

PLUGIN DE DESARROLLO

Tesina de Licenciatura.

Solange Pérez

Director: Patricia Pesado

Co-Director: Silvia Esponda



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- Conclusión

Resumen

El correcto desarrollo de un producto de Software debe seguir ciertas pautas de manera de cumplir con los objetivos planteados en las etapas iniciales del desarrollo. Además, debe ajustarse a los tiempos y costos estimados, para obtener los beneficios que se pretende alcanzar con su concreción.

A partir de esta aseveración, surge la necesidad de contar con un Proceso de Software correctamente definido.

Por esto, el presente trabajo se enfocó a poder brindar un Plugin de Desarrollo, donde se modela un Proceso que representa las actividades y productos involucrados en el Proceso de Desarrollo que define COMPETISOFT.

Para desarrollar el Plugin se estudió el metamodelo SPEM y para su implementación se utilizó la herramienta EPF Composer. Dicho desarrollo se complementó con el análisis de los nuevos conceptos de la Ingeniería de Procesos de Software.

La presente Tesis contiene una investigación enfocada principalmente en los tres puntos que se estudiaron para realizar el Plugin, ellos son el metamodelo SPEM, la herramienta EPFC, y el modelo COMPETISOFT.



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- Conclusión



Motivación

- ❖ Importancia de modelado de Procesos de Software.
- ❖ Surgimiento de Ingeniería de Procesos de Software.
- ❖ Surgimiento de la Ingeniería dirigida por Modelos.



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- Conclusión



Investigación previa

- ❖ **SPEM 2.0 Software and System Process Engineering Metamodel Specification**
 - ❖ **Paquete SPEM Method Content**
 - ❖ **Procesos**
 - ❖ **Configuraciones de métodos**

- ❖ **Eclipse Process Framework Composer**
 - ❖ **Presentación de la herramienta**
 - ❖ **Creacion de un Proceso**

- ❖ **COMPETISOFT**
 - ❖ **Proceso de Desarrollo de Software (Perfil Básico)**



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- **Desarrollo del Plugin**
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- Conclusión

Plugin de Desarrollo

- ❖ Las PyMES encuentran dificultades al querer aplicar un programa de mejoras de Procesos de Software, ya que deben hacer grandes inversiones de dinero, tiempo y recursos. Además hay modelos complejos de aplicar y los beneficios no se ven a corto plazo.
- ❖ COMPETISOFT, es un modelo aplicable a pequeñas y medianas empresas y sirve para usar de modelo de referencia para mejorar los procesos y la calidad de los productos, no tiene altos costos, y es fácil de entender y aplicar. Pretende ser la base para alcanzar evaluaciones exitosas con otros modelos o normas, tales como ISO 9000:2000 o CMM V1.1.
- ❖ Se utilizó y estudió el Proceso de Desarrollo implementado en COMPETISOFT, ya que se consideró interesante, por ser un modelo aplicable a las pequeñas y medianas empresa, y fácil de comprender y aplicar como un modelo de referencia. Además se eligió el metamodelo SPEM v.2.0 por la gran cantidad de ventajas que ofrece, al poder reutilizar componentes y brindar un repositorio donde almacenar los procesos, permitiendo su edición y recuperación de forma clara y fácil.

Desarrollo del Plugin

- ❖ Definición de entradas y salidas del Proceso de Desarrollo de Software de Competisoft.

Ejemplo:

Actividad. A2.6 :

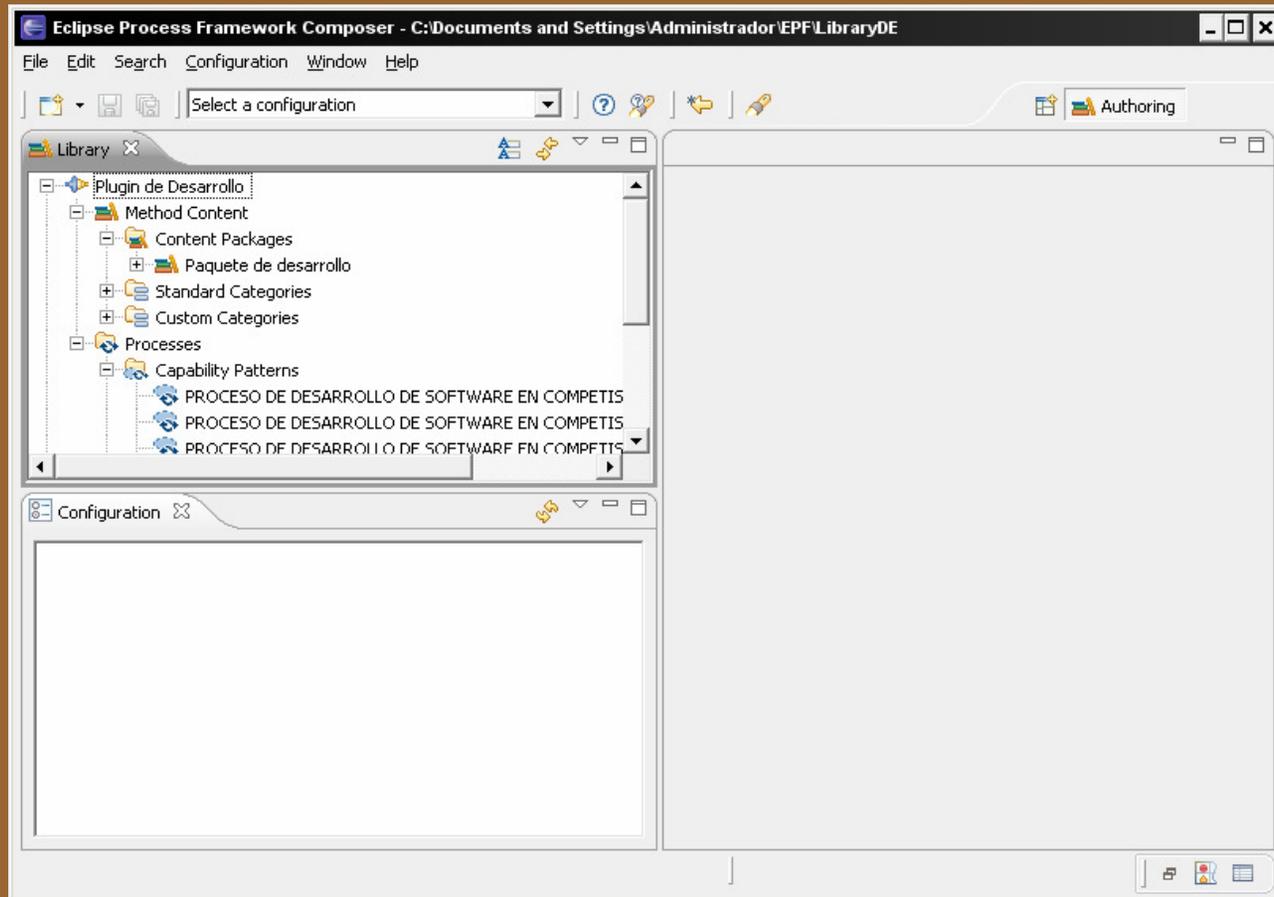
Entrada: Reporte de Validación- Especificación de Requisitos

Corregir los defectos encontrados en la *Especificación de Requisitos* con base en el *Reporte de Validación* y obtener la aprobación de las correcciones.

Salida: Especificación de Requisitos.

- ❖ Se construyó el Plugin, llamado “Plugin de Desarrollo” un Paquete de Contenidos, llamado “Paquete de Desarrollo”, donde se realizó la definición de todo los Contenidos de Métodos, como Roles, Tareas y Entradas y Salidas.

Desarrollo del Plugin

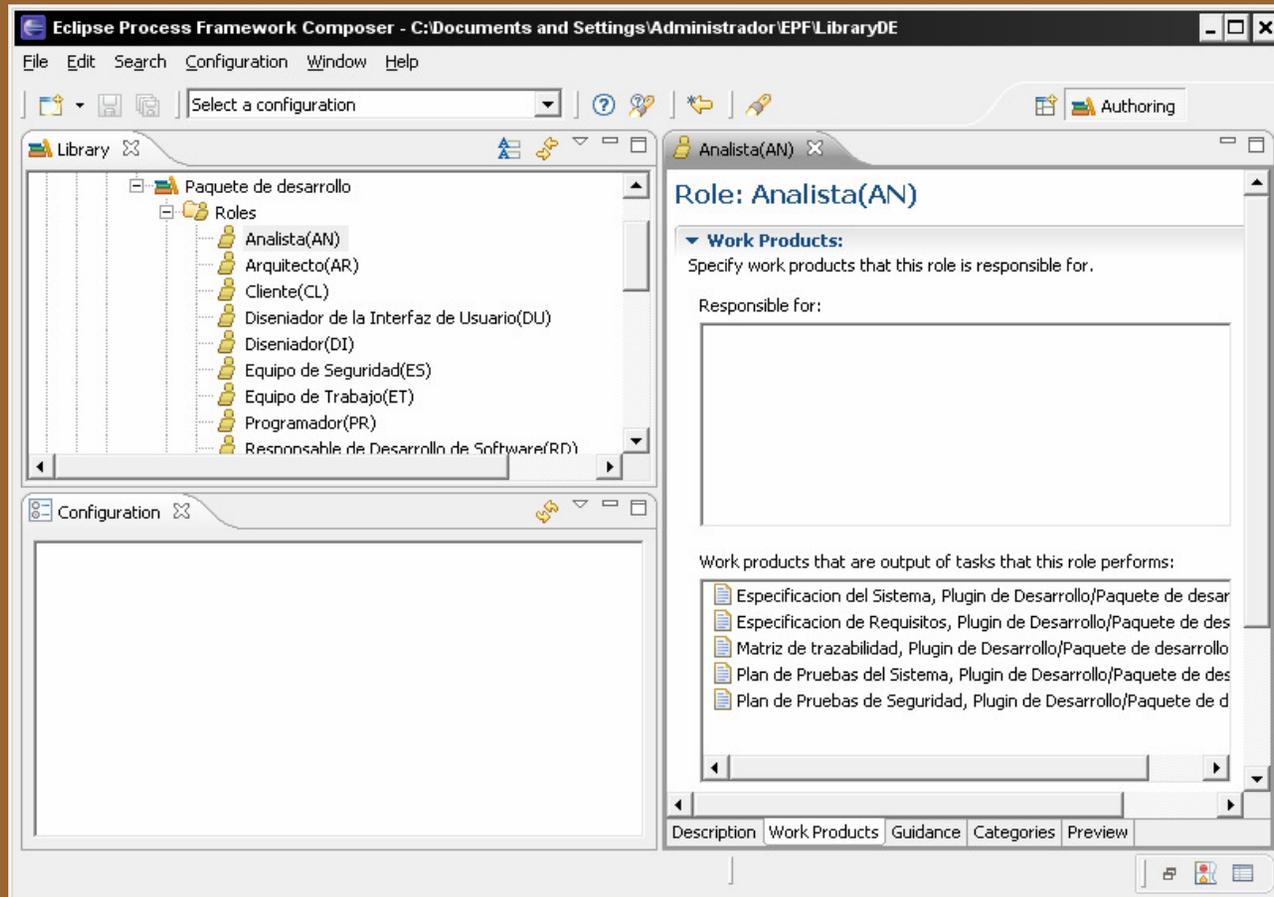




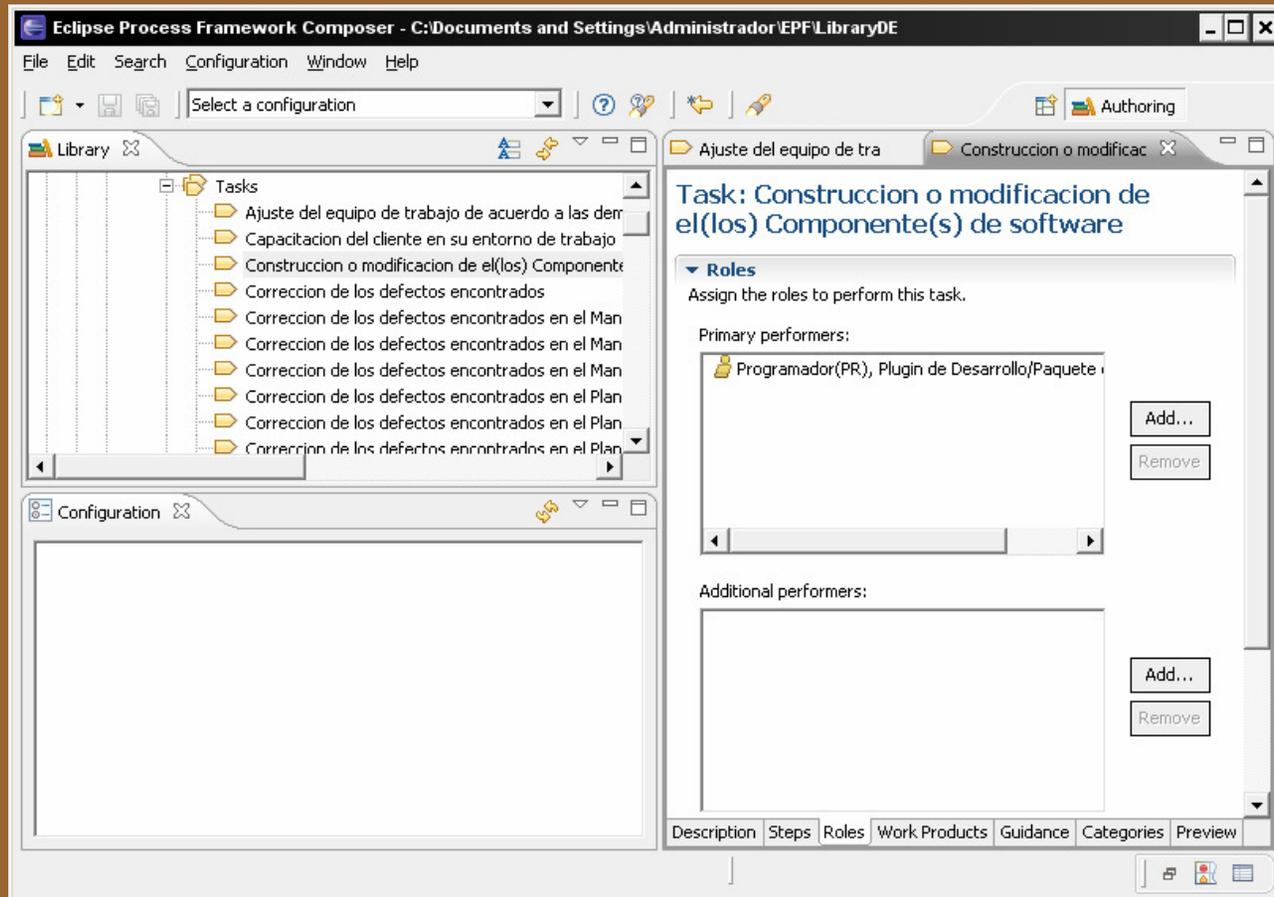
Desarrollo del Plugin

- ❖ Respetando el patrón básico de SPEM: alguien (**Rol**) hace algo (**Tarea**) para obtener algo (**Producto de Trabajo**).
- ❖ Se definieron los roles y sus Productos de Trabajo y categorías asignadas.
- ❖ Se definieron las tareas, aquí se realizó una correspondencia con las actividades definidas en COMPETISOFT correspondientes a cada fase definida allí
- ❖ Se definieron los Productos de Trabajo, con la clasificación de SPEM (Entregable, Resultado y Artefacto) .
- ❖ Se definieron las Categorías estándares:

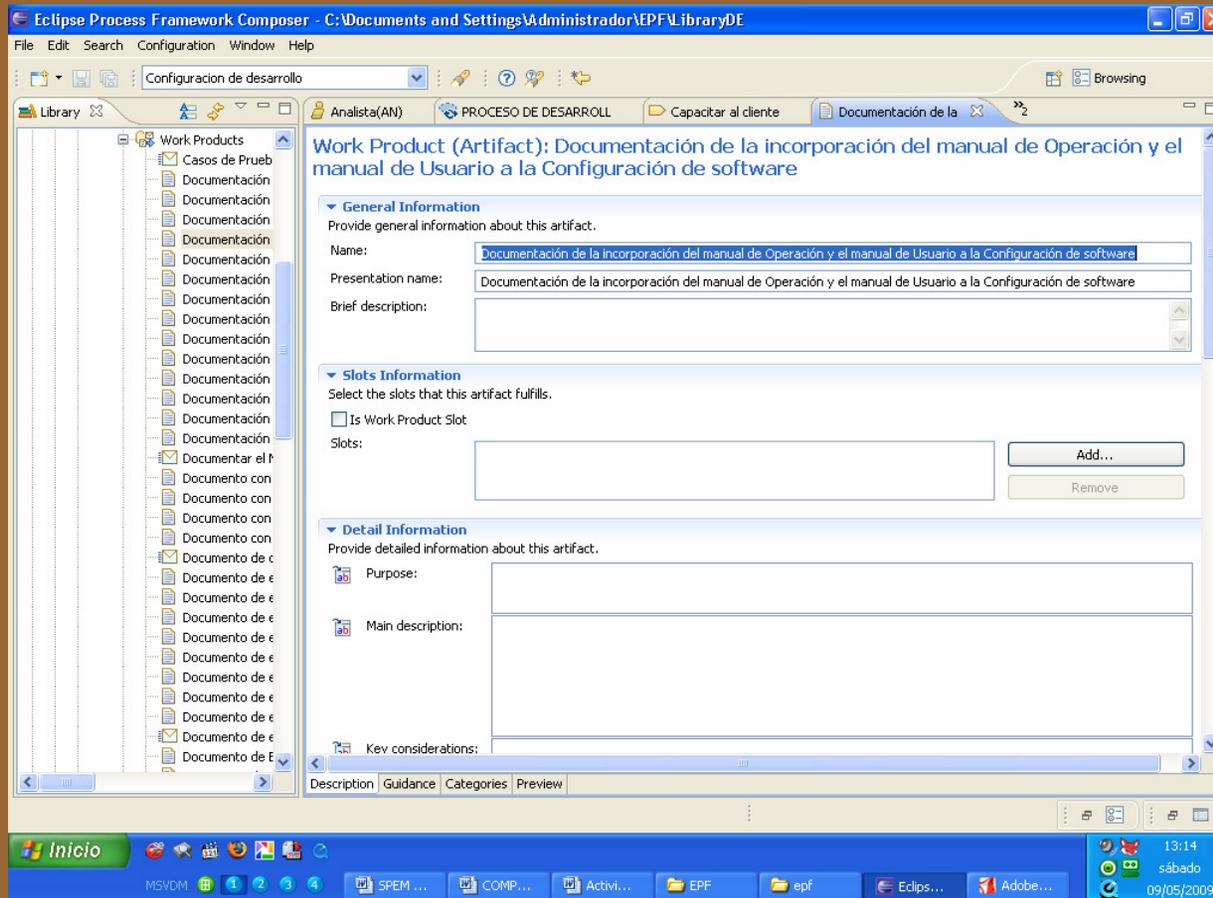
Desarrollo del Plugin (Definición de Rol)



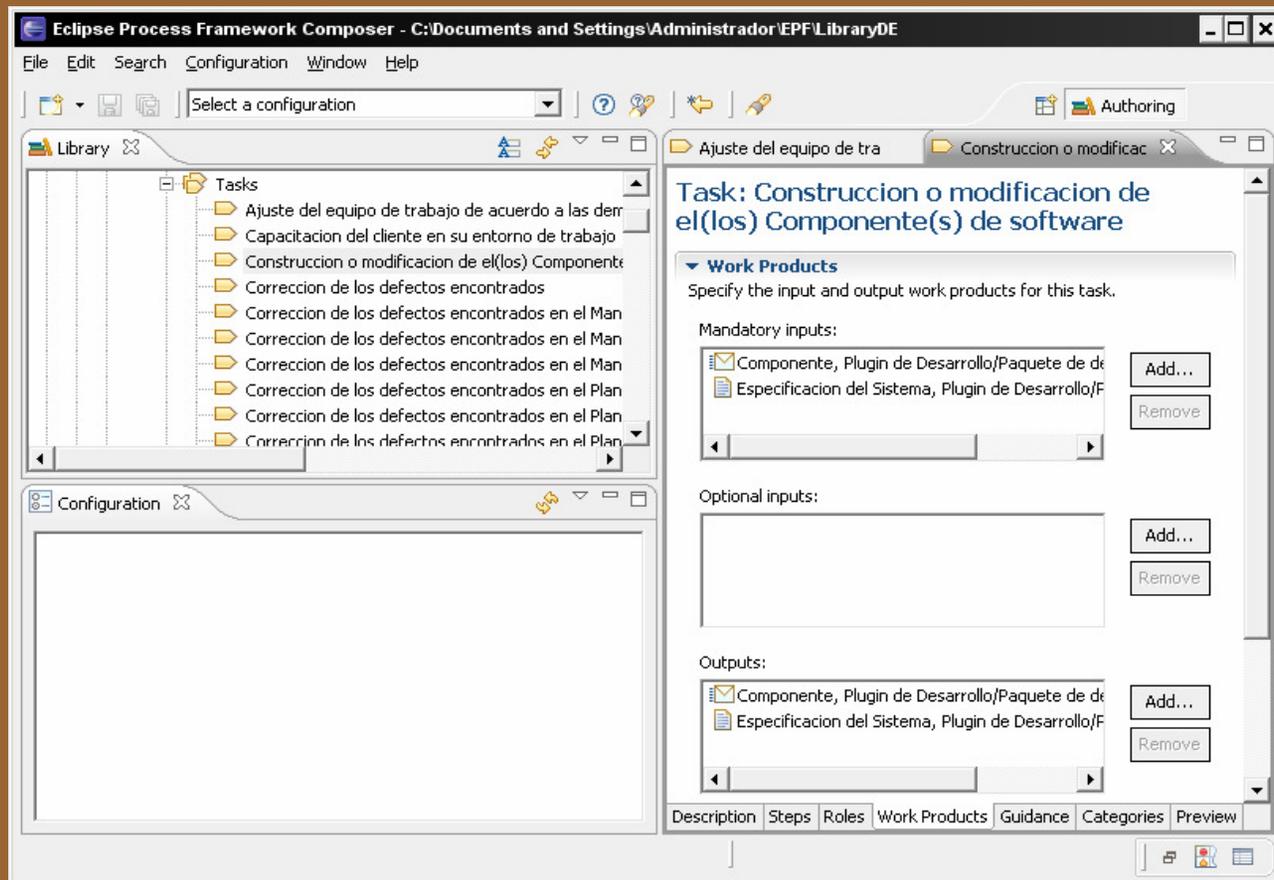
Desarrollo del Plugin (Definición de Tarea)



Desarrollo del Plugin (Definición de Producto de Trabajo)



Desarrollo del Plugin (Productos de Trabajo asociados a una Tarea)





Desarrollo del Plugin (Definición de Categorías estándares)

Disciplinas (clasificando las Tareas según su fin)

- 1) Tareas de análisis
- 2) Tareas de construcción
- 3) Tareas de corrección
- 4) Tareas de diseño
- 5) Tareas de documentación
- 6) Tareas de identificación
- 7) Tareas de incorporación
- 8) Tareas de prueba
- 9) Tareas de revisión
- 10) Tareas de validación
- 11) Tareas de verificación

Dominios (clasificando los Productos de Trabajo según su tipo)

- 1) Casos de Prueba
- 2) Documentos
- 3) Manuales



Desarrollo del Plugin

- 4) Planes
- 5) Productos de fase de Requerimientos
- 6) Reportes

Conjunto de roles (clasificados de acuerdo a su actividad desempeñada por cada Rol)

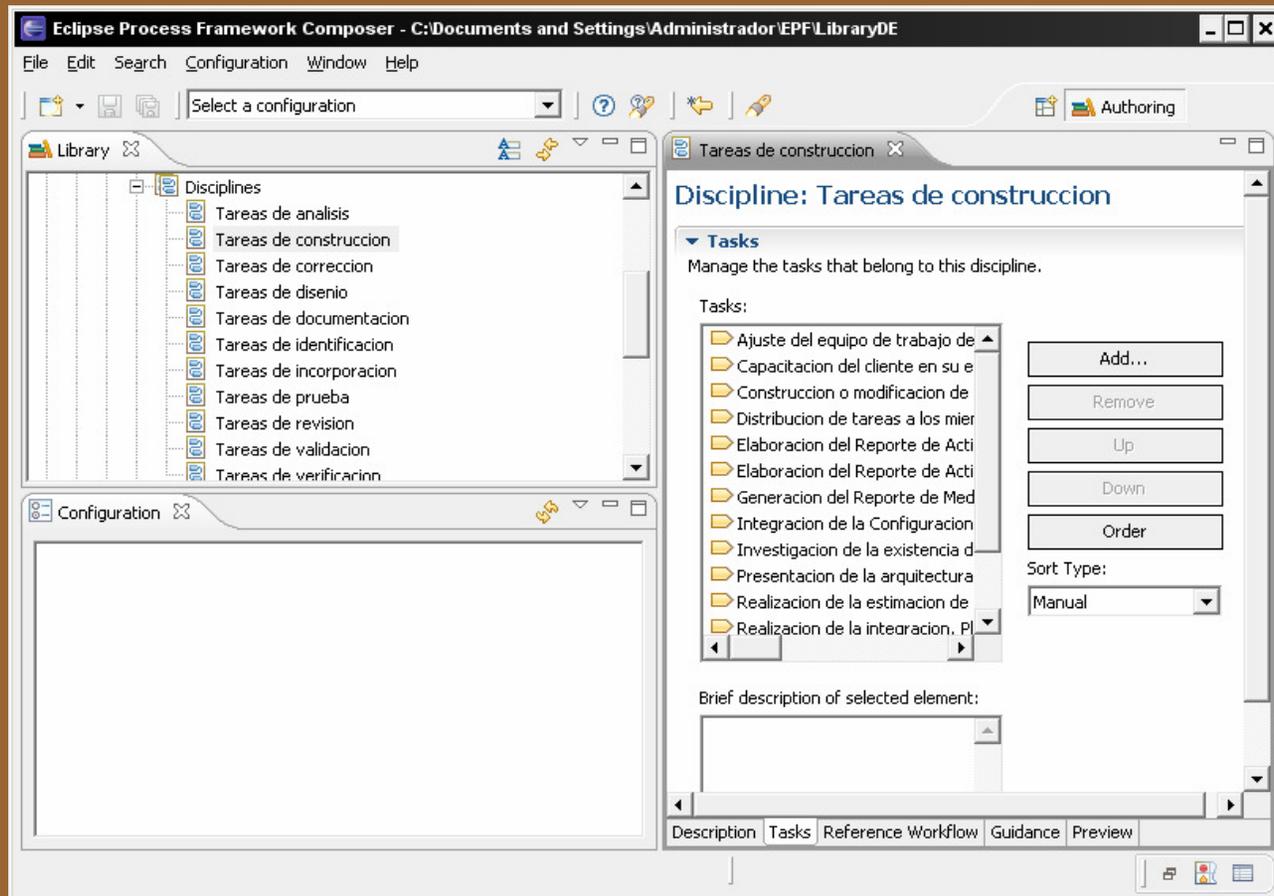
- 1) Analistas
- 2) Arquitectos
- 3) Diseñadores
- 4) Responsables

También se definieron las categorías personalizadas.

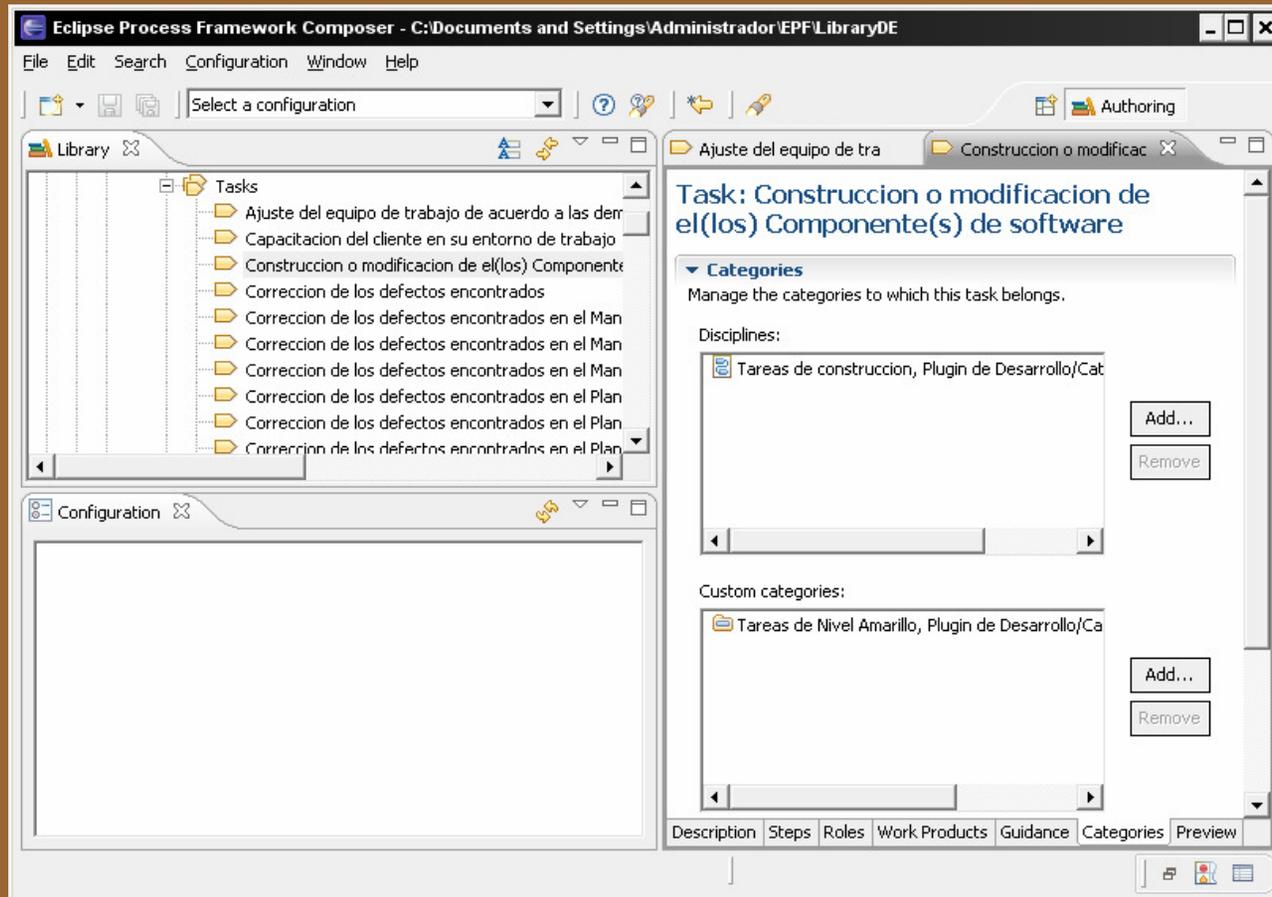
En base al nivel de madurez de cada Tarea.

Se declaró una categoría de tareas según el nivel de madurez de proceso al que pertenecen.

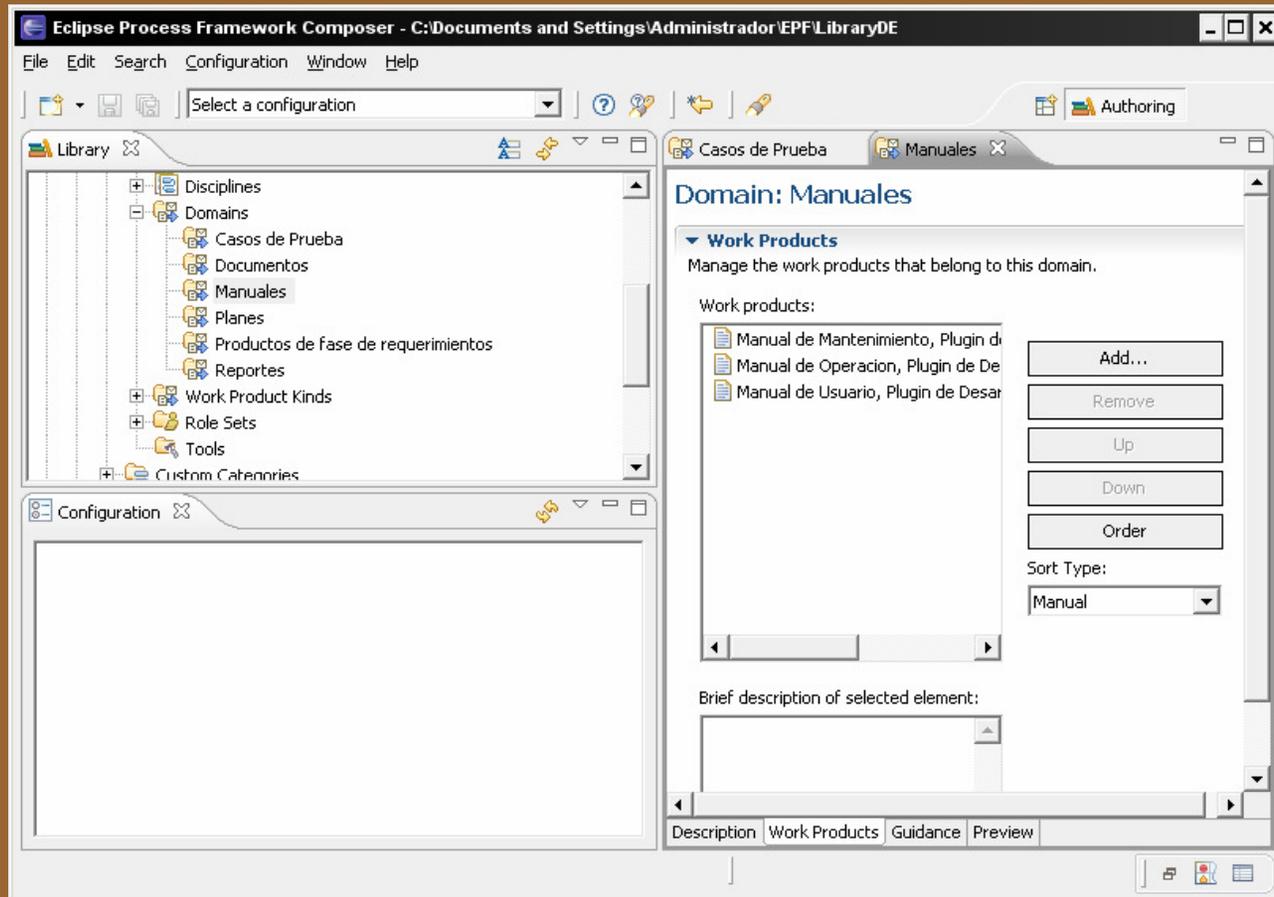
Desarrollo del Plugin (Categorías de Tareas)



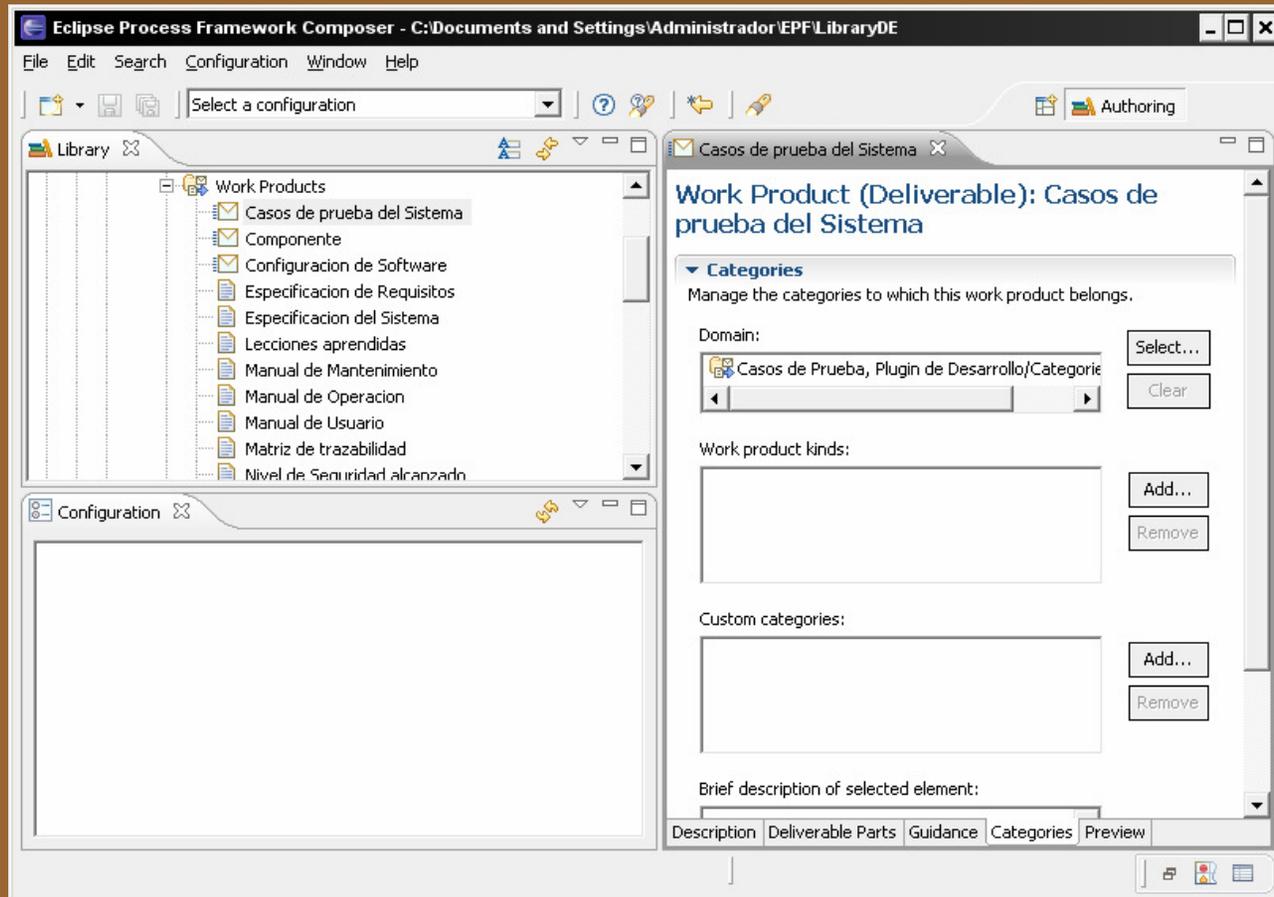
Desarrollo del Plugin (Categorías de Tarea)



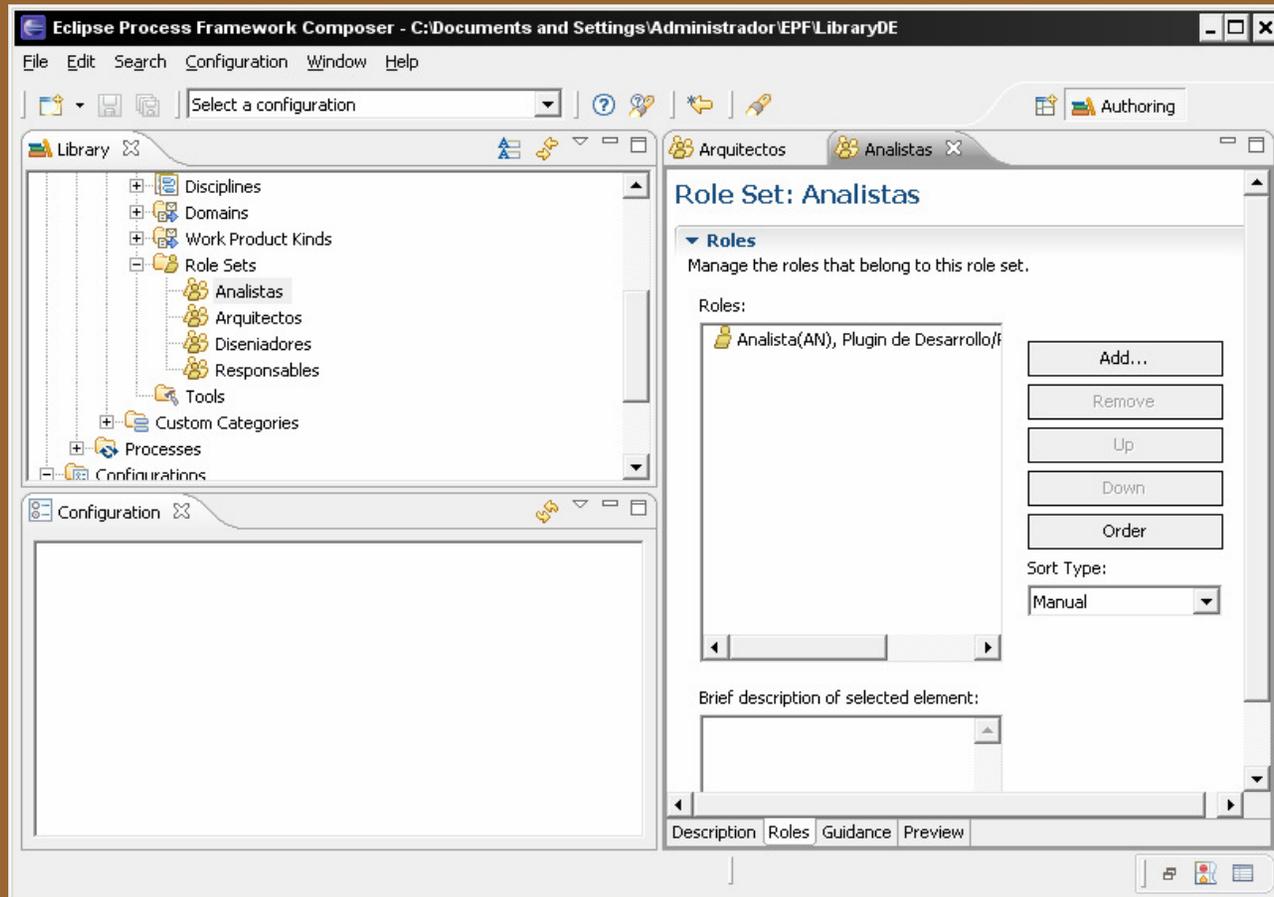
Desarrollo del Plugin (Categorías de Productos de Trabajo)



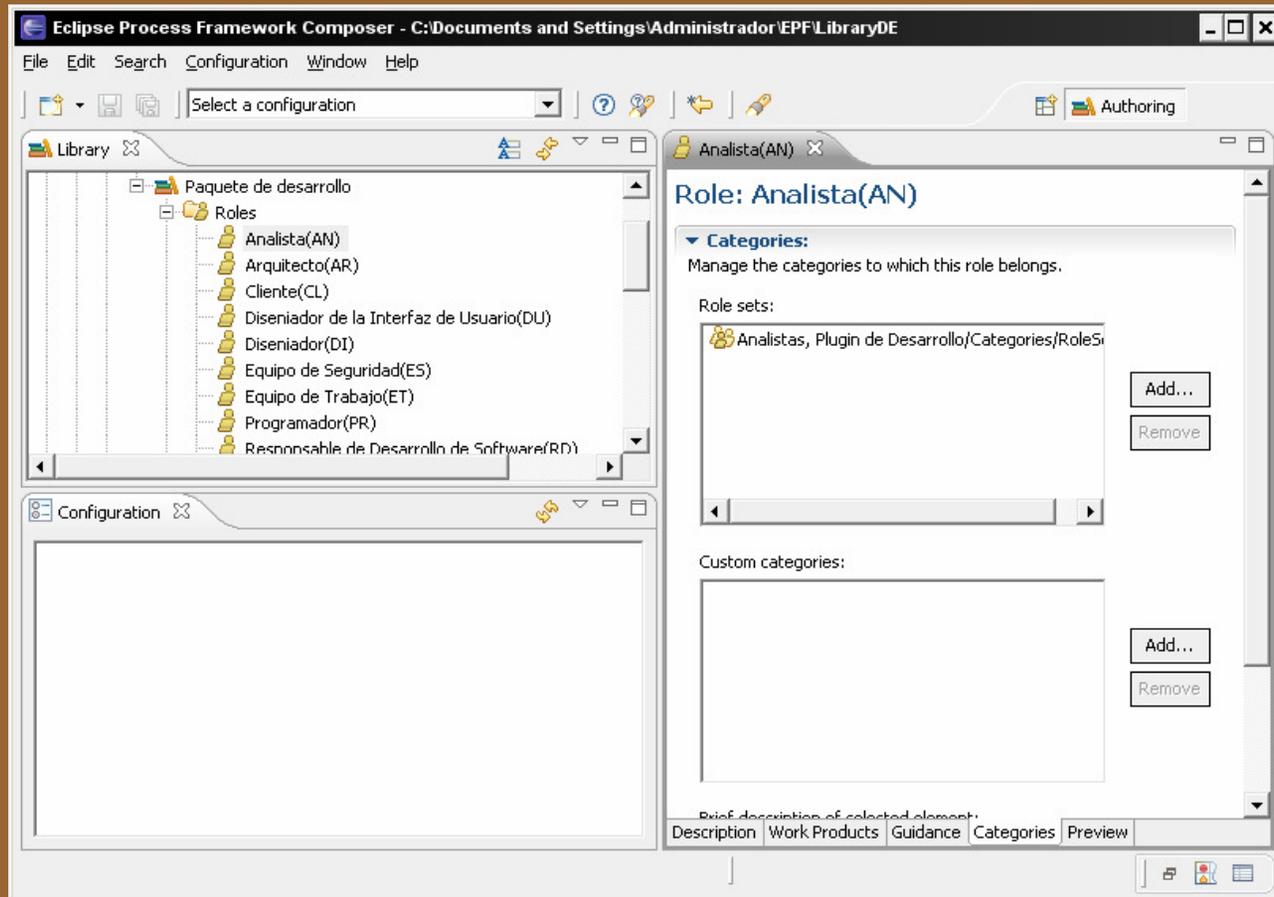
Desarrollo del Plugin (Categorías de Productos de Trabajo)



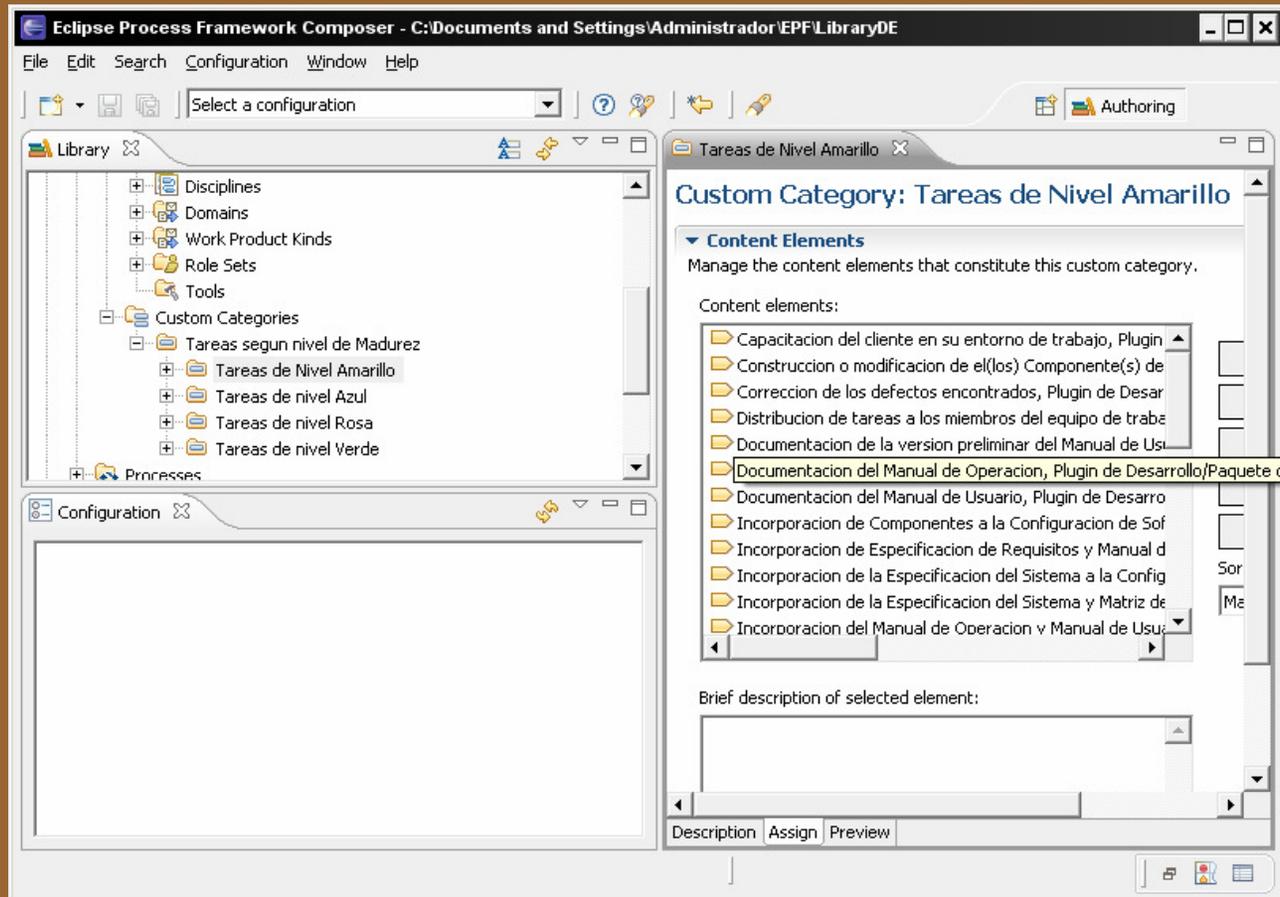
Desarrollo del Plugin (Categorías de Roles)



Desarrollo del Plugin (Categorías de Rol)



Desarrollo del Plugin (Categorías Personalizadas)





Desarrollo del Plugin

- ❖ Tareas según nivel de madurez:
 - Tareas de Nivel Amarillo
 - Tareas de Nivel Azul
 - Tareas de Nivel Verde
 - Tareas de Nivel Rosa



Desarrollo del Plugin

Se definieron los Patrones de Capacidad según clasificación hecha por los niveles de madurez

- ❑ PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL AMARILLO
- ❑ PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL AZUL
- ❑ PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL VERDE
- ❑ PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL ROSA.

Desarrollo del Plugin

En el PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL AMARILLO, por ejemplo, se definió su estructura de desglose (“Work Breakdown Structure”) instanciando 8 actividades que se corresponden con los 8 fases de desarrollo que se definen en el modelo de COMPETISOFT:

- ❖ Realización de la Fase de Inicio
- ❖ Realización de la Fase de Requisitos
- ❖ Realización de la Fase de Análisis
- ❖ Realización de la Fase de Diseño
- ❖ Realización de la Fase de Construcción
- ❖ Realización de la Fase de Integración
- ❖ Realización de la Fase de Prueba
- ❖ Realización de la Fase de Cierre

Desarrollo del Plugin (Definición de Proceso)

The screenshot displays the Eclipse Process Framework Composer interface. The title bar indicates the application is running on a system with the user 'Administrador' and the workspace 'EPFLibraryDE'. The main menu includes File, Edit, Search, Configuration, Window, and Help. The current project is 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo'. The interface is divided into several panes:

- Library:** A tree view showing the project structure, including Work Product Kinds, Role Sets, Tools, Custom Categories, Processes, and Capability Patterns. The 'Capability Patterns' folder is expanded, showing four instances of 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS'.
- Configuration:** A tree view showing the configuration structure, including Disciplines, Domains, Work Product Kinds, Role Sets, Tools, Processes, Custom Categories, and Guidance.
- Capability Pattern Editor:** A detailed view for the selected 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS' capability pattern. It includes:
 - General Information:** Fields for Name, Presentation name, and Brief description. The Name and Presentation name are both 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS'. The Brief description is 'Los productos y las prácticas marcadas en como primeros a implementar para poder c de procesos'.
 - Detail Information:** A field for Main description.
 - Purpose:** A text area for defining the purpose of the capability pattern.

The bottom of the interface shows a tabbed view with 'Description', 'Work Breakdown St...', and 'Team Allocation' tabs. The 'Description' tab is active, showing a scrollable text area for the main description.

Desarrollo del Plugin

- ❖ Dentro de cada una de estas actividades (“Activity”), se definieron los “Task Descriptor” (las tareas definidas en los Contenidos de Métodos) que las componen.
- ❖ También se definieron los “Work Product Usage” de cada “Activity”.
- ❖ A continuación se definieron las Configuraciones de Métodos, obteniendo así una Configuración de nivel amarillo, una azul, una verde y una rosa, cada una asociada a un Proceso diferente.
- ❖ Las Configuraciones de Método (“Method Configuration”), se instanciaron seleccionando contenidos de los Plugins de la Biblioteca de Métodos (“Method Library”).
- ❖ Por último y utilizando las configuraciones ya definidas se publicó el Proceso de Desarrollo de nivel Amarillo a modo de ejemplo de una configuración publicada en la Web.

Desarrollo del Plugin (Activity)

Eclipse Process Framework Composer - C:\Documents and Settings\Administrador\EPF\LibraryDE

File Edit Search Configuration Window Help

CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo

Library

- Work Product Kinds
- Role Sets
- Tools
- Custom Categories
- Processes
 - Capability Patterns
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - Delivery Processes
- Configurations
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Azul
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Rosa
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Verde

Configuration

CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo

- Disciplines
- Domains
- Work Product Kinds
- Role Sets
- Tools
- Processes
- Custom Categories
- Guidance

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL AMARILLO

Presentation Name	Index	Predecessors	Model Info	Type	Planned	Repeat...	Multiple...	Ongoing	Event...
PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS	0			Capability P...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Inicio	1			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Revisión de Plan de Proyecto y el Plan de Desarroll	2			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Requisitos	3			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Análisis	9			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Diseño	13			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Construcción	20			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Integración	24			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Prueba	28			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Distribución de tareas a los miembros del equipo	29			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diseño de los Casos de Prueba del Sistema en base	30			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación de los Casos de Prueba del Sistema	31			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de pruebas del sistema en el ambiente	32			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de las Pruebas de Seguridad	33			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de las correcciones de acuerdo al Sis	34			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de las Pruebas de Aceptación del Sis	35			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Corrección de los defectos encontrados	36			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verificación y Cierre de los defectos	37			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Documentación del Manual de Operación	38			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Documentación del Manual de Usuario	39			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Incorporación del Manual de Operación y Manua	40			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Cierre	41			Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacitación del cliente en su entorno de trabaj	42			Task Descrip...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Description Work Breakdown Structure Team Allocation Work Product Usage Consolidated View

Desarrollo del Plugin (Work Product Usage)

Eclipse Process Framework Composer - C:\Documents and Settings\Administrador\EPF\LibraryDE

File Edit Search Configuration Window Help

CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo

Library

- Work Product Kinds
- Role Sets
- Tools
- Custom Categories
- Processes
 - Capability Patterns
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS
 - Delivery Processes
- Configurations
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Azul
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Rosa
 - CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Verde

Configuration

CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo

- Disciplines
- Domains
- Work Product Kinds
- Role Sets
- Tools
- Processes
- Custom Categories
- Guidance

PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVEL AMARILLO

Presentation Name	Model Info	Entry S...	Exit State	Deliverable	Type	Planned	Multiple...	Optional
Realización de la Fase de Inic...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Proyecto	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Rec...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion de Requisi...	Mandatory Input, Ou...				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion del Sistem...	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reporte de Verificacon	Output				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manual de Usuario	Mandatory Input, Ou...				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Configuracion de Softwa...	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de An...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion de Requisi...	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion del Sistem...	Mandatory Input, Ou...				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Configuracion de Softwa...	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Dis...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion del Sistem...	Mandatory Input, Ou...				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Configuracion de Softwa...	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Matriz de trazabilidad	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Coi...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Componente	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Especificacion del Sistem...	Mandatory Input, Ou...				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Configuracion de Softwa...	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Int...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Pruebas de Inte...	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Reporte de Pruebas del !	Output				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Configuracion de Softwa...	Mandatory Input, Ou...				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sistema de Software	Mandatory Input				Deliverable ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realización de la Fase de Pru...					Activity	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plan de Desarrollo	Mandatory Input				Artifact Des...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Description Work Breakdown Structure Team Allocation Work Product Usage Consolidated View

Desarrollo del Plugin (Work Breakdown Structure)

The screenshot displays the Eclipse Process Framework Composer interface. The main window shows a configuration for 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo'. The 'Library' view on the left shows a tree structure with 'Processes' expanded to show four instances of 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS'. The 'Configuration' view below it shows a tree structure with 'Guidance' expanded. The main workspace displays a 'Presentation Name' table with the following data:

Presentation Name	Index	F
PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETIS	0	
Realización de la Fase de Inicio	1	
Realización de la Fase de Requisitos	3	
Realización de la Fase de Análisis	9	
Realización de la Fase de Diseño	13	
Realización de la Fase de Construcción	20	
Realización de la Fase de Integración	24	
Realización de la Fase de Prueba	28	
Distribucion de tareas a los miembros del equipo	29	
Diseño de los Casos de Prueba del Sistema en base a los requisitos	30	
Verificacion de los Casos de Prueba del Sistema	31	
Realizacion de pruebas del sistema en el ambiente de desarrollo	32	
Realizacion de las Pruebas de Seguridad	33	
Realizacion de las correcciones de acuerdo al Sistema	34	
Realizacion de las Pruebas de Aceptacion del Sistema	35	
Correccion de los defectos encontrados	36	
Verificacion y Cierre de los defectos	37	
Documentacion del Manual de Operacion	38	
Documentacion del Manual de Usuario	39	
Incorporacion del Manual de Operacion y Manual de Usuario	40	
Realización de la Fase de Cierre	41	

The bottom status bar shows 'Description Work Breakdown St... Team Allocation >>2'.

Desarrollo del Plugin (Method Configuration)

The screenshot displays the Eclipse Process Framework Composer interface. The title bar indicates the application is running at 'C:\Documents and Settings\Administrador\EPF\LibraryDE'. The main window is titled 'Configuration: CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo'. The interface is divided into several panes:

- Library:** A tree view on the left showing the project structure, including 'Plugin de Desarrollo', 'Method Content', 'Processes', and 'Configurations'. Under 'Configurations', four entries are listed: 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Amarillo', 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Azul', 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Rosa', and 'CONFIGURACION COMPETISOFT nivel Verde'.
- Configuration Content:** The main central pane, titled 'Configuration Content', contains instructions: 'Select the method plug-ins, content packages and processes that will be included in this configuration.' It features two radio buttons: 'Re-calculate errors whenever configuration is changed' (unselected) and 'Re-calculate errors only when Refresh button is clicked and when saving' (selected). To the right, there are 'Configuration problem view options' with checkboxes for 'Hide errors', 'Hide warnings', and 'Hide infos', along with icons for refresh, search, and help.
- Content:** A tree view below the instructions showing selected items with checkboxes: 'Plugin de Desarrollo', 'Method Content', 'Content Packages', 'Paquete de desarrollo', 'Processes', 'Capability Patterns', 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVE', 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVI', 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVI', 'PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE EN COMPETISOFT NIVI', 'Delivery Processes', and 'Categories'.
- Add these Categories:** A list on the right containing 'Plugin de Desarrollo'.
- Subtract these Categories:** A list at the bottom right containing 'Plugin de Desarrollo'.
- Configuration:** A bottom-left pane with a tree view showing various configuration categories like 'Disciplines', 'Domains', 'Work Product Kinds', 'Role Sets', 'Tools', 'Processes', 'Custom Categories', and 'Guidance'.

The status bar at the bottom shows 'Description | Plug-in and Package Selection | Views'.

Desarrollo del Plugin

Por último y utilizando las configuraciones ya definidas, se publicó el “Proceso de Desarrollo de nivel Amarillo” a modo de ejemplo de una configuración publicada en la Web.

The screenshot shows the Eclipse Process Framework Composer interface. The main window displays a configuration for 'Configuración de Software', which is described as a 'Conjunto consistente de productos de Sistema de Software'. The interface includes a left-hand navigation pane with a tree view of tasks, a central content area with a 'Relationships' table, and a right-hand pane with 'Expand All Sections' and 'Collapse All Sections' buttons. The 'Relationships' table is divided into 'Roles' and 'Tasks' sections, with columns for 'Responsible:', 'Input To:', and 'Output From:'. The 'Input To:' column lists several tasks, including 'Incorporación de Componentes a la Configuración de Software' and 'Incorporación de Especificación de Requisitos y Manual de Usuario a la Configuración de Software'. The 'Output From:' column lists tasks such as 'Incorporación de Componentes a la Configuración de Software' and 'Incorporación de Especificación de Requisitos y Manual de Usuario a la Configuración de Software'. The status bar at the bottom shows the file path: 'file:///C:/Documents and Settings/Administrador/EPF/Publish/Plugin de Desarrollo/tasks/Incorporacion de Especificacion de Requisitos y Manual de Usuari...'. The browser window title is 'Configuración de nivel amarillo - Mozilla Firefox' and the address bar shows 'file:///C:/Documents%20and%20Settings/Administrador/EPF/Publish/Inde...'. The browser menu includes 'Archivo', 'Editar', 'Ver', 'Historial', 'Marcadores', 'Herramientas', and 'Ayuda'. The browser toolbar includes navigation buttons and a search bar with 'Bing'.

Roles	Responsible:	Modified By:
		<ul style="list-style-type: none">• Responsable de Desarrollo de Software

Tasks	Input To:	Output From:
	<ul style="list-style-type: none">• Incorporación de Componentes a la Configuración de Software• Incorporación de Especificación de Requisitos y Manual de Usuario a la Configuración de Software• Incorporación de la Especificación del Sistema a la Configuración de software• Incorporación de la Especificación del Sistema y Matriz de Trazabilidad a la Configuración de Software• Incorporación de la Matriz de Trazabilidad a la Configuración de Software	<ul style="list-style-type: none">• Incorporación de Componentes a la Configuración de Software• Incorporación de Especificación de Requisitos y Manual de Usuario a la Configuración de Software• Incorporación de la Especificación del Sistema a la Configuración de Software

Desarrollo del Plugin (Publicación WEB)

The screenshot shows the Eclipse Process Framework Composer interface. The main window displays a task configuration for 'Presentación de la arquitectura candidata al cliente y lograr su aprobación'. The task is categorized under 'Disciplines: Tareas de construcción'. A 'Relationships' table is visible, detailing roles, inputs, and outputs for the task.

Task: Presentación de la arquitectura candidata al cliente y lograr su aprobación

Disciplines: Tareas de construcción

Expand All Sections | Collapse All Sections

Relationships		
Roles	Primary Performer: <ul style="list-style-type: none">• Cliente• Responsable de Desarrollo de Software	Additional Performers:
Inputs	Mandatory: <ul style="list-style-type: none">• Documento de definición de plataforma utilizada por el sistema	Optional: <ul style="list-style-type: none">• None
Outputs	<ul style="list-style-type: none">• Documentación que registre la aceptación por parte del cliente de la arquitectura a utilizar	

Back to top

Listo



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- **Resultados esperados**
- Trabajos futuros
- Conclusión

Resultados esperados

A partir de esta investigación se pretende obtener un Plugin de Desarrollo basado en el proceso definido en COMPETISOFT, utilizando el metamodelo SPEM y la herramienta EPFC. Para así brindar un modelo que las organizaciones desarrolladoras de Software puedan adaptar a sus proyectos.

Se pretende dar conocimiento de la importancia de una técnica de modelado de proceso que permita coordinar los tiempos, respetar costos y lograr la funcionalidad deseada en plazos estimados, para obtener productos de calidad.

Por otro lado, también se espera poder brindar la información recopilada en la investigación y el estudio realizado sobre SPEM y el uso de la herramienta EPFC, así como también dar la posibilidad del surgimiento de dudas e iniciativa para investigar nuevos temas relacionados a estos.



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- Conclusión

Trabajos futuros

- ❖ Estudiar los restantes procesos definidos en COMPETISOFT a nivel de Categoría de Operación, como lo son el de Administración de un Proyecto Específico y Mantenimiento de Software, desarrollar un Plugin que los represente así como se hizo con el Proceso de Desarrollo, analizar también los diferentes niveles de capacidad de sus actividades y representarlo de forma de ser adaptado a las necesidades de cada organización.
- ❖ Con este nuevo desarrollo se estaría obteniendo una representación completa del modelo de procesos de COMPETISOFT, así como también una publicación Web general de todo el proceso.
- ❖ Ampliar este Plugin para obtener una visión general y completa de todo el modelo de procesos de COMPETISOFT abarcando todas las áreas y definiciones posibles.



ÍNDICE

- Resumen
- Motivación
- Investigación previa
- Desarrollo del Plugin
- Resultados esperados
- Trabajos futuros
- **Conclusión**



Conclusión

El modelado de un Proceso de Software es tan importante como su desarrollo.
Modelarlo permite lograr la madurez del Proceso de Software, es decir poder definir, documentar, medir y mejorar continuamente.

El modelo de un Proceso de Software debe ser preciso, para poder gestionar el proceso de forma correcta, obteniendo un producto confiable y fácil de mantener, pudiendo realizar cambios en un futuro o durante el desarrollo, sin la necesidad de la redefinición total del Proceso.

Cuando se desarrolla un producto de Software el objetivo a alcanzar es obtener calidad en el producto y ésta se consigue si se implementa un Proceso con calidad



Conclusión

Es por esto que se implementó este Plugin, que brinda la posibilidad de adaptación para cada proyecto particular según las necesidades y prioridades que se consideren más relevantes.

A partir del Proceso de Desarrollo definido en COMPETISOFT, se estudió cómo mapear las actividades allí definidas, haciendo uso de las posibilidades que brinda la herramienta EPFC de representación y clasificación de estos componentes.

Se definieron las entradas y salidas de cada actividad particular, que aparecen en el proceso como resultado de las tareas realizadas dentro de una actividad, esto permitió poder reflejar dependencia entre las actividades.



Conclusión

El Plugin permitirá contar con una aplicación estática, con posibilidad, incluso, de ser descargada de la Web, con el deseo de que las organizaciones puedan reutilizarla en sus proyectos. Gracias a él, se podrá también obtener diferentes vistas de la información según la configuración seleccionada para el trabajo, se posibilitará también generar otras instancias del mismo, con más o menos contenidos según el proceso a modelar.

Como principal objetivo se destaca la obtención de la instanciación de un Plugin de desarrollo con una configuración determinada, dada por el modelo propuesto por COMPETISOFT, y basada en los conceptos estudiados en SPEM.

La obtención del Plugin, fue útil para la comprensión de los conceptos definidos en SPEM, ya que al instanciar el Proceso de Desarrollo de COMPETISOFT, se pudieron concretar muchas de sus definiciones y analizar profundamente otras.