

**Plan de Aseguramiento de Calidad**

**Versión 1.0**

**Proyecto: Impresión Web**

Información del Documento

|  |  |
| --- | --- |
| **Título del Documento:** | Plan de Calidad del Proyecto Impresión Web |
| **Nombre del Archivo del Documento:** | IMP2009\_Plan\_QA.docx |
| **Número de Versión:** | 1.0 |
| **Autor** | Matías Carrizo |
| **Fecha de Creación:** | 11/11/2009 |

Historia de Cambios

| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| 21/10/2009 | 1.0 | Versión Inicial | Alberione, Gabriel  Merdine, Victoria  Molina, Leandro  Pisciolari, Antonela  Carrizo, Matias  Prez, Pablo |
| 14/10/2009 | 1.1 | Correcciones de redacción. Correcciones en establecimiento de Líneas Base | Molina, Leandro Pisciolari, Antonela  Carrizo, Matias |
| 14/10/2009 | 1.2 | Correcciones de redacción. Actualizaciones de template.  Se completaron las librerías del proyecto.  Se agrega referencia al plan de calidad  Se agrega nota de tapa. | Alberione, Gabriel  Merdine, Victoria  Molina, Leandro  Pisciolari, Antonela  Prez, Pablo |

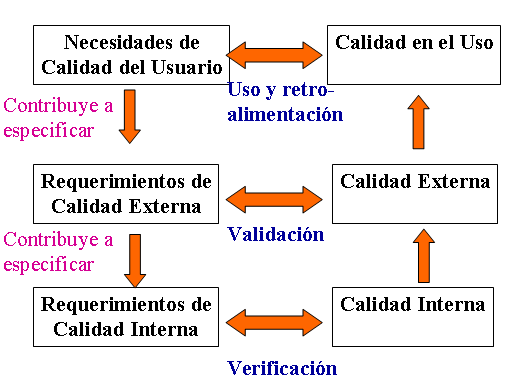
Tabla de contenido

# Propósito

El propósito de Plan de Calidad (SQAP) consiste en especificar las pautas a seguir durante el proceso de desarrollo para poder asegurar la calidad del mismo y del producto a construir, detallando todo lo referente a la planificación del seguimiento de la calidad en el proyecto, indicando para cada actividad, los atributos de calidad relevantes, los métodos de evaluación de calidad, en qué momento se realizarán dichos métodos y los responsables, centrándose en el producto más allá del proceso.

Este Plan solo cubre la parte del ciclo de vida correspondiente a las fases de evaluación, elaboración, construcción y transición del software, pero no cubre la parte del ciclo de vida correspondiente al mantenimiento, aunque pondrá énfasis en el futuro del producto.

El SQAP cubre todas las disciplinas involucradas en el proceso y se utilizara el modelo de calidad **ISO 9126**, que pretende centrarse en dos aspectos: “la calidad de uso” la cual se basa en el punto de vista de calidad observada por el usuario, dentro de la cual se pondrá especial énfasis en los atributos de calidad referentes a performance (Eficciency), y “funcionalidad”. Para esto el plan debe asegurar la calidad interna del producto, no solo para poder obtener buenos atributos de calidad externa del mismo, sino también para poder construir un producto evolutivo, ya que el cliente requiere que el mismo pueda evolucionar en futuras iteraciones. Esto implica también que el plan deberá asegurar la calidad de los documentos que siguen el proceso, los cuales serán de gran utilidad para la próxima iteración.



Además el plan pretende hacer un seguimiento del proyecto para asegurar y medir la adecuación al proceso, y ayudar a la gestión del proyecto con métodos de verificación que permitan detectar defectos en forma temprana, en momentos donde las medidas correctivas no son tan costosas.

Las guías de calidad presentadas deben interpretarse como hilo conductor en las actividades y procesos involucrados en el proyecto. Debe especificar las pautas necesarias para la tarea de cuantificar la calidad de los entregables, el proceso, prototipos y producto final.

