



Universidad Autónoma de Coahuila

Modelo Académico de Procesos para el Desarrollo de Software
MAPRODESv1.0

Proceso para la Administración de Requerimientos.
REQMv1.0

TABLA DE CONTENIDO

1.	Historial de cambios.	2
2.	Introducción.	3
2.1	Propósito del Proceso.	3
2.2	Políticas del proceso	3
3.	Requisitos del Proceso	3
3.1	Roles.	3
3.2	Interfaces.	3
3.3	Herramientas.	4
4.	Diagrama General del Proceso.	5
5.	Entradas al Proceso.	6
6.	Actividades.	6
7.	Salidas del Proceso.	7
8.	Métricas.	7
9.	Verificación y Validación.	8
9.1	Verificación.	8
9.2	Validación.	8
10.	Comunicación y Control.	8
11.	Acrónimos y Definiciones.	8
12.	Matriz de Correlación con CMMI.	8



1. Historial de cambios.

Rev.	Pág.	Sección	Resumen del cambio	Responsable del cambio	Aprobó	Fecha
A			Revisión autorizada por el Sponsor y liberada oficialmente para su implementación	David Adame	Oscar Mesta	27/10/2008



2. Introducción.

2.1 Propósito del Proceso.

El Proceso tiene como propósito administrar en el proyecto los requerimientos de los productos y sus componentes, e identificar inconsistencias entre éstos, los planes del proyecto y los productos de trabajo.

2.2 Políticas del proceso

- La organización provee los recursos y fondos adecuados para la ejecución de las actividades vinculadas con:
 - La administración de los requerimientos asignados a los proyectos
 - Definir, recolectar y utilizar las mediciones para determinar el estado de las actividades de la administración de requerimientos
 - La administración de los requerimientos asignados a la ejecución de los proyectos
- Todos los cambios deberán ser registrados y documentados a través de una Solicitud de Cambio, la cual será revisada y autorizada o rechazada por el Comité de Control de Cambios
- Todos los cambios deberán ser registrados generando una evidencia de su existencia, y deberán ser aprobados, rechazados o diferidos sin excepción.
- El análisis de una solicitud de cambio deberá generar un análisis de impacto que permita tomar la decisión de su aprobación o rechazo.

3. Requisitos del Proceso

3.1 Roles.

Rol	Responsabilidad
Comité de Control de Cambios	Comité encargado de analizar, evaluar, priorizar y asignar los recursos necesarios para la correcta atención de las peticiones de cambio.
Administrador del proyecto	Realiza monitoreo constante del estatus del proyecto, con los involucrados y administra las acciones correctivas derivadas de este monitoreo. Responsable de dar seguimiento constante al proyecto a través de los reportes de avance con la alta gerencia.
Analista	Experto en identificar y entender problemas, y oportunidades. Esto incluye la capacidad de articular las necesidades que se asocian al problema principal a ser resuelto o la oportunidad para a ser realizada.
Involucrado Relevante	Responsable de aprobar los requerimientos y los cambios en los requerimientos del proyecto.
Equipo de Trabajo	Personas integrantes del proyecto, que ejecutan de una manera u otra las actividades del proyecto.

3.2 Interfaces.



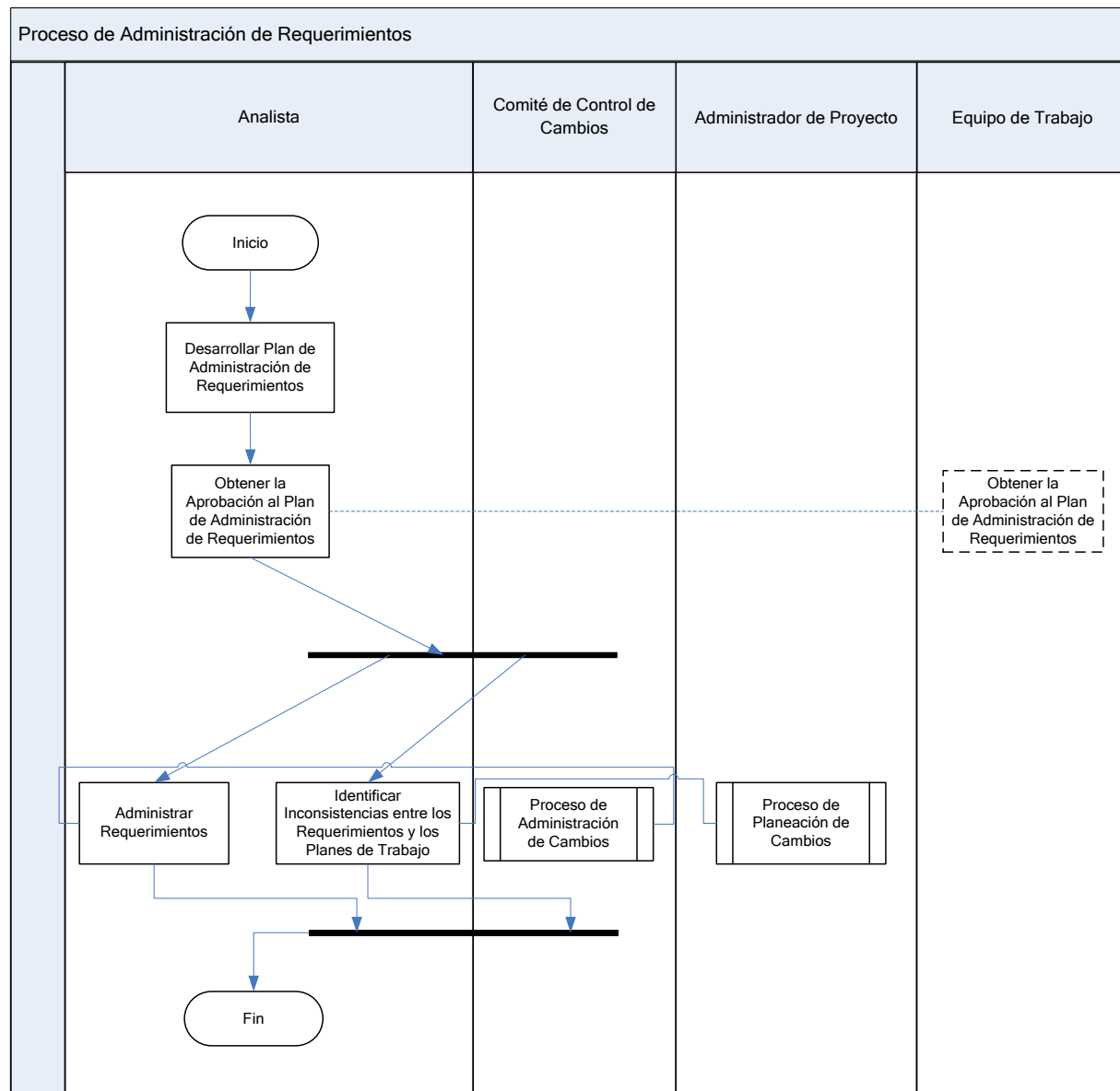
Interface a Proceso	Descripción
Desarrollo de Requerimientos	Establecer y mantener los requerimientos del cliente, del producto, de componentes del producto e interfaces. Administrar los requerimientos del cliente y del producto, obteniendo el acuerdo con los requerimientos proporcionados y comprometidos con los implementadores de los requerimientos y el mantenimiento de la rastreabilidad.
Administración de la Configuración	Controlar los cambios a los requerimientos.
Monitoreo y Control de Proyectos	Tomar acciones correctivas en inconsistencias identificadas entre los requerimientos, planes del proyecto y productos de trabajo.
Solución Técnica	Administrar los requerimientos para el producto y componentes del producto.
Integración del Producto	Administrar los cambios a los requerimientos de interfaces.
Planeación de Proyectos	Administrar los requerimientos necesarios para planear y re-planear.
Verificación y Validación	Para el mantenimiento de los requerimientos
Administración de Acuerdos con Proveedores	Para los requerimientos que serán satisfechos por fuentes externas. Para la administración de la rastreabilidad de los requerimientos para productos adquiridos de proveedores.

3.3 Herramientas.

Herramienta	Actividades donde es requerida
Microsoft Office	Generación de la documentación definida en el proceso de administración y desarrollo de requerimientos
Enterprise Architect	Repositorio de los requerimientos y el modelo de casos de uso



4. Diagrama General del Proceso.





5. Entradas al Proceso.

Entradas	Criterios aplicables
Formatos de los Productos de Trabajo (Plan de Administración de Requerimientos, Matriz de Rastreabilidad)	Aprobado
Matriz de Rastreabilidad	Actualizada

6. Actividades.

ID	Actividad/Descripción	Responsable/ Participantes	Artefactos
1	Desarrollar Plan de Administración de Requerimientos Especificar la información y los mecanismos de control que serán necesarios para medir, divulgar, y controlar los cambios a los requerimientos del producto. Consiste de los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none">• Establecer rastreabilidad• Escoger los atributos de los requerimientos• Utilizar una herramienta para control de requerimientos• Escribir el plan	Analista	Plan de Administración de Requerimientos
2	Obtener la aprobación al Plan de Administración de Requerimientos Informar el plan a los miembros del proyecto del Plan de Administración de Requerimientos, negociar y registrar los cambios si existen.	Analista, <i>Equipo de Trabajo</i>	Plan de Administración de Requerimientos (aprobado)
3	Administrar requerimientos Usar atributos y rastreabilidad de los requerimientos del proyecto para asistir en el manejo del alcance del proyecto y el manejo de cambios a requerimientos. Consiste de los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none">• Revisar cambios en la asignación de atributos.• Verificar rastreabilidad.• Manejar a los cambios a requerimientos.	Analistas, <i>Comité de Control de Cambios,</i> <i>Administrador de Proyecto</i>	Matriz de Rastreabilidad, Plan de Administración de Requerimientos (atributos de requerimientos)



