Tabla de Contenidos

Plan de Desarrollo de Software 4

Introducción 4

Propósito 4

Alcance 5

Resumen 6

Vista General del Proyecto 7

Propósito, Alcance y Objetivos 7

Suposiciones y Restricciones 9

Entregables del proyecto 9

Evolución del Plan de Desarrollo del Software 12

Organización del Proyecto 12

Participantes en el Proyecto 12

Interfaces Externas 13

Roles y Responsabilidades 14

Gestión del Proceso 14

Estimaciones del Proyecto 14

Plan del Proyecto 14

Plan de las Fases 15

Calendario del Proyecto 16

Seguimiento y Control del Proyecto 20

Referencias 20

# Plan de Desarrollo de Software

# 

## Introducción

Este Plan de Desarrollo del Software es una versión preliminar preparada para ser incluida en la propuesta elaborada como respuesta al proyecto de prácticas de la asignatura Sistemas de información de la Universidad Libre de Colombia. Este documento provee una visión global del enfoque de desarrollo propuesto.

El proyecto ha sido ofertado basado en una metodología de Rational Unified Process en la que únicamente se procederá a cumplir con las tres primeras fases que marca la metodología, constando únicamente en la tercera fase de dos iteraciones. Es importante destacar esto puesto que utilizaremos la terminología RUP en este documento. Se incluirá el detalle para las fases de Inicio y Elaboración y adicionalmente se esbozarán las fases posteriores de Construcción y Transición para dar una visión global de todo proceso.

El enfoque desarrollo propuesto constituye una configuración del proceso RUP de acuerdo a las características del proyecto, seleccionando los roles de los participantes, las actividades a realizar y los artefactos (entregables) que serán generados. Este documento es a su vez uno de los artefactos de RUP.

## Propósito

Consiste en que el plan de desarrollo de software proporcione la información necesaria para informar, guiar y llevar un control de las tareas sobre la cual se debe ejecutar el proyecto. Adicionalmente indicar los actores que deben intervenir y los usos que estos deben dar para dar finalidad al mismo.

El uso del documento se refleja en objetivos diferentes según la posición del lector. Los usuarios a los que se les dirige el documento son:

El Arquitecto de software: Realiza la actualización de este documento dependiendo de las necesidades y posteriormente lo utiliza para llevar un control del proyecto.

El Analista de software: lo utiliza para verificar la agenda e identificar si las tareas se están realizando en el tiempo y con los recursos adecuados,

Los miembros del equipo de desarrollo lo usan para conocer técnicamente la finalidad del proyecto, cuándo deben llevar a cabo sus las tareas que le fueron asignadas y qué otras actividades dependen de ello.

## Alcance

El plan de desarrollo del software describe de manera global el propósito y tareas para el correcto desarrollo del “sistema de preparación y evaluación”. Dentro del documento se indica las características que debe cumplir el sistema los cuales generan las bases para establecer las iteraciones que presentara el proyecto. En el análisis para la primera iteración se proyecta para la toma de requerimientos que se le realizara a los directivos y docentes de la seccional de derecho, para posteriormente llevar a cabo el desarrollo de los modelos basados en UML e iniciar con el diseño que llevara el software aplicando el patrón de arquitectura modelo vista controlador de lo cual se genera un primer prototipo y pantallas guía de los cuales se espera surgen nuevos requerimientos y ajustes los cuales se documentaran para posteriormente dar inicio a la siguiente iteración.

La segunda iteración al igual que la anterior será documentada lo cual generará la versión 2 del actual documento. De igualmente se espera se presenten cambios sobre el modelamiento debido a la proyección que maneja el personal al cual está destinado el software, pero se establece que es lo adecuado para el desarrollo del proyecto

## Resumen

El presente documento está organizado en las siguientes secciones:

Vista General del Proyecto — proporciona una descripción del propósito, alcance y objetivos del proyecto, estableciendo los artefactos que serán producidos y utilizados durante el proyecto.

Organización del Proyecto — describe la estructura organizacional del equipo de desarrollo.

Gestión del Proceso — explica los costos y planificación estimada, define las fases e hitos del proyecto y describe cómo se realizará su seguimiento.

Planes y Guías de aplicación — proporciona una vista global del proceso de desarrollo de software, incluyendo métodos, herramientas y técnicas que serán utilizadas.