# Documentos de referencia

| ID Archivo de Documento | Título del Documento | Fecha de Publicación | Autor |
| --- | --- | --- | --- |
| IMP2009\_ERS | Documento de Especificación de Requerimientos de Software | 08/10/2009 | ISW |
| IMP2009\_ProjectCharter | Project Charter | 08/10/2009 | ISW |
| IMP2009\_Cronograma | Cronograma del Proyecto | 08/10/2009 | ISW |
| IMP2009\_PlanDesarrolloSoftware | Plan de Desarrollo de Software | 08/10/2009 | ISW |
| IMP2009\_Plan\_QA | Plan de Aseguramiento de Calidad de Software | 21/10/2009 | ISW |

# Gestión

La organización de las actividades y los responsables asociados (para la primera fase), se encuentran en el correspondiente documento de “Plan de la iteración”. Allí se detallan todas las responsabilidades de cada integrante.

Cada integrante es responsable de la calidad de su trabajo. Se tendrá un líder o Gestor de Calidad que tendrá el mando de los aspectos de calidad de todo el proyecto. Para las actividades finales de pruebas (Pruebas de integración) se deberá asignar un equipo de ingenieros que incluya al líder o Gestor de Calidad.

## Organización

Las líneas de trabajo básicas que controlan la calidad del software son las que involucran las actividades tradicionales y están divididas en: Requerimientos, Análisis, Diseño, Implementación y Verificación. La línea de trabajo encargada de asegurar la calidad es parte del área de gestión en la estructura de la organización. Las áreas de trabajo relacionadas que ofrecen soporte a todas las demás son las áreas de gestión del proyecto y gestión de configuración. Toda actividad relacionada con el SQA se realizará bajo la supervisión del responsable SQA y posteriormente verificada por el equipo de Verificación y Validación.

Las disciplinas de gestión brindan soporte a las disciplinas básicas y se realizan en forma paralela a ellas. El Responsable de Calidad revisa tareas y productos elaborados por integrantes incluidos en las restantes líneas de trabajo, y es necesario que dicha elaboración se haga con el tiempo suficiente para una correcta revisión, y de ser necesario para realizar modificaciones. Para esto se llegó un acuerdo con el grupo de adoptar una actitud de responsabilidad para que esto suceda, y la planificación se hizo teniendo en cuenta esto y no las entregas semanales. Luego brindará soporte al administrador en las actividades relacionadas con la “Gestión del Proyecto”, en las tareas de métricas de calidad, de forma de tener una visión cuantificada del alcance del proyecto desde el punto de vista de la calidad pautada con el cliente. Este último enfoque pone a la vista la dependencia de las tareas de Planificación de Proyecto respecto a la cuantificación de calidad.

El encargado de SQA es el responsable de asegurar la calidad sobre los productos, pero es de importancia que cada integrante del grupo adopte un comportamiento responsable, y consiente acerca de decisiones tomadas que puedan en un futuro estropear la calidad del producto.

|  |  |
| --- | --- |
| Líneas de Trabajo | Trabajador |
| Requerimientos | Merdine, Victoria  Molina, Leandro |
| Análisis | Alberione, Gabriel  Carrizo, Matías  Pisciolari, Antonela |
| Diseño | Merdine, Victoria  Pres, Pablo  Pisciolari, Antonela |
| Implementación | Alberione, Gabriel  Molina, Leandro |
| Verificación | Carrizo, Matías  Pres, Pablo |
| Despliegue | Alberione, Gabriel  Molina, Leandro  Pres, Pablo |
| Gestión de Configuración | Pisciolari, Antonela |
| Gestión de Proyecto | Merdine, Victoria |
| Gestión de Calidad | Alberione, Gabriel  Molina, Leandro  Pres, Pablo |

**Actividades**

### 3.2.1 Ciclo de vida del software cubierto por el Plan

Como se indicó anteriormente, el plan cubre, del ciclo de vida del software, las fases de evaluación, elaboración, construcción y transición. Las tareas a ser llevadas a cabo deberán reflejar las evaluaciones a realizar, los estándares a seguir, los productos a revisar, los procedimientos a seguir en la elaboración de los distintos productos y los procedimientos para informar de los defectos detectados a sus responsables y realizar el seguimiento de los mismos hasta su corrección.

Las actividades que se realizarán son:

* Revisar cada producto
* Revisar las entregas
* Revisar el ajuste al proceso
* Realizar Revisión Técnica Formal (RTF)
* Asegurar que las desviaciones son documentadas.
* Evaluación final de calidad.

