



Universidad Autónoma de Coahuila

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

Proceso para la Administración de Proyectos.
PPv1.0

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.	10
8.	Métricas.	10
9.	Verificación y Validación.	10
9.1	Verificación.	11
9.2	Validación.	11
10.	Comunicación y Control.	11
11.	Acrónimos y Definiciones.	11
12.	Matriz de Correlación con CMMI.	11

Número: **UADEC-PP-PROCESO**
Versión/Revisión: **v1.0rA**
Fecha: **08-10-2008**

Autor: **David Adame**
Aprobado: **Oscar Mesta**
Clasificación: **CONFIDENCIAL**



1. Historial de cambios.

Rev.	Pág.	Sección	Resumen del cambio	Responsable del cambio	Aprobó	Fecha
A			Aprobado para su liberación e implementación	David Adame	Oscar Mesta	16/10/2008



2. Introducción.

2.1 Propósito del Proceso.

El propósito del proceso de administración de proyectos es establecer y mantener los planes que definen las actividades del proyecto.

2.2 Políticas del proceso

- Todos los proyectos deberán contar con plan de administración de proyecto
- La planeación del proyecto debe estar basada en generar los entregables que conformen con los requerimientos de la solución
- La ejecución del proyecto deberá estar basada en el plan del proyecto.
- El plan del proyecto deberá ser actualizado si así se requiere, durante la ejecución del proyecto
- Todos los proyectos deberán identificar, analizar y priorizar para administrar los riesgos del proyecto con planes de mitigación y/o contingencia

3. Requisitos del Proceso

3.1 Roles.

Rol	Responsabilidad
Alta Gerencia	Encargado de coordinar a los diferentes administradores de los proyectos, así como de realizar el análisis inicial del proyecto asignar a los recursos y darle el seguimiento necesario desde su nivel.
Administrador del proyecto	Administra las actividades del proyecto desde el inicio, ejecución, monitoreo y cierre del proyecto
Equipo de trabajo	Personas integrantes del proyecto, que ejecutan de una manera u otra las actividades del proyecto
Administrador de proyecto del cliente	Realiza actividades de administración el proyecto por parte del cliente
Cliente	Responsable autorizar el Plan de Comunicación y de participar en las actividades del proyecto, así como de tomar acciones en caso de que se requiera apoyo en la mitigación de riesgos del proyecto
Comité de estimación	Realizar y autorizar la estimación del proyecto

3.2 Interfaces.

Interface a Proceso	Descripción
Proceso de Desarrollo de Requerimientos	Proporciona los requerimientos y cambios de producto y componentes de producto que sirven como base para planear y re planear



