

Reporte Técnico (Technical Report) 001-2007

Resumen del avance de la aplicación de la Metodología desarrollada para la Fábrica de Software Libre

Autor: Johanna Alvarez
FUNDACITE-Mérida

Resumen

A continuación se presenta un resumen de la aplicación de la metodología desarrollada para la fábrica de software libre de FUNDACITE-Mérida, hasta la fecha (22 de febrero de 2007). Esta ha sido utilizada parcialmente en dos proyectos. La implantación de la misma a otros proyectos continuará durante el año 2007.

Los dos proyectos en los que se ha estado aplicando son:

- i) EL sistema administrativo descentralizado.
- ii) La automatización de la Fábrica de Software Libre.

En el primer caso, el proyecto estaba en una fase avanzada al momento de comenzar la implantación de la metodología, por lo que ésta se comienza a utilizar en la fase de pruebas. En el segundo caso la metodología se ha utilizado desde el inicio del proyecto hasta la fase en curso del mismo.

Sección (Section) 1

**Plantilla para las necesidades y problemas del Usuario/Cliente
(Needs and Problems of the User/Client Template,
in this case the client is the Free Software Factory)**



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Necesidades y Problemas del Cliente

Proceso	Tipo de documento	Responsable	Fecha de elaboración
Gestión de Proyectos	Necesidades y Problemas del Cliente	Johanna Alvarez Cooz	08/09/06

Necesidades y problemas del cliente

Necesidades

- La automatización de los procesos de desarrollo para proyectos de software libre.
- Una base de conocimiento en la cual se puedan llevar todas las lecciones aprendidas en los desarrollos realizados. Esta base de conocimiento también debe incluir una librería técnica donde se registre todo incidente técnico relacionado con los procesos de producción o las herramientas de desarrollo.

Problemas

- La documentación del software se lleva en papel y en documentos digitales, pero no en una base de datos específica.
- Los proyectos de software que se construyen en la fábrica tienen, por lo general, períodos de tiempo de desarrollo muy limitados, por lo cual agilizar el proceso de desarrollo es muy importante.

Sección (Section) 2

**Plantilla para el Alcance del Proyecto
(Scope of the Project Template)**



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Alcance del Proyecto

Proceso	Tipo de documento	Responsable	Fecha de elaboración
Gestión de Proyectos	Necesidades y Problemas del Cliente	Johanna Alvarez Cooz	08/09/06



Alcance del proyecto

En vista de que resulta complicada la automatización completa del proceso de desarrollo, dada las limitaciones de conocimientos y experiencias en el área de automatización de herramientas de software, este proyecto abarcará en su primera versión solo la estandarización de herramientas, la integración entre las herramientas y plantillas de documentación, así como la digitalización de plantillas y la automatización de algunas de ellas.

Sección (Section) 3

**Plantilla para la priorización de las principales funcionalidades
(Software Main Functionalities Prioritisation Template)**



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Priorización de las Funcionalidades de la Aplicación

Proceso	Tipo de documento	Responsable	Fecha de elaboración
Gestión de Proyectos	Priorización de las funcionalidades de la aplicación	Johanna Alvarez Cooz Oswaldo Teran Blanca Abrahan	12/09/06

Priorización de las funcionalidades de la aplicación

Priorización de funcionalidades

En la tabla que se presenta a continuación se identifican las funcionalidades generales de la aplicación indicando para cada una la prioridad establecida por el cliente y el orden de dependencia que existe entre las funcionalidades.

La escala de valor de las funcionalidades esta comprendida entre: 1 – 10.

<i>Funcionalidad</i>	<i>Dependencia entre funcionalidades</i>	<i>Valor de la funcionalidad según su necesidad</i>
F ₁ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer las necesidades y problemas del cliente (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		5 (VF ₁)
F ₂ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer el alcance del proyecto (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		5(VF ₂)
F ₃ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer la priorización de las funcionalidades a desarrollar (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		6 (VF ₃)
F ₄ : Automatización de la plantilla requerida para la priorización de riesgos (Funcionalidad del Proceso de Gestión)	F ₃	6 (VF ₄)
F ₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la descripción del proyecto (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		6 (VF ₅)
F ₆ : Clasificación de desarrollo de las funcionalidades de acuerdo a la prioridad establecida por el usuario y, según la prioridad de los riesgos asociados a las mismas (Funcionalidad del Proceso de Gestión)	F ₃ , F ₄	5 (VF ₆)
F ₇ : Automatización de la plantilla requerida para el plan del proyecto (Funcionalidad del Proceso de Gestión)	F ₆	6 (VF ₇)
F ₈ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer los acuerdos entre el cliente y la organización desarrolladora (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		5(VF ₈)
F ₉ : Automatización de la plantilla requerida para la oferta de servicio (Funcionalidad del Proceso de Gestión)	F ₂ , F ₅ , F ₇	5 (VF ₉)
F ₁₀ : Automatización de la plantilla requerida para el plan por iteración (Funcionalidad del Proceso de	F ₇	5 (VF ₁₀)