## Vista General del Proyecto

## Propósito, Alcance y Objetivos

Implementación de aplicación web SETUL para realizar pruebas institucionales en la facultad de derecho de la Universidad Libre seccional Pereira

La universidad Libre seccional Pereira realiza anualmente los denominados preparatorios para el área de derecho los cuales consisten en una serie de preguntas que se les realizan a los estudiantes de esta facultad para incentivarlos y prepararlos para sus exámenes finales. Teniendo en cuenta el avance en tecnología, requisitos que establecen los nuevos modelos de educación, la necesidad de generar una dinámica mas llamativa e integrar en este proceso otras universidades de la región. La universidad libre opta por actualizar su metodología por medio de un software tipo trivia el cual se encargara de llevar el listado de participantes a las pruebas, permitirá la gestión de las preguntas y respuestas que se presentan durante el evento, permitirá la generación de pruebas de manera grupal e individual por medio de la asignación de test los cuales contienen una serie de preguntas aleatorias definidas por el sistemas basado en una característica de las preguntas denominada como “peso”, permitirá la creación de reportes y cartas que se utilizan para el control y posible premiación de los asistentes. Al final de esta implementación lo que se busca además de lo anteriormente mencionado es disminuir los tiempos de organización del evento y agilizar el desarrollo del mismo debido a que actualmente el proceso de asignación de preguntas se realiza manualmente en una herramienta ofimática que dificulta que el evento se desarrolle con fluidez

El proyecto presenta en su propuesta las tareas y operaciones que permitirán el desarrollo basado en el ciclo de vida de la ingeniería de software lo cual permitirá un mayor control y estandarización al momento de revisar y ejecutar los objetivos los cuales se pueden clasificar en:

1. Administración de participantes.
   1. Crear.
   2. Editar.
   3. Eliminar.
   4. Cargar masivamente por medio de una hoja de cálculo.
2. Administración de preguntas y respuestas.
   1. Crear.
   2. Editar.
   3. Eliminar.
   4. Cargar masivamente por medio de una hoja de cálculo.
3. Crear test (listado de preguntas)
   1. Crear.
   2. Editar.
   3. Eliminar.
   4. Asignar test a participantes
4. Asignar preguntas aleatoriamente a los test
5. Generar reportes
   1. Visualizar en el sistema
   2. Descargar
6. Generar cartas de los participantes.
7. Administración de perfiles para el control del sistema.
8. Administrar el fondo de las pantallas en el modo “juego”
9. Administrar temporizador para llevar control del tiempo entre preguntas en el modo “juego”

## Suposiciones y Restricciones

Las suposiciones y restricciones respecto del sistema que se derivan directamente de las entrevistas con los solicitantes del sistema son:

1. Debe funcionar en entorno web
2. Debe ajustarse para funcionar en equipos móviles (Responsive).
3. Solo debe permitir un administrador total del sistema.
4. La generación de las preguntas para los test debe garantizar que no se presenten preguntas repetidas en el mismo.
5. Las preguntas que se presentan en los test no se deben repetir como mínimo en los 2 siguientes test de la misma categoría.
6. Las pantallas del modo juego deben generar sonidos que permitan un ambiente dinámico para los participantes y asistentes presentes en el momento de los eventos.
7. Se deben poder cargar los escudos o logos de las instituciones participantes de los eventos.
8. El sistema debe garantizar que no se puede acceder a sus pantallas de administración sin estar previamente logueado.

## Entregables del proyecto

Se define y describen cada uno de los artefactos que serán utilizados por el proyecto y que constituyen los entregables. Esta lista constituye la configuración de RUP desde la perspectiva de artefactos, y que proponemos para este proyecto.

De acuerdo con la filosofía de RUP (y de todo proceso iterativo e incremental), todos los artefactos son objeto de modificaciones a lo largo del proceso de desarrollo, con lo cual, sólo al término del proceso podríamos tener una versión definitiva y completa de cada uno de ellos. Sin embargo, el resultado de cada iteración y los hitos del proyecto están enfocados a conseguir un cierto grado de completitud y estabilidad de los artefactos. Esto será indicado más adelante cuando se presenten los objetivos de cada iteración.

1. Plan de Desarrollo del Software

Es el documento actual.

1. Modelo de Casos de Uso del Negocio

Modela las funciones del negocio tomando en cuenta la visión de los actores externos. Este modelo se representa con diagrama de casos de uso

1. Modelo de Objetos del Negocio

Es un modelo que describe la realización de cada caso de uso del negocio, estableciendo los actores internos, la información que en términos generales manipulan y los flujos de trabajo (workflows) asociados al caso de uso del negocio. Para la representación de este modelo se utilizan Diagramas de secuencia, diagramas de Colaboración (para mostrar actores externos, internos y las entidades (información) que manipulan, un Diagrama de Clases para mostrar gráficamente las entidades del sistema y sus relaciones, y Diagramas de Actividad para mostrar los flujos de trabajo.

1. Glosario

Define los términos relevantes usados en el presente proyecto

1. Modelo de Casos de Uso

Representa los actores y sus funciones en el sistema, se realiza a través de diagrama de casos de uso.

1. Visión

Se especifican las características y necesidades del producto, son requisitos del sistema

1. Especificaciones de Casos de Uso

Se realiza descripción detallada de los casos que lo requieran, este documento debe incluir: precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos, requisitos funcionales y no-funcionales asociados. Cuando los eventos tienen un flujo complejo, se debe realizar diagrama de actividad.

1. Especificaciones Adicionales

Se registran los requerimientos y/o requisitos que no se han incluido en los casos de uso y se definen como requerimientos no funcionales.

1. Prototipos de Interfaces de Usuario

Se trata de prototipos que permiten al usuario hacerse una idea más o menos precisa de las interfaces que proveerá el sistema y así, conseguir retroalimentación de su parte respecto a los requisitos del sistema. Estos prototipos se realizarán como: dibujos a mano en papel, dibujos con alguna herramienta gráfica o prototipos ejecutables interactivos, siguiendo ese orden de acuerdo al avance del proyecto. Sólo los de este último tipo serán entregados al final de la fase de Elaboración, los otros serán desechados. Asimismo, este artefacto, será desechado en la fase de Construcción en la medida que el resultado de las iteraciones vaya desarrollando el producto final.

1. Modelo de Análisis y Diseño

Este modelo establece la realización de los casos de uso en clases y pasando desde una representación en términos de análisis (sin incluir aspectos de implementación) hacia una de diseño (incluyendo una orientación hacia el entorno de implementación), de acuerdo al avance del proyecto.

1. Modelo de Datos

El sistema es será soportado por un modelo relacional de datos, se realiza a través de diagramas de clases.

1. Modelo de Implementación

Este modelo es una colección de componentes y los subsistemas que los contienen. Estos componentes incluyen: ficheros ejecutables, ficheros de código fuente, y todo otro tipo de ficheros necesarios para la implantación y despliegue del sistema. (Este modelo es sólo una versión preliminar al final de la fase de Elaboración, posteriormente tiene bastante refinamiento).

1. Modelo de Despliegue

El modelo muestra la manera en que se realizará el despliegue de los componentes.

1. Casos de Prueba

Es un documento que indica las entradas, condiciones de ejecución y los resultados esperados.

1. Solicitud de Cambio

Con el objetivo de tener una trazabilidad de los cambios, defectos, y mejoras del producto es necesario realizar este documento. En este documento se debe registrar el requisito inicial y el cambio que se debe realizar para cumplir con el nuevo requisito.

1. Plan de Iteración

Es un conjunto de actividades y tareas ordenadas temporalmente, con recursos asignados, dependencias entre ellas. Se realiza para cada iteración, y para todas las fases.

1. Evaluación de Iteración

Este documento incluye le evaluación de los resultados de cada iteración, el grado en el cual se han conseguido los objetivos de la iteración, las lecciones aprendidas y los cambios a ser realizados.

1. Lista de Riesgos

El documento relaciona una lista de riesgos del proyecto, ordenados por importancia, se deben definir acciones de mitigación o contingencia

1. Manual de Instalación

El documento tiene instrucciones para realizar la instalación del producto.

1. Material de Apoyo al Usuario Final

Es un conjunto de documentos que incluyen las guías de usuario, guías de operación y guías de mantenimiento.

1. Producto

Se debe almacenar el producto en un CD con el manual de instalación con el fin de facilitar la instalación.

## Evolución del Plan de Desarrollo del Software

Se realizarán revisiones quincenales y se realizarán los cambios antes del comienzo de una nueva iteración, basados en El Plan de Desarrollo del Software.

## Organización del Proyecto

## Participantes en el Proyecto

Por parte de la universidad libre los encargados de proporcionar los requisitos y realizar la validación del funcionamiento del sistema serán:

**Solicitante**: Las personas definidas bajo este perfil serán los docentes del área de derecho encargados de dirigir o apoyar la preparación del evento. Adicionalmente también incluirá a la persona con cargo jefe de área derecho laboral con la cual se tendrá la mayor parte de la captura de requerimientos.

El personal asignado para el desarrollo del proyecto para las fases de análisis, diseño, desarrollo, pruebas e implementación durante las dos iteraciones que se tienen planeadas se conformaran por los siguientes actores:

**Líder de Proyecto:** Persona con la capacidad de documentar las solicitudes y requerimientos planteados por los solicitantes de manera que sean lo suficientemente claros y viables para el desarrollo del proyecto.

**Analista de Sistemas:** Persona con conocimiento en el diagramado de casos de uso y con la facilidad de interpretar los requerimientos iniciales y establecer unas bases sobre las que se construirá el sistema.

**Desarrolladores:** Persona con experiencia en desarrollo de software sobre el cual se realizará el proyecto.

## Interfaces Externas

Los participantes del proyecto serán definidos por la Universidad Libre. Se debe definir quienes proporcionaran requerimientos del sistema, quienes serán los encargados de evaluar y probar el funcionamiento de los prototipos entregados.

El equipo de desarrollo interactuará activamente con los docentes de derecho y la jefatura para especificación y validación de los artefactos generados.

## Roles y Responsabilidades

Según los roles que se desempeñan en RUP, estas son las responsabilidades principales de los roles en el equipo desarrollo durante las fases del proyecto.

|  |  |
| --- | --- |
| **Puesto** | **Responsabilidad** |
| Líder de Proyecto | Asigna y gestiona los recursos y prioridades, canal entre el cliente y usuarios, enfoca el equipo de trabajo con los objetivos del proyecto, gestiona los riegos, planificación y realiza controles del proyecto de acuerdo al cronograma de trabajo |
| Analista del Sistema | Recibe, detalla y valida requerimientos, interactúa con los usuarios a través de entrevistas. Realiza los modelos de análisis y diseño. Elabora las pruebas funcionales |
| Programador | Construcción de prototipos. Colaboración en la elaboración de las pruebas funcionales, modelo de datos y en las validaciones con el usuario |

## Gestión del Proceso

## Estimaciones del Proyecto

El presupuesto del proyecto y los recursos involucrados se adjuntan en un documento separado.

## Plan del Proyecto

En esta sección se presenta la organización en fases e iteraciones y el calendario del proyecto.

## Plan de las Fases

El desarrollo se llevará a cabo en base a fases con 2 iteraciones en cada una de ellas. La siguiente tabla muestra una la distribución de tiempos y el número de iteraciones de cada fase (para las fases de Construcción y Transición es sólo una aproximación muy preliminar)

Tabla 1

Tabla de Fase con su cantidad de iteraciones y duración

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Fase | Nro. Iteraciones | Duración |
| Fase de Inicio | 2 | 4 semanas |
| Fase de elaboración | 2 | 3 semanas |
| Fase de construcción | 2 | 7 semanas |
| Fase de transición | - | - |

Los hitos que marcan el final de cada fase se describen en la siguiente tabla.

Tabla 2

Tabla de Fase descripción

|  |  |
| --- | --- |
| Descripción | Hito |
| Fase de inicio | En esta fase desarrollará los requisitos del producto desde la perspectiva del usuario, los cuales serán establecidos en el artefacto Visión. Los principales casos de uso serán identificados y se hará un refinamiento del Plan de Desarrollo del Proyecto. La aceptación del cliente / usuario del artefacto Visión y el Plan de Desarrollo marcan el final de esta fase. |
| Fase de Elaboración | En esta fase se analizan los requisitos y se desarrolla un prototipo de arquitectura (incluyendo las partes más relevantes y / o críticas del sistema). Al final de esta fase, todos los casos de uso correspondientes a requisitos que serán implementados en la primera release de la fase de Construcción deben estar analizados y diseñados (en el Modelo de Análisis / Diseño). La revisión y aceptación del prototipo de la arquitectura del sistema marca el final de esta fase. En nuestro caso particular, por no incluirse las fases siguientes, la revisión y entrega de todos los artefactos hasta este punto de desarrollo también se incluye como hito. La primera iteración tendrá como objetivo la identificación y especificación de los principales casos de uso, así como su realización preliminar en el Modelo de Análisis / Diseño, también permitirá hacer una revisión general del estado de los artefactos hasta este punto y ajustar si es necesario la planificación para asegurar el cumplimiento de los objetivos. Ambas iteraciones tendrán una duración de una semana. |
| Fase de Construcción | Durante la fase de construcción se terminan de analizar y diseñar todos los casos de uso, refinando el Modelo de Análisis / Diseño. El producto se construye en base a 2 iteraciones, cada una produciendo una release a la cual se le aplican las pruebas y se valida con el cliente / usuario. Se comienza la elaboración de material de apoyo al usuario. El hito que marca el fin de esta fase es la versión de la release 3.0, con la capacidad operacional parcial del producto que se haya considerado como crítica, lista para ser entregada a los usuarios para pruebas beta. |
| Fase de Transición | En esta fase se prepararán dos releases para distribución, asegurando una implantación y cambio del sistema previo de manera adecuada, incluyendo el entrenamiento de los usuarios. El hito que marca el fin de esta fase incluye, la entrega de toda la documentación del proyecto con los manuales de instalación y todo el material de apoyo al usuario, la finalización del entrenamiento de los usuarios y el empaquetamiento del producto. |

## Calendario del Proyecto

A continuación, se presenta un calendario de las principales tareas del proyecto incluyendo sólo las fases de Inicio y Elaboración. Como se ha comentado, el proceso iterativo e incremental de RUP está caracterizado por la realización en paralelo de todas las disciplinas de desarrollo a lo largo del proyecto, con lo cual la mayoría de los artefactos son generados muy tempranamente en el proyecto, pero van desarrollándose en mayor o menor grado de acuerdo a la fase e iteración del proyecto. La siguiente figura ilustra este enfoque, en ella lo ensombrecido marca el énfasis de cada disciplina (workflow) en un momento determinado del desarrollo.

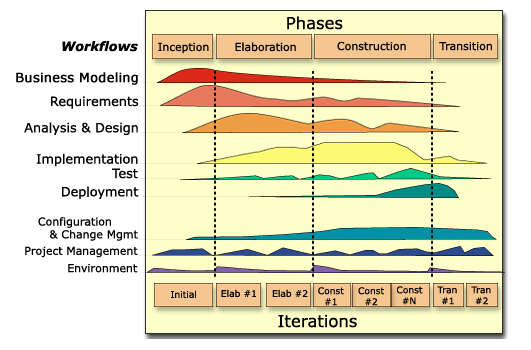


Ilustración 1, Ilustración de cronograma de fases e iteraciones

Para este proyecto se ha establecido el siguiente calendario. La fecha de aprobación indica cuándo el artefacto en cuestión tiene un estado de completitud suficiente para someterse a revisión y aprobación, pero esto no quita la posibilidad de su posterior refinamiento y cambios.

Tabla 3

Tabla de tareas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID TAREA** | **DESCRIPCIÓN** | **DURACIÓN** | **PREDECESOR** | **FECHA** |
| 1 | 1.1; Definición de problemas y oportunidades | 1 | 0 | 1-oct |
| 2 | 1.1.1; Entrevista al cliente | 2 | 1 | 3-oct |
| 3 | 1.1.2; Revisar el proceso actual del cliente | 3 | 2 | 6-oct |
| 4 | 1.1.3; Documentar problemas y oportunidades | 5 | 3 | 11-oct |
| 5 | 1.2; Establecer equipo de trabajo | 5 | 4 | 16-oct |
| 6 | 1.3; Requerimientos del sistema | 1 | 5 | 17-oct |
| 7 | 1.3.1; Definir requerimientos funcionales | 3 | 6 | 20-oct |
| 8 | 1.3.2; Definir requerimientos no funcionales | 3 | 7 | 23-oct |
| 9 | 1.4; Definición de la arquitectura física del sistema | 3 | 8 | 26-oct |
| 10 | 2.1; Identificar datos de los requerimientos | 2 | 8,9 | 28-oct |
| 11 | 2.1.1; Identificar entradas de datos | 2 | 10 | 30-oct |
| 12 | 2.1.2; Identificar salidas de datos | 2 | 11 | 1-nov |
| 13 | 2.2; Diseño de prototipo para el usuario | 5 | 12 | 6-nov |
| 14 | 2.2.1; Diseñar pantallas interactivas | 10 | 13 | 16-nov |
| 15 | 2.2.2; Diseñar reportes | 2 | 14 | 18-nov |
| 16 | 2.3; Diseño de base de datos | 5 | 15 | 23-nov |
| 17 | 2.3.1; Definición lógica de datos y sus relaciones | 3 | 16 | 26-nov |
| 18 | 2.3.2; Diseñar estructura de datos | 3 | 17 | 29-nov |
| 19 | 2.3.3; Verificación diseño de base de datos | 1 | 18 | 30-nov |
| 20 | 2.4; Diseño de interfaces | 2 | 19 | 2-dic |
| 21 | 2.4.1; Diseño de la interfaz de administración | 5 | 20 | 7-dic |
| 22 | 2.4.2; Diseño de la interfaz de usuario | 5 | 21 | 12-dic |
| 23 | 2.5; Diseño de pruebas | 9 | 22 | 21-dic |
| 24 | 2.5.1; Identificar requerimientos a probar | 5 | 23 | 26-dic |
| 25 | 2.5.2; Crear checklist de pruebas | 8 | 24 | 3-ene |
| 26 | 2.6; Validar diseño logico | 2 | 25 | 5-ene |
| 27 | 2.6.1; Validar relación de datos | 2 | 26 | 7-ene |
| 28 | 2.6.2; Validar relación de datos con los requerimientos | 2 | 27 | 9-ene |
| 29 | 3.1; Desarrollo de módulos lógicos | 20 | 28 | 29-ene |
| 30 | 3.2; Validación de los módulos lógicos | 3 | 29 | 1-feb |
| 31 | 3.3; Correcciones en los módulos lógicos | 5 | 30 | 6-feb |
| 32 | 3.4; Desarrollar módulos de pruebas unitarias | 8 | 31 | 14-feb |
| 33 | 3.5; Ejecución de pruebas unitarias | 1 | 32 | 15-feb |
| 34 | 3.6; Corrección de errores post pruebas unitarias | 5 | 33 | 20-feb |
| 35 | 4.1; Realizar pruebas funcionales | 3 | 34 | 23-feb |
| 36 | 4.2; Realizar pruebas del checklist | 3 | 35 | 26-feb |
| 37 | 5.1; Crear manual de usuario | 5 | 36 | 3-mar |
| 38 | 5.2; Crear manual de instalación | 5 | 37 | 8-mar |

## Seguimiento y Control del Proyecto

## Gestión de Requisitos

Los requisitos del sistema son especificados en el artefacto Visión. Cada requisito tendrá una serie de atributos tales como importancia, estado, iteración donde se implementa, etc. Estos atributos permitirán realizar un efectivo seguimiento de cada requisito. Los cambios en los requisitos serán gestionados mediante una Solicitud de Cambio, las cuales serán evaluadas y distribuidas para asegurar la integridad del sistema y el correcto proceso de gestión de configuración y cambios.

## Control de Plazos

El líder de proyecto será el encargado de realizar el seguimiento y evualicacion al cronograma del proyecto, esto se realizará de forma semanal.

## Control de Calidad

En el momento que de detecten defectos se deberán formalizar con una solicitud de cambio y se les realizará seguimiento para garantizar la conformidad a la solución.

## Gestión de Riesgos

Desde la fase de Inicio se realizará un listado de riesgos del proyecto y las acciones que se deben realizar para mitigarlos, esto se deberá revisar en cada iteración.

## Gestión de Configuración

Se realizará una gestión de configuración para llevar un registro de los artefactos generados y sus versiones. También se incluirá la gestión de las Solicitudes de Cambio y de las modificaciones que éstas produzcan, informando y publicando dichos cambios para que sean accesibles a todos los participantes en el proyecto. Al final de cada iteración se establecerá una baseline (un registro del estado de cada artefacto, estableciendo una versión), la cual podrá ser modificada sólo por una solicitud de Cambio aprobada.

# Referencias

* Pliego de Cláusulas Técnicas para la Definición y Análisis de los Procedimientos del ES-NIC.
* Desarrollo de una aplicación informática para el cálculo del personal necesario para la fabricación de carrocerías, utilizando la metodología RUP. – P.F.C. de Ponz Lillo, Daniel.
* Visual Modeling with Rational Rose and UML, Terry Quatrani. - Addison-Wesley.
* Documentación de Rational Unified Process, manuals de ayuda, tutoriales, etc.