	<p>Esta actividad hace uso de las áreas de Proceso de:</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>Proceso de Administración de Cambios.</i> Para aceptar o rechazar los cambios en requerimientos (definición de requerimiento, cambios en atributos, cambios en rastreabilidad)• <i>Proceso de Planeación de Proyecto.</i> Al aceptarse los cambios, dichos cambios pueden afectar en alcance del proyecto.		
4	<p>Identificar inconsistencias entre los requerimientos y los planes de trabajo</p> <p>Revisar constantemente la consistencia de los requerimientos contra el Plan de Administración de Requerimientos y el Plan de Proyecto.</p> <p>Consiste de los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Revisar planes de trabajo contra requerimientos y los cambios en requerimientos.• Identificar las fuentes de la inconsistencia.• Iniciar acciones correctivas.	Analista	<p>Matriz de rastreabilidad (actualizada),</p> <p>Plan de Administración de Requerimientos (atributos de requerimientos)</p>

7. Salidas del Proceso.

Salidas del Proceso	Criterios Aplicables
Plan de Administración de Requerimientos	Revisado y aprobado con Arquitecto
Matriz de rastreabilidad	Revisada con Administrador de proyecto y Comité de Control de Cambios

8. Métricas.

Métrica	Descripción
Número de solicitudes de cambio de Requerimientos por parte del Cliente, y autorizadas por el CCB para su implementación	Cantidad de Cambios en los requerimientos planteados por el cliente
Desviación tiempo cambios Requerimientos	Es la desviación del tiempo aplicado en los requerimientos entre lo planeado contra lo real.

El detalle de cada una de las métricas se encuentra en el plan de Medición y Análisis.



9. Verificación y Validación.

9.1 Verificación.

Las actividades que se realizarán para verificar la ejecución del proceso serán las siguientes:

- Revisiones periódicas con el Sponsor para presentación de avance del programa de mejora

9.2 Validación.

El grupo de aseguramiento de la calidad de procesos y productos valida de manera periódica el cumplimiento y el apego al proceso y a los estándares establecidos para las actividades de administración de requerimientos.

10. Comunicación y Control.

- El analista realiza las actividades descritas a través del plan de trabajo específico del proyecto.
- El analista realiza reuniones con el administrador de proyecto para comunicar hallazgos en minutas de trabajo.
- El administrador de proyecto comunica los hallazgos y el apego al proceso a la alta gerencia.

11. Acrónimos y Definiciones.

En esta sección se describen términos y acrónimos importantes utilizados en el documento.

Acrónimo o Término	Descripción
Parámetros de desempeño	Las mediciones usadas para guiar y controlar el desarrollo progresivo

12. Matriz de Correlación con CMMI.

La siguiente tabla presenta un mapeo de los elementos de este proceso con el modelo Capability Maturity Model Integration (CMMI) v1.2.

Sección y/o Artefacto de Proceso	CMMI Process Area Specific Practice
Artefacto: Plan de Administración de Requerimientos <i>aprobado</i>	REQM SP 1.1 Obtain and Understanding of Requirements
Artefacto: Plan de Administración de Requerimientos <i>aprobado</i>	REQM SP 1.2 Obtain Commitment to Requirements
Artefacto: Matriz de rastreabilidad (cambios) Artefacto: Solicitudes de cambios	REQM SP 1.3 Manage Requirements Changes
Artefacto: Matriz de rastreabilidad	REQM SP 1.4 Maintain Bidirectional Traceability of Requirements



Artefacto: Matriz de rastreabilidad (cambios) Artefacto: Plan de Administración de Requerimientos (atributos de requerimientos) (cambios) Artefacto: Solicitudes de cambios Artefacto: Plan de Administración de Proyecto	REQM SP 1.5 Identify Inconsistencies Between Project Work and Requirements
--	--

Sección y/o Artefacto de Proceso	CMMI Process Area Generic Practice
Proceso_Sección: Políticas del proceso	REQM GP2.1 Establish an Organizational Policy
Plan de Administración de Proyecto	REQM GP2.2 Plan the Process
Plan de Administración de Proyecto Proceso_Sección: Roles y responsabilidades	REQM GP2.3 Provide Resources
Plan de Administración de Proyecto (WBS) Proceso_Sección: Roles y responsabilidades	REQM GP2.4 Assign Responsibility
Base de Datos de Capacitación	REQM GP2.5 Train People
Plan de Configuración del Proyecto	REQM GP2.6 Manage Configurations
Plan de Administración de Proyecto Proceso_Sección: Roles y responsabilidades Minutas de seguimiento	REQM GP2.7 Identify and Involve Relevant Stakeholders
Proceso_Sección: Comunicación y control Reporte de avance	REQM GP2.8 Monitor and Control the Process
Proceso_Sección: Validación Reporte de auditoría	REQM GP2.9 Objectively Evaluate Adherence
Proceso_Sección: Comunicación y control Minuta de revisión	REQM GP2.10 Review Status w/Higher Level Management