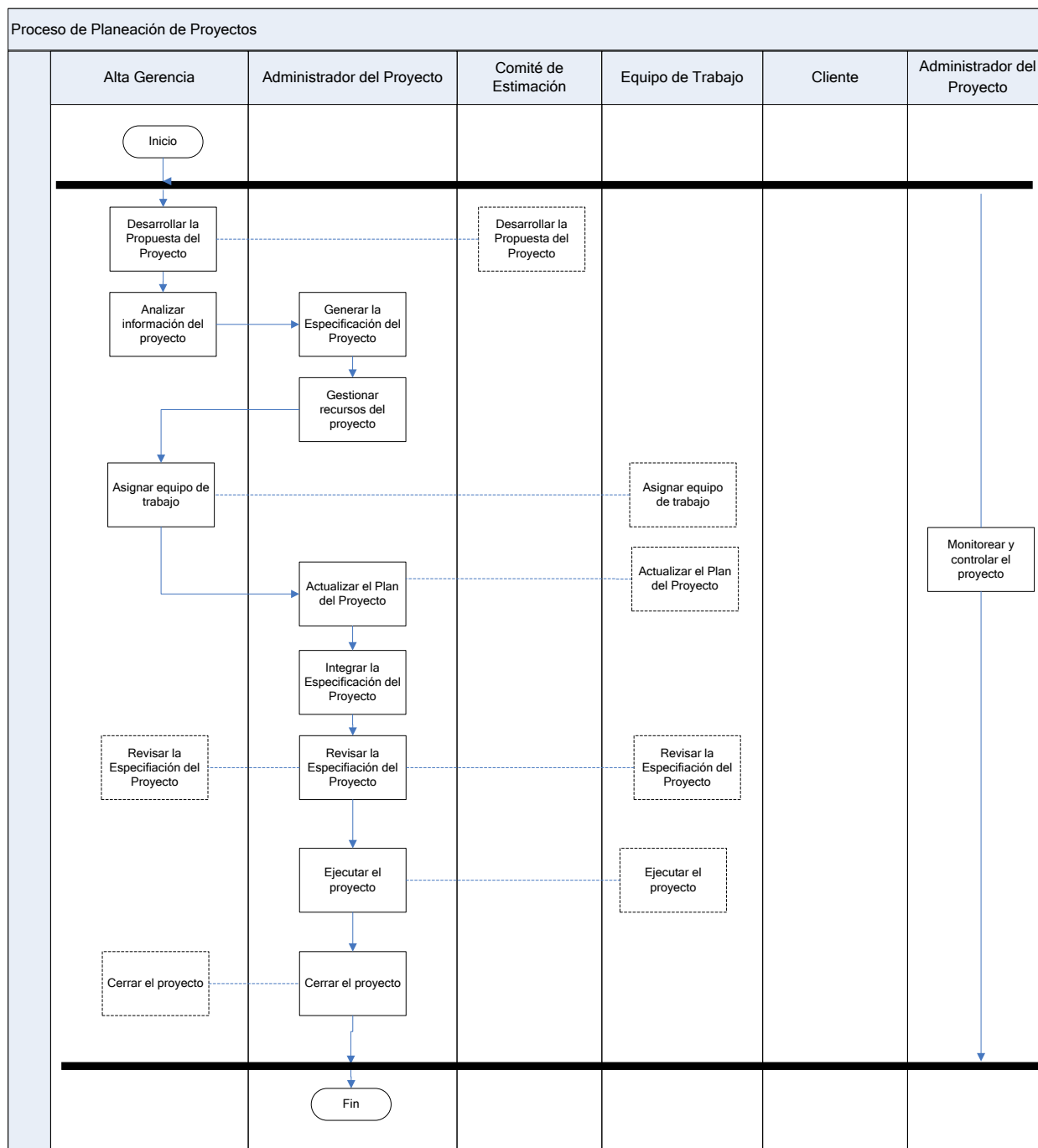
Proceso de Administración de Requerimientos	Proporciona elementos necesarios para planear y re planear actividades del proyecto
Proceso de Administración de Riesgos	Documenta las actividades para la identificación y administración de riesgos presentados en el proyecto
Proceso de Monitoreo y Control del Proyecto	Proporciona cambios a la planeación derivados de las acciones correctivas en caso de que sean necesarias
Todos los procesos	Proporcionan las actividades necesarias a planear en el proyecto

3.3 Herramientas.

Herramienta	Actividades donde es requerida
Microsoft Office	Generación de la planeación del proyecto y seguimiento del mismo



4. Diagrama General del Proceso.



Número: **UADEC-PP-PROCESO**
Versión/Revisión: **v1.0rA**
Fecha: **08-10-2008**

Autor: **David Adame**
Aprobado: **Oscar Mesta**
Clasificación: **CONFIDENCIAL**



5. Entradas al Proceso.

Entradas	Criterios aplicables
Solicitud de Cotización	Autorizada por el cliente
Plantilla de Herramienta de Estimación	Actualizada con la historia de los proyectos
WBS estándar de proyectos	Aprobado

6. Actividades.

ID	Actividad/Descripción	Responsable, Participantes	Artefactos
1.	<p>Desarrollar la propuesta del proyecto</p> <p>Esta actividad es realizada por la Alta gerencia, y tiene como objetivo negociar con el cliente el alcance y los términos del proyecto.</p> <p>La Alta gerencia deberá analizar la solicitud del cliente y documentar en la Propuesta de Negocio lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Antecedentes• Áreas de Oportunidad de la Situación Actual• Propósito del Proyecto<ul style="list-style-type: none">○ Metas (concretas y medibles, en función de los beneficios de negocio para el cliente)○ Objetivos (lista inicