

TEAM SOFTWARE PROCESS

CICLO 3



Nombre Proyecto: Sistema TSP
Fecha: Marzo 30 de 2011

REALIZADO POR:

PERSONA	ROL	CÓDIGO UNIANDES
Carlos Ernesto González Vargas	Líder del Grupo	200819123
Sandra Milena Gómez Ríos	Líder de Planeación	201110951
Andrés Mauricio Erazo Benavides	Líder de Soporte	201110949
David Pérez Chibuque	Líder de Calidad	201117818
Willian Alejandro Idrobo Luna	Líder de Desarrollo	201110544
Erik Fernando Arcos Franco	Líder de Desarrollo	201110856

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	AUTOR	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
1.00	Marzo 26 de 2011	INGENIUM	Creación del documento
1.01	Marzo 28 de 2011	INGENIUM	Modificación del documento
1.02	Marzo 29 de 2011	INGENIUM	Revisión final del documento

CONTENIDO

1.	DEFINICIÓN TERCER CICLO	2
1.1.	OBJETIVO	2
1.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y MÉTRICAS CICLO 3.....	3
1.2.1.	OBJETIVOS DEL GRUPO	3
1.2.2.	OBJETIVOS DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO	3
1.2.3.	OBJETIVOS DEL PROYECTO Y DEL PROCESO	3
1.3.	PLAN DE TRABAJO	4
1.4.	DISEÑO Y EJECUCIÓN.....	5
1.5.	REPORTE DEL PROCESO	7
1.5.1.	REPORTE DE ACTIVIDADES.....	7
1.5.2.	SEGUIMIENTO DE TSP	7
1.5.4.	INSPECCIÓN	7
1.6.	PLAN DE CALIDAD	9
1.7.	REALIMENTACIÓN INTERNA.....	10
2.	ARTEFACTOS SEGUNDO CICLO.....	11
2.1.	APLICATIVO DESARROLLADO	11
2.1.1.	GESTIÓN DEL PLAN DE CALIDAD.....	11
2.1.2.	VISUALIZACIÓN DEL PLAN DEL PROYECTO	12
2.1.3.	REPORTE DE INTERRUPCIONES	14
2.1.4.	REPORTE DE PRODUCTIVIDAD	15

TEAM SOFTWARE PROCESS

CICLO 3

1. DEFINICIÓN TERCER CICLO

En el tercer ciclo se realizarán mejoras sobre la gestión del plan del proyecto para incluir reporte de valor ganado y roles reales involucrados, se implementará la interfaz gráfica que permite la gestión del plan de calidad y se implementa el reporte de interrupciones, todo esto basado en la previa planeación del ciclo.

1.1. OBJETIVO

Determinar las actividades del ciclo 3 respecto a los resultados obtenidos en el ciclo 2, y proceder al desarrollo e implementación de las mismas, todo enmarcado en el proceso de desarrollo de TSP

Para el ciclo 3, se busca alcanzar los siguientes objetivos específicos:

- Mejorar gestión del plan del proyecto adicionando reporte de valor ganado
- Implementar la gestión del plan de calidad
- Implementar el reporte de interrupciones
- Realizar inspecciones en las distintas etapas del proyecto con el fin de hallar los errores inyectados en el mismo.
- Corregir los errores previamente encontrados

Los artefactos generados en esta fase son:

- Documento del proceso TSP ciclo 3
- Plan del ciclo 3
- Aplicación final.
- Postmortem

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS Y MÉTRICAS CICLO 3

1.2.1. OBJETIVOS DEL GRUPO

- O1: Producir un producto de Buena Calidad
 - M2: Porcentaje de defectos encontrados mayor a 75%
- O2: Realizar un proyecto bien administrado y productivo
 - M3: Porcentaje de error máximo permitido en la estimación de tamaño del producto menor a 30%
 - M4: Porcentaje de error máximo permitido en la estimación de cantidad de horas menor a 20%