<i>Funcionalidad</i>	<i>Dependencia entre funcionalidades</i>	<i>Valor de la funcionalidad según su necesidad</i>
Administración de Proyectos Específicos)		
F ₁₁ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de los estándares de codificación (Funcionalidad del Proceso de Gestión)		5 (VF ₁₁)
F ₁₂ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición del dominio de la aplicación (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₁₂)
F ₁₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de procesos y actividades del dominio de la aplicación (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		10 (VF ₁₃)
F ₁₄ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de las reglas que regulan los procesos del dominio de la aplicación (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₁₄)
F ₁₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de requerimientos (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₁₅)
F ₁₆ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar la especificación de requerimientos (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)	F ₁₅	10 (VF ₁₆)
F ₁₇ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño del prototipo no funcional de la interfaz u/s (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₁₇)
F ₁₈ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño de la base de datos, el cual se incluye el diagrama entidad/relación, el esquema relacional y los procedimientos administrativos de la base de datos (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		10 (VF ₁₈)
F ₁₉ : Generación automática de un primer bosquejo de la posible base de datos (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)	F ₁₈	8 (VF ₁₉)
F ₂₀ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de secuencia de los métodos que intervienen en los cada casos de uso (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)	F ₁₆	10 (VF ₂₀)
F ₂₁ : Integración entre las herramientas y la plantilla	F ₂₀	10 (VF ₂₁)

<i>Funcionalidad</i>	<i>Dependencia entre funcionalidades</i>	<i>Valor de la funcionalidad según su necesidad</i>
requerida para generar los diagramas de clases (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		
F ₂₂ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de componentes (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)	F ₂₁	10 (VF ₂₂)
F ₂₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de interacción entre componentes (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)	F ₂₂	10 (VF ₂₃)
F ₂₄ : Digitalización de la plantilla requerida para el documento de implementación (código) de componentes (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₂₄)
F ₂₅ : Digitalización de las plantillas asociadas a los planes de pruebas de software (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₂₅)
F ₂₆ : Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		10 (VF ₂₆)
F ₂₇ : Digitalización de las plantillas asociadas a los reportes de pruebas de software (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		5 (VF ₂₇)
F ₂₈ : Desarrollo de la base de conocimientos (Funcionalidad del Proceso de Desarrollo)		10 (VF ₂₈)

Notas:

- Es importante mencionar que las funcionalidades asociadas a los sistemas: localización de componentes reutilizables y plataforma de desarrollo colaborativo, no fueron consideradas para el proyecto, dado que la fábrica ya cuenta con ambos sistemas.

Sección (Section) 4

**Plantilla para la priorización de riesgos
(Risk Prioritisation Template)**



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Priorización de los Riesgos de la Aplicación

Proceso	Tipo de documento	Responsable	Fecha de elaboración
Gestión de Proyectos	Priorización de los riesgos de la aplicación	Solazver Johanna Alvarez	30/12/99

Priorización de los riesgos de la aplicación

Priorización de riesgos

En la tabla que se presenta a continuación se identifican los riesgos técnicos de la aplicación, indicando la priorización de cada riesgo y las funcionalidades a las cuales están asociados.

La escala de valor del riesgo esta comprendida entre: 1 – 10.

