.2 ceh_ingreso_eta_act.

Este trigger lo utilizamos para el ingreso de la tabla CEH_ETAPAS, CEH_ACTIVIDADES, Cada vez que en el cronograma ingresen datos en al tabla GPP_ACTIVIDADES se le asignen las actividades con su respectivo responsable.

```
create or replace trigger CEH_INGRESO_ETA_ACT
before insert on gpp_actividades
for each row
declare
-- local variables here
lcodigoEtapa NUMBER;
begin
IF :NEW.ACTIVIDAD_HITO = 'H' THEN
INSERT INTO CEH_ETAPAS
(CODIGO_PROYECTO,CODIGO_ETAPA,CODIGO_ESTADO,NOMBRE_ETAPA
,PORCENTAJE_AVANCES,PESO_PORCENTUAL,USUARIO_INGRESO,
USUARIO_MODIFI,FECHA_INGRESO,FECHA_MODIFI)
VALUES
(:new.CODIGO_PROYECTO,:new.CODIGO_ACTIVIDAD,'IN',:new.DESCRIPCIO
N_ACTIVIDAD,0,0,user,NULL,SYSDATE,NULL);
END IF;
IF :NEW.ACTIVIDAD_HITO = 'A' THEN
SELECT MAX(GPP_AC.CODIGO_ACTIVIDAD) INTO lcodigoEtapa FROM
gpp_actividades GPP_AC
```

1.11.3 cehk_trx_consulta_porcentaje.

1.11.3.1 function f_porcent_act_real.

Esta función consulta el porcentaje de las actividades con el ingreso del porcentaje de cumplimiento.

```
FUNCTION F_PORCENT_ACT_REAL
  (Pn_cod_proyecto in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
  Pn_codigo_actividad in
  CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE)
  RETURN NUMBER IS
  --In_por_cumplimiento_real
  CEH_DET_ACT_RECURSO.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO%TYPE;
  In_por_cumplimiento_real FLOAT;
BEGIN
  SELECT SUM(
  ACTDET.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO)/(CEHK_TRX_CONSULTA_PORCEN
  TAJE.F_CANT_PAR_ACTIVIDAD(Pn_cod_proyecto,Pn_codigo_actividad))
  INTO In_por_cumplimiento_real
  FROM CEH_DET_ACT_RECURSO ACTDET
  WHERE ACTDET.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND ACTDET.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad;
  RETURN In_por_cumplimiento_real;
END;
```

1.11.3.2 function f_cant_actividad.

Función que presenta la cantidad de actividades de una etapa.

```
FUNCTION F_CANT_ACTIVIDAD
  (Pn_cod_proyecto   in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
  Pn_codigo_etapa    in
  CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE)
  RETURN NUMBER IS
  In_cantidad_act    GPP_ACTIVIDADES.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE;
BEGIN
  SELECT COUNT(*)
  INTO In_cantidad_act
  FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND  ACT.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa;

  RETURN In_cantidad_act;
END;
```

1.11.3.3 function f_porcent_eta_real.

Muestra el porcentaje de las etapas con el ingreso de las actividades.

```
FUNCTION F_PORCENT_ETA_REAL
  (Pn_cod_proyecto   in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
   Pn_codigo_etapa   in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE) RETURN NUMBER IS
  --In_por_cumplimiento_real
CEH_DET_ACT_RECURSO.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO%TYPE;
  In_por_cumplimiento_real FLOAT;
BEGIN
  SELECT
SUM(ACT.PORCENTAJE_AVANCES)/(CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_C
ANT_ACTIVIDAD(Pn_cod_proyecto,Pn_codigo_etapa))
  INTO In_por_cumplimiento_real
  FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND  ACT.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa;
  RETURN In_por_cumplimiento_real;
END;
```

1.11.3.4 function f_porcent_pro_real.

Genera el porcentaje de avance real del proyecto.

```
FUNCTION F_PORCENT_PRO_REAL
  (Pn_cod_proyecto in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE)
  RETURN NUMBER IS
  In_porcentaje_real
  GEN_PROYECTOS.PORCENTAJE_AVANCES%TYPE;

BEGIN
  SELECT SUM( ETA.PORCENTAJE_AVANCES)
  INTO In_porcentaje_real
  FROM CEH_ETAPAS ETA
  WHERE ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
  RETURN In_porcentaje_real;
END;
```

1.11.3.5 function f_porcent_pro_ideal.

Genera el porcentaje de avance ideal del proyecto.

```
FUNCTION F_PORCENT_PRO_IDEAL
(Pn_cod_proyecto in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE)
RETURN NUMBER IS
CURSOR C_Porcen_Proye_Ideal(Pn_cod_proyecto NUMERIC) IS
SELECT
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP(ACT
.CODIGO_PROYECTO,ACT.CODIGO_ACTIVIDAD) AS PORCEN_IDEAL
FROM GPP_ACTIVIDADES ACT
WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
AND ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'A';
lbi_porcentaje_ideal BINARY_INTEGER := 0;
Cr_Porcen_Proye_Ideal C_Porcen_Proye_Ideal%ROWTYPE;
lbi_contador BINARY_INTEGER := 0;
BEGIN
OPEN C_Porcen_Proye_Ideal(Pn_cod_proyecto);
LOOP
FETCH C_Porcen_Proye_Ideal INTO Cr_Porcen_Proye_Ideal;
EXIT WHEN C_Porcen_Proye_Ideal%NOTFOUND;
lbi_contador := lbi_contador + 1;
lbi_porcentaje_ideal := lbi_porcentaje_ideal +
Cr_Porcen_Proye_Ideal.Porcen_Ideal;
END LOOP;
CLOSE C_Porcen_Proye_Ideal;
lbi_porcentaje_ideal := lbi_porcentaje_ideal/lbi_contador;
RETURN lbi_porcentaje_ideal;
END;
```

1.11.3.6 function f_fecha_ultima_act_real.

Se genera la fecha final de la terminación de la actividad real.

```
FUNCTION F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL
  (Pn_cod_proyecto   in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
  Pn_codigo_actividad   in
  CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE)
  RETURN DATE IS
  Id_fecha_ultima_actividad
  CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
BEGIN
  SELECT MAX(ACTDET.FECHA_FIN)
  INTO Id_fecha_ultima_actividad
  FROM CEH_DET_ACT_RECURSO ACTDET
  WHERE ACTDET.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND ACTDET .CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad;
  RETURN Id_fecha_ultima_actividad;
END;
```

1.11.3.7 function f_fecha_ultima_eta_real.

Se genera la fecha final de la terminación de la etapa real.

```
FUNCTION F_FECHA_ULTIMA_ETA_REAL
  (Pn_cod_proyecto   in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
  Pn_codigo_etapa    in
  CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE)
  RETURN DATE IS
  Id_fecha_ultima_etapa
  CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
BEGIN
  SELECT MAX(ACT.FECHA_FIN)
  INTO Id_fecha_ultima_etapa
  FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND ACT.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa;
  RETURN Id_fecha_ultima_etapa;
END;
```

1.11.3.8 function f_fecha_inicial_act_real.

Se genera la fecha inicial del comienzo de la actividad real

```
FUNCTION F_FECHA_INICIAL_ACT_REAL
    (Pn_cod_proyecto    in
    GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
    Pn_codigo_actividad    in
    CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE)
    RETURN DATE IS
    Id_fecha_inicial_actividad
    CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
BEGIN
    SELECT MIN(ACTDET.FECHA_INICIO)
    INTO Id_fecha_inicial_actividad
    FROM CEH_DET_ACT_RECURSO ACTDET
    WHERE ACTDET.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
    AND ACTDET .CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad;
    RETURN Id_fecha_inicial_actividad;
END;
```

1.11.3.9 function f_fecha_inicial_pro_real.

Genera la fecha inicial del proyecto.

```
FUNCTION F_FECHA_INICIAL_PRO_REAL
  (Pn_cod_proyecto in
  GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE)
  RETURN DATE IS
  Id_fecha_inicial_proyecto
  CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
BEGIN
  SELECT MIN(ACT.FECHA_INICIO)
  INTO Id_fecha_inicial_proyecto
  FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
  RETURN Id_fecha_inicial_proyecto;
END;
```

1.11.3.10 function f_porcentaje_act_ideal_esp.

Genera el porcentaje de avance ideal de la actividad.

```

FUNCTION F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP
(Pn_cod_proyecto      in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
Pn_cod_actividad     in GPP_ACTIVIDADES.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE)
RETURN NUMBER IS Pn_porcentaje_ideal
GPP_ACTIVIDADES.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO%TYPE;
BEGIN
    SELECT
    CASE
    WHEN (ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA - ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)< 1
    THEN 0
    WHEN ROUND((SYSDATE -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)*100/(ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA),0)< 0 THEN 0
    WHEN ROUND((SYSDATE -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)*100/(ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA),0)>100 THEN 100
    ELSE ROUND((SYSDATE -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)*100/(ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
    ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA),0) END PORCENTAJE_IDEAL
    INTO Pn_porcentaje_ideal
    FROM GEN_PROYECTOS PRO, GPP_ACTIVIDADES ACT
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
    AND PRO.CODIGO_PROYECTO = ACT.CODIGO_PROYECTO
    AND ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_cod_actividad
    AND ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'A';
    RETURN Pn_porcentaje_ideal      ;
END;
```

1.11.3.11 function f_act_res_real_vs_ideal.

Genera el porcentaje de avance ideal de la actividad general.

```

FUNCTION F_ACT_RES_REAL_VS_IDEAL
  (Pn_cod_proyecto IN GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE)
RETURN SYS_REFCURSOR IS POR_ACT_REC_CURSOR SYS_REFCURSOR;
BEGIN
  OPEN POR_ACT_REC_CURSOR FOR
    SELECT ACT.CODIGO_ACTIVIDAD, ACT.NOMBRE_ACTIVIDAD,
    PER.NOMBRES || ' ' || PER.APELLIDOS AS RESPONSABLE, DAR.FECHA_INICIO,
    DAR.FECHA_FIN, DAR.HORAS,DAR.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO,
    CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCEN_ACT_IDEAL_ESP(DAR.CODIG
    O_PROYECTO,DAR.CODIGO_ACTIVIDAD) AS PORCEN_IDEAL
    FROM CEH_DET_ACT_RECURSO DAR, CEH_ACTIVIDADES ACT,
    CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO PPR, CLC_PARTICIPANTE PAR,
    GEN_PERSONAS PER
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND ACT.CODIGO_PROYECTO = DAR.CODIGO_PROYECTO
  AND ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = DAR.CODIGO_ACTIVIDAD
  AND DAR.CODIGO_PROYECTO = PPR.CODIGO_PROYECTO
  AND DAR.CODIGO_PARTICIPANTE = PPR.CODIGO_PARTICIPANTE AND
  PPR.CODIGO_PARTICIPANTE = PAR.CODIGO_PARTICIPANTE AND
  PAR.CODIGO_PERSONA = PER.CODIGO_PERSONA ORDER BY
  ACT.CODIGO_ACTIVIDAD;
  RETURN POR_ACT_REC_CURSOR;
END;

```

1.11.3.12 function f_eta_atra_cost.

Se genera el retraso del hito con sus responsables y costos.

```

FUNCTION F_ETA_ATRA_COST
(Pn_cod_proyecto IN GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
Pn_cod_etapa     IN CEH_ETAPAS.CODIGO_ETAPA%TYPE)
RETURN SYS_REFCURSOR IS ETA_ATRA_COST_CURSOR SYS_REFCURSOR;
BEGIN
    OPEN ETA_ATRA_COST_CURSOR FOR
    SELECT ACT.CODIGO_ACTIVIDAD, ACT.NOMBRE_ACTIVIDAD,
    PER.NOMBRES || ' ' || PER.APELLIDOS AS RESPONSABLE,
        CASE
            WHEN DAR.FECHA_FIN - (SELECT GACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA
FROM GPP_ACTIVIDADES GACT WHERE GACT.CODIGO_ACTIVIDAD =
ACT.CODIGO_ACTIVIDAD AND GACT.CODIGO_PROYECTO =
ETA.CODIGO_PROYECTO)< 1 THEN 0
        ELSE DAR.FECHA_FIN - (SELECT GACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA FROM
GPP_ACTIVIDADES GACT WHERE GACT.CODIGO_ACTIVIDAD =
ACT.CODIGO_ACTIVIDAD AND GACT.CODIGO_PROYECTO =
ETA.CODIGO_PROYECTO) END ATRASO,
        CASE
            WHEN DAR.FECHA_FIN - (SELECT GACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA
FROM GPP_ACTIVIDADES GACT WHERE GACT.CODIGO_ACTIVIDAD =
ACT.CODIGO_ACTIVIDAD AND GACT.CODIGO_PROYECTO =
ETA.CODIGO_PROYECTO)< 1 THEN 0
        ELSE CRE.VALOR * (DAR.FECHA_FIN - (SELECT GACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA
FROM GPP_ACTIVIDADES GACT WHERE GACT.CODIGO_ACTIVIDAD =

```

```
ACT.CODIGO_ACTIVIDAD AND GACT.CODIGO_PROYECTO =
ETA.CODIGO_PROYECTO)) END COSTO
FROM CEH_DET_ACT_RECURSO DAR, CEH_ACTIVIDADES ACT,
CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO PPR, CLC_PARTICIPANTE PAR,
GEN_PERSONAS PER, CEH_ETAPAS ETA, CYP_COSTOS_RECURSOS CRE
WHERE ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
AND ETA.CODIGO_ETAPA = Pn_cod_etapa
AND ACT.CODIGO_PROYECTO = ETA.CODIGO_PROYECTO
AND ACT.CODIGO_ETAPA = ETA.CODIGO_ETAPA
AND ACT.CODIGO_PROYECTO = DAR.CODIGO_PROYECTO
AND ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = DAR.CODIGO_ACTIVIDAD
AND DAR.CODIGO_PROYECTO = PPR.CODIGO_PROYECTO
AND DAR.CODIGO_PARTICIPANTE = PPR.CODIGO_PARTICIPANTE
AND PPR.CODIGO_TIPO_PARTICIPANTE =
CRE.CODIGO_TIPO_PARTICIPANTE
AND PPR.CODIGO_PARTICIPANTE = PAR.CODIGO_PARTICIPANTE
AND PAR.CODIGO_PERSONA = PER.CODIGO_PERSONA
ORDER BY ACT.CODIGO_ACTIVIDAD;

RETURN ETA_ATRA_COST_CURSOR;

END;
```

1.11.4 cehk_trx_modificacion_avances.

1.11.4.1 function f_cambio_fecha_act_atrasada

Esta función se la utiliza para los cambios de fechas por la actividad que se encuentra atrasada.

```

FUNCTION F_CAMBIO_FECHA_ACT_ATRAZADA
  (Pn_cod_proyecto      in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
   Pn_codigo_actividad  in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE,
   Pn_codigo_etapa     in CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE)
RETURN NUMBER IS

  CURSOR C_Actividades_Fecha(Pn_cod_proyecto NUMBER) IS
  SELECT ACT.CODIGO_ACTIVIDAD,ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA,
ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA,
  ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA - ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA AS TIEMPO_IDEAL
  FROM GPP_ACTIVIDADES ACT
  WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
  AND ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'A'
  ORDER BY ACT.CODIGO_ACTIVIDAD;

  Cr_Actividades_Fecha      C_Actividades_Fecha%ROWTYPE;
  Id_fecha_ultima_actividad  CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
  Id_fecha_ultima_etapa     CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
  Id_fecha_inicial_real      CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
  Id_fecha_final_real        CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
  In_fecha_atrazo           NUMBER;
  lb_control                BOOLEAN := FALSE;

```

```

BEGIN
    Id_fecha_ultima_actividad :=
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_ULTIMA_ACT_REAL(Pn_cod_proyecto,Pn
_codigo_actividad);
    OPEN C_Actividades_Fecha(Pn_cod_proyecto);
    LOOP
        FETCH C_Actividades_Fecha INTO Cr_Actividades_Fecha;
        EXIT WHEN C_Actividades_Fecha%NOTFOUND;
        IF Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad = Pn_codigo_actividad THEN
            In_fecha_atrazo := Id_fecha_ultima_actividad -
Cr_Actividades_Fecha.Fecha_Final_Estimada;
            lb_control := TRUE;
            UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
            SET  ACT.TIEMPO_REAL = Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal +
In_fecha_atrazo,
                ACT.FECHA_FINAL_REAL = Id_fecha_ultima_actividad
            WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
            AND  ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

            UPDATE CEH_ACTIVIDADES ACT
            SET  ACT.TIEMPO = Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal + In_fecha_atrazo,
                ACT.FECHA_FIN = Id_fecha_ultima_actividad
            WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
            AND  ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

            Id_fecha_ultima_etapa :=
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_ULTIMA_ETA_REAL(Pn_cod_proyecto
,Pn_codigo_etapa);

```

```
UPDATE GPP_ACTIVIDADES ETA
SET   ETA.FECHA_FINAL_REAL = Id_fecha_ultima_etapa
WHERE ETA.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_etapa
AND   ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

END IF;

IF lb_control = TRUE THEN

    Id_fecha_inicial_real := Cr_Actividades_Fecha.Fecha_Inicial_Estimada +
In_fecha_atrazo;

    Id_fecha_final_real := Id_fecha_inicial_real + Cr_Actividades_Fecha.Tiempo_Ideal;

UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET   ACT.FECHA_INICIAL_REAL = Id_fecha_inicial_real,
      ACT.FECHA_FINAL_REAL = Id_fecha_final_real
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
AND   ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

UPDATE CEH_ACTIVIDADES ACT
SET   ACT.FECHA_INICIO = Id_fecha_inicial_real,
      ACT.FECHA_FIN = Id_fecha_final_real
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Cr_Actividades_Fecha.Codigo_Actividad
AND   ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

END IF;

END LOOP;

CLOSE C_Actividades_Fecha;

COMMIT;

RETURN 1;

END;
```

1.11.4.2 procedure p_categoria_proyecto.

Este procedimiento permite modificar la categoría del proyecto.

```

PROCEDURE P_CATEGORIA_PROYECTO
  (Pn_cod_proyecto   in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE) IS
  CURSOR C_Catego_Rango IS
  SELECT CAT.RANGO, CAT.CODIGO_CATEGORIA
  FROM CEH_CATEGORIA CAT
  WHERE CAT.CODIGO_ESTADO = 'A'
  ORDER BY CAT.RANGO;
  Cr_Catego_Rango C_Catego_Rango%ROWTYPE;
  In_rango_pro CEH_CATEGORIA.RANGO%TYPE;
  lbi_contador   BINARY_INTEGER := 0;
BEGIN
  In_rango_pro :=
  CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_PRO_REAL(Pn_cod_proyecto) -
  CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_PRO_IDEAL(Pn_cod_proyecto);
  OPEN C_Catego_Rango;
  LOOP
    FETCH C_Catego_Rango INTO Cr_Catego_Rango;
    EXIT WHEN C_Catego_Rango%NOTFOUND;
    IF In_rango_pro <= Cr_Catego_Rango.Rango THEN
      lbi_contador := lbi_contador + 1;
      UPDATE GEN_PROYECTOS PRO
      SET   PRO.CODIGO_CATEGORIA = Cr_Catego_Rango.Codigo_Categoria,
           PRO.USUARIO_MODIFICACION = USER,
           PRO.FECHA_MODIFICACION = SYSDATE
    
```

```
WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
      EXIT WHEN C_Catego_Rango%FOUND;
    END IF;
  END LOOP;
  CLOSE C_Catego_Rango;
  IF lbi_contador = 0 THEN
    UPDATE GEN_PROYECTOS PRO
    SET   PRO.CODIGO_CATEGORIA = 1,
          PRO.USUARIO_MODIFICACION = USER,
          PRO.FECHA_MODIFICACION = SYSDATE
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
  END IF;
  COMMIT;
END;
```

1.11.4.3 function f_peso_porcen_act_hito_ideal.

Esta función actualiza el peso porcentual de las actividades e hitos de un proyecto en forma ideal.

```

FUNCTION F_PESO_PORCEN_ACT_HITO_IDEAL
    (Pn_cod_proyecto    in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE) RETURN
NUMBER IS

    CURSOR C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal(Pn_cod_proyecto NUMERIC) IS
        SELECT ACT.CODIGO_PROYECTO, ACT.CODIGO_ACTIVIDAD,
ACT.ACTIVIDAD_HITO,ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA - ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA
AS TIEMPO_EST,
        CASE
            WHEN ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'H' THEN 0
            WHEN (ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA - ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA) < 0 THEN 0
            ELSE (ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)*100/(SELECT SUM (ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA)
                FROM GEN_PROYECTOS PRO, GPP_ACTIVIDADES ACT
                WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
                AND PRO.CODIGO_PROYECTO = ACT.CODIGO_PROYECTO
                AND ACT.ACTIVIDAD_HITO = 'A'
                AND (ACT.FECHA_FINAL_ESTIMADA -
ACT.FECHA_INICIAL_ESTIMADA) > 0)
        END PESO_PORCEN
    FROM GEN_PROYECTOS PRO, GPP_ACTIVIDADES ACT
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto

```

```

AND PRO.CODIGO_PROYECTO = ACT.CODIGO_PROYECTO
AND ACT.DESCRIPCION_ACTIVIDAD <> 'INICIO'
AND ACT.DESCRIPCION_ACTIVIDAD <> 'FIN DE PROYECTO'
ORDER BY ACT.CODIGO_ACTIVIDAD;

C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal%ROWTYPE;
In_Codigo_Actividad GPP_ACTIVIDADES.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE;
In_Codigo_Proyecto GPP_ACTIVIDADES.CODIGO_PROYECTO%TYPE;
I FLOAT := 0;

BEGIN
OPEN C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal(Pn_cod_proyecto);
LOOP
FETCH C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal INTO C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal;
EXIT WHEN C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal%NOTFOUND;
IF C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Peso_Porcen <> 0 THEN
I := I + C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Peso_Porcen;
UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET ACT.PESO_AVANCE_PORCENTUAL_EST = ROUND
(C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Peso_Porcen,0)
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD =
C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Codigo_Actividad
AND ACT.CODIGO_PROYECTO =
C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Codigo_Proyecto;
UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET ACT.PESO_AVANCE_PORCENTUAL_EST = ROUND (I, 0)
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = In_Codigo_Actividad
AND ACT.CODIGO_PROYECTO = In_Codigo_Proyecto;

```

```
UPDATE CEH_ETAPAS ETA
SET ETA.PESO_PORCENTUAL = ROUND (I, 0),
    ETA.USUARIO_MODIFI = USER,
    ETA.FECHA_MODIFI = SYSDATE
WHERE ETA.CODIGO_ETAPA = In_Codigo_Actividad
AND   ETA.CODIGO_PROYECTO = In_Codigo_Proyecto;
ELSE
    In_Codigo_Actividad := C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Codigo_Actividad;
    In_Codigo_Proyecto := C_Peso_Porcen_Act_Hito_ideal.Codigo_Proyecto;
    I := 0;
END IF;
END LOOP;
CLOSE C_PesoPorcen_Act_Hito_ideal;
COMMIT;
RETURN 1;
END;
```

1.11.4.4 function f_cambio_porc_real.

Esta función actualiza el porcentaje de las actividades, hitos, por lo tanto el proyecto en forma real.

```

FUNCTION F_CAMBIO_PORC_REAL
  (Pn_cod_proyecto   in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
   Pn_codigo_actividad   in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE,
   Pn_codigo_etapa     in CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE)
  RETURN NUMBER IS
  I_FLOAT: = 0;
  lb_peso_porcen_act CEH_ETAPAS.PESO_PORCENTUAL%TYPE;
BEGIN

  UPDATE CEH_ACTIVIDADES ACT
  SET   ACT.PORCENTAJE_AVANCES =
FLOOR(CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_ACT_REAL(Pn_cod_proyecto,
Pn_codigo_actividad)),
      ACT.FECHA_INICIO =
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_INICIAL_ACT_REAL(Pn_cod_proyecto,Pn
_codigo_actividad),
      ACT.CODIGO_ESTADO = 'PR',
      ACT.USUARIO_MODIFI = USER,
      ACT.FECHA_MODIFI = SYSDATE
  WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad
  AND   ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

```

```
l:=
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_ETA_REAL(Pn_cod_proyecto,Pn_codig
o_etapa)/100;

SELECT ETA.PESO_PORCENTUAL
INTO lb_peso_porcen_act
FROM CEH_ETAPAS ETA
WHERE ETA.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa
AND ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

l = l * lb_peso_porcen_act;

UPDATE CEH_ETAPAS ETA
SET ETA.PORCENTAJE_AVANCES = FLOOR(l),
ETA.CODIGO_ESTADO = 'PR',
ETA.USUARIO_MODIFI = USER,
ETA.FECHA_MODIFI = SYSDATE
WHERE ETA.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa
AND ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

UPDATE GEN_PROYECTOS PRO
SET PRO.PORCENTAJE_AVANCES =
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_PRO_REAL(Pn_cod_proyecto),
PRO.FECHA_INICIO_REAL =
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_FECHA_INICIAL_PRO_REAL(Pn_cod_proyecto),
PRO.CODIGO_ESTADO = 'PR'
WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

CEHK_TRX_MODIFICACION_AVANCES.P_CATEGORIA_PROYECTO(Pn_cod_proyecto);

COMMIT;

RETURN 1;

END ;
```

1.11.4.5 function f_actualizar_estados_real.

Esta función actualiza los estados de las actividades, hitos y el proyecto en forma real.

```

FUNCTION F_ACTUALIZAR_ESTADOS_REAL
    (Pn_cod_proyecto    in GEN_PROYECTOS.CODIGO_PROYECTO%TYPE,
     Pn_codigo_actividad    in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ACTIVIDAD%TYPE,
     Pn_codigo_etapa    in CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_ETAPA%TYPE,
     Pn_porcen_cumpli    in
CEH_DET_ACT_RECURSO.PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO%TYPE,
     Pn_codigo_det_act_rec    in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_DET_ACT_RECURSO%TYPE,
     Pn_codigo_participante    in
CEH_DET_ACT_RECURSO.CODIGO_PARTICIPANTE%TYPE)
    RETURN NUMBER IS

    Id_fecha_ultima_actividad    CEH_DET_ACT_RECURSO.FECHA_FIN%TYPE;
    lv_lider                    CLC_PARTICIPANTE.CODIGO_PARTICIPANTE%TYPE;

BEGIN

    IF Pn_porcen_cumpli = 100 THEN
        UPDATE CEH_DET_ACT_RECURSO DAR
        SET DAR.CODIGO_ESTADO = 'CL'
        WHERE DAR.CODIGO_DET_ACT_RECURSO = Pn_codigo_det_act_rec
        AND DAR.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad;
    
```

```
UPDATE CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO PARPRO
SET PARPRO.ESTADO_PARTICIPANTE = 'D'
WHERE PARPRO.CODIGO_PARTICIPANTE = Pn_codigo_participante
AND PARPRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

UPDATE CLC_PARTICIPANTE PAR
SET PAR.DISPONIBILIDAD = 'D'
WHERE PAR.CODIGO_PARTICIPANTE = Pn_codigo_participante;
END IF;
IF
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_ACT_REAL(Pn_cod_proyecto,Pn_codig
o_actividad) >=100 THEN
SELECT MAX(ACTDET.FECHA_FIN)
INTO Id_fecha_ultima_actividad
FROM CEH_DET_ACT_RECURSO ACTDET
WHERE ACTDET.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
AND ACTDET.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_actividad;
IF
CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_ETA_REAL(Pn_cod_proyecto,Pn_codig
o_etapa) >=100 THEN
SELECT MAX (ACT.FECHA_FIN)
INTO Id_fecha_ultima_actividad
FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
AND ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_etapa;
UPDATE CEH_ETAPAS ETA
SET ETA.CODIGO_ESTADO = 'CL',
ETA.FECHA_MODIFI = SYSDATE,
ETA.USUARIO_MODIFI = USER
```

```
WHERE ETA.CODIGO_ETAPA = Pn_codigo_etapa
AND   ETA.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;

UPDATE GPP_ACTIVIDADES ACT
SET   ACT.CODIGO_ESTADO = 'CL',
      ACT.FECHA_FINAL_REAL = Id_fecha_ultima_actividad
WHERE ACT.CODIGO_ACTIVIDAD = Pn_codigo_etapa
AND   ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
END IF;

IF CEHK_TRX_CONSULTA_PORCENTAJE.F_PORCENT_PRO_REAL(Pn_cod_proyecto) >=
100 THEN
    SELECT MAX (ACT.FECHA_FIN)
    INTO Id_fecha_ultima_actividad
    FROM CEH_ACTIVIDADES ACT
    WHERE ACT.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
    UPDATE GEN_PROYECTOS PRO
    SET   PRO.CODIGO_ESTADO = 'CL',
          PRO.FECHA_FIN_REAL = Id_fecha_ultima_actividad
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
    SELECT PAR.CODIGO_PARTICIPANTE
    INTO lv_lider
    FROM GEN_PROYECTOS PRO, CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO PARPRO,
CLC_PARTICIPANTE PAR
    WHERE PRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto
    AND PRO.CODIGO_PROYECTO = PARPRO.CODIGO_PROYECTO
    AND PARPRO.CODIGO_TIPO_PARTICIPANTE =1
    AND PARPRO.CODIGO_PARTICIPANTE = PAR.CODIGO_PARTICIPANTE
    AND PARPRO.CODIGO_TIPO_PARTICIPANTE=1;
```

```
UPDATE CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO PARPRO
SET   PARPRO.ESTADO_PARTICIPANTE = 'D'
WHERE PARPRO.CODIGO_PARTICIPANTE = lv_lider
AND   PARPRO.CODIGO_PROYECTO = Pn_cod_proyecto;
```

```
UPDATE CLC_PARTICIPANTE PAR
SET   PAR.DISPONIBILIDAD = 'D'
WHERE PAR.CODIGO_PARTICIPANTE = lv_lider;
```

```
END IF;
```

```
COMMIT;
```

```
RETURN 1;
```

```
END;
```

1.12.- JSP

Presentamos los jsp en las que se crea y gestiona las páginas web dinámicas de los principales procesos del sistema Control de Etapas e Hitos del Proyecto.

1.12.1 AvancedeProyectos.jsp

La página Avance de Proyecto presenta todos los proyectos que están en curso los proyectos que tienen estado PR.

```
%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
<title>Avance de los Proyectos</title>
<meta name="vs_showGrid" content="False">
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
<link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
<script language="javascript" type="text/javascript"
src="js/dojotest/dojo.js" ></script>
<script type="text/javascript">dojo.require("dojo.widget.*");
</script>
<body>
<form name="main" class="cssform" action="?" method="get">
<div align="left">
<script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>
</div>
<P align="center">
<FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">
<STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B style="mso-
bidi-font-weight: normal"><U>
<SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times
New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language:
AR-SA">
Avance de Proyectos</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
</P>
<TABLE id="Table7" borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1"
width="600" border="1" align="center" bgcolor="#990000">
<TR>
```

```

<TD align="center"> <jsp:include page="/WEB-
INF/jsp/menus/menuAvanceProyecto.jsp"/>
    </TD>
</TR>

</TABLE>

<P></P>

<P></P>

    <p align="center">

<display:table id="proyecto" name="page.list" class="simple"

        width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0" >
    <display:column property="codigoProyecto" paramId="id" title="CODIGO"
sortable="false" align="center" href="ComparacionAvanPro.htm?accion=consultar&id="
/>
    <display:column property="nombreProyecto" title="PROYECTO" sortable="false"
autolink="true"/>
    <display:column property="relAreas.nombreArea" title="AREA" sortable="false"
autolink="true"/>
    <display:column
title="FINALIZACION" sortable="false" align="center">
        <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="{proyecto.fechaFin}"/>
    </display:column>
    <!--
display:column property="porcentajeAvances" title=" % Avances" sortable="false"
autolink="true"/-->

<!-- display:column property="relCategoria.descripcion" title="Estado" sortable="false"
autolink="true" style="background-color:{proyecto.relCategoria.color}"/-->

<display:column title=" % AVANCE" sortable="false" >
    <style>
        .MyStyle${proyecto.relCategoria.color}
        {background: ${proyecto.relCategoria.color};}
    </style>

<div width="200" frontBarClass="MyStyle${proyecto.relCategoria.color}" hasText="true"
maxProgressValue="100" id="setTestBar" progressValue="<c:out
value="{proyecto.porcentajeAvances}"></c:out>" dojoType="ProgressBar" ></div>
    </display:column>

</display:table>
</p>
<TABLE id="Table7" borderColor="#990000" height="8" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="200"
border="1" align="center">
    <TR>
    <TD colspan="6" align="center">
        <label >
        <strong>Estado del Proyecto</strong>

```

```

</label>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<input type="text" size="1" readonly="readonly" style="background-
color:GREEN"/>
</TD>
<TD >
<label >
<strong>Normal</strong>
</label>
</TD>
<TD>
<input type="text" size="1" readonly="readonly"
style="background-color:YELLOW"/>
</TD>
<TD >
<label >
<strong>Preventivo</strong>
</label>
</TD>
<TD>
<input type="text" size="1" readonly="readonly"
style="background-color:RED"/>
</TD>
<TD>
<label >
<strong>Critico</strong>
</label>
</TD>
</TR>
</TABLE>
<P></P>

<TABLE id="Table8" width="140" align="center">
<TR >
<jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>
</TR>
</TABLE>
</form>
</body>
</html>

```

1.12.2 BusquedaActividad.jsp

La página Búsqueda de Actividad presenta todas las actividades que se encuentra en un determinado proyecto.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
    <title>Busqueda de Actividad.jsp</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
</head>
<body >

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">
    <P align="center">

        <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

        <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>

            <SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family:
'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-
language: AR-SA">
            Busqueda de Actividad</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
            </P>

            <DIV align="center">

                <TABLE id="Table5" borderColor="#990000" height="1" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="400" border="1">
                <TR>
                    <TD>
                        <label for="texto">Nombre de la Actividad:</label>
                    </TD>
                    <TD>
                        <input type="text" name="texto"
value="{cehDetActRecurso.objActividad.nombreActividad}" />
                    </TD>
                </TR>
            </DIV>

```

```

</TD>
                <TD>
                    <input type="submit" value="buscar"/>
                </TD>
            </TR>
        </TABLE>

    </DIV>
    <p align="center"><label for="result">

<display:table id="cehDetActRecurso" name="page.list" class="simple"
width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0" defaultorder="ascending">

<display:column property="codigoDetActRecurso" paramId="id" title="CODIGO"
sortable="false" align="center"
href="CumplimientoActividad.htm?accion=consultar&id="/>

<display:column property="relActividad.nombreActividad" title="ACTIVIDAD"
sortable="false" autolink="true"/>

</display:table>

    </label></p>

    <P></P>

    <TABLE id="Table8" width="140" align="center">

    <TR >

        <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>

    </TR>

    </TABLE>

    </form>

    </body>
</html>

```

1.12.3 BusquedaProyecto.jsp

La página Búsqueda de Proyecto presenta todos los proyectos que se encuentra en la base.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Busqueda de Proyecto</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body >

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <P align="center">

    <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

    <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>

    <SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family:
'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-
language: AR-SA">
Busqueda de Proyectos</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
    </P>
    <DIV align="center">

    <TABLE id="Table5" borderColor="#990000" height="1" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="350"

    border="1">

    <TR>

    <TD>
      <label for="texto">Nombre del Proyecto:</label>
    </TD>

```

```

        <TD>
            <input type="text" name="texto" value="\${grupo.texto}"
/>
        </TD>
        <TD>
            <input type="submit" value="buscar"/>
        </TD>
    </TR>
</TABLE>
</DIV>
<p align="center"><label for="result">
<display:table id="GenProyectos" name="page.list" class="simple"
    width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
    defaultorder="ascending">
<display:column property="codigoProyecto" paramId="id" title="CODIGO"
sortable="false" align="center"
href="ComparacionRealVsIdeal.htm?accion=consultar&id="/>
    <display:column property="nombreProyecto" title="PROYECTO"
sortable="false" autolink="true"/>
</display:table>
</label></p>
<P></P>
<TABLE id="Table8" width="140" align="center">
<TR >
    <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>
</TR>
</TABLE>
</form>
</body>
</html>

```

1.12.4 BusquedaProyectoEtapa.jsp

La página Búsqueda de Proyecto se presenta en el momento de buscar un proyecto después de seleccionar la opción buscar en la página Revisión de Etapas.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Busqueda de Proyecto Etapa</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body >

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <P align="center">

    <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

    <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>

    <SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family:
'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-
language: AR-SA">
Busqueda de Proyectos Etapa</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
    </P>
    <DIV align="center">

    <TABLE id="Table5" borderColor="#990000" height="1" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="350" border="1">
<TR>

    <TD>
    <label for="texto">Nombre del Proyecto:</label>

    </TD>

```

```

        <TD>
        <input type="text" name="texto" value="{grupo.texto}" />

    </TD>
        <TD>

        <input type="submit" value="buscar"/>

    </TD>

</TR>

</TABLE>

</DIV>

    <p align="center"><label for="result">

<display:table id="GenProyectos" name="page.list" class="simple"

    width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
defaultorder="ascending">
        <display:column property="codigoProyecto" paramId="id"
title="CODIGO" sortable="false" align="center"
href="ComparacionRealVsIdeal.htm?accion=consultar&id="/>

<display:column property="nombreProyecto" title="PROYECTO" sortable="false"
autolink="true"/>

</display:table>

    </label></p>

<P></P>

<TABLE id="Table8" width="140" align="center">

<TR >

    <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>

</TR>

</TABLE>

</form>

</body>
</html>

```

1.12.5 BusquedaProyectoHito.jsp

La página Búsqueda de Proyecto se presenta en el momento de buscar un proyecto después de seleccionar la opción buscar en la página Control de Hitos.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Busqueda de Proyecto</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body>

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <P align="center">

      <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

      <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR:
rgb(255,255,0)"><B style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>

      <SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-
font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES;
mso-bidi-language: AR-SA">

      Busqueda de Proyectos</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>

    </P>
  <DIV align="center">

    <TABLE id="Table5" borderColor="#990000" height="1" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="350" border="1">

      <TR>
        <TD>
          <label for="texto">Nombre del Proyecto:</label>
        </TD>
      </TR>
    </TABLE>
  </DIV>

```

```

        <TD>

        <input type="text" name="texto" value="\${grupo.texto}" />

        </TD>

                <TD>

                        <input type="submit" value="buscar"/>

                </TD>

        </TR>

</TABLE>

</DIV>

<p align="center"><label for="result">

<display:table id="GenProyectos" name="page.list" class="simple"

width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
defaultorder="ascending">

        <display:column property="codigoProyecto" paramId="id" title="CODIGO"
sortable="false" align="center" href="ControlHitos.htm?accion=consultar&id="/>

        <display:column property="nombreProyecto" title="PROYECTO"
sortable="false" autolink="true"/>
</display:table>

</label></p>
<P></P>
        <TABLE id="Table8" width="140" align="center">

                <TR >

                        <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>

                </TR>

        </TABLE>

</form>

</body>
</html>

```

1.12.6 ComparacionAP.jsp

La página presenta la comparación del avance de proyectos con sus respectivas actividades.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Revisión de Actividades</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />

    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/dojotest/dojo.js"
></script>
    <script type="text/javascript">dojo.require("dojo.widget.*");
    </script>
  </head>
  <body >

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <div align="left">

    <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>

    </div>

    <P align="center">

      <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

        <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR:
rgb(255,255,0)"><B style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>
<SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times
New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language:
AR-SA">

          Revisión de Actividades</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
        </P>

```

```

<TABLE borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1" width="30%"
border="1" align="center">

  <TR>
    <TD colspan="4" align="center">
      <p>
        <label for="id">
          <strong>Código #</strong>
          <input type="text" name="codigoDocumento"
            value="\${genProyectos.codigoProyecto}" readonly="readonly" />
          </label>
        </p>
      </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD>
        <p>
          <label for="Proyecto">
            <strong>Proyecto:</strong>
          </label>
        </p>
      </TD>
      <TD colspan="3">
        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
          value="\${genProyectos.nombreProyecto}" size="50" readonly="readonly"/>
      </TD>
    </TR>
    <TR>
      <TD>
        <p>
          <label for="Inicio">
            <strong>Inicio:</strong>
          </label>
        </p>
      </TD>
      <TD>
        <p>
          <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="\<fmt:formatDate
            pattern="dd/MM/yyyy" value="\${genProyectos.fechaInicio}"/>" readonly="readonly"/>
        </p>
      </TD>
      <TD>
        <p>
          <label for="Fecha Fin">
            <strong>Fin:</strong>
          </label>
        </p>
      </TD>
      <TD>
        <p>
          <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="\<fmt:formatDate
            pattern="dd/MM/yyyy" value="\${genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>
        </p>
      </TD>
    </TR>
  </TABLE>

```

```

<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="\${genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>

    </p>
    </TD>
    </TR>
<TR>
    <TD >
        <p>
            <label for="Lider">
                <strong>Lider:</strong>
            </label>

            </p>
        </TD>
        <TD colspan="3">

<input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="\${ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.nombres}
\${ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
readonly="readonly"/>

                </TD>
            </TR>
        </TABLE>
        <hr />
        <P></P>
        <p align="center">
            <display:table id="actividades" name="actividadRecurso_list" class="simple"
            width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
            defaultorder="ascending">
            <display:column property="codigoActividad" title="CODIGO" sortable="false"
            autolink="true" align="center"/>

                <column property="nombreActividad" title="ACTIVIDAD"
                sortable="false" autolink="true"/>

                <column property="participante" title="RESPONSABLE"
                sortable="false" autolink="true"/>

                <column title="INICIALIZADA" sortable="false" align="center">

                    <fmt:parseDate var ="DateInicio" value="\${actividades.fechaInicio}"
                    pattern="yyyy-MM-dd HH:mm:ss" type="date" dateStyle="long" />

                    <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="\${DateInicio}"/>
                </column>
            <column title="CULMINADA" sortable="false" align="center">

                    <fmt:parseDate var ="DateFin" value="\${actividades.fechaFin}" pattern="yyyy-
                    MM-dd HH:mm:ss" type="date" dateStyle="long" />
                    <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="\${DateFin}"/>

```

```

</display:column>

        <display:column property="horas" title="HORAS UTILIZADAS"
sortable="false" autolink="true" align="center"/>

        <display:column title="AVANCE DE LA ACTIVIDAD" sortable="false" >

                <strong>Ideal:</strong>
<div height ="22" width="200" hasText="true" maxProgressValue="100" id="setTestBar"
progressValue="<c:out value="\${actividades.porcentajeldeal}"></c:out>"
dojoType="ProgressBar"></div>

                <strong>Real:</strong>

<div height ="22" width="200" hasText="true" maxProgressValue="100" id="setTestBar"
progressValue="<c:out value="\${actividades.porcentajeCumplimiento}"></c:out>"
dojoType="ProgressBar"></div>
                </display:column>
        </display:table>

</p>
<P></P>
<TABLE id="Table8" width="140" align="center">
        <TR >

                <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>
                </TR>

</TABLE>

<p align="right">

<a href="AvanceProyecto.htm" >Regresar</a>
</p>
</form>
</body>
</html>

```

1.12.7 ComparacionRealVsIdeal.jsp

La página presenta la comparación de la actividad real vs. planificada.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
    <title>Comparación Real Vs. Ideal</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
    <script language="javascript" type="text/javascript" src="js/dojotest/dojo.js"
></script>
    <script type="text/javascript">dojo.require("dojo.widget.*");
    </script>
</head>
<body >
    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <div align="left">
<script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>
    </div>

    <P align="center"><FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3"><STRONG>

    <SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B style="mso-bidi-
font-weight: normal"><U><SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-
fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language:
ES; mso-bidi-language: AR-SA">
    Comparación Real Vs.
Ideal</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT><FONT face="Arial"> </FONT>
</P>
<TABLE id="Table7" borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1"
width="600" border="1" align="center" bgcolor="#990000">

    <TR>
        <TD align="center">
            <jsp:include page="/WEB-
INF/jsp/menus/menuconsulta.jsp"/>
        </TD>
    </TR>
</TABLE>

```

```

<P></P>

<TABLE border="0" width="30%" align="center">
  <TR>
    <TD colspan="4" align="center">
      <p>
        <label for="id">
          <strong>Código #</strong>
          <input type="text" name="codigoDocumento"
value="{genProyectos.codigoProyecto}" readonly="readonly"/>
        </label>
      </p>
    </TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD>
      <p>
        <label for="Proyecto">
          <strong>Proyecto:</strong>
        </label>
      </p>
    </TD>
    <TD colspan="3">
      <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="{genProyectos.nombreProyecto}" size="50" readonly="readonly"/>
    </TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD>
      <p>
        <label for="Inicio">
          <strong>Inicio:</strong>
        </label>
      </p>
    </TD>
    <TD>
      <p>
        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="{fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>" readonly="readonly"/>
      </p>
    </TD>
    <TD>
      <p>
        <label for="Fecha Fin">
          <strong>Fin:</strong>
        </label>
      </p>
    </TD>
  </TR>

```

```

<p>
  <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>
  </p>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Lider">
        <strong>Líder:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD colspan="3">
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="{ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.nombres}
{ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
readonly="readonly"/>
  </TD>
</TR>
</TABLE>
<hr />
<p align="center"><label for="result">
<display:table id="actividades" name="actividadRecurso_list" class="simple"
width="460" sort="page" pagesize="5" defaultsort="0"
defaultorder="ascending">
  <display:column property="codigoActividad" title="CODIGO" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>
  <display:column property="nombreActividad" title="ACTIVIDAD"
sortable="false" autolink="true"/>
  <display:column property="participante" title="RESPONSABLE" sortable="false"
autolink="true"/>
  <display:column title="INICIALIZADA" sortable="false" align="center">
<fmt:parseDate var ="DateInicio" value="{actividades.fechaInicio}" pattern="yyyy-MM-
dd HH:mm:ss" type="date" dateStyle="long" />
  <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="{DateInicio}"/>
</display:column>
  <display:column title="CULMINADA" sortable="false" align="center">

```

```

<fmt:parseDate var ="DateFin" value="{actividades.fechaFin}" pattern="yyyy-MM-dd
HH:mm:ss" type="date" dateStyle="long" />

    <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="{DateFin}"/>

</display:column>

    <display:column property="horas" title="HORAS UTILIZADAS"
sortable="false" autolink="true" align="center"/>

    <display:column title="AVANCE DE LA ACTIVIDAD" sortable="false" >

        <strong>Ideal:</strong>

        <div height ="22" width="200" hasText="true" maxProgressValue="100"
id="setTestBar" progressValue="<c:out
value="{actividades.porcentajeIdeal}"></c:out>" dojoType="ProgressBar"></div>

        <strong>Real:</strong>

        <div height ="22" width="200" hasText="true" maxProgressValue="100"
id="setTestBar" progressValue="<c:out
value="{actividades.porcentajeCumplimiento}"></c:out>"
dojoType="ProgressBar"></div>
        </display:column>
    </display:table>

</label></p>

<P></P>
<TABLE id="Table8" width="140" align="center">

    <TR >
        <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>

    </TR>

</TABLE>

</form>

</body>
</html>

```

1.12.8 ControlHitos.jsp

La página presenta la lista de hitos que se encuentran con atraso o no.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Control de Hitos</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body >

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <div align="left">

    <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>

    </div>

    <P align="center"><FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">

    <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U><SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-
FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES;
mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language: AR-SA">
Control de Hitos</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>

    </P>

    <TABLE id="Table7" borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1"
width="600" border="1" align="center" bgcolor="#990000">
      <TR>
        <TD align="center">
          <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/menus/menuConProHito.jsp"/>
        </TD>

      </TR>

```

```

</TABLE>
<P></P>

<TABLE border="0" width="30%" align="center">
  <TR>
    <TD colspan="4" align="center">
      <p>
        <label for="id">
          <strong>Código #</strong>
          <input type="text" name="codigoDocumento"
            value="{genProyectos.codigoProyecto}" readonly="readonly"/>
        </label>
      </p>
    </TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD>
      <p>
        <label for="Proyecto">
          <strong>Proyecto:</strong>
        </label>
      </p>
    </TD>
    <TD colspan="3">
      <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
        value="{genProyectos.nombreProyecto}" size="50" readonly="readonly"/>
    </TD>
  </TR>
  <TR>
    <TD>
      <p>
        <label for="Inicio">
          <strong>Inicio:</strong>
        </label>
      </p>
    </TD>
    <TD>
      <p>
        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="{fmt:formatDate
          pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>
        </p>
    </TD>
  </TR>

```

```

</TD>
        <TD>
            <p>
                <label for="Fecha Fin">
                    <strong>Fin:</strong>
                </label>
            </p>
        </TD>

        <TD>
            <p>
                <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
                pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>
            </p>
        </TD>

    </TR>
    <TR>
        <TD>
            <p>
                <label for="Lider">
                    <strong>Lider:</strong>
                </label>
            </p>
        </TD>

        <TD colspan="3">
            <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
            value="{ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.nombres}
            ${ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
            readonly="readonly"/>
        </TD>
    </TR>
</TABLE>
<hr />
<p align="center"><label for="result">

    <display:table id="hito" name="page.list" class="simple"

    width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
    defaultorder="ascending">
    <display:column property="codigoActividad" paramId="id" title="CODIGO"
    sortable="false" align="center"
    href="DetalleHitos.htm?codigoProyecto={hito.relGenProyectos.codigoProyecto}&id="/
    >

```

```

<display:column property="descripcionActividad" title="HITO" sortable="false"
autolink="true"/>

    <display:column title="INICIO" sortable="false" align="center" >
    <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="{hito.fechaInicialEstimada}"/>
    </display:column>

    <display:column title="FIN" sortable="false" align="center" >
    <fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy" value="{hito.fechaFinalEstimada}"/>
    </display:column>

    <display:column property="tiempoEstimado" title="DIAS" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>

    <display:column title="ATRASADO" align="center">

    <input type = "checkbox" value="atrazo" disabled="disabled" <c:if
test="{hito.fechaFinalReal > hito.fechaFinalEstimada}">checked
="checked"</c:if>></input>

    </display:column>

</display:table>

</label></p>

<!--
<P></P>
    <TABLE id="Table8" width="140" align="center">
    <TR >
        <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>
    </TR>
</TABLE>
-->

</form>

</body>
</html>

```

1.12.9 CumplimientoActividad.jsp

La página presenta un editor de cumplimiento de actividades por parte del programador o del grupo de desarrolladores.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
<head>
    <title>Cumplimiento de la Actividad</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
    <script language="javascript" type="text/javascript"
src="js/dojotest/dojo.js" ></script>
    <script type="text/javascript">dojo.require("dojo.widget.*");
    function initMe()
    {
        var flnicioObject = dojo.byId("flnicio");
        flnicioObject.readOnly = true;
        var fFinObject = dojo.byId("fFin");
        fFinObject.readOnly = true;
    }
    dojo.addOnLoad(initMe);
    function Solonumeros(e,x){
        tecla=(document.all) ? e.keyCode : e.which;
        //TODO: No permitir caracteres especiales
        if(isNaN(x.value)){
            x.value = "";
            return false;
        }
        if(tecla == 13){
            return true;
        }
        if (!(tecla >= 48 && tecla <= 57)){
            if(tecla == 8 || tecla == 9 || tecla == 37 || tecla == 38 || tecla == 39 || tecla == 40 )
                return true;
            else{
                if ((tecla >= 96 && tecla <= 105)){
                    return true;
                }
            }
            return false;
        }
    }
}

```

```

dojo.addOnLoad(go);
        function go(){
            dojo.event.connect(dojo.byId("PorcentajedeAvance"), "onkeyup",
keyUpHandler);
        }
        function keyUpHandler(){
dojo.widget.byId("testBarReal").setProgressValue(dojo.byId("PorcentajedeAvance").val
ue);
        }
    </script>

</head>
<body >
<form name="main" class="cssform" action="?accion=guardar" method="post">
    <div align="left">

        <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>
    </div>
<P align="center" ><FONT face="Verdana" color="#ff0000"
size="4"><STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U><SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-
FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES;
mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language: AR-SA">Cumplimiento de Actividad
</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT></P>
<TABLE id="Table7" borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1"
width="600" border="1" align="center" bgcolor="#990000">

    <TR>

        <TD align="center">
            <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/menus/menubar.jsp"/>
        </TD>
    </TR>
</TABLE>
<P></P>
<TABLE border="0" width="30%" align="center">

    <TR>
    <TD colspan="4" align="center">
        <p>
            <label for="id">

                <strong>Código #</strong>

                <input type="text" name="id" value="<c:out
value="{cehDetActRecurso.codigoDetActRecurso}" />" readonly="readonly"/>
            </label>
        </p>
    </TD>
    </TR>

```

```

<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Actividad">
        <strong>Actividad:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD colspan="3">
    <input type="text" name="Actividad"
value="{gppActividad.descripcionActividad}" size="50" readonly="readonly"/>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="FechaIniActi">
        <strong>Inicio:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <input type="text" name="FechaIniActi" value="<fmt:formatDate pattern="dd/MM/yyyy"
value="{gppActividad.fechaInicialEstimada}"/>" readonly="readonly"/>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <label for="FechaFin">
        <strong>Fin:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <input type="text" name="FechaFinActi" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{gppActividad.fechaFinalEstimada}"/>"
readonly="readonly"/>
    </p>
  </TD>
</TR>

```

```

<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Responsable">
        <strong>Responsable:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>

  <TD colspan="3">
    <input type="text" name="Responsable"
value="{ParticipanteActividad.relParticipante.relPersona.nombres}
${ParticipanteActividad.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
readonly="readonly"/>
  </TD>
</TR>
</TABLE>
<hr />

<TABLE border="0" width="30%" align="center">

<TR>
<TD>
  <p>
    <label for="FechadelInicio">

      <strong>Fecha de Inicio:</strong>
    </label>
  </p>
</TD>

<TD>
  <p>
    <input type="text" name="FechadelInicio" value="<c:out
value="{cehDetActRecurso.fechaInicio}" />" dojoType="dropdowndatepicker"
inputId="fInicio"/>
  </p>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>

  <p>
    <label for="FechadeCulminacion">
      <strong>Fecha de Culminación:</strong>
    </label>
  </p>
</TD>

```

```

<TD>
    <input type="text" name="FechadeCulminacion" value="<c:out
value="\${cehDetActRecurso.fechaFin}" />" dojoType="dropdowndatepicker"
inputId="fFin" />
</TD>

</TR>

<TR>

<TD>

<p>
    <label for="PorcentajedeAvance">
        <strong>Porcentaje de Avance:</strong>
    </label>

</p>

</TD>

<TD>

<input type="text" name="PorcentajedeAvance" value="<c:out
value="\${cehDetActRecurso.porcentajeCumplimiento}" />" size="11"
id="PorcentajedeAvance" onkeydown ="return Solonumeros(event,this);"/>

</TD>

</TR>

<TR>

<TD>

<p>
    <label for="HorasUtilizada">
        <strong>Horas Utilizada:</strong>
    </label>

</p>

</TD>

<TD>

<p>

<input type="text" name="HorasUtilizada" value="<c:out
value="\${cehDetActRecurso.horas}" />" size="11" onkeydown ="return
Solonumeros(event,this);"/>

</p>

</TD>

</TR>

</TABLE>

```

```

<p align="center">

    <label for="Observacion">
    <strong>Observación</strong>
    </label>
    <br />

    <textarea name="Observacion" rows="4" cols="52"><c:out
value="\${cehDetActRecurso.observacion}" /></textarea>

    </p>

    <TABLE border="0" width="35%" align="center">
    <TR>
    <TD>
    <p>
        <label for="Ideal">
            <strong>Ideal:</strong>
        </label>

    </p>
    </TD>
    <TD >
        <div width="400" hasText="true" maxProgressValue="100" id="testBarIdeal"
progressValue="\<c:out value="\${porcentajeIdeal}"></c:out>"
dojoType="ProgressBar"></div>
    </TD>
    </TR>

    <TR>
    <TD>
    <p>

        <label for="Real">
            <strong>Real:</strong>
        </label>
    </p>
    </TD>
    <TD>

        <div width="400" hasText="true" maxProgressValue="100" id="testBarReal"
progressValue="\<c:out
value="\${cehDetActRecurso.porcentajeCumplimiento}"></c:out>"
dojoType="ProgressBar"></div>

    </TD>
    </TR>
    </TABLE>

    </form>
</body>
</html>

```

1.12.10 DesarrolloHito.jsp

La página presenta al hito, con sus respectivas actividades, días de atraso y el costo adicional por dicho atraso.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <title>Detalle del Hito</title>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <title> Formulario Desarrollo Hitos </title>
  <link href="images/estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen"
/>
</head>
<body>
<jsp:include page="/WEB-INF/jsp/appmenu.jsp"/>
  <div class="appmain">

<form name="main" enctype="application/x-www-form-urlencoded" class="cssform"
action="?accion=guardar" method="get">
  <h1 align="center">
    FORMULARIO DESARROLLO HITOS
  </h1>
  <p align="center"></p>
  <p>
    <c:out value="\${codigo_dato.id}" />
  </p>
  <p align="center">
    <label for="id">
      <FONT size="6"> <FONT size="5">
<strong><FONT
size="4">FDH</FONT>#</strong> </FONT></FONT>
    <input type="text" name="codigoDocumento" value="" />
    </label>
  </p>
  <TABLE border="0" width="90%">
    <TR>
      <TD>
        <p>
          <label for="Cliente">
            <strong>Cliente:</strong>
          </label>
        </p>
      </TD>
    </TR>
  </TABLE>

```

```

<TD colspan = 4>
  <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
  <TD></TD>
  <TD> </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Cod.Proyecto">
        <strong>Cod.Proyecto:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <label for="Nombre Proyecto">
        <strong>Nombre Proyecto:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
    </p>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Lider">
        <strong>Lider:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
  <TD>
    <label for="Fecha Inicio">
      <strong>Fecha Inicio:</strong>
    </label>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
</TR>
</TR>

```

```

<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Avance">
        <strong>Avance:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <label for="Fecha Fin">
        <strong>Fecha Fin:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Elaborado por">
        <strong>Elaborado por:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
  <TD>
    <p>
      <label for="Hora Inicio">
        <strong>Hora Inicio:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>
    <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
  </TD>
</TR>
<TR>
  <TD>
    <p>
      <label for="Solicitante">
        <strong>Solicitante:</strong>
      </label>
    </p>
  </TD>
  <TD>

```

```

        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="" />
        </TD>
        <TD>
        <p>
        <label for="Hora Fin">
        <strong>Hora Fin:</strong>
        </label>
        </p>
        </TD>
        <TD>
        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="" />
        </TD>
    </TR>
</TABLE>
<hr />
<p>
    <label for="Detalle del Hito">
    <strong>Detalle del Hito</strong>
    </label>
    <br />
<textarea name="valorDatoDocumento" rows="2" cols="90" ></textarea>
</p>
<p>
    <label for="Etapa">
    <strong>Etapa</strong>
    </label>
    <br />
    <select name="Etapa">
    <option value="1">Análisis</option>
    <option value="2">Desarrollo</option>
    </select>
    <br />
</p>
    <label for="Descripcion Hito">
    <strong>Descripcion Hito</strong>
    </label>
    <textarea name="valorDatoDocumento[]" rows="1" cols="90" ></textarea>
    <table align="center" width=50% >
    <tr>
    <br/>
    <table width="576" border="0" height="180">
<tbody><tr>
<TD>
    <label for="Fec. Inicio Hito">
    <strong>Fec. Inicio Hito:</strong></label><label for="Fec. Inicio Hito">
    </label>
</TD>
    <td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="" /> </td>
    <td>
    <label for="Fec. Final Hito">
    <strong>Fec. Final Hito:</strong>
    </label>
    </td>

```

```

<td><input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/></td></tr>
<tr>
<TD>
        <label for="Hito Atrasado">
            <strong>Hito Atrasado:</strong>
        </label>
    </TD>
<td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/> </td>
<td>
        <label for="Avance">
            <strong>Avance:</strong>
        </label>
    </td>
<td><input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/></td></tr>
<tr>
<TD>
        <label for="Responsable Atraso">
            <strong>Responsable Atraso:</strong>
        </label>
    </TD>
<td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/> </td>
<td>
        <br />
    </td>
<td><br /></td></tr>
</tbody></table>
        </tr>
    </table>
<table align="center" width=50% >
<tr>
<td>
        <p align="center"> <hr />
        <p align="center">
            <label for="Firma Lider">
                <strong>Firma Lider</strong>
            </label>
        </p>
    </td>
<td>
        <p align="center">
            <hr />
            <p align="center">
                <label for="Firma Gerente">
                    <strong>Firma Gerente</strong>
                </label>
            </p>
        </td>
</tr>
</table>
<p></p><p align="center">
<input type="submit" name="accion" value="Grabar" />
<input type="reset" value="Salir" />
</div>
</body>
</html>

```

1.12.11 DetalleEtapas.jsp

La página presenta en detalle las etapas de un determinado proyecto.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Detalle de la Etapa</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
  </head>
  <body >
    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">
      <div align="left">
        <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>
      </div>
      <P align="center">
        <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">
<STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B style="mso-
bidi-font-weight: normal"><U>
<SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times
New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language:
AR-SA">
  Detalle de Etapas</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
</P>
      <div class="appmain" align="center">
        <cewolf:chart id="stackedHorizontalBar" title="StackedHorizontalBar"
type="stackedHorizontalBar" xaxislabel="Fruit" yaxislabel="favorite">
          <cewolf:data>
            <cewolf:producer id="objResultado" />
          </cewolf:data>
          <cewolf:chartpostprocessor id="dataColor">
            <cewolf:param name="0" value='<%= "#FFFFFFAA" %>' />
            <cewolf:param name="1" value='<%= "#AAFFAA" %>' />
            <cewolf:param name="2" value='<%= "#FFAAFF" %>' />
            <cewolf:param name="3" value='<%= "#FFAAAA" %>' />
          </cewolf:chartpostprocessor>
        </cewolf:chart>
<cewolf:img chartid="stackedHorizontalBar" renderer="/cewolf" width="300"
height="300"/> </div>
      </form>
    </body>
</html>

```

1.12.12 DetalleHitos.jsp

La página presenta en detalle los hitos de un determinado proyecto.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <title>Detalle del Hito</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="True">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body>

    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">

    <div align="left">

    <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>

    </div>

    <P align="center"><FONT face="Arial" color="##f0000" size="3">

    <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR: rgb(255,255,0)"><B
style="mso-bidi-font-weight: normal"><U><SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-
FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times New Roman'; mso-ansi-language: ES;
mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language: AR-SA">
Detalle de Hitos</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>

    </P>
    <TABLE border="0" width="30%" align="center">
      <TR>
        <TD colspan="4" align="center">
          <p>
            <label for="id">
              <strong>Código #</strong>
              <input type="text" name="codigoDocumento"
value="{genProyectos.codigoProyecto}" readonly="readonly"/>
              </label>
          </p>
        </TD>
      </TR>
      <TR>
        <TD>
          <n>

```

```

<label for="Proyecto">
    <strong>Proyecto:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD colspan="3">
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="{genProyectos.nombreProyecto}" size="50" readonly="readonly"/>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<p>
<label for="Inicio">
<strong>Inicio:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD>
<p>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>" readonly="readonly"/>
</p>
</TD>
<TD>
<p>
<label for="Fecha Fin">
<strong>Fin:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD>
<p>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>
</p>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<p>
<label for="Lider">
<strong>Líder:</strong>
</label>
</p>
</TD>

```

```

<TD colspan="3">
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="{ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.nombres}
${ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
readonly="readonly"/>

</TD>
</TR>
</TABLE>
<hr />

<TABLE border="0" width="30%" align="center">
<TR>
<TD>
<p>
<label for="Proyecto">
<strong>Hito:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD colspan="3">
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
value="{gppActividad.descripcionActividad}" size="50" readonly="readonly"/>

</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<p>
<label for="Inicio">
<strong>Inicio:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD>
<p>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="{fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{gppActividad.fechaInicialEstimada}"/>"
readonly="readonly"/>
</p>
</TD>
<TD>
<p>
<label for="Fecha Fin">
<strong>Fin:</strong>
</label>
</p>
</TD>
<TD>
<p>

```

```

<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="\${gppActividad.fechaFinalEstimada}"/>"
readonly="readonly"/>
    </p>
    </TD>

    </TR>

    </TABLE>
<hr />
<p align="center"><label for="result">

    <display:table id="hitoatraso" name="etapaAtraso" class="simple"
width="460" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0"
defaultorder="ascending">

    <display:column property="codigoActividad" title="CODIGO" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>

    <display:column property="nombreActividad" title="ACTIVIDAD"
sortable="false" autolink="true"/>

    <display:column property="participante" title="RESPONSABLE"
sortable="false" autolink="true"/>

    <display:column property="atraso" title="DIAS DE ATRASO" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>

    <display:column property="costo" title="COSTO ADICIONAL" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>
</display:table>
</label></p>
<!--
<P></P>
<TABLE id="Table8" width="140" align="center">
    <TR >

        <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/navigator.jsp"/>
    </TR>
</TABLE>
-->
<p align="right">
<a href="ControlHitos.htm?accion=consultar&id=\${genProyectos.codigoProyecto}"
>Regresar</a>
</p>
</form>
</body>
</html>

```

1.12.13 RevisionEtapas.jsp

La página presenta en detalle las etapas en modo gráfico.

```

<%@ page language="java" import="java.util.*" pageEncoding="ISO-8859-1"%>
<%@ include file="/WEB-INF/jsp/include.jsp"%>

<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">

<html>
  <head>
    <title>Revisión de las Etapas</title>
    <meta name="vs_showGrid" content="False">
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-
1">
    <link href="estilos/screengrillera.css" rel="stylesheet" type="text/css"
media="screen, print" />
  </head>
  <body >
    <form name="main" class="cssform" action="?" method="get">
    <div align="left">

    <script language=JavaScript src="js/time_js/vnu_datestamp.js"></script>

    </div>

    <P align="center">

      <FONT face="Arial" color="#ff0000" size="3">
      <STRONG><SPAN style="BACKGROUND-COLOR:
rgb(255,255,0)"><B style="mso-bidi-font-weight: normal"><U>
<SPAN style="FONT-SIZE: 10pt; FONT-FAMILY: Arial; mso-fareast-font-family: 'Times
New Roman'; mso-ansi-language: ES; mso-fareast-language: ES; mso-bidi-language:
AR-SA">
  Revisión de Etapas</SPAN></U></B></SPAN></STRONG></FONT>
</P>
    <TABLE id="Table7" borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="600" border="1" align="center" bgcolor="#990000">
      <TR>
        <TD align="center">
          <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/menus/menuRevisionEtapas.jsp"/>
        </TD>
      </TR>

    </TABLE>
    <P></P>
    <TABLE borderColor="#ffffff" height="8" cellSpacing="1" cellPadding="1" width="30%"
border="1" align="center" >

```

```

<TR>
    <TD colspan="4" align="center">
        <p>
            <label for="id">
                <strong>Código #</strong>
                <input type="text" name="codigoDocumento" value="{genProyectos.codigoProyecto}"
                readonly="readonly"/>
            </label>
        </p>
    </TD>
</TR>
<TR>
    <TD>
        <p>
            <label for="Proyecto">
                <strong>Proyecto:</strong>
            </label>
        </p>
    </TD>
    <TD colspan="3">
        <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
        value="{genProyectos.nombreProyecto}" size="50" readonly="readonly"/>
    </TD>
</TR>
<TR>
    <TD>
        <p>
            <label for="Inicio">
                <strong>Inicio:</strong>
            </label>
        </p>
    </TD>
    <TD>
        <p>
            <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="{fmt:formatDate
            pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>
            </p>
    </TD>
    <TD>
        <p>
            <label for="Fecha Fin">
                <strong>Fin:</strong>
            </label>
        </p>
    </TD>
    <TD>
        <p>

```

```

<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaFin}"/>" readonly="readonly"/>

        </p>
        </TD>

    </TR>

    <TR>
        <TD>
            <p>
                <label for="Lider">
                    <strong>Lider:</strong>

                </label>
            </p>
        </TD>
        <TD colspan="3">
            <input type="text" name="valorDatoDocumento[]"
            value="{ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.nombres}
            ${ParticipanteProyecto.relParticipante.relPersona.apellidos}" size="50"
            readonly="readonly"/>

        </TD>
    </TR>
</TABLE>
<hr />

<P></P>

<div class="appmain" align="center">

    <cewolf:chart
        id="line"
        title="Revisión de Etapas"
        type="pie"

    >
        <cewolf:data>
            <cewolf:producer id="objResultado"/>

        </cewolf:data>
    </cewolf:chart>

    <p>
        <cewolf:img chartid="line" renderer="cewolf" width="600" height="500"
/>

    <p>

</div>

```

```

<p align="center"><label for="result">

<display:table id="dt_etapas" name="page.list" class="simple"
width="400" sort="page" pagesize="100" defaultsort="0" defaultorder="ascending">

<display:column property="codigoEtapa" paramId="id" title="CODIGO" sortable="false"
align="center" href="DetalleEtapas.htm?accion=consultar&id="/>

<display:column property="nombreEtapa" title="ETAPA" sortable="false"
autolink="true"/>

<display:column property="pesoPorcentual" title="% PESO" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>

<display:column property="porcentajeAvances" title="% AVANCE" sortable="false"
autolink="true" align="center"/>
</display:table>
</label></p>

<TABLE id="Table7" borderColor="#990000" height="8" cellSpacing="1"
cellPadding="1" width="50" border="1" align="center" >
<TR bgcolor="#990000">
<TD align="center">
<label >
<strong style="color: #ffffff" >% TOTAL PESO</strong>
</label>

</TD>
<TD align="center">
<label >
<strong style="color: #ffffff" >% TOTAL AVANCE</strong>
</label>
</TD>
</TR>
<TR >
<TD>
<label >
<input type="text" size="8" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>" readonly="readonly"/>
</label>
</TD>
<TD>
<label >
<input type="text" size="8" name="valorDatoDocumento[]" value="<fmt:formatDate
pattern="dd/MM/yyyy" value="{genProyectos.fechaInicio}"/>" readonly="readonly"/>
</label>
</TD>
</TR>
</TABLE>
</form>
</body>
</html>

```

1.12.14 TerminacionHito.jsp

La página presenta la documentación mediante un formulario la terminación de un hito.

```

<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <title> Formulario Terminación Hitos </title>
  <link href="images/estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen"
/>
</head>
<body>

  <jsp:include page="/WEB-INF/jsp/appmenu.jsp"/>
  <div class="appmain">

<form name="main" enctype="application/x-www-form-urlencoded" class="cssform"
action="?accion=guardar" method="get">

      <h1 align="center">
        FORMULARIO TERMINACION HITOS
      </h1>

      <p align="center"></p>
      <p>
        <c:out value="\${codigo_dato.id}" />
      </p>

      <p align="center">
        <label for="id">
          <FONT size="6"> <FONT size="5">
            <strong><FONT size="4">FTH</FONT>#</strong> </FONT></FONT>
            <input type="text" name="codigoDocumento[]" value="" />
          </label>
        </p>
      <TABLE border="0" width="90%">
        <TR>
          <TD>
            <p>
              <label for="Cliente">
                <strong>Cliente:</strong>
              </label>

```

```

</p>
        </TD>
        <TD colspan = 4>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
        </TD>
        <TD></TD>
        <TD> </TD>
</TR>
<TR>
        <TD>
        <p>
        <label for="Cod.Proyecto">
<strong>Cod.Proyecto:</strong>
        </label>
        </p>
        </TD>
        <TD>
        <p>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
        </p>
        </TD>
        <TD>
        <p>
<label for="Nombre Proyecto">
<strong>Nombre Proyecto:</strong>
        </label>
        </p>
        </TD>
        <TD>
        <p>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
        </p>
        </TD>
</TR>
<TR>
        <TD>
        <p>
<label for="Lider">
<strong>Lider:</strong>
        </label>
        </p>
        </TD>
        <TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
        </TD>

```

```

<TD>
    <label for="Fecha Inicio">
        <strong>Fecha Inicio:</strong>
    </label>
</TD>

<TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<p>
    <label for="Avance">
        <strong>Avance:</strong>
    </label>
</p>
</TD>
<TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
</TD>

<TD>
<p>
    <label for="Fecha Fin">
        <strong>Fecha Fin:</strong>
    </label>
</p>
</TD>
<TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
</TD>
</TR>
<TR>
<TD>
<p>
    <label for="Elaborado por">
        <strong>Elaborado por:</strong>
    </label>
</p>
</TD>
<TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
</TD>

<TD>
<p>
    <label for="Hora Inicio">
        <strong>Hora Inicio:</strong>
    </label>
</p>

```

```

</TD>
    <TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
    </TD>
</TR>

<TR>
    <TD>
    <p>
        <label for="Solicitante">
            <strong>Solicitante:</strong>
        </label>
    </p>
    </TD>

    <TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
    </TD>

    <TD>
    <p>
        <label for="Hora Fin">
            <strong>Hora Fin:</strong>
        </label>
    </p>
    </TD>
<input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/>
</TD>
</TR>
</TABLE>

<hr />
<p>
    <label for="Detalle del Hito">
        <strong>Detalle del Hito</strong>
    </label>
<br />
<textarea name="valorDatoDocumento[]" rows="2" cols="90" ></textarea>
</p>

<p>
    <label for="Etapa">
        <strong>Etapa</strong>
    </label>
<br />
    <select name="Etapa">
<option value="1">Análisis</option>
<option value="2">Desarrollo</option>
</select>
<br />
</p>

```

```

<p>
        <label for="Descripcion Hito">
            <strong>Descripcion Hito</strong>
        </label>

        <textarea name="valorDatoDocumento[]" rows="1" cols="90" ></textarea>
    </p><p /><table align="center" width=50% >
        <tr>

            <table width="576" border="0" height="96">
                <tbody><tr>
                    <TD>
                        <label for="Fec. Inicio Hito">
                            <strong>Fec. Inicio Hito:</strong></label><label for="Fec. Inicio Hito">
                                </label>
                        </TD>
                    <td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/> </td>
                    <td>
                        <label for="Fec. Final Hito">
                            <strong>Fec. Final Hito:</strong>
                        </label>
                    </td>
                <td><input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/></td></tr>
                <tr>
                    <TD>
                        <label for="Hito Atrasado">
                            <strong>Hito Atrasado:</strong>
                        </label>
                    </TD>
                    <td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/> </td>
                    <td>
                        <label for="Avance">
                            <strong>Avance:</strong>
                        </label>
                    </td>
                <td><input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/></td></tr>
                <tr>
                    <TD>
                        <label for="Responsable Atraso">
                            <strong>Responsable
                                Atraso:</strong>
                        </label>
                    </TD>
                    <td> <input type="text" name="valorDatoDocumento[]" value=""/> </td>
                    <td>
                        <br />
                    </td>
                <td><br /></td></tr>
            </tbody></table>
        </p> </p>
        </tr>
    </table>

```

```

<table align="center" width=50% >
    <tr>
        <td>
            <p align="center">
                <hr />
            <p align="center">
                <label for="Firma Lider">
                <strong>Firma Lider</strong>
                </label>
            </p>
        </td>
        <td>
            <p align="center">
                <hr />
                <p align="center">
                    <label for="Firma
Gerente">
Gerente</strong>
                    <strong>Firma
                    </label>
                </p>
            </td>
        </tr>
    </table>
    <p></p><p align="center">
    <input type="submit" name="accion" value="Grabar" />
    <input type="reset" value="Salir" /></p>
</div>
</body>
</html>

```

1.13.- JAVA BEANS

Objeto que debe seguir ciertas convenciones acerca de los nombres de métodos, constructor, y comportamiento.

Contiene un constructor Public, propiedades con accesos utilizando los métodos set y get.

1.13.1 CehActividad.java

La clase hace referencia a la tabla CEH_ACTIVIDADES.

```
package sgpi.pojo.general;

import java.util.Date;
import java.util.Set;

/**
 * CehActividad generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class CehActividad {

    /**
     *
     */

    private CehEtapas releEtapa;

    private Integer codigoProyecto;
    private Integer codigoEtapa;
    private Integer codigoActividad;
    private String codigoEstado;
    private String nombreActividad;
    private String porcentajeAvances;
    private Date fechaInicio;
    private Date fechaFin;
    private Integer tiempo;
    private String usuarioIngreso;
    private String usuarioModifi;
```

```
private Date fechaIngreso;
    private Date fechaModifi;
    private Set objDetaRecur;
    // Constructors
    /** default constructor */
    public CehActividad() {
    }
    // Property accessors
    public Integer getCodigoProyecto() {
        return this.codigoProyecto;
    }
    public void setCodigoProyecto(Integer codigoProyecto) {
        this.codigoProyecto = codigoProyecto;
    }
    public Integer getCodigoEtapa() {
        return this.codigoEtapa;
    }
    public void setCodigoEtapa(Integer codigoEtapa) {
        this.codigoEtapa = codigoEtapa;
    }
    public Integer getCodigoActividad() {
        return this.codigoActividad;
    }
    public void setCodigoActividad(Integer codigoActividad) {
        this.codigoActividad = codigoActividad;
    }
    public String getCodigoEstado() {
        return this.codigoEstado;
    }
    public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
        this.codigoEstado = codigoEstado;
    }
    public String getNombreActividad() {
        return this.nombreActividad;
    }
    public void setNombreActividad(String nombreActividad) {
        this.nombreActividad = nombreActividad;
    }
    public String getPorcentajeAvances() {
        return this.porcentajeAvances;
    }
    public void setPorcentajeAvances(String porcentajeAvances) {
        this.porcentajeAvances = porcentajeAvances;
    }
    public Date getFechaInicio() {
        return this.fechaInicio;
    }
    public void setFechaInicio(Date fechaInicio) {
        this.fechaInicio = fechaInicio;
    }
    public Date getFechaFin() {
        return this.fechaFin;
    }
}
```

```
public void setFechaFin(Date fechaFin) {
    this.fechaFin = fechaFin;
}
public Integer getTiempo() {
    return this.tiempo;
}
public void setTiempo(Integer tiempo) {
    this.tiempo = tiempo;
}
public String getUsuarioIngreso() {
    return this.usuarioIngreso;
}
public void setUsuarioIngreso(String usuarioIngreso) {
    this.usuarioIngreso = usuarioIngreso;
}
public String getUsuarioModifi() {
    return this.usuarioModifi;
}
public void setUsuarioModifi(String usuarioModifi) {
    this.usuarioModifi = usuarioModifi;
}
public Date getFechaIngreso() {
    return this.fechaIngreso;
}
public void setFechaIngreso(Date fechaIngreso) {
    this.fechaIngreso = fechaIngreso;
}
public Date getFechaModifi() {
    return this.fechaModifi;
}
public void setFechaModifi(Date fechaModifi) {
    this.fechaModifi = fechaModifi;
}
public Set getObjDetaRecur() {
    return objDetaRecur;
}
public void setObjDetaRecur(Set objDetaRecur) {
    this.objDetaRecur = objDetaRecur;
}
public CehEtapas getReleEtapa() {
    return releEtapa;
}

public void setReleEtapa(CehEtapas releEtapa) {
    this.releEtapa = releEtapa;
}
}
```

1.13.2 CehCategoria.java

La clase hace referencia a la tabla CEH_CATEGORIA.

```
package sgpi.pojo.general;
import java.util.Date;
import java.util.HashSet;
import java.util.Set;
/**
 * CehCategoria generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class CehCategoria {
    // Fields
    private Integer codigoCategoria;
    private String codigoEstado;
    private String descripcion;
    private String color;
    private String usuarioIngreso;
    private Date fechaIngreso;
    private Integer rango;
    private Set relgenProyectoses;
    // Constructors
    /** default constructor */
    public CehCategoria() {
    }
    // Property accessors
    public Integer getCodigoCategoria() {
        return this.codigoCategoria;
    }
    public void setCodigoCategoria(Integer codigoCategoria) {
        this.codigoCategoria = codigoCategoria;
    }
    public String getDescripcion() {
        return this.descripcion;
    }
    public void setDescripcion(String descripcion) {
        this.descripcion = descripcion;
    }
    public String getColor() {
        return this.color;
    }
    public void setColor(String color) {
        this.color = color;
    }
    public String getUsuarioIngreso() {
        return this.usuarioIngreso;
    }
}
```

```
public void setUsuarioIngreso(String usuarioIngreso) {
    this.usuarioIngreso = usuarioIngreso;
}
public Date getFechaIngreso() {
    return this.fechaIngreso;
}
public void setFechaIngreso(Date fechaIngreso) {
    this.fechaIngreso = fechaIngreso;
}
public Integer getRango() {
    return this.rango;
}
public void setRango(Integer rango) {
    this.rango = rango;
}
public Set getRelgenProyectos() {
    return relgenProyectos;
}
public void setRelgenProyectos(Set relgenProyectos) {
    this.relgenProyectos = relgenProyectos;
}
public String getCodigoEstado() {
    return codigoEstado;
}
public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
    this.codigoEstado = codigoEstado;
}
}
```

1.13.3 CehDetActRecurso.java

La clase hace referencia a la tabla CEH_DET_ACT_RECURSO.

```
package sgpi.pojo.general;

import java.util.Date;

/**
 * CehDetActRecurso generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class CehDetActRecurso {

    // Fields
    private CehActividad relActividad;
    //private ClcParticipanteProyecto relRecuPartiProy;

    private Integer codigoProyecto;
    private Integer codigoEtapa;
    private Integer codigoActividad;
    private Integer codigoDetActRecurso;
    private String codigoEstado;
    private Integer codigoParticipante;
    private String observacion;
    private Integer porcentajeCumplimiento;
    private Integer horas;
    private Date fechaInicio;
    private Date fechaFin;
    private String usuarioIngreso;
    private String usuarioModifi;
    private Date fechaIngreso;
    private Date fechaModifi;

    // Constructors
    /** default constructor */
    public CehDetActRecurso() {
    }

    // Property accessors
```

```
public Integer getCodigoProyecto() {
    return this.codigoProyecto;
}
public void setCodigoProyecto(Integer codigoProyecto) {
    this.codigoProyecto = codigoProyecto;
}
public Integer getCodigoEtapa() {
    return this.codigoEtapa;
}
public void setCodigoEtapa(Integer codigoEtapa) {
    this.codigoEtapa = codigoEtapa;
}
public Integer getCodigoActividad() {
    return this.codigoActividad;
}
public void setCodigoActividad(Integer codigoActividad) {
    this.codigoActividad = codigoActividad;
}
public Integer getCodigoDetActRecurso() {
    return this.codigoDetActRecurso;
}
public void setCodigoDetActRecurso(Integer codigoDetActRecurso) {
    this.codigoDetActRecurso = codigoDetActRecurso;
}
public String getCodigoEstado() {
    return this.codigoEstado;
}
public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
    this.codigoEstado = codigoEstado;
}
public Integer getCodigoParticipante() {
    return this.codigoParticipante;
}
public void setCodigoParticipante(Integer codigoParticipante) {
    this.codigoParticipante = codigoParticipante;
}
public String getObservacion() {
    return this.observacion;
}
public void setObservacion(String observacion) {
    this.observacion = observacion;
}
public Integer getPorcentajeCumplimiento() {
    return this.porcentajeCumplimiento;
}
public void setPorcentajeCumplimiento(Integer porcentajeCumplimiento) {
    this.porcentajeCumplimiento = porcentajeCumplimiento;
}
}
```

```
public Integer getHoras() {
    return this.horas;
}
public void setHoras(Integer horas) {
    this.horas = horas;
}
public Date getFechaInicio() {
    return this.fechaInicio;
}
public void setFechaInicio(Date fechaInicio) {
    this.fechaInicio = fechaInicio;
}
public Date getFechaFin() {
    return this.fechaFin;
}
public void setFechaFin(Date fechaFin) {
    this.fechaFin = fechaFin;
}
public String getUsuarioIngreso() {
    return this.usuarioIngreso;
}
public void setUsuarioIngreso(String usuarioIngreso) {
    this.usuarioIngreso = usuarioIngreso;
}
public String getUsuarioModifi() {
    return this.usuarioModifi;
}
public void setUsuarioModifi(String usuarioModifi) {
    this.usuarioModifi = usuarioModifi;
}
public Date getFechaIngreso() {
    return this.fechaIngreso;
}
public void setFechaIngreso(Date fechaIngreso) {
    this.fechaIngreso = fechaIngreso;
}
public Date getFechaModifi() {
    return this.fechaModifi;
}
public void setFechaModifi(Date fechaModifi) {
    this.fechaModifi = fechaModifi;
}
public CehActividad getRelActividad() {
    return relActividad;
}
public void setRelActividad(CehActividad relActividad) {
    this.relActividad = relActividad;
}
}
```

1.13.4 CehEtapas.java

La clase hace referencia a la tabla CEH_ETAPAS.

```
package sgpi.pojo.general;
import java.util.Date;
import java.util.Set;
/**
 * CehEtapas generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class CehEtapas {
    // Fields
    private Integer codigoProyecto;
    private Integer codigoEtapa;
    private String codigoEstado;
    private String nombreEtapa;
    private Integer porcentajeAvances;
    private Integer pesoPorcentual;
    private String usuarioIngreso;
    private String usuarioModifi;
    private Date fechaIngreso;
    private Date fechaModifi;
    //
    private Set cehActividades = new HashSet(0);
    private Set objEtapa;
    // Constructors
    /** default constructor */
    public CehEtapas() {
    }

    // Property accessors
    public Integer getCodigoProyecto() {
        return this.codigoProyecto;
    }
    public void setCodigoProyecto(Integer codigoProyecto) {
        this.codigoProyecto = codigoProyecto;
    }
    public Integer getCodigoEtapa() {
        return this.codigoEtapa;
    }
    public void setCodigoEtapa(Integer codigoEtapa) {
        this.codigoEtapa = codigoEtapa;
    }
    public String getCodigoEstado() {
        return this.codigoEstado;
    }
    public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
        this.codigoEstado = codigoEstado;
    }
}
```

```
public String getNombreEtapa() {
    return this.nombreEtapa;
}
public void setNombreEtapa(String nombreEtapa) {
    this.nombreEtapa = nombreEtapa;
}
public Integer getPorcentajeAvances() {
    return this.porcentajeAvances;
}
public void setPorcentajeAvances(Integer porcentajeAvances) {
    this.porcentajeAvances = porcentajeAvances;
}
public Integer getPesoPorcentual() {
    return this.pesoPorcentual;
}
public void setPesoPorcentual(Integer pesoPorcentual) {
    this.pesoPorcentual = pesoPorcentual;
}
public String getUsuarioIngreso() {
    return this.usuarioIngreso;
}
public void setUsuarioIngreso(String usuarioIngreso) {
    this.usuarioIngreso = usuarioIngreso;
}
public String getUsuarioModifi() {
    return this.usuarioModifi;
}
public void setUsuarioModifi(String usuarioModifi) {
    this.usuarioModifi = usuarioModifi;
}
public Date getFechaIngreso() {
    return this.fechaIngreso;
}
public void setFechaIngreso(Date fechaIngreso) {
    this.fechaIngreso = fechaIngreso;
}
public Date getFechaModifi() {
    return this.fechaModifi;
}
public void setFechaModifi(Date fechaModifi) {
    this.fechaModifi = fechaModifi;
}
public Set getObjEtapa() {
    return objEtapa;
}
public void setObjEtapa(Set objEtapa) {
    this.objEtapa = objEtapa;
}
}
```

1.13.5 EtapaAtraso.java

La clase se la emplea para obtener los datos de los costos y los días de atraso de una actividad.

```

package sgpi.pojo.general;
import java.sql.*;
import java.util.Date;
public class EtapaAtraso {
    // Fields
    private String codigoActividad;
    private String nombreActividad;
    private String participante;
    private String atraso;
    private String costo;
    public EtapaAtraso(ResultSet rs){
    try{
        setCodigoActividad(rs.getString("CODIGO_ACTIVIDAD"));
        setNombreActividad(rs.getString("NOMBRE_ACTIVIDAD"));
        setParticipante(rs.getString("RESPONSABLE"));
        setAtraso(rs.getString("ATRASO"));
        setCosto(rs.getString("COSTO"));
    } catch(Exception e){
        // Somehow handle this
    }
}
    public String getCodigoActividad() {
        return codigoActividad;
    }
    public void setCodigoActividad(String codigoActividad) {
        this.codigoActividad = codigoActividad; }
    public String getNombreActividad() {
        return nombreActividad;    }
    public void setNombreActividad(String nombreActividad) {
        this.nombreActividad = nombreActividad;    }
    public String getParticipante() {
        return participante;    }
    public void setParticipante(String participante) {
        this.participante = participante; }
    public String getAtraso() {
        return atraso;    }
    public void setAtraso(String atraso) {
        this.atraso = atraso; }
    public String getCosto() {
        return costo; }
    public void setCosto(String costo) {
        this.costo = costo; }
}

```

1.13.6 GenProyectos.java

La clase hace referencia a la tabla GEN_PROYECTOS.

```
package sgpi.pojo.general;
import java.util.Date;
import java.util.Set;
/**
 * GenProyectos generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class GenProyectos {
    // Fields
    private CehCategoria relCategoria;
    private GenAreas relAreas;
    private Integer codigoProyecto;
    private Integer codigoPrioridad;
    private Integer codigoArea;
    private Integer codigoTipoProyecto;
    private Integer codigoTamRequerimiento;
    private Integer codigoRequerimiento;
    private String codigoEstado;
    private Integer codigoCategoria;
    private String nombreProyecto;
    private Integer tiempoProyecto;
    private Integer totalRecursoHumano;
    private Integer totalRecursoInformatico;
    private Integer pesoProyecto;
    private Date fechaInicio;
    private Date fechaFin;
    private String nombreUsuario;
    private String nombreTerminal;
    private String observacion;
    private Date fechaInicioReal;
    private Date fechaFinReal;
    private Integer porcentajeAvances;
    private String moduloEstado;
    private Date fechaIngreso;
    private String usuarioIngreso;
    private Date fechaModificacion;
    private String usuarioModificacion;
    private Set relGppActividades;
    // Constructors
    /** default constructor */
    public GenProyectos() {
    }
    /** minimal constructor */
    // Property accessors
    public Integer getCodigoProyecto() {
        return this.codigoProyecto;
    }
}
```

```
public String getNombreProyecto() {
    return this.nombreProyecto;
}
public void setNombreProyecto(String nombreProyecto) {
    this.nombreProyecto = nombreProyecto;
}
public Integer getTiempoProyecto() {
    return this.tiempoProyecto;
}
public void setTiempoProyecto(Integer tiempoProyecto) {
    this.tiempoProyecto = tiempoProyecto;
}
public Integer getTotalRecursoHumano() {
    return this.totalRecursoHumano;
}
public void setTotalRecursoHumano(Integer totalRecursoHumano) {
    this.totalRecursoHumano = totalRecursoHumano;
}
public Integer getTotalRecursoInformatico() {
    return this.totalRecursoInformatico;
}
public void setTotalRecursoInformatico(Integer totalRecursoInformatico) {
    this.totalRecursoInformatico = totalRecursoInformatico;
}
public Integer getPesoProyecto() {
    return this.pesoProyecto;
}
public void setPesoProyecto(Integer pesoProyecto) {
    this.pesoProyecto = pesoProyecto;
}
public Date getFechaInicio() {
    return this.fechaInicio;
}
public void setFechaInicio(Date fechaInicio) {
    this.fechaInicio = fechaInicio;
}
public Date getFechaFin() {
    return this.fechaFin;
}
public void setFechaFin(Date fechaFin) {
    this.fechaFin = fechaFin;
}
public String getNombreUsuario() {
    return this.nombreUsuario;
}
public void setNombreUsuario(String nombreUsuario) {
    this.nombreUsuario = nombreUsuario;
}
public String getNombreTerminal() {
    return this.nombreTerminal;
}
}
```

```
public void setNombreTerminal(String nombreTerminal) {
    this.nombreTerminal = nombreTerminal;
}
public String getObservacion() {
    return this.observacion;
}
public void setObservacion(String observacion) {
    this.observacion = observacion;
}
public Date getFechaInicioReal() {
    return this.fechaInicioReal;
}
public void setFechaInicioReal(Date fechaInicioReal) {
    this.fechaInicioReal = fechaInicioReal;
}
public Date getFechaFinReal() {
    return this.fechaFinReal;
}
public void setFechaFinReal(Date fechaFinReal) {
    this.fechaFinReal = fechaFinReal;
}
public Integer getPorcentajeAvances() {
    return this.porcentajeAvances;
}
public void setPorcentajeAvances(Integer porcentajeAvances) {
    this.porcentajeAvances = porcentajeAvances;
}
public String getModuloEstado() {
    return this.moduloEstado;
}
public void setModuloEstado(String moduloEstado) {
    this.moduloEstado = moduloEstado;
}
public Date getFechaIngreso() {
    return this.fechaIngreso;
}
public void setFechaIngreso(Date fechaIngreso) {
    this.fechaIngreso = fechaIngreso;
}
public String getUsuarioIngreso() {
    return this.usuarioIngreso;
}
public void setUsuarioIngreso(String usuarioIngreso) {
    this.usuarioIngreso = usuarioIngreso;
}
public Date getFechaModificacion() {
    return this.fechaModificacion;
}
public void setFechaModificacion(Date fechaModificacion) {
    this.fechaModificacion = fechaModificacion;
}
public String getUsuarioModificacion() {
    return this.usuarioModificacion;
}
```

```

public void setUsuarioModificacion(String usuarioModificacion) {
    this.usuarioModificacion = usuarioModificacion;
}
public Integer getCodigoPrioridad() {
    return codigoPrioridad;
}
public void setCodigoPrioridad(Integer codigoPrioridad) {
    this.codigoPrioridad = codigoPrioridad;
}
public Integer getCodigoArea() {
    return codigoArea;
}
public void setCodigoArea(Integer codigoArea) {
    this.codigoArea = codigoArea; }
public Integer getCodigoTipoProyecto() {
    return codigoTipoProyecto; }
public void setCodigoTipoProyecto(Integer codigoTipoProyecto) {
    this.codigoTipoProyecto = codigoTipoProyecto; }
public Integer getCodigoTamRequerimiento() {
    return codigoTamRequerimiento; }
public void setCodigoTamRequerimiento(Integer codigoTamRequerimiento) {
    this.codigoTamRequerimiento = codigoTamRequerimiento; }
public Integer getCodigoRequerimiento() {
    return codigoRequerimiento; }
public void setCodigoRequerimiento(Integer codigoRequerimiento) {
    this.codigoRequerimiento = codigoRequerimiento;
}
public String getCodigoEstado() {
    return codigoEstado;
}
public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
    this.codigoEstado = codigoEstado;
}
public Integer getCodigoCategoria() {
    return codigoCategoria; }
public void setCodigoCategoria(Integer codigoCategoria) {
    this.codigoCategoria = codigoCategoria; }
public Set getRelGppActividades() {
    return relGppActividades; }
public void setRelGppActividades(Set relGppActividades) {
    this.relGppActividades = relGppActividades; }
public CehCategoria getRelCategoria() {
    return relCategoria; }
public void setRelCategoria(CehCategoria relCategoria) {
    this.relCategoria = relCategoria; }
public GenAreas getRelAreas() {
    return relAreas; }
public void setRelAreas(GenAreas relAreas) {
    this.relAreas = relAreas;
}
}

```

1.13.7 GppActividades.java

La clase hace referencia a la tabla GPP_ACTIVIDADES.

```

package sgpi.pojo.general;
import java.util.Date;
/**
 * GppActividades generated by MyEclipse Persistence Tools
 */
public class GppActividades {
    // Fields
    private GenProyectos relGenProyectos;
    private Integer codigoActividad;
    private String codigoEstado;
    private Integer codigoProyecto;
    private Integer actividadProyecto;
    private String actividadHito;
    private Integer porcentajeCumplimiento;
    private String descripcionActividad;
    private Integer actividadPredecesora;
    private Date fechaInicialReal;
    private Date fechaFinalReal;
    private Integer tiempoReal;
    private Date fechaInicialEstimada;
    private Date fechaFinalEstimada;
    private Integer tiempoEstimado;
    private String observacion;
    private String asignacionActividad;
    private String particActividad;
    private Integer pesoAvancePorcentualEst;
    private Integer pesoAvancePorcentualRea;
    // Constructors
    /** default constructor */
    public GppActividades() {
    }
    /** minimal constructor */
    public GppActividades(Integer codigoActividad) {
        this.codigoActividad = codigoActividad;
    }
    /** full constructor */
    // Property accessors
    public Integer getCodigoActividad() {
        return this.codigoActividad;
    }
    public void setCodigoActividad(Integer codigoActividad) {
        this.codigoActividad = codigoActividad;
    }
    public Integer getActividadProyecto() {
        return this.actividadProyecto;
    }
}

```

```
public void setActividadProyecto(Integer actividadProyecto) {
    this.actividadProyecto = actividadProyecto;
}
public String getActividadHito() {
    return this.actividadHito;
}
public void setActividadHito(String actividadHito) {
    this.actividadHito = actividadHito;
}
public Integer getPorcentajeCumplimiento() {
    return this.porcentajeCumplimiento;
}
public void setPorcentajeCumplimiento(Integer porcentajeCumplimiento) {
    this.porcentajeCumplimiento = porcentajeCumplimiento;
}
public String getDescripcionActividad() {
    return this.descripcionActividad;
}
public void setDescripcionActividad(String descripcionActividad) {
    this.descripcionActividad = descripcionActividad;
}
public Integer getActividadPredecesora() {
    return this.actividadPredecesora;
}
public void setActividadPredecesora(Integer actividadPredecesora) {
    this.actividadPredecesora = actividadPredecesora;
}
public Date getFechaInicialReal() {
    return this.fechaInicialReal;
}
public void setFechaInicialReal(Date fechaInicialReal) {
    this.fechaInicialReal = fechaInicialReal;
}
public Date getFechaFinalReal() {
    return this.fechaFinalReal;
}
public void setFechaFinalReal(Date fechaFinalReal) {
    this.fechaFinalReal = fechaFinalReal;
}
public Integer getTiempoReal() {
    return this.tiempoReal;
}
public void setTiempoReal(Integer tiempoReal) {
    this.tiempoReal = tiempoReal;
}
public Date getFechaInicialEstimada() {
    return this.fechaInicialEstimada;
}
public void setFechaInicialEstimada(Date fechaInicialEstimada) {
    this.fechaInicialEstimada = fechaInicialEstimada;
}
public Date getFechaFinalEstimada() {
    return this.fechaFinalEstimada;
}
```

```
public void setFechaFinalEstimada(Date fechaFinalEstimada) {
    this.fechaFinalEstimada = fechaFinalEstimada; }
public Integer getTiempoEstimado() {
    return this.tiempoEstimado; }
public void setTiempoEstimado(Integer tiempoEstimado) {
    this.tiempoEstimado = tiempoEstimado;
}
public String getObservacion() {
    return this.observacion; }
public void setObservacion(String observacion) {
    this.observacion = observacion; }
public String getAsignacionActividad() {
    return this.asignacionActividad;
}
public void setAsignacionActividad(String asignacionActividad) {
    this.asignacionActividad = asignacionActividad;
}
public String getParticActividad() {
    return this.particActividad; }
public void setParticActividad(String particActividad) {
    this.particActividad = particActividad;
}
public Integer getPesoAvancePorcentualEst() {
    return this.pesoAvancePorcentualEst;
}
public void setPesoAvancePorcentualEst(Integer pesoAvancePorcentualEst) {
    this.pesoAvancePorcentualEst = pesoAvancePorcentualEst;
}
public Integer getPesoAvancePorcentualRea() {
    return this.pesoAvancePorcentualRea;
}
public void setPesoAvancePorcentualRea(Integer pesoAvancePorcentualRea) {
    this.pesoAvancePorcentualRea = pesoAvancePorcentualRea;
}
public String getCodigoEstado() {
    return codigoEstado;
}
public void setCodigoEstado(String codigoEstado) {
    this.codigoEstado = codigoEstado;
}
public Integer getCodigoProyecto() {
    return codigoProyecto;
}
public void setCodigoProyecto(Integer codigoProyecto) {
    this.codigoProyecto = codigoProyecto;
}
public GenProyectos getRelGenProyectos() {
    return relGenProyectos;
}
public void setRelGenProyectos(GenProyectos relGenProyectos) {
    this.relGenProyectos = relGenProyectos;
}
}
```

1.14.- HIBERNATE - MAPPING

Hibernate es quien se encarga de hacer las sentencias a la base de datos. Mapping-File es quien le dice a hibernate como cargar y guardar los objetos en la base de datos.

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE hibernate-mapping PUBLIC "-//Hibernate/Hibernate Mapping DTD
3.0//EN"
"http://hibernate.sourceforge.net/hibernate-mapping-3.0.dtd">
<hibernate-mapping>

  <class name="sgpi.pojo.general.GenProyectos" table="GEN_PROYECTOS"
schema="ADMIN">
    <id name="codigoProyecto" type="int">
      <column name="CODIGO_PROYECTO" precision="22" scale="0" />
      <generator class="assigned" />
    </id>
    <many-to-one name="relAreas" class="sgpi.pojo.general.GenAreas" fetch="select"
lazy="false">
      <column name="CODIGO_AREA" precision="22" scale="0" not-null="true" />
    </many-to-one>
    <many-to-one name="relCategoria" class="sgpi.pojo.general.CehCategoria"
fetch="select" lazy="false">
      <column name="CODIGO_CATEGORIA" precision="22" scale="0" not-null="true" />
    </many-to-one>
    <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
      <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
    </property>
    <property name="nombreProyecto" type="java.lang.String">
      <column name="NOMBRE_PROYECTO" length="100" not-null="true" />
    </property>
    <property name="tiempoProyecto" type="int">
      <column name="TIEMPO_PROYECTO" precision="4" scale="0" not-null="true" />
    </property>
    <property name="totalRecursoHumano" type="int">
      <column name="TOTAL_RECURSO_HUMANO" precision="3" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
    <property name="totalRecursoInformatico" type="int">
      <column name="TOTAL_RECURSO_INFORMATICO" precision="3" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
  </class>
</hibernate-mapping>
```

```

<property name="pesoProyecto" type="int">
  <column name="PESO_PROYECTO" precision="4" scale="0" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaInicio" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INICIO" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaFin" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_FIN" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="nombreUsuario" type="java.lang.String">
  <column name="NOMBRE_USUARIO" length="10" not-null="true" />
</property>
<property name="nombreTerminal" type="java.lang.String">
  <column name="NOMBRE_TERMINAL" length="10" not-null="true" />
</property>
<property name="observacion" type="java.lang.String">
  <column name="OBSERVACION" length="100" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaInicioReal" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INICIO_REAL" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaFinReal" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_FIN_REAL" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="porcentajeAvances" type="int">
  <column name="PORCENTAJE_AVANCES" precision="4" scale="0" not-
null="true" />
</property>
<property name="moduloEstado" type="java.lang.String">
  <column name="MODULO_ESTADO" length="3" />
</property>
<property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INGRESO" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="usuarioIngreso" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaModificacion" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_MODIFICACION" length="7" />
</property>
<property name="usuarioModificacion" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_MODIFICACION" length="15" />
</property>
<set name="relGppActividades" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
  <key>
    <column name="CODIGO_PROYECTO" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
  </key>
  <one-to-many class="sgpi.pojo.general.GppActividades" />
</set>
</class>

```

```

<class name="sgpi.pojo.general.CehCategoria" table="CEH_CATEGORIA"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoCategoria" type="int">
    <column name="CODIGO_CATEGORIA" precision="22" scale="0" />
    <generator class="assigned" />
  </id>
  <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <property name="descripcion" type="java.lang.String">
    <column name="DESCRIPCION" length="100" />
  </property>
  <property name="color" type="java.lang.String">
    <column name="COLOR" length="30" />
  </property>
  <property name="usuariIngreso" type="java.lang.String">
    <column name="USUARIO_INGRESO" length="30" />
  </property>
  <property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INGRESO" length="7" />
  </property>
  <property name="rango" type="int">
    <column name="RANGO" precision="3" scale="0" />
  </property>
  <set name="relgenProyectoses" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
    <key>
      <column name="CODIGO_CATEGORIA" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
    </key>
    <one-to-many class="sgpi.pojo.general.GenProyectos" />
  </set>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.GenAreas" table="GEN_AREAS"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoArea" type="int">
    <column name="CODIGO_AREA" precision="22" scale="0" />
    <generator class="assigned" />
  </id>
  <property name="nombreArea" type="java.lang.String">
    <column name="NOMBRE_AREA" length="10" not-null="true" />
  </property>
  <property name="activo" type="java.lang.String">
    <column name="ACTIVO" length="1" not-null="true" />
  </property>
  <property name="ubicacion" type="java.lang.String">
    <column name="UBICACION" length="30" />
  </property>
  <property name="representante" type="java.lang.String">
    <column name="REPRESENTANTE" length="30" />
  </property>

```

```

<property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INGRESO" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="usuarioIngreso" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" not-null="true" />
</property>
<property name="fechaModificacion" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_MODIFICACION" length="7" />
</property>
<property name="usuarioModificacion" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_MODIFICACION" length="15" />
</property>
<set name="relgenProyectoses" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
  <key>
    <column name="CODIGO_AREA" precision="22" scale="0" not-null="true" />
  </key>
  <one-to-many class="sgpi.pojo.general.GenProyectos" />
</set>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.CehEtapas" table="CEH_ETAPAS"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoEtapa" type="int">
    <column name="CODIGO_ETAPA" precision="22" scale="0" />
  </id>

  <property name="codigoProyecto" type="int">
    <column name="CODIGO_PROYECTO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <property name="nombreEtapa" type="java.lang.String">
    <column name="NOMBRE_ETAPA" length="50" not-null="true" />
  </property>
  <property name="porcentajeAvances" type="int">
    <column name="PORCENTAJE_AVANCES" precision="3" scale="0" not-
null="true" />
  </property>
  <property name="pesoPorcentual" type="int">
    <column name="PESO_PORCENTUAL" length="0" not-null="true" />
  </property>
  <property name="usuarioIngreso" type="java.lang.String">
    <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" />
  </property>
  <property name="usuarioModifi" type="java.lang.String">
    <column name="USUARIO_MODIFI" length="15" />
  </property>
  <property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INGRESO" length="7" />
  </property>

```

```

<property name="fechaModifi" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_MODIFI" length="7" />
</property>
<set name="objEtapa" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
  <key>
    <column name="CODIGO_ETAPA" length="3" not-null="true" />
  </key>
  <one-to-many class="sgpi.pojo.general.CehActividad" />
</set>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.CehActividad" table="CEH_ACTIVIDADES"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoActividad" type="int">
    <!-- <column name="CODIGO_PROYECTO" precision="22" scale="0" /> -->
    <!-- <column name="CODIGO_ETAPA" precision="22" scale="0" /> -->
    <column name="CODIGO_ACTIVIDAD" precision="22" scale="0" />
  </id>
  <property name="codigoProyecto" type="int">
    <column name="CODIGO_PROYECTO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <many-to-one name="releEtapa" class="sgpi.pojo.general.CehEtapas"
fetch="select" lazy="false">
    <column name="CODIGO_ETAPA" length="3" not-null="true" />
  </many-to-one>
  <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <property name="nombreActividad" type="java.lang.String">
    <column name="NOMBRE_ACTIVIDAD" length="50" not-null="true" />
  </property>
  <property name="porcentajeAvances" type="java.lang.String">
    <column name="PORCENTAJE_AVANCES" length="0" not-null="true" />
  </property>
  <property name="fechalInicio" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INICIO" length="7" />
  </property>
  <property name="fechaFin" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_FIN" length="7" />
  </property>
  <property name="tiempo" type="int">
    <column name="TIEMPO" precision="3" scale="0" />
  </property>
  <property name="usuarioIngreso" type="java.lang.String">
    <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" />
  </property>
  <property name="usuarioModifi" type="java.lang.String">
    <column name="USUARIO_MODIFI" length="15" />
  </property>
  <property name="fechalIngreso" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INGRESO" length="7" />
  </property>
  <property name="fechaModifi" type="java.util.Date">

```

```

        <column name="FECHA_MODIFI" length="7" />
    </property>
    <set name="objDetaRecur" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
        <key>
            <column name="CODIGO_ACTIVIDAD" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
        </key>
        <one-to-many class="sgpi.pojo.general.CehDetActRecurso" />
    </set>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.CehDetActRecurso"
table="CEH_DET_ACT_RECURSO" schema="ADMIN">
    <id name="codigoDetActRecurso" type="int">
        <column name="CODIGO_DET_ACT_RECURSO" precision="22" scale="0" />
        <generator class="assigned" />
    </id>
    <many-to-one name="relActividad" class="sgpi.pojo.general.CehActividad"
fetch="select" lazy="false">
        <column name="CODIGO_ACTIVIDAD" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
    </many-to-one>
    <property name="codigoEtapa" type="int">
        <column name="CODIGO_ETAPA" length="3" not-null="true" />
    </property>
    <property name="codigoProyecto" type="int">
        <column name="CODIGO_PROYECTO" length="3" not-null="true" />
    </property>
    <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
        <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
    </property>
    <property name="codigoParticipante" type="int">
        <column name="CODIGO_PARTICIPANTE" precision="22" scale="0" />
    </property>
    <property name="observacion" type="java.lang.String">
        <column name="OBSERVACION" length="100" />
    </property>
    <property name="porcentajeCumplimiento" type="int">
        <column name="PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO" length="0" not-null="true" />
    </property>
    <property name="horas" type="int">
        <column name="HORAS" precision="5" scale="0" />
    </property>
    <property name="fechalnicio" type="java.util.Date">
        <column name="FECHA_INICIO" length="7" />
    </property>
    <property name="fechaFin" type="java.util.Date">
        <column name="FECHA_FIN" length="7" />
    </property>
    <property name="usuariIngreso" type="java.lang.String">
        <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" />
    </property>

```

```

<property name="usuarioModifi" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_MODIFI" length="15" />
</property>
<property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INGRESO" length="7" />
</property>
<property name="fechaModifi" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_MODIFI" length="7" />
</property>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.GppActividades" table="GPP_ACTIVIDADES"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoActividad" type="int">
    <column name="CODIGO_ACTIVIDAD" precision="22" scale="0" />
    <generator class="sequence" />
  </id>
  <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
  </property>
  <many-to-one name="relGenProyectos" class="sgpi.pojo.general.GenProyectos"
fetch="select" lazy="false">
    <column name="CODIGO_PROYECTO" precision="22" scale="0" />
  </many-to-one>
  <property name="actividadProyecto" type="int">
    <column name="ACTIVIDAD_PROYECTO" precision="4" scale="0" />
  </property>
  <property name="actividadHito" type="java.lang.String">
    <column name="ACTIVIDAD_HITO" length="1" />
  </property>
  <property name="porcentajeCumplimiento" type="int">
    <column name="PORCENTAJE_CUMPLIMIENTO" precision="22" scale="0" />
  </property>
  <property name="descripcionActividad" type="java.lang.String">
    <column name="DESCRIPCION_ACTIVIDAD" length="100" />
  </property>
  <property name="actividadPredecesora" type="int">
    <column name="ACTIVIDAD_PREDECESORA" precision="3" scale="0" />
  </property>
  <property name="fechaInicialReal" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INICIAL_REAL" length="7" />
  </property>
  <property name="fechaFinalReal" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_FINAL_REAL" length="7" />
  </property>
  <property name="tiempoReal" type="int">
    <column name="TIEMPO_REAL" precision="3" scale="0" />
  </property>
  <property name="fechaInicialEstimada" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_INICIAL_ESTIMADA" length="7" />
  </property>

```

```

<property name="fechaFinalEstimada" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_FINAL_ESTIMADA" length="7" />
</property>
<property name="tiempoEstimado" type="int">
  <column name="TIEMPO_ESTIMADO" precision="3" scale="0" />
</property>
<property name="observacion" type="java.lang.String">
  <column name="OBSERVACION" length="100" />
</property>
<property name="asignacionActividad" type="java.lang.String">
  <column name="ASIGNACION_ACTIVIDAD" length="4" />
</property>
<property name="particActividad" type="java.lang.String">
  <column name="PARTIC_ACTIVIDAD" length="100" />
</property>
<property name="pesoAvancePorcentualEst" type="int">
  <column name="PESO_AVANCE_PORCENTUAL_EST" precision="4"
scale="0" />
</property>
<property name="pesoAvancePorcentualRea" type="int">
  <column name="PESO_AVANCE_PORCENTUAL_REA" precision="4"
scale="0" />
</property>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.ClcParticipanteProyecto"
table="CLC_PARTICIPANTE_PROYECTO" schema="ADMIN">
  <id name="codigoProyecto" type="int">
    <column name="CODIGO_PROYECTO" precision="22"
scale="0" />
  </id>
  <property name="codigoTipoParticipante" type="int">
    <column name="CODIGO_TIPO_PARTICIPANTE" precision="22" scale="0" />
  </property>
  <property name="codigoPrivilegio" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_PRIVILEGIO" length="2" />
  </property>
  <property name="descripcion" type="java.lang.String">
    <column name="DESCRIPCION" length="200" />
  </property>
  <property name="fechaAsignacion" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_ASIGNACION" length="7" not-null="true" />
  </property>
  <property name="fechaIng" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_ING" length="7" not-null="true" />
  </property>
  <property name="fechaMod" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_MOD" length="7" not-null="true" />
  </property>
  <property name="codigoUsuarioIng" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_USUARIO_ING" length="10" />
  </property>

```

```

<property name="codigoUsuarioMod" type="java.lang.String">
  <column name="CODIGO_USUARIO_MOD" length="10" />
</property>
<property name="estadoParticipante" type="java.lang.String">
  <column name="ESTADO_PARTICIPANTE" length="10" />
</property>
<property name="estado" type="java.lang.String">
  <column name="ESTADO" length="1" not-null="true" />
</property>
<many-to-one name="relParticipante" class="sgpi.pojo.general.ClcParticipante"
fetch="select" lazy="false">
  <column name="CODIGO_PARTICIPANTE" precision="22" scale="0" />
</many-to-one>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.ClcParticipante" table="CLC_PARTICIPANTE"
schema="ADMIN">
  <id name="codigoParticipante" type="int">
    <column name="CODIGO_PARTICIPANTE" precision="22" scale="0" />
    <generator class="sequence" />
  </id>
  <property name="codigoContrato" type="int">
    <column name="CODIGO_CONTRATO" precision="22" scale="0" />
  </property>
  <property name="codigoEmpresa" type="int">
    <column name="CODIGO_EMPRESA" precision="22" scale="0" />
  </property>
  <property name="disponibilidad" type="java.lang.String">
    <column name="DISPONIBILIDAD" length="1" not-null="true" />
  </property>
  <property name="noProyAsignados" type="int">
    <column name="NO_PROY_ASIGNADOS" precision="6" scale="0" not-
null="true" />
  </property>
  <property name="fechaIng" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_ING" length="7" not-null="true" />
  </property>
  <property name="fechaMod" type="java.util.Date">
    <column name="FECHA_MOD" length="7" not-null="true" />
  </property>
  <property name="codigoUsuarioIng" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_USUARIO_ING" length="10" />
  </property>
  <property name="codigoUsuarioMod" type="java.lang.String">
    <column name="CODIGO_USUARIO_MOD" length="10" />
  </property>
  <property name="estado" type="java.lang.String">
    <column name="ESTADO" length="1" not-null="true" />
  </property>
  <property name="huella" type="java.lang.String">
    <column name="HUELLA" length="1000" />
  </property>

```

```

    <property name="descripcion" type="java.lang.String">
      <column name="DESCRIPCION" length="200" />
    </property>
    <many-to-one name="relPersona" class="sgpi.pojo.general.GenPersonas"
fetch="select" lazy="false">
      <column name="CODIGO_PERSONA" precision="22" scale="0" />
    </many-to-one>
    <set name="relPartiProye" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
      <key>
        <column name="CODIGO_PARTICIPANTE" precision="22" scale="0" />
      </key>
      <one-to-many class="sgpi.pojo.general.ClcParticipanteProyecto" />
    </set>
  </class>

  <class name="sgpi.pojo.general.GenPersonas" table="GEN_PERSONAS"
schema="ADMIN">
    <id name="codigoPersona" type="int">
      <column name="CODIGO_PERSONA" precision="22" scale="0" />
      <generator class="sequence" />
    </id>
    <property name="codigoDepartamento" type="int">
      <column name="CODIGO_DEPARTAMENTO" precision="22" scale="0" />
    </property>
    <property name="codigoParroquia" type="int">
      <column name="CODIGO_PARROQUIA" precision="3" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
    <property name="codigoProfesion" type="int">
      <column name="CODIGO_PROFESION" precision="22" scale="0" />
    </property>
    <property name="codigoCargo" type="int">
      <column name="CODIGO_CARGO" precision="22" scale="0" not-null="true" />
    </property>
    <property name="codigoTipoRelacion" type="int">
      <column name="CODIGO_TIPO_RELACION" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
    <property name="codigoTipoidentificacion" type="int">
      <column name="CODIGO_TIPO_IDENTIFICACION" precision="22" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
    <property name="codigoEstado" type="java.lang.String">
      <column name="CODIGO_ESTADO" length="3" not-null="true" />
    </property>
    <property name="codigoEstadoCivil" type="int">
      <column name="CODIGO_ESTADO_CIVIL" precision="3" scale="0" not-
null="true" />
    </property>
    <property name="numeroIdentificacion" type="java.lang.String">
      <column name="NUMERO_IDENTIFICACION" length="15" not-null="true" />
    </property>

```

```

<property name="nombres" type="java.lang.String">
  <column name="NOMBRES" length="100" not-null="true" />
</property>
<property name="apellidos" type="java.lang.String">
  <column name="APELLIDOS" length="100" not-null="true" />
</property>
<property name="nombreCompleto" type="java.lang.String">
  <column name="NOMBRE_COMPLETO" length="200" />
</property>
<property name="fechaDeNacimiento" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_DE_NACIMIENTO" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="direccion" type="java.lang.String">
  <column name="DIRECCION" length="1000" />
</property>
<property name="telefono" type="java.lang.String">
  <column name="TELEFONO" length="10" />
</property>
<property name="mail" type="java.lang.String">
  <column name="MAIL" length="100" />
</property>
<property name="sexo" type="java.lang.String">
  <column name="SEXO" length="1" />
</property>
<property name="firma" type="java.lang.String">
  <column name="FIRMA" />
</property>
<property name="fechaIngreso" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_INGRESO" length="7" not-null="true" />
</property>
<property name="usuarioIngreso" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_INGRESO" length="15" not-null="true" />
</property>
<property name="estacionIngreso" type="java.lang.String">
  <column name="ESTACION_INGRESO" length="20" />
</property>
<property name="fechaModificacion" type="java.util.Date">
  <column name="FECHA_MODIFICACION" length="7" />
</property>
<property name="usuarioModificacion" type="java.lang.String">
  <column name="USUARIO_MODIFICACION" length="10" />
</property>
<property name="estacionModificacion" type="java.lang.String">
  <column name="ESTACION_MODIFICACION" length="20" />
</property>
<set name="relPartiPers" inverse="true" fetch="select" lazy="false">
  <key>
    <column name="CODIGO_PERSONA" precision="22" scale="0" />
  </key>
  <one-to-many class="sgpi.pojo.general.ClcParticipante" />
</set>
</class>

```

```

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Participante" table="CLC_PARTICIPANTE">
  <id name="codigo_participante" type="int">
    <column name="codigo_participante" />
  </id>
  <property name="descripcion" type="string">
    <column name="descripcion" />
  </property>
  <many-to-one name="objpersona"
    class="sgpi.pojo.general.Cal_Persona"
    lazy="false" fetch="select" not-found="ignore" update="false">
    <column name="codigo_persona"/>
  </many-to-one>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_TipoEnvio" table="cal_tipo_envio">
  <id name="codigo_tipo_envio" type="int">
    <column name="codigo_tipo_envio" />
  </id>
  <property name="desc_envio" type="string">
    <column name="desc_envio" />
  </property>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Servidor" table="cal_servidor">
  <id name="codigo_servidor" type="int">
    <column name="codigo_servidor" />
    <generator class="sequence">
      <param name="sequence">cal_seq_servidor</param>
    </generator>
  </id>
  <property name="nombre_servidor" type="string">
    <column name="nombre_servidor" />
  </property>
  <property name="codigo_usuario" type="string">
    <column name="codigo_usuario" />
  </property>
  <property name="direccion_ip" type="string">
    <column name="direccion_ip" />
  </property>
  <property name="dominio" type="string">
    <column name="dominio" />
  </property>
  <property name="puerto" type="string">
    <column name="puerto" />
  </property>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Proyecto" table="GEN_PROYECTOS">
  <id name="codigo_proyecto" type="int">
    <column name="codigo_proyecto" />
  </id>
  <property name="nombre_proyecto" type="string">
    <column name="nombre_proyecto" />
  </property>

```

```

<set name="participantes" inverse="true" lazy="false"
  table="clc_participante_proyecto"
  fetch="select" cascade="all-delete-orphan">
  <key>
    <column name="codigo_proyecto"/>
  </key>
  <many-to-many column="codigo_participante"
  class="sgpi.pojo.general.Cal_Participante" />
</set>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Persona" table="GEN_personas" >
  <id name="codigo_persona" type="int">
    <column name="codigo_persona" />
  </id>

  <property name="nombre_completo" type="string">
    <column name="nombre_completo" />
  </property>
  <property name="telefono" type="string">
    <column name="telefono" />
  </property>
  <property name="mail" type="string">
    <column name="mail" />
  </property>
</class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Mensaje" table="cal_mensaje" >
  <id name="codigo_mensaje" type="int">
    <column name="codigo_mensaje" />
    <generator class="sequence">
      <param name="sequence">cal_seq_mensaje</param> </generator>
  </id>
  <property name="descripcion_mensaje" type="string">
    <column name="descripcion_mensaje" />
  </property>
  <property name="descripcion_asunto" type="string">
    <column name="descripcion_asunto" />
  </property>
  <property name="archivo_adj" type="blob">
    <column name="archivo_adjunto" />
  </property>
  <property name="ruta_archivo" type="string">
    <column name="ruta_archivo" />
  </property>
  <property name="nombre_archivo" type="string">
    <column name="nombre_archivo" />
  </property>
</class>

```

```

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Historial" table="cal_historial_mensaje">
  <id name="codigo_historial" type="int">
    <column name="codigo_historial" />
    <generator class="sequence">
      <param name="sequence">cal_seq_historial</param> </generator>
    </id>
  <property name="codigo_alarma" type="integer">
    <column name="codigo_alarma" />
  </property>
  <property name="codigo_servidor" type="integer">
    <column name="codigo_servidor" />
  </property>
  <property name="codigo_tipo_envio" type="integer">
    <column name="codigo_tipo_envio" />
  </property>
  <property name="codigo_mensaje" type="integer">
    <column name="codigo_mensaje" />
  </property>
  <property name="codigo_respon_alarma" type="integer">
    <column name="codigo_respon_alarma" />
  </property>
  <property name="fecha_inicio" type="date">
    <column name="fecha_inicio" />
  </property>
  <property name="fecha_final" type="date">
    <column name="fecha_final" />
  </property>
  <property name="fecha_mod" type="date">
    <column name="fecha_mod" />
  </property>
  <property name="codigo_actividad" type="integer">
    <column name="codigo_actividad" />
  </property>
  <property name="direccion_ip" type="string">
    <column name="direccion_ip" />
  </property>
  <property name="descripcion_asunto" type="string">
    <column name="descripcion_asunto" />
  </property>
  <property name="descripcion_mensaje" type="string">
    <column name="descripcion_mensaje" />
  </property>
  <property name="hora_envio" type="timestamp">
    <column name="hora_envio" />
  </property>
  <property name="codigo_proyecto" type="integer">
    <column name="codigo_proyecto" />
  </property>
  <property name="codigo_persona" type="integer">
    <column name="codigo_persona" />
  </property>
</class>

```

```

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Responsable" table="cal_responsable_alarma" >
  <id name="codigo_respon_alarma" type="int">
    <column name="codigo_respon_alarma" />
    <generator class="sequence">
      <param name="sequence">cal_seq_responsable</param> </generator>
    </id>

    <property name="codigo_origen" type="integer">
      <column name="codigo_origen" />
    </property>
    <many-to-one name="objalarma"
      class="sgpi.pojo.general.Cal_Alarma"
      lazy="false" fetch="select" not-found="ignore" update="false">
      <column name="codigo_alarma"/>
    </many-to-one>
    <many-to-one name="objproyecto"
      class="sgpi.pojo.general.Cal_Proyecto"
      lazy="false" fetch="select" not-found="ignore" update="false">
      <column name="codigo_proyecto"/>
    </many-to-one>
    <many-to-one name="objpersona"
      class="sgpi.pojo.general.Cal_Persona"
      lazy="false" fetch="select" not-found="ignore" update="false">
      <column name="codigo_persona"/>
    </many-to-one>

  </class>

<class name="sgpi.pojo.general.Cal_Alarma" table="cal_alarma" >
  <id name="codigo_alarma" type="int">
    <column name="codigo_alarma" />
    <generator class="sequence">
      <param name="sequence">cal_seq_alarma</param> </generator>
    </id>
  <property name="fecha_inicio_act" type="date">
    <column name="fecha_inicio_act" />
  </property>
  <property name="fecha_fin_act" type="date">
    <column name="fecha_fin_act" />
  </property>
  <property name="fecha_mod_act" type="timestamp">
    <column name="fecha_mod_act" />
  </property>
  <property name="hora_envio" type="timestamp">
    <column name="hora_envio" />
  </property>
  <property name="estado" type="string">
    <column name="estado" />
  </property>
  <property name="repeticiones" type="string">
    <column name="repeticiones" />
  </property>

```

```
        </property>
        <many-to-one name="objmensaje" class="sgpi.pojo.general.Cal_Mensaje"
lazy="false">
            <column name="codigo_mensaje"/>
        </many-to-one>
        <many-to-one name="objtipoenvio" class="sgpi.pojo.general.Cal_TipoEnvio"
lazy="false">
            <column name="codigo_tipo_envio"/>
        </many-to-one>
        <many-to-one name="objservidor" class="sgpi.pojo.general.Cal_Servidor" lazy="false">
            <column name="codigo_servidor"/>
        </many-to-one>
    </class>
</hibernate-mapping>
```

1.15.- JDBC

Este código se lo emplea para la conexión a la base de datos.

```
2# Propiedades de la conexión JDBC

jdbc.driverClassName=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
jdbc.url=jdbc:oracle:thin:@//localhost:1521/SYSTEM
jdbc.username=ADMIN
jdbc.password=ADMIN

# Property that determines the Hibernate dialect
# (only applied with "applicationContext-hibernate.xml")

hibernate.dialect=org.hibernate.dialect.OracleDialect
hibernate.show_sql=true
hibernate.generate_statistics=true
    hibernate.use_sql_comments=true
```

MANUAL DE USUARIO

CONTROL DE ETAPAS E HITOS

DEL

PROYECTO

CEHP

INTRODUCCIÓN GENERAL

El presente Manual de Usuario del Modulo Control de Etapas e Hitos del Proyecto, puntualiza cada una de las funcionalidades del sistema, lo que permitirá al usuario tener una guía detallada del uso adecuado de la aplicación.

CAPITULO 2

DESARROLLO DEL SISTEMA

2.1. NAVEGACIÓN DE LAS PANTALLAS

Es el flujo de las pantallas, como se muestra al usuario el funcionamiento del sistema. Cada sub-capitulo muestra los errores y opciones de pantalla.

ORIGEN	DESTINO
AVANCE DE PROYECTOS	MENU PRINCIPAL
REVISION DE ETAPAS	BUSQUEDA PROYECTO
REVISION DE ETAPAS	DETALLE DE HITOS
CONTROL DE HITOS	BUSQUEDA PROYECTO
CONTROL DE HITOS	DETALLE DE HITOS
COMPARACION REAL vs. IDEAL	BUSQUEDA PROYECTO
COMPARACION REAL vs. IDEAL	MENU PRINCIPAL
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	BUSQUEDA DE ACTIVIDAD
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	FORMULARIO DESARROLLO DE HITOS
CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD	MENU PRINCIPAL
DETALLE DE HITOS	MENU PRINCIPAL
BUSQUEDA PROYECTO	MENU PRINCIPAL

Tabla 2.1

2.1.1 Resumen de Pantallas

En todas las pantallas aparece el usuario que en ese momento esta ingresando al sistema.

2.1.2 Menú Principal.

La opción del menú principal le presenta al usuario varias alternativas permitiéndole seleccionar cualquiera de ellas.



Cuadro 2.1

2.1.3 Avance de Proyectos

La opción avance de Proyecto le permitirá al usuario visualizar todos los proyectos del Sistema que se los clasifico con el estado en curso, es decir EC, en caso que el proyecto sea pendiente por aprobar es decir PA no aparecerá ese proyecto en la pantalla.

Revisión de Actividades

Código # 1

Proyecto: [11] - REPORTE DE FACTURAS

Inicio: 22/08/2007 Fin: 19/09/2007

Lider: NATALY HERRERA

CODIGO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INICIALIZADA	CULMINADA	HORAS UTILIZADAS	AVANCE DE LA ACTIVIDAD
3	DESARROLLO	MARGARITA LUISA CASTILLO LOJA	08/11/2007	07/11/2007	15	Ideal: 0% Real: 0%
4	ELABORAR PAQUETE	EVELYN SOLIS	15/11/2007	14/12/2007	0	Ideal: 100% Real: 25%
4	ELABORAR PAQUETE	KATTY OLEA	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 23%
4	ELABORAR PAQUETE	HURGA OLER	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 0%
6	PRUEBA CON USER.	LUIS ALMEIDA	30/11/2007	07/12/2007	2	Ideal: 100% Real: 10%
7	IMPLEMENTACION	FERRO RASCOS	30/11/2007	14/12/2007	5	Ideal: 0% Real: 15%

Requerir

Cuadro 2.2

Avance de los Proyectos

Nombre del Proyecto: buscar

CODIGO	PROYECTO	AREA	FINALIZACION	% AVANCE
1	[11] - REPORTE DE FACTURAS	TECNOLOGIA	19/09/2007	3%
4	[12] - REPORTE DE VENTAS DE AEROL	FINANCIERA	26/12/2008	11%
6	[13] - GENERACION DE ARCHIVOS EXCEL	TECNOLOGIA	01/01/2007	26%
12	[21] - GENERACION DE CODIGOS EN FACTURA	INVENTARIO	01/01/2007	0%
18	[11] - REPORTE DE ACTUALIZACIONES DE CREDITO	CAJA	01/03/2008	0%

Estado del Proyecto

Normal Preventivo Critico

Cuadro 2.3

Avance de los Proyectos

Nombre del Proyecto: buscar

CODIGO	PROYECTO	AREA	FINALIZACION	% AVANCE
1	(1) REPORTE DE FACTURAS	TECNOLOGIA	19/09/2007	3%

Estado del Proyecto

■ Normal
 ■ Preventivo
 ■ Critico

Cuadro 2.4

El proyecto utilizara tres estados:

Normal: se identifica con el color verde

Preventivo: se identifica con el color amarillo

Critico: se identifica con el color rojo

Los mismos que determinan el estado del proyecto, las barras progresivas representan el porcentaje de Avance del Proyecto y se identifica el estado del proyecto con los colores.

El usuario seleccionando el código del proyecto y se visualiza la pantalla, Fecha finalización es la fecha final ideal del Proyecto, el Porcentaje de avance utiliza las barras progresivas que trabajan con

las librerías de dojo es el porcentaje de avance del proyecto, presenta el valor de la tabla Gen_proyectos, el área del proyecto proviene de la tabla gen_areas.

Buscar por Nombre del Proyecto: el usuario copia el nombre del proyecto sin el código solo el nombre y presiona el botón buscar se presentaran solo los datos de ese proyecto.

Luego de presentar los datos de un solo proyecto si presiona Buscar presenta todos los proyectos que existen en el sistema incluyendo los procesos que poseen el estado PR.

ERRORES

El usuario debe escribir el nombre del Proyecto si desea buscar un proyecto de lo contrario si presiona buscar y no existe el nombre de algún proyecto no ocurrirá nada.

OPCIONES DE LA PANTALLA

Nuevo.- Visualiza los datos en blanco

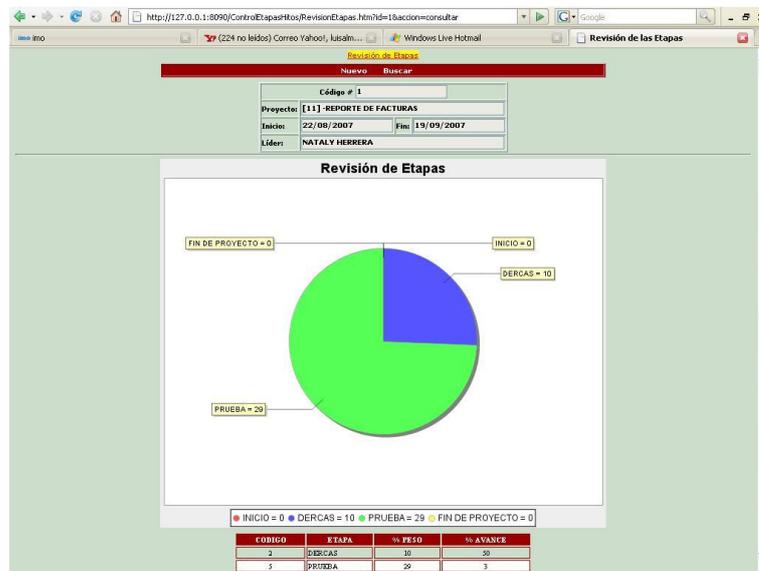
Buscar.- Comunica con la Pantalla Búsqueda Proyecto

2.1.4 REVISION DE ETAPAS

La pantalla al inicio presentara lo datos en blanco, el usuario seleccionara del menú la opción Buscar y se visualiza la pantalla búsqueda de proyecto en donde deberá dar clic en el código del proyecto del cual desea ver su presentación grafica, apareciendo nuevamente la pantalla revisión de etapas con los datos de proyecto seleccionado con una representación grafica en forma de pie de las etapas del proyecto y el porcentaje de cada una de ellas que al sumar todas serán 100%.

En la parte inferior aparcera una tabla con los datos de las etapas de ese proyecto.

Código de la Etapa, Nombre de la Etapa, Porcentaje de Avance y Peso Porcentual.



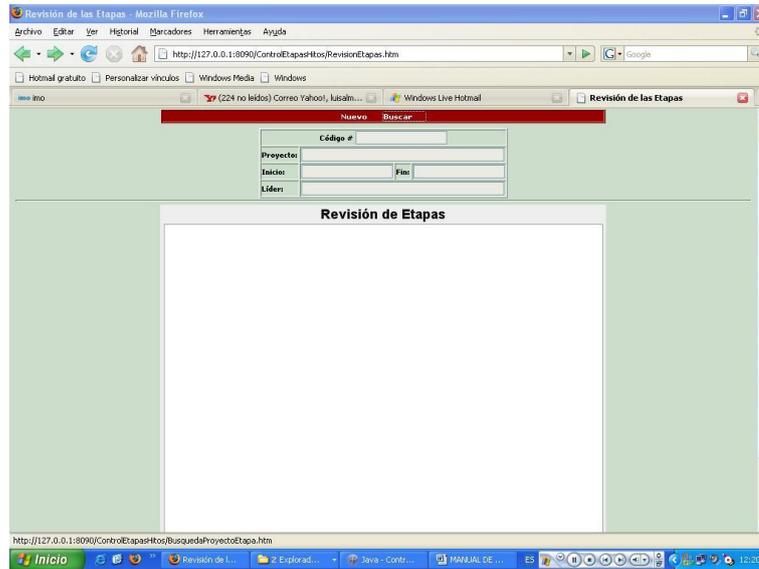
Cuadro 2.5

Busqueda de Proyecto

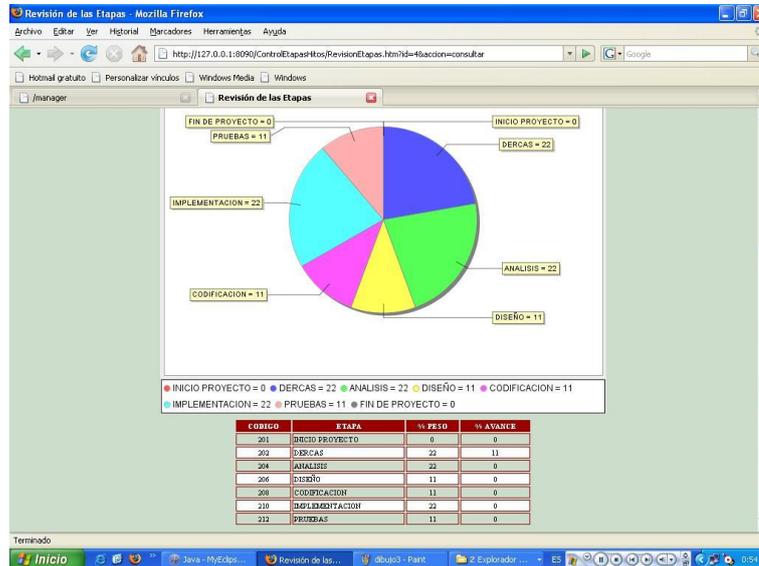
Nombre del Proyecto:

CODIGO	PROYECTO
1	[1] - REPORTE DE FACTURAS
4	[21] - REPORTE DE VENTAS DE ABRIL
6	[13] - GENERACION DE ARCHIVOS EXCEL
12	[21] - GENERACION DE CODIGOS EN FACTURA
18	[21] - REPORTE DE ACTUALIZACIONES DE CREDITO

Cuadro 2.6



Cuadro 2.7



Cuadro 2.8

OPCIONES DE LA PANTALLA.

Nuevo.- Limpia la Pantalla

Buscar.- Visualiza la Pantalla Búsqueda Proyecto

ERRORES.

El proyecto presenta todas las etapas de el proyecto seleccionado pero no presentara la etapa fin de proyecto por que la suma del peso porcentual debe ser 100 por ese motivo no podremos ver fin de proyecto.

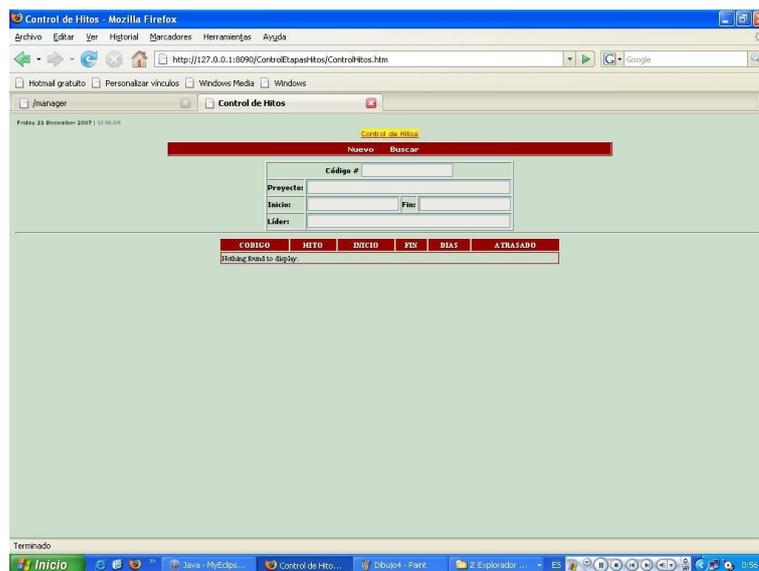
2.1.5 CONTROL DE HITOS.

La pantalla al inicio presenta los datos en Blanco el usuario selecciona del menú al opción buscar visualizándose la pantalla de Búsqueda de proyectos. Nos encontramos con dos opciones de búsqueda, en la primera alternativa el usuario buscara por el nombre del proyecto y luego presionara el botón buscar, para la segunda opción simplemente seleccionar el código del proyecto. Se visualizara la pantalla Control de hitos el código del proyecto con sus respectivas fechas de inicio y fin, junto al líder del proyecto. En una tabla aparecerá el código del

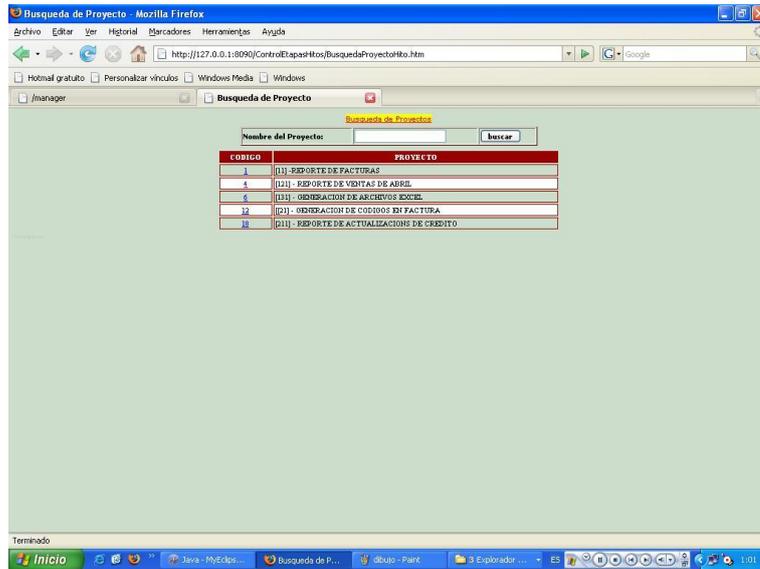
Hito, el nombre del hito, fechas de inicio y fin reales, el tiempo en días por ultimo en un check button si el hito esta atrasado.

Cuando presione el código del hito se visualizara la pantalla detalle de hito:

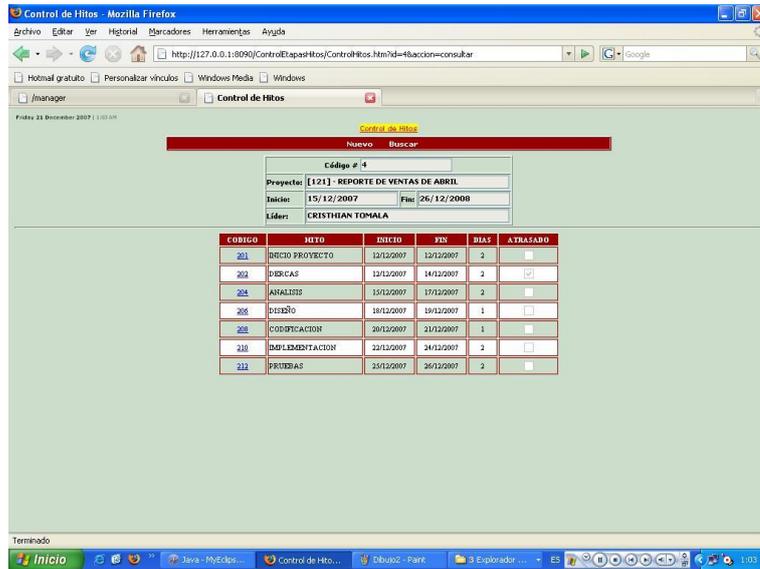
Con los siguientes datos como: código hito, actividad, responsable, días atraso, costo adicional.



Cuadro 2.9



Cuadro 2.10



Cuadro 2.11

Detalle de Hitos

Hito: DERCAS
 Inicio: 12/12/2007 Fin: 14/12/2007

CODIGO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	DIAS DE ATRASO	COSTO ADICIONAL
203	DERCAS DETALLE	EVELYN SOLIS	1	10
203	DERCAS DETALLE	NATALY HERRERA	0	0

Cuadro 2.12

OPCIONES DE LA PANTALLA.

Nuevo.- Limpia la Pantalla

Buscar.- Comunica con la Pantalla Búsqueda Proyecto

OBSERVACIONES

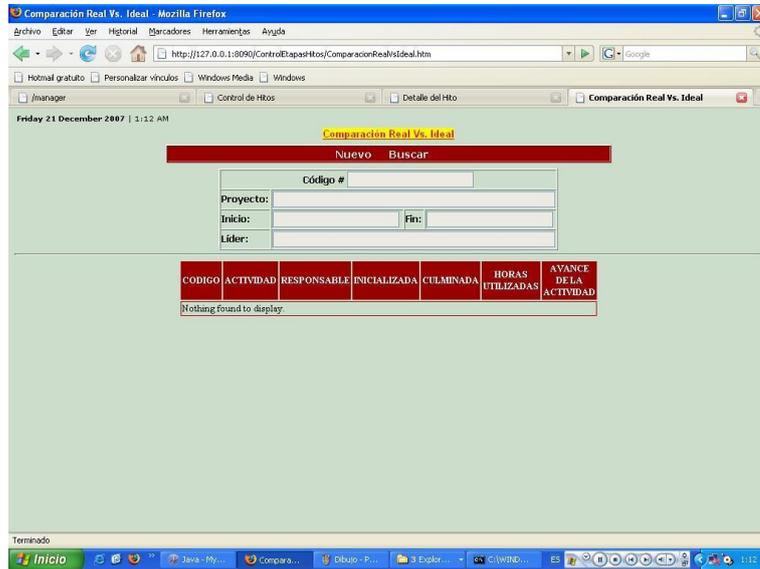
En el momento de buscar el proyecto el usuario debe ingresar el nombre completo del proyecto a buscar, pero tiene como alternativa ingresar el código del proyecto por lo tanto el usuario tiende a confundirse.

2.1.6 COMPARACION REAL VS. IDEAL

La pantalla al inicio presentara los datos en blanco el usuario seleccionara del menú la opción buscar y se visualizara la pantalla de Búsqueda de proyectos, en donde el usuario seleccionara el proyecto que necesita para lo cual al usuario se le permitirán dos alternativas buscar el proyecto ingresando el código o el nombre del proyecto y la segunda alternativa es presionando el código del proyecto y luego aparecerá nuevamente la pantalla Comparación Real vs. Ideal aparecerá la pantalla con los datos específicos del proyecto seleccionado como:

Nombre Proyecto, fecha inicio ideal del proyecto, fecha final ideal del proyecto, líder del proyecto además también el usuario podrá visualizar las actividades de ese proyecto con todos sus datos como :

Código, Actividad, Responsable, Inicializada (Fecha inicial real), culminada (fecha final real), Horas utilizadas, Avance de Actividad en esta columna el usuario podrá visualizar en la parte superior el avance ideal de la actividad y en la parte inferior el avance real de la actividad es decir cuanto ha avanzado esa actividad, en cada actividad el usuario visualizara la comparación ideal y real.



Cuadro 2.13



Cuadro 2.14

The screenshot shows a web browser window with the title 'Comparación Real Vs. Ideal - Mozilla Firefox'. The address bar shows the URL 'http://127.0.0.1:8090/ControlEtapasHtos/ComparacionRealVsIdeal.htm?id=1&accion=consultar'. The page content includes a search form with the following fields:

- Código # 1
- Proyecto: [11] - REPORTE DE FACTURAS
- Inicio: 22/08/2007 Fin: 19/09/2007
- Líder: NATALY HERRERA

Below the search form is a table with the following data:

CODIGO	ACTIVIDAD	RESPONSABLE	INICIALIZADA	CULMINADA	HORAS UTILIZADAS	AVANCE DE LA ACTIVIDAD
3	DESARROLLO	MARGARITA LEREA CASTILLO LOJA	08/11/2007	07/11/2007	15	Ideal: 0% Real: 50%
4	ELABORAR PAQUETE	EVELYN SOLIS	15/11/2007	14/12/2007	0	Ideal: 100% Real: 25%
4	ELABORAR PAQUETE	KATTY OLEA	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 23%
4	ELABORAR PAQUETE	NORKA GILER	30/11/2007	30/11/2007	0	Ideal: 100% Real: 0%

Cuadro 2.15

OPCIONES DE LA PANTALLA

Nuevo.- Limpia la Pantalla

Buscar.- Comunica con la Pantalla Búsqueda Proyecto

OBSERVACIONES

En el momento de buscar el proyecto el usuario debe ingresar el nombre completo del proyecto a buscar, pero tiene como alternativa ingresar el código del proyecto por lo tanto el usuario tiende a confundirse.

2.1.7 CUMPLIMIENTO DE ACTIVIDAD

La pantalla al inicio presentara los datos en blanco luego el usuario debe presionar en el menú la opción buscar y se visualizara la interfaz Búsqueda de Actividad en donde el usuario seleccionara el código de la actividad nuevamente se visualizara la pantalla cumplimiento de actividad con los datos de la actividad seleccionada se presentaran los siguientes datos como:

Código, Descripción de la Actividad, Fecha Inicial Estimada de la Actividad, Fecha Final Estimada de la Actividad, El nombre del Responsables de la Actividad

A continuación se visualizara los campos Fecha Inicial Real de Proyecto, Fecha final Real del Proyecto en estos dos campos el usuario presionará un botón donde se desplegaran las fechas seleccionando la fecha en que se actualizara la actividad otros campos que también aparecerán son Porcentaje de Avance y horas utilizadas que serán ingresados por el usuario, en la parte inferior se visualizaran las barras progresivas que graficara el porcentaje de avance ideal y real de la actividad automáticamente se actualiza el

porcentaje de avance de la actividad . En esta pantalla el usuario tendrá la alternativa de ingresar cualquier Observación sobre la actividad.

Cuando el usuario seleccione en el menú la opción Guardar se actualizará automáticamente la Base de Datos con los datos recientemente ingresados.

The screenshot shows a web browser window titled "Cumplimiento de la Actividad - Mozilla Firefox". The address bar shows the URL "http://127.0.0.1:8090/ControlEtapasHtos/CumplimientoActividad.htm". The page content includes a navigation menu with "Nuevo", "Guardar", and "Buscar" buttons. Below the menu, there are several input fields: "Código #", "Actividad:", "Inicio:", "Fin:", "Responsable:", "Fecha de Inicio:", "Fecha de Culminación:", "Porcentaje de Avance:", and "Horas Utilizadas:". There is also a large text area labeled "Observación". At the bottom, there are two rows for "Ideal:" and "Real:" percentages, both currently showing "0%". The browser's status bar at the bottom indicates "Terminado" and the system tray shows the time as 1:35.

Cuadro 2.16

Terminado

CODIGO	ETAPA	ACTIVIDAD
1	DESCRIS	DESARROLLO
7	INICIO PROYECTO	DESCRIS
15	ANALISIS	LEVANTAMIENTO DE INFORMACION

Inicio

Cuadro 2.17

Friday 21 December 2007 | 8:51 AM

Cumplimiento de Actividad

Nuevo Guardar Buscar

Código # 1

Actividad: DESARROLLO

Inicio: 03/09/2007 Fin: 03/09/2007

Responsable: MARGARITA LUISA CASTILLO LOJA

Fecha de Inicio: 08/11/2007

Fecha de Culminación: 07/11/2007

Porcentaje de Avance: 50

Horas Utilizadas: 15

Observación

NINGUNA

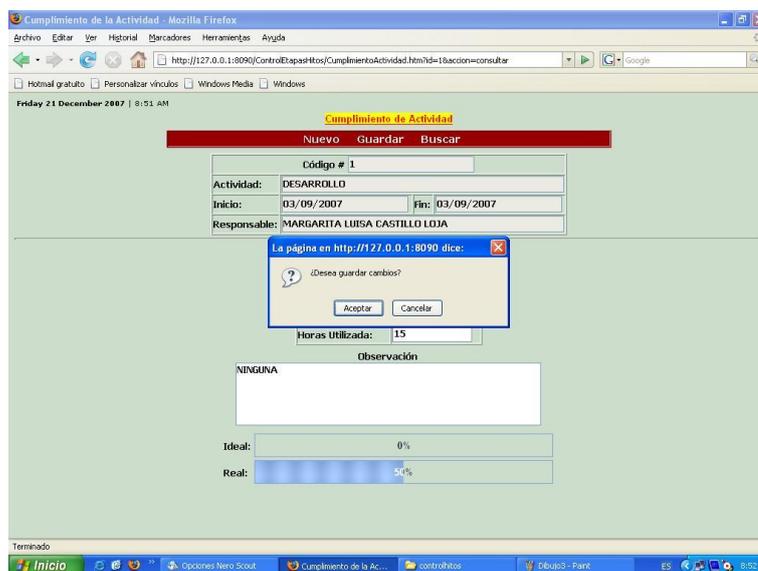
Ideal: 0%

Real: 50%

Terminado

Inicio

Cuadro 2.18



Cuadro 2.19

OPCIONES DE LA PANTALLA

Nuevo.- Limpia la Pantalla.

Guardar.- Actualiza la Base de Datos con los datos Ingresados.

Buscar.- Visualiza la pantalla Búsqueda de Actividad.