1.2.2. OBJETIVOS DE LOS MIEMBROS DEL GRUPO

- O3: Ser un miembro efectivo y cooperativo
- O4: Hacer el trabajo personal de manera disciplinada consistentemente
 - M5: Promedio de evaluación dentro del grupo superior a 4
- O5: Planear y hacer seguimiento al trabajo personal
 - M6: Registrar al menos el 90% de las actividades
 - M7: Porcentaje de tareas planeadas y completadas mayor a 80%

1.2.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO Y DEL PROCESO

- O6: Cumplir los requerimientos definidos en el ciclo
 - M8 Finalizar a tiempo
 - M9 Implementar el 80% de los requerimientos

1.3. PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo para el segundo ciclo es el siguiente:

Tabla 1. Plan de trabajo para el tercer ciclo

1.5	Ciclo 3	Tiempo
1.5.1	Estrategia	16 horas
1.5.1.1	Retroalimentación Ciclo 2	6 horas
1.5.1.2	Definición objetivos ciclo 3	1 horas
1.5.1.3	Definición de estrategia	3 horas
1.5.1.4	Corrección defectos	6 horas
1.5.2	Plan	3 horas
1.5.2.1	Ajustes cronograma	1 horas
1.5.2.2	Ajustes plan de calidad	0,5 horas
1.5.2.3	Corrección defectos	1,5 horas
1.5.3	Requisitos	2,5 horas
1.5.3.1	Detallar requerimientos funcionales	1 horas
1.5.3.2	Corrección defectos	1,5 horas
1.5.4	Diseño	3,5 horas
1.5.4.1	Ajustes diagrama de clases	2h
1.5.4.2	Corrección defectos	1,5 horas
1.5.5	Implementación	31 horas
1.5.5.1	Gestión plan calidad	4 horas
1.5.5.2	Ingreso de plan de calidad	4 horas
1.5.5.3	Ingreso de plan del proyecto	4 horas
1.5.5.4	Reporte plan de calidad	6 horas
1.5.5.5	Reporte valor ganado	4 horas
1.5.5.6	Inspecciones	6 horas
1.5.5.7	Corrección defectos	3 horas
1.5.6	Pruebas	6,5 horas
1.5.6.1	Diseño de casos de pruebas	1,5 horas
1.5.6.2	Implementar y ejecutar pruebas junit	2 horas
1.5.6.3	Corrección defectos	3 horas
1.5.7	Postmortem	7,5 horas
1.5.7.1	Definir información	2 horas
1.5.7.2	Modificar presentación	4 horas
1.5.7.3	Corrección defectos	1,5 horas

1.4. DISEÑO Y EJECUCIÓN

A continuación se describen los casos de prueba diseñados y el resultado respectivo:

Id	Cp001
Funcionalidad	Equipo de trabajo
Descripción	Verifica la creación de una persona en el archivo de propiedades
Pre requisitos	
Resultado esperado	Al cargar la persona desde el archivo, debe coincidir con la que se acaba de ingresar.
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp002
Funcionalidad	Equipo de trabajo
Descripción	Verifica la eliminación de una persona en el archivo de propiedades.
Pre requisitos	
Resultado esperado	Al cargar la persona desde el archivo, el resultado debe ser vacío.
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp003
Funcionalidad	Reporte de productividad
Descripción	Verifica la que los registros de productividad generados sean correctos
Pre requisitos	
Resultado esperado	Ningún resultado debe tener el ciclo, los minutos o la productividad en blanco
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp004
Funcionalidad	Plan de calidad
Descripción	Verifica la creación de un plan de calidad en el archivo de propiedades
Pre requisitos	
Resultado esperado	Al cargar el plan de calidad desde el archivo, debe coincidir con la que se acaba de ingresar.
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp005
Funcionalidad	Plan de calidad
Descripción	Verifica la eliminación de un plan de calidad en el archivo de propiedades
Pre requisitos	
Resultado esperado	Al cargar el plan de calidad desde el archivo, el resultado debe ser vacío.
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp006
Funcionalidad	Plan
Descripción	Verifica la actualización de una tarea en el archivo de propiedades. Esta prueba modifica el archivo de propiedades.
Pre requisitos	La tarea 1.3.2.1 debe existir en el archivo de propiedades.
Resultado esperado	Al cargar la tarea desde el archivo, debe coincidir con la que se acaba de actualizar.
Resultado obtenido	Ok

Id	Cp007
Funcionalidad	Plan
Descripción	Verifica la eliminación de una tarea en el archivo de propiedades.
Pre requisitos	La tarea 1.3.2.4 debe existir en el archivo de propiedades.
Resultado esperado	Al cargar la tarea desde el archivo, el resultado debe ser vacío.
Resultado obtenido	Ok

1.5. REPORTE DEL PROCESO

1.5.1. REPORTE DE ACTIVIDADES

Para el reporte de las actividades creamos un formulario con la herramienta de Google Docs. A través de este medio cada miembro del equipo reporta la actividad, la fecha y tiempo empleado. De igual forma se reportan en este mismo medio las interrupciones que se tuvieron durante el proceso.

1.5.2. SEGUIMIENTO DE TSP

Se produjo un documento con el listado de actividades con el tiempo y responsable para que cada miembro consultara las tareas planeadas para el ciclo. De esta forma se pretende incitar a que se siga un plan que todo el equipo conoce y es responsable.

1.5.3. PORCENTAJE DE ERROR EN LAS ESTIMACIONES

Tabla 2. Estimación Tamaño

LOC Planeado	LOC Real	% Error
374	467	24%

Tabla 3. Estimación en horas

Horas Planeadas	Horas reales	% Error
70	44.43	37%

1.5.4. INSPECCIÓN

Se definió una plantilla con las instrucciones para realizar la inspección del producto en este caso "PlanPanel.java".

Tabla 4. Datos de Ingeniero

Nombre	Defectos		Comentarios			Est.
	Mayor	Menor	Tamaño(LOC)	Tiempo(min)	Rate(hora)	Yield
Carlos Gonzales (CG)	4	3	349	90	232,67	1100
Mauricio Erazo (ME)	7	17	349	40	523,5	
Totales	11	20	698	130	756,17	1100

Tabla 5. Datos de Defectos

Número	Descripción	Defectos		Ingenieros	
		Mayor	Menor	CG	ME
259	Uso de valores en vez de constantes	1			1
274	Uso de valores en vez de constantes	1			1
403	Falta condición por defecto	1		1	1
406	Falta condición por defecto	1			1
431	Falta condición por defecto	1			1
458	Falta condición por defecto	1			1
493	Uso de valores en vez de constantes	1			1
259-264	El código no implementa el detalle de diseño detallado	1		1	
259-264	El código no implementa el detalle de diseño detallado	1		1	
271	No hace manejo de excepciones por existencia de valores faltantes	1		1	
Totales		10		4	7
Defectos Únicos				3	6

Resumen de inspección

Tamaño del producto: **349 LOCs**

Tiempo de inspección= **3.1 horas**

Número de líneas inspeccionadas: **698 LOCs**

Defectos totales de **A= 4**

Defectos totales de **B= 7**

C (# Defectos comunes):**1**

Total defectos (**AB/C**)= **28**

Numero encontrado (**A+B-C**)= **10**

Defectos sin reportar (**A*B/C**) – (**A+B-C**)= **18**

1.6. PLAN DE CALIDAD

De acuerdo a lo planeado contra los resultados obtenidos para el plan de calidad en el ciclo 2, se ajusto el número de defectos que se entrarán por fase.

Tabla 6. Defectos/KLOC Planeado

Actividad	Defectos inyectados	Defectos removidos
Planificación	4	3
Diseño	6	5
Codificación	17	13
Inspección	14	12
Pruebas	8	4
Postmortem	6	5
Total	55	42

Tabla 7. Defectos/KLOC Reales

Actividad	Defectos inyectados
Planificación	4
Diseño	3
Codificación	18
Inspección	6
Pruebas	5
Postmortem	3
Total	39

Producto de calidad con el 70% o más de defectos removidos

1.7. REALIMENTACIÓN INTERNA

Como parte del proceso de TSP los integrantes del grupo calificaron su labor mutuamente y el resultado es el siguiente:

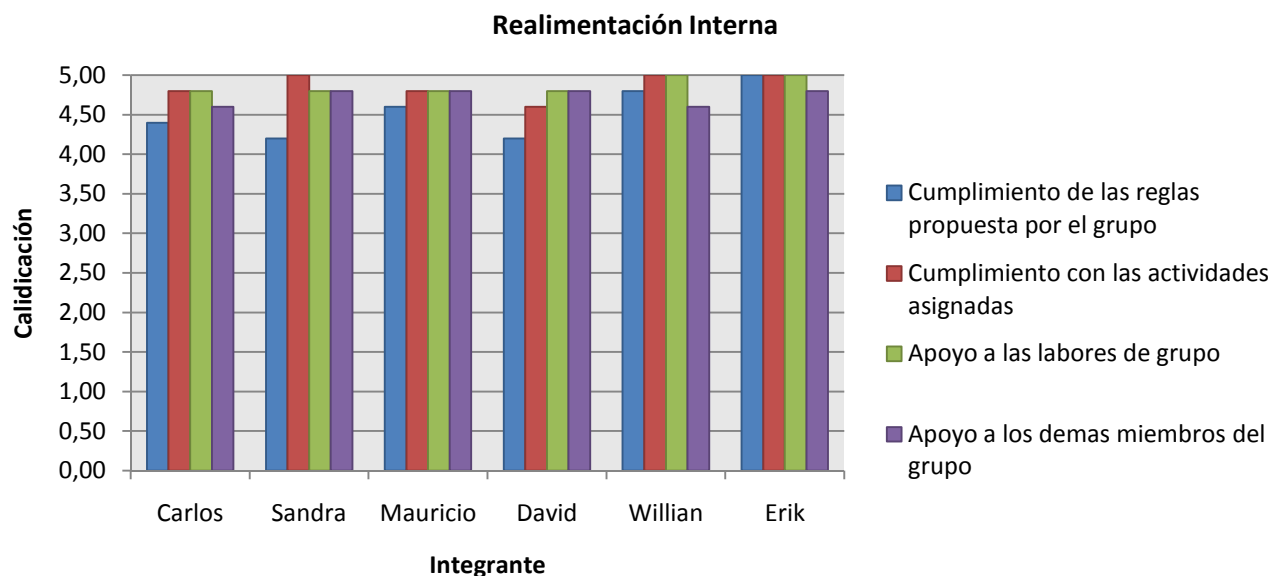


Ilustración 1. Realimentación Interna

Tabla 8. Realimentación Interna

	Líder del Grupo	Líder de Planeación	Líder de Soporte	Líder de Calidad	Líder de Desarrollo	Líder de Desarrollo	
	Carlos Gonzales	Sandra Gómez	Mauricio Erazo	David Pérez	Willian Idrobo	Erik Arcos	
Cumplimiento de las reglas propuesta por el grupo	4,40	4,20	4,60	4,20	4,80	5,00	4,53
Cumplimiento con las actividades asignadas	4,80	5,00	4,80	4,60	5,00	5,00	4,87
Apoyo a las labores de grupo	4,80	4,80	4,80	4,80	5,00	5,00	4,87
Apoyo a los demás miembros del grupo	4,60	4,80	4,80	4,80	4,60	4,80	4,73
	4,65	4,70	4,75	4,60	4,85	4,95	

2. ARTEFACTOS SEGUNDO CICLO

2.1. APLICATIVO DESARROLLADO

Para este ciclo se tenía pensado desarrollar lo siguiente a nivel del aplicativo:

- Mejoras a la gestión del plan del proyecto, se incluye reporte
- Reporte de interrupciones
- Gestión del plan de calidad

Cada una de estas funcionalidades es implementada en las 3 pantallas desarrolladas las cuales son:

2.1.1. GESTIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

Etapa	Defectos inyectados estim...	Defectos inyectados reales	Defectos removidos estima...	Defectos removidos reales
ciclo3	55	42	39	39
ciclo2	80	56	49	28

Etapa: lanzamiento

Defectos inyectados estimados:

Defectos inyectados reales:

Defectos removidos estimados:

Defectos removidos reales:

Ilustración 2. Gestión del plan de calidad

Esta pantalla la gestión del plan de calidad

2.1.2. VISUALIZACIÓN DEL PLAN DEL PROYECTO

INGENIUM - Conceptos Avanzados de Ingeniería de Software - TSP

Opciones

INGENIUM

Equipo de Trabajo Plan por Ciclos Plan de calidad Reporte

Plan por Ciclos

1 TSP

- 1.1 Inicio
- 1.2 Lanzamiento
 - 1.2.1 Reunión lanzamiento
 - 1.2.2 Definición objetivos
 - 1.2.3 Elaboración docum
 - 1.2.4 Corrección defectos
- 1.3 Ciclo 1
- 1.4 Ciclo 2
- 1.5 Ciclo 3

Id. tarea: 1.2.1

Descripción: Reunión lanzamiento

Tiempo estimado: 18

Valor ganado: 100

Responsable: Lider de grupo,Lider de calidad,Lider de soporte,Lider de planeacion,Lider de desarrollo

Valor ganado real: 100

Guardar

Participantes		
Codigo	Nombre	Rol
200819123	Carlos Ernesto González Vargas	Lider de grupo
201110544	Willian Alejandro Idrobo Luna	Lider de desarrollo
201110951	Sandra Milena Gómez Ríos	Lider de planeacion
201110856	Erik Fernando Arcos Franco	Lider de desarrollo
201110949	Andrés Mauricio Erazo Benavides	Lider de soporte
201117818	David Pérez Chibuque	Lider de calidad

Ilustración 3. Gestión del plan del proyecto

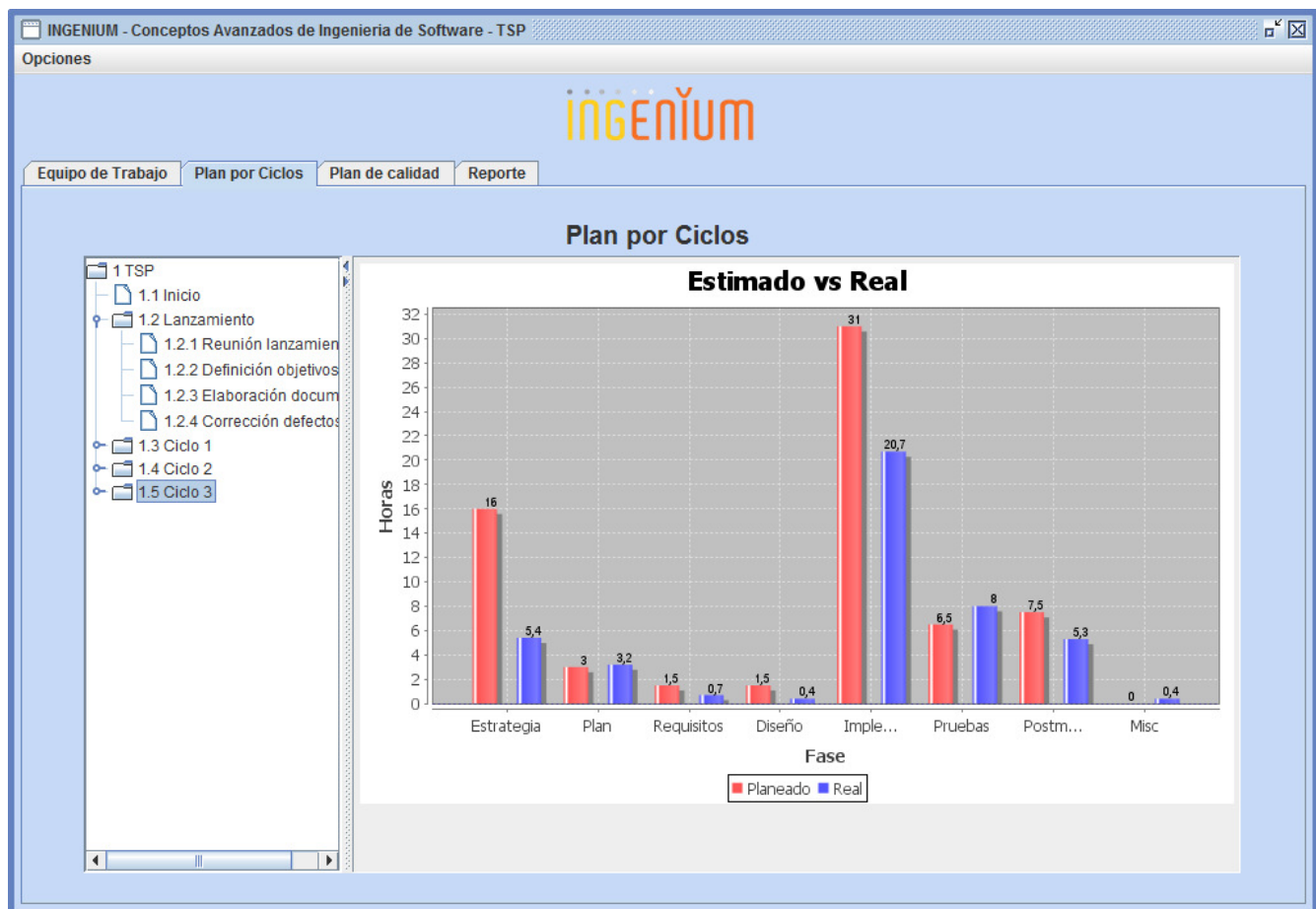


Ilustración 4. Gráfica de Estimado vs Real

Las pantallas anteriores muestran la gestión del plan de trabajo, donde se tiene lo siguiente:

- Al lado izquierdo se muestran los ciclos del proceso con cada una de las fases y tareas definidas para el mismo.
- En la pantalla del lado derecho se muestra la información de la actividad.
- Sobre cada ciclo se puede ver una gráfica

2.1.3. REPORTE DE INTERRUPCIONES

Reporte

Archivos Analizados Productividad Interrupciones

Interrupciones por Integrante

Ciclo	Rol	Responsable	Interrupcion	Fecha	Tiempo (H)
1	Lider de grupo	Carlos Ernesto González Vargas	Baño	09/03/2011	0,17
1	Lider de grupo	Carlos Ernesto González Vargas	PedirComida	13/03/2011	0,33
1	Lider de desarrollo	Willian Alejandro Idrobo Luna	Internet	09/03/2011	0,17
1	Lider de desarrollo	Erik Fernando Arcos Franco	Skype	14/03/2011	0,42
1	Lider de soporte	Andrés Mauricio Erazo Benavides	LlamadaTelefonica	14/03/2011	1,17
1	Lider de calidad	David Pérez Chibuque	Cena	10/03/2011	2,25
1	Lider de calidad	David Pérez Chibuque	Internet	09/03/2011	0,92
2	Lider de soporte	Andrés Mauricio Erazo Benavides	Cafe	22/03/2011	0,17
2	Lider de soporte	Andrés Mauricio Erazo Benavides	LlamadaTelefonica	22/03/2011	0,83
2	Lider de soporte	Andrés Mauricio Erazo Benavides	PedirComida	19/03/2011	0,17
2	Lider de calidad	David Pérez Chibuque	Desayuno	21/03/2011	1,25

Interrupciones del grupo del Grupo

Interrupcion	Tiempo (H)
Almuerzo	0,58
Baño	0,17
Cafe	0,17
Cena	2,25
Comida	0,33
Desayuno	2,67
Internet	5,92
LlamadaTelefonica	2,25
PedirComida	0,58

Ilustración 5. Reporte de Interrupciones

Esta pantalla permite ver las interrupciones por cada miembro del equipo, adicionalmente se puede observar la interrupciones a nivel de grupo.

2.1.4. REPORTE DE PRODUCTIVIDAD

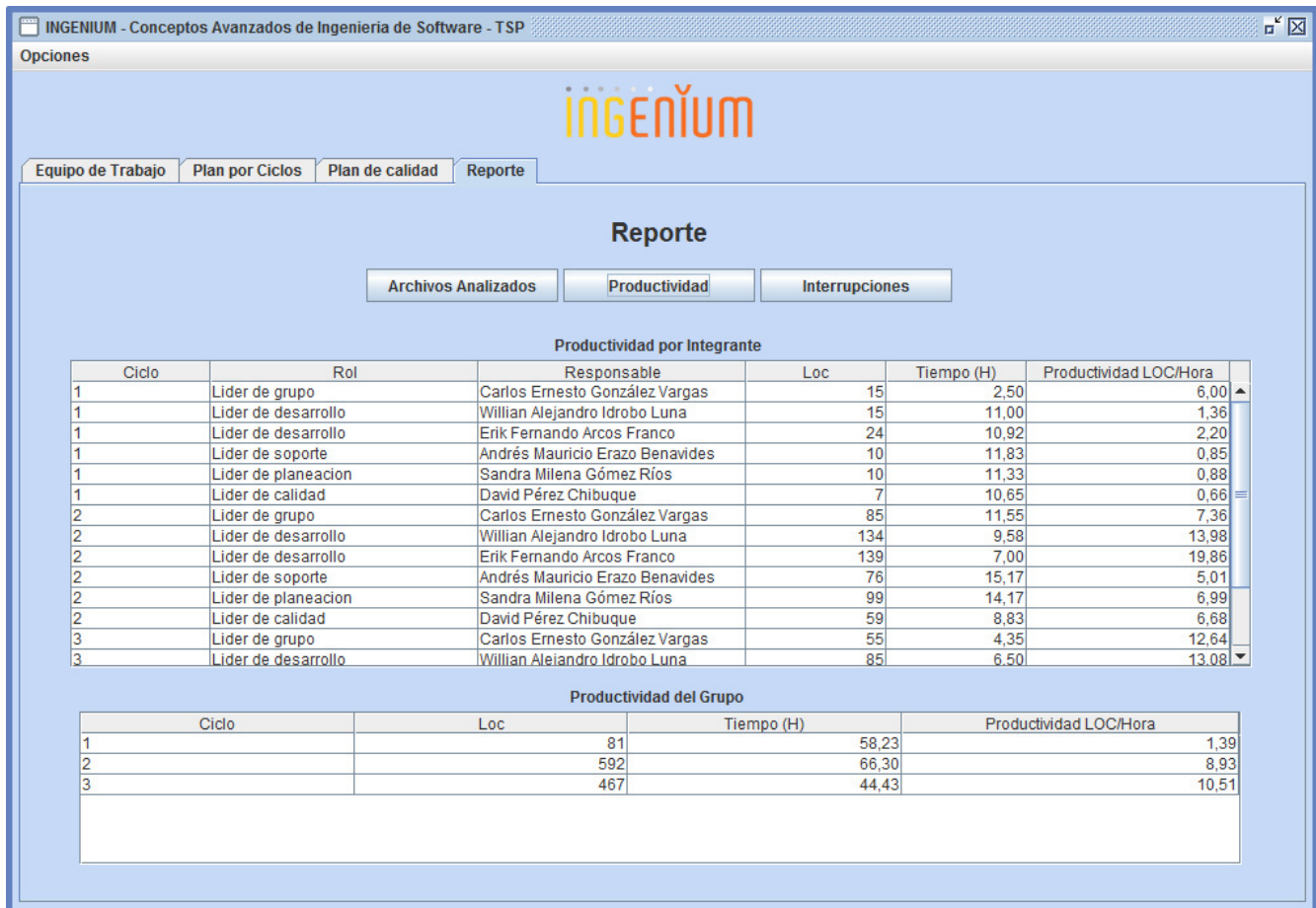


Ilustración 6. Reporte de Productividad

Esta pantalla permite ver la productividad de cada integrante y del grupo completo por ciclo