<i>Riesgo</i>	<i>Valor del riesgo</i>	<i>Funcionalidades asociadas al riesgo</i>
Quizás no existan las herramientas de automatización de pruebas para todos los lenguajes de programación utilizados en el desarrollo de aplicaciones en la FSL, por tanto, tendrían que desarrollarse desde cero. En este tipo de desarrollo no se tiene experiencia	8 (VR ₂)	Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación (F ₂₆)
Existe poco personal dedicado a realizar pruebas, además de ser un procedimiento novedoso para el personal de la fundación	4 (VR ₃)	Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación (F ₂₆)
Poco conocimiento en aplicación de metodologías de desarrollo	8 (VR ₄)	Todas las funcionalidades establecidas para la aplicación de software solicitada

Sección (Section) 5

**Plantilla para el Plan y la definición de prioridades de desarrollo
(Development Plan (and Development Priorities Definition) Template)**



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Plan del Proyecto

Proceso	Tipo de documento	Responsable	Fecha de elaboración
Gestión de Proyectos	Plan del Proyecto	Johanna Alvarez Blanca Abrahan	14/09/06

Plan del Proyecto

- **Priorización de desarrollo de las funcionalidades de la aplicación**

Cálculo de las prioridades de desarrollo de las funcionalidades de la aplicación

Los valores asignados a los factores funcionalidad y riesgo que se utilizarán en el cálculo de la priorización de desarrollo de las funcionalidades son los siguientes:

1. PF = 0.7
2. PR = 0.3

Con estos valores se indica que el factor más importante a considerar en el cálculo de priorización de desarrollo es el de funcionalidad. Los demás valores utilizados en este cálculo fueron suministrados de las plantillas: priorización de funcionalidades y priorización de riesgos.

<i>Funcionalidad</i>	<i>Prioridad de desarrollo</i>
F ₁ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer las necesidades y problemas del cliente	$(\sum VR_i \text{ para } F_1) * PR + VF_1 * PF = 5.9$
F ₂ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer el alcance del proyecto	$(\sum VR_i \text{ para } F_2) * PR + VF_2 * PF = 5.9$
F ₃ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer la priorización de las funcionalidades a desarrollar	$(\sum VR_i \text{ para } F_3) * PR + VF_3 * PF = 6.6$
F ₄ : Automatización de la plantilla requerida para la priorización de riesgos	$(\sum VR_i \text{ para } F_4) * PR + VF_4 * PF = 6.6$
F ₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la descripción del proyecto	$(\sum VR_i \text{ para } F_5) * PR + VF_5 * PF = 6.6$
F ₆ : Clasificación de desarrollo de las funcionalidades de acuerdo a la prioridad establecida por el usuario y, según la prioridad de los riesgos asociados a las mismas	$(\sum VR_i \text{ para } F_6) * PR + VF_6 * PF = 5.9$
F ₇ : Automatización de la plantilla requerida para el plan del proyecto	$(\sum VR_i \text{ para } F_7) * PR + VF_7 * PF = 6.6$
F ₈ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer los acuerdos entre el cliente y la organización desarrolladora	$(\sum VR_i \text{ para } F_8) * PR + VF_8 * PF = 5.9$
F ₉ : Automatización de la plantilla requerida para la oferta de servicio	$(\sum VR_i \text{ para } F_9) * PR + VF_9 * PF = 5.9$
F ₁₀ : Automatización de la plantilla requerida para el plan por iteración	$(\sum VR_i \text{ para } F_{10}) * PR + VF_{10} * PF = 5.9$
F ₁₁ : Digitalización de la plantilla requerida para la	$(\sum VR_i \text{ para } F_{11}) * PR + VF_{11} * PF = 5.9$

<i>Funcionalidad</i>	<i>Prioridad de desarrollo</i>
definición de los estándares de codificación	
F ₁₂ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición del dominio de la aplicación	$(\sum VR_i \text{ para } F_{12}) * PR + VF_{12} * PF = 5.9$
F ₁₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de procesos y actividades del dominio de la aplicación	$(\sum VR_i \text{ para } F_{13}) * PR + VF_{13} * PF = 9.4$
F ₁₄ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de las reglas que regulan los procesos del dominio de la aplicación	$(\sum VR_i \text{ para } F_{14}) * PR + VF_{14} * PF = 5.9$
F ₁₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de requerimientos	$(\sum VR_i \text{ para } F_{15}) * PR + VF_{15} * PF = 5.9$
F ₁₆ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar la especificación de requerimientos	$(\sum VR_i \text{ para } F_{16}) * PR + VF_{16} * PF = 9.4$
F ₁₇ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño del prototipo no funcional de la interfaz u/s	$(\sum VR_i \text{ para } F_{17}) * PR + VF_{17} * PF = 5.9$
F ₁₈ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño de la base de datos, el cual se incluye el diagrama entidad/relación, el esquema relacional y los procedimientos administrativos de la base de datos	$(\sum VR_i \text{ para } F_{18}) * PR + VF_{18} * PF = 9.4$
F ₁₉ : Generación automática de un primer bosquejo de la posible base de datos	$(\sum VR_i \text{ para } F_{19}) * PR + VF_{19} * PF = 8$
F ₂₀ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de secuencia de los métodos que intervienen en los cada casos de uso	$(\sum VR_i \text{ para } F_{20}) * PR + VF_{20} * PF = 9.4$
F ₂₁ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de clases	$(\sum VR_i \text{ para } F_{21}) * PR + VF_{21} * PF = 9.4$
F ₂₂ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de componentes	$(\sum VR_i \text{ para } F_{22}) * PR + VF_{22} * PF = 9.4$
F ₂₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de interacción entre componentes	$(\sum VR_i \text{ para } F_{23}) * PR + VF_{23} * PF = 9.4$
F ₂₄ : Digitalización de la plantilla requerida para el documento de implementación (código) de componentes	$(\sum VR_i \text{ para } F_{24}) * PR + VF_{24} * PF = 5.9$

<i>Funcionalidad</i>	<i>Prioridad de desarrollo</i>
F ₂₅ : Digitalización de las plantillas asociadas a los planes de pruebas de software	$(\sum VR_i \text{ para } F_{25}) * PR + VF_{25} * PF = 5.9$
F ₂₆ : Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación	$(\sum VR_i \text{ para } F_{26}) * PR + VF_{26} * PF = 13$
F ₂₇ : Digitalización de las plantillas asociadas a los reportes de pruebas de software	$(\sum VR_i \text{ para } F_{27}) * PR + VF_{27} * PF = 5.9$
F ₂₈ : Desarrollo de la base de conocimientos	$(\sum VR_i \text{ para } F_{28}) * PR + VF_{28} * PF = 9.4$

- **Grupos de funcionalidades a desarrollar**

A continuación pasaremos a indicar los grupos de funcionalidades a desarrollar por iteración. Las funcionalidades se agrupan considerando la prioridad de desarrollo, el tamaño del grupo desarrollador y las dependencias entre las mismas.

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
Grupo N°1	F ₂₆ : Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación
	F ₁₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de procesos y actividades del dominio de la aplicación
	F ₁₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de requerimientos
	F ₁₈ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño de la base de datos, el cual se incluye el diagrama entidad/relación, el esquema relacional y los procedimientos administrativos de la base de datos
	F ₃ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer la priorización de las funcionalidades a desarrollar
	F ₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la descripción del proyecto
Grupo N° 2	F ₁₆ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar la especificación de requerimientos
	F ₄ : Automatización de la plantilla requerida para la priorización de riesgos

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
	<p>F₁: Digitalización de la plantilla requerida para establecer las necesidades y problemas del cliente</p> <p>F₂: Digitalización de la plantilla requerida para establecer el alcance del proyecto</p> <p>F₈: Digitalización de la plantilla requerida para establecer los acuerdos entre el cliente y la organización desarrolladora</p>
Grupo N° 3	<p>F₆: Clasificación de desarrollo de las funcionalidades de acuerdo a la prioridad establecida por el usuario y, según la prioridad de los riesgos asociados a las mismas</p> <p>F₁₁: Digitalización de la plantilla requerida para la definición de los estándares de codificación</p> <p>F₁₂: Digitalización de la plantilla requerida para la definición del dominio de la aplicación</p> <p>F₁₄: Digitalización de la plantilla requerida para la definición de las reglas que regulan los procesos del dominio de la aplicación</p> <p>F₂₀: Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de secuencia de los métodos que intervienen en los cada casos de uso</p> <p>F₁₉: Generación automática de un primer bosquejo de la posible base de datos</p>
Grupo N° 4	<p>F₇: Automatización de la plantilla requerida para el plan del proyecto</p> <p>F₂₁: Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de clases</p> <p>F₂₄: Digitalización de la plantilla requerida para el documento de implementación (código) de componentes</p> <p>F₁₇: Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño del prototipo no funcional de la interfaz u/s</p>
Grupo N° 5	<p>F₂₂: Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de componentes</p> <p>F₁₀: Automatización de la plantilla requerida para el plan por iteración</p> <p>F₉: Automatización de la plantilla requerida para la oferta de servicio</p>
	<p>F₂₃: Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de interacción entre componentes</p>

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
	F ₂₅ : Digitalización de las plantillas asociadas a los planes de pruebas de software
	F ₂₇ : Digitalización de las plantillas asociadas a los reportes de pruebas de software
Grupo N° 7	F ₂₈ : Desarrollo de la base de conocimientos

- **Cronograma de desarrollo por grupo de funcionalidades**

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i># de iteraciones</i>	<i>Fecha de inicio</i>	<i>Fecha de finalización</i>
Grupo N° 1	1	30-10-06	01-12-06
Grupo N° 2	2	01-12-06	26-12-06
Grupo N° 3	3	18-12-06	23-02-07
Grupo N° 4	4	01-03-07	27-04-07
Grupo N° 5	5	13-04-07	14-05-07
Grupo N° 6	6	14-05-07	29-05-07
Grupo N° 7	7	02-05-07	13-06-07

- **Equipo de trabajo**

<i>Rol del recurso (cantidad)</i>	<i>Horas hombre</i>
Administrador del Proyecto (1)	664
Ingeniero de Software/Documentador (1)	664
Desarrollador/Documentador (3)	1312
Administrador de la Plataforma de Desarrollo Colaborativo (1)	1200

Sección (Section) 6

Plantilla de la oferta de servicio

(Service Offer Template)



Automatización de la Fábrica de Software Libre

Versión 1.0

Oferta de Servicio

Proceso:	Tipo de documento:	Responsable:	Fecha de elaboración:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:
Gestión de Proyectos	Oferta de Servicio		Johanna Alvarez Blanca Abrahan		

Oferta de Servicio

- **Propósito**

En vista de los problemas por los que actualmente atraviesa la Fábrica de Software Libre de la Unidad de Informática (de Fundacite-Mérida), referidos a problemas y necesidades de automatización y rendimiento de los procesos involucrados en el desarrollo de software, se propone en este documento un proyecto que permitirá definir el desarrollo de aplicaciones de software en términos de la integración entre las herramientas y los formatos utilizados para generar la documentación del código. Esta integración facilitará la construcción de aplicaciones de calidad en el menor tiempo de desarrollo posible.

- **Alcance**

En vista de que resulta complicada la automatización completa del proceso de desarrollo, dada las limitaciones de conocimientos y experiencias en el área de automatización de herramientas de software, este proyecto abarcará en su primera versión solo la estandarización de herramientas, la integración entre las herramientas y plantillas de documentación, así como la digitalización de plantillas y la automatización de algunas de ellas.

- **Funcionalidades de la aplicación a desarrollar**

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
Grupo N°1	F ₂₆ : Selección de las herramientas requeridas para la realización de pruebas de software: unitarias, de integración, funcionales, no-funcionales y de implementación
	F ₁₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de procesos y actividades del dominio de la aplicación
	F ₁₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de requerimientos
	F ₁₈ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño de la base de datos, el cual se incluye el diagrama entidad/relación, el esquema relacional y los procedimientos administrativos de la base de datos
	F ₃ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer la priorización de las funcionalidades a desarrollar
	F ₅ : Digitalización de la plantilla requerida para la descripción del

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
	proyecto
Grupo N° 2	F ₁₆ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar la especificación de requerimientos
	F ₄ : Automatización de la plantilla requerida para la priorización de riesgos
	F ₁ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer las necesidades y problemas del cliente
	F ₂ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer el alcance del proyecto
	F ₈ : Digitalización de la plantilla requerida para establecer los acuerdos entre el cliente y la organización desarrolladora
Grupo N° 3	F ₆ : Clasificación de desarrollo de las funcionalidades de acuerdo a la prioridad establecida por el usuario y, según la prioridad de los riesgos asociados a las mismas
	F ₁₁ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de los estándares de codificación
	F ₁₂ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición del dominio de la aplicación
	F ₁₄ : Digitalización de la plantilla requerida para la definición de las reglas que regulan los procesos del dominio de la aplicación
	F ₂₀ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de secuencia de los métodos que intervienen en los cada casos de uso
	F ₁₉ : Generación automática de un primer bosquejo de la posible base de datos
Grupo N° 4	F ₇ : Automatización de la plantilla requerida para el plan del proyecto
	F ₂₁ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de clases
	F ₂₄ : Digitalización de la plantilla requerida para el documento de implementación (código) de componentes

<i>Grupo de funcionalidades a desarrollar</i>	<i>Funcionalidades asociadas a cada grupo</i>
	F ₁₇ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar el diseño del prototipo no funcional de la interfaz u/s
Grupo N° 5	F ₂₂ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de componentes
	F ₁₀ : Automatización de la plantilla requerida para el plan por iteración
	F ₉ : Automatización de la plantilla requerida para la oferta de servicio
Grupo N° 6	F ₂₃ : Integración entre las herramientas y la plantilla requerida para generar los diagramas de interacción entre componentes
	F ₂₅ : Digitalización de las plantillas asociadas a los planes de pruebas de software
	F ₂₇ : Digitalización de las plantillas asociadas a los reportes de pruebas de software
Grupo N° 7	F ₂₈ : Desarrollo de la base de conocimientos

- Cronograma de entrega de versiones de la aplicación**

<i>Entregables (versión)</i>	<i>Grupo de funcionalidades asociadas a cada entregable</i>	<i>Fecha</i>
Versión 0.1	Grupo N° 1	05-12-06
Versión 0.2	Grupos N° 1 y 2	30-12-06
Versión 0.3	Grupos N° 1, 2 y 3	01-03-07
Versión 0.4	Grupos N° 1, 2, 3 y 4	03-05-07
Versión 0.5	Grupos N° 1, 2, 3, 4 y 5	18-05-07
Versión 0.6	Grupos N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6	05-06-07
Versión 0.7	Grupos N° 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7	19-06-07

- Equipo de trabajo**

Administrador del Proyecto: Ing. Blanca Abrahan

Ingeniero de Software/Documentador: Ing. Johanna Alvarez

Desarrollador/Documentador: Ing. Juan Bastidas

Desarrollador/Documentador: Ing. Erwin Paredes

Administrador de la Plataforma de Desarrollo Colaborativo: Ing. Victor Hernandez



- **Costos del proyecto**

En este caso no se coloca el costo del proyecto dado que el mismo es parte de la Fábrica de Software Libre de Fundacite.

- **Plataforma de operación**

Debian Etch servirá como plataforma de operación para el servidor de desarrollo colaborativo.

Sección (Section) 7

Planificación iterativa (iteraciones 1 y 2)

(Iterative Planning (iterations 1 and 2))

Sistemas Menú: Metodología para Proyectos de Software: Hojear tareas - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://sistemas.fsl.fundm.gov.ve/jm/bask.php?group_id=9&group_project_id=10

Atrás Búsqueda Favoritos

Venezuela
Gobierno Bolivariano de Venezuela
 Ministerio de Ciencia y Tecnología

FSL
 Fábrica de Software Libre

Buscar en todo el proyecto

Salir Mi cuenta

Inicio Mi página Proyectos Código Ayuda Metodología para Proyectos de Software

Resumen Admin Foros Registro Listas Tareas Documentos Encuestas Noticias SCM Ficheros

Automatización de los procesos de la FSL: Hojear las Tareas | [Añade Tarea](#) | [Diagrama de Gantt](#) | [Descargar como CSV](#) | [Enviar CSV](#) | [Informes](#) | [Administración](#)

Asignado Estado Categoría Ordenar por Vista detalle

Id Tarea	Descripción de la Tarea	Fecha Inicio	Fecha Final	Porcentaje Completado
<input type="checkbox"/> 128	Selección de herramientas de software	2006-10-30 08:00	* 2006-10-31 18:00	90%
<input type="checkbox"/> 129	Integración herramientas-plantilla de diag. procesos-actividades	2006-11-01 08:00	2006-11-06 18:00	100%
<input type="checkbox"/> 130	Digitalización de la plantilla de definición de requerimientos	2006-11-07 08:00	2006-11-20 18:00	100%
<input type="checkbox"/> 132	Digitalización de la plantilla de priorización de funcionalidades	2006-11-02 08:00	* 2007-02-13 18:00	80%
<input type="checkbox"/> 133	Digitalización de la plantilla de descripción de la aplicación	2006-11-13 08:00	2006-11-24 18:00	100%

Marcar todos • Desmarcar todos

Administrador: Si desea aplicar los cambios a todas las tareas seleccionadas, usa estos controles para cambiar sus propiedades, y haga click una vez en "Actualización Masiva".

Listo

Sistemas Merida: Metodología para Proyectos de Software: Hojear tareas - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Dirección: http://sistemas.fsl.funmd.gov.ve/jm/task.php?group_id=9&group_project_id=10

Altrás Búsqueda Favoritos

Venezuela
ANIO LA LE DE TODOS

Gobierno Bolivariano de Venezuela
Ministerio de Ciencia y Tecnología

FSL
Fabrica de Software Libre

Servidor de Proyectos

Buscar en todo el proyecto BUSCAR

Salir Mi cuenta Inicio Mi página Proyectos Código Ayuda Metodología para Proyectos de Sof

Resumen Admin Foros Registro Listas Tareas Documentos Encuestas Noticias SCM Fic

Automatización de los procesos de la FSL: Hojear las Tareas | Añade Tarea | Diagrama de Gantt | Descargar como CSV | Enviar Informes | Administración

Asignado Estado Categoría Ordenar por Vista detalle Hojear
Cualquiera Cualquiera Segunda iteración Id Tarea Resumen

Id Tarea Descripción de la Tarea Fecha Inicio Fecha Final Porcentaje Compl

<input type="checkbox"/>	134	Integración herramientas-plantilla de casos de uso	2006-12-01 08:00	2006-12-15 18:00	100%
<input type="checkbox"/>	135	Automatización de la plantilla de priorización de riesgos	2006-12-01 08:00	* 2007-02-13 18:00	90%
<input type="checkbox"/>	136	Digitalización de la plantilla de necesidades y problemas	2006-12-15 08:00	2006-12-26 18:00	100%
<input type="checkbox"/>	137	Digitalización de la plantilla del alcance del proyecto	2006-12-15 08:00	2006-12-26 18:00	100%
<input type="checkbox"/>	138	Digitalización de plantilla de acuerdos de liberación del código	2006-12-15 08:00	2006-12-26 18:00	100%

Sección (Section) 8

Plan de pruebas unitarias

(Unitary Test Plan)



SISTEMA ADMINISTRATIVO INTEGRADO DESCENTRALIZADO

Plan de Pruebas Unitarias del Componente Contabilidad

Versión 1.0

Proceso: Desarrollo de Aplicaciones de Software		Fas: Pruebas		Tipo de documento: Plan de Pruebas Unitarias	
Responsable	Tipo de revisión	Fecha de inicio de la aplicación del plan	Fecha de finalización de la aplicación del plan	Frecuencia de aplicación del plan	
Juan E. Vizcarrondo R.	Prueba Unitaria	19/10/06	20/10/06	1	

Plan de pruebas unitarias del componente <contabilidad>

- **Ambiente de prueba**

Recursos físicos

- PC (AMD Athlon(tm) XP 2600+, velocidad 1916.546 MHZ, tamaño cache 512 KB y RAM 512 MB)

Recursos lógicos

- Linux fedora core 3 (kernel 2.6.12-1.1381_FC3)
- Servidor apache (version Apache 2.0.53).
- PHP Version 4.3.11.
- PostgreSQL (version 7.4.8).
- SAID (Version 1.0).
- Mozilla Firefox (version 1.0.7).

- **Casos de pruebas unitarias de las clases del sub-componente con_consultar_ascontab**

- **Pruebas unitarias de la clase <con_consultar_ascontab>**

1. Casos de prueba del método <chequear>

Código o algoritmo del método <chequear>:

```
function chequear(campo) {  
    var formulario = document.forms.frmConsasct;  
    sel_tipo = (campo.value == "periodo") ? false: true;  
    formulario.cmbDiai.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbMesi.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbAnnoi.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbDiaf.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbMesf.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbAnnof.disabled = sel_tipo;  
    formulario.cmbMes.disabled = !sel_tipo;  
    formulario.cmbAnno.disabled = !sel_tipo;  
}
```

Variables de entrada:

Campo

Clases de equivalencia:

Clases de equivalencia para la variable "campo":

# Clase de equivalencia	Clase de equivalencia	Clasificación de las clases de equivalencia
1	campo="periodo"	[valida]
2	campo!="periopo"	[valida]

Casos de prueba:

Tabla 1. Formato de pruebas unitarias del método <chequear>

# Caso de prueba	Objetivo de la prueba	Datos de entrada	Salida esperada	Salida obtenida	Clases de equivalencia cubiertas	Observaciones
1	Habilitar búsqueda por periodo	['periodo']	Habilitar periodo y deshabilitar mes y año	Habilitar periodo y deshabilitar mes y año	[1]	
2	Habilitar búsqueda por mes	"C"	Deshabilitar periodo y habilitar mes y año	Deshabilitar periodo y habilitar mes y año	[2]	