### Revisar cada producto

En esta actividad se revisan los productos que se definieron como claves para verificar en el Plan de calidad.

Se debe verificar que no queden correcciones sin resolver en los informes de revisión previos, si se encuentra alguna no resuelta, debe ser incluida en la siguiente revisión. Se revisan los productos contra los estándares, utilizando la checklist definida para el producto.

Como salida se obtiene el Informe de revisión de SQA, este informe debe ser distribuido a los responsables del producto y se debe asegurar de que son consientes de desviaciones o discrepancias encontradas. Éste documento a su vez sirve para el director del proyecto para tener una idea general del trabajo semanal del grupo en cuanto a documentación, y hace referencia a todos los documentos entregados, por lo que se debe de poder navegar a través de él fácilmente.

### Revisar el ajuste al proceso

En esta actividad se revisan los productos que se definieron como claves para verificar el cumplimiento de las actividades definidas en el proceso. Con el fin de asegurar la calidad en el producto final del desarrollo, se deben llevar a cabo revisiones sobre los productos durante todo el ciclo de vida del software.

Se debe recoger la información necesaria de cada producto, buscando hacia atrás los productos previos que deberían haberse generado, para poder establecer los criterios de revisión y evaluar si el producto cumple con las especificaciones. Esta información se obtiene de los siguientes documentos: Plan del Proyecto, Plan de la iteración, Plan de Verificación.

Antes de comenzar, se debe verificar en los informes de revisión previos que todas las desviaciones fueron corregidas, si no es así, las faltantes se incluyen para ser evaluadas. Como salida se obtiene el Informe de revisión de SQA correspondiente a la evaluación de ajuste al Proceso, este informe debe ser distribuido a los responsables de las actividades y se debe asegurar de que son consientes de desviaciones o discrepancias encontradas.

### Realizar Revisión Técnica Formal (RTF)

El objetivo de la RTF es descubrir errores en la función, la lógica ó la implementación de cualquier producto del software, verificar que satisface sus especificaciones, que se ajusta a los estándares establecidos, señalando las posibles desviaciones detectadas. Es un proceso de revisión riguroso, su objetivo es llegar a detectar lo antes posible, los posibles defectos o desviaciones en los productos que se van generando a lo largo del desarrollo. Por esta característica se adopta esta práctica para productos que son de especial importancia. En la reunión participan el responsable de SQA e integrantes del equipo de desarrollo. Se debe convocar a la reunión formalmente a los involucrados, informar del material que ellos deben preparar por adelantado, llevar una lista de preguntas y dudas que surgen del estudio del producto a ser revisado. La duración de la reunión no debe ser mayor a dos horas. Como salida se obtiene el Informe de RTF.

### Asegurar que las desviaciones son documentadas

Las desviaciones encontradas en las actividades y en los productos deben ser documentadas y ser manejadas de acuerdo a un procedimiento establecido. Se debe chequear que los responsables de cada plan los modifiquen cada vez que sea necesario, basados en las desviaciones encontradas.

### Revisar las entregas

Ésta actividad consiste en revisar semanalmente la totalidad de los entregables del proceso, se documentan las desviaciones y se corrigen si son menores, de lo contrario, el documento sigue el ciclo definido. Éste documento a su vez sirve para el director del proyecto para tener una idea general del trabajo semanal del grupo en cuanto a documentación, y hace referencia a todos los documentos entregados, por lo que se debe de poder navegar a través de él fácilmente.

## Responsables

*Líder o Gestor de Calidad:* Es responsable de ver que se realicen las tareas de la sección 3.2 y que se siga lo prescrito en este documento, incluido el calendario de las revisiones especificadas.

*Líder del Proyecto:* será responsable de asegurar que la administración de la calidad se lleve a cabo.

*Líder de Requerimientos:* será responsable de ver que se realicen todas las inspecciones y revisiones al diseño preliminar y crítico.

# Documentación

# Estándares, prácticas, convenciones y métricas

# Revisiones y auditorias

# Prueba

# Reporte de problemas y acciones correctivas

# Herramientas, técnicas, y metodologías

# Control de código

# Control de medios

# Control de proveedores

# Registros, colección, mantenimiento, y retención

# Capacitación

# Gestión de riesgos