- Casos de pruebas unitarias de las clases del sub-componente <con_modificar_ascontab>
- Pruebas unitarias de la clase <con_modificar_ascontab>

Los métodos se comportan de manera similar a con_ingresa_ascontab con la excepción de que el método validarForm si funciona en este modulo, la prueba unitaria de este método se muestra a continuación

1. Casos de prueba del método <validarForm>

Código o algoritmo del método <validarForm >:

```
function validarForm(formulario) {
    fecha=formulario.txtFecha.value;
    concepto = formulario.txtConcepto.value;
    observaciones = formulario.txtObserva.value;
    referencia = formulario.txtRef.value;
    resto_asiento = formulario.ttalasiento.value;
    if (fecha=="") {
        alert('Debe indicar una fecha para el asiento');
        return false;
    }
    else {
        if (concepto=="") {
```

```

alert('Debe indicar un concepto por el cual se genera el asiento contable');
return false;
}
/*else {
if (observaciones=="") {
alert('Debe indicar alguna observación particular sobre el Asiento Contable');
return false;
}*/
else {
if (referencia=="") {
alert('Debe indicar un número de documento que referencie el asiento contable que se
esta ingresando');
return false;
}
else {
if (resto_asiento!='0' && resto_asiento!='0.00') {
alert('El asiento no está cuadrado, verifique');
return false;
}
else {
return true;
}
}
}
}
//}
}
}

```

Variables de entrada:

txtFecha, txtConcepto, txtRef y ttalasiento

Clases de equivalencia:

Clase de equivalencia para la variable “txtFecha”:

# Clase de equivalencia	Clase de equivalencia	Clasificación de las clases de equivalencia
1	[Cadena no vacía]	[válida]
2	Cadena vacía o con puros espacios en blanco	[inválida]

Clase de equivalencia para la variable “txtConcepto”:

# Clase de equivalencia	Clase de equivalencia	Clasificación de las clases de equivalencia
1	[Cadena no vacía]	[válida]

2	Cadena vacía o con puros espacios en blanco	[inválida]
---	---	------------

Clase de equivalencia para la variable “txtRef”:

# Clase de equivalencia	Clase de equivalencia	Clasificación de las clases de equivalencia
1	[Cadena no vacía]	[válida]
2	Cadena vacía o con puros espacios en blanco	[inválida]

Clase de equivalencia para la variable “ttal asiento”:

# Clase de equivalencia	Clase de equivalencia	Clasificación de las clases de equivalencia
1	resto_asiento con formato numérico	[válida]
2	resto_asiento con formato de cadena de texto	[inválida]

Casos de prueba:

Tabla 2. Formato de pruebas unitarias del método <validarForm>

# Caso de prueba	Objetivo de la prueba	Datos de entrada	Salida esperada	Salida obtenida	Clases de equivalencia cubiertas	Observaciones
1	Probar Ingreso de txtFecha vacío	["', 'HOLA', 'SOP-70-2006', 0]	false		[2,1,1,1]	No es posible el ingreso de cadenas con formato diferente a fecha en el campo del formulario
2	Probar txtConcepto vacío	['23/06/2006', ", 'SOP-70-2006', 0]	false	false	[1,2,1,1]	
3	Probar txtConcepto con varios espacios en blanco	['23/06/2006', ' ', 'SOP-70-2006', 0]	false	true	[1,2,1,1]	Debe validarse que txtConcepto no contenga varios espacios en blanco
4	Probar txtRef vacío	['23/06/2006', 'HOLA', ", 0]	false	false	[1,1,2,1]	No es posible modificar txtRef en el formulario

5	Probar ttalasiento=0	['23/06/2006', 'HOLA', 'SOP-70-2006', 0]	true	true	[1,1,1,1]	
6	Probar ttalasiento!=0	['23/06/2006', 'HOLA', 'SOP-70-2006', -700000]	false	false	[1,1,1,1]	
7	Probar ttalasiento con formato de cadena de caracteres	['23/06/2006', 'HOLA', 'SOP-70-2006', 'aaaa']	false		[1,1,1,2]	No es posible modificar ttalasiento en cadena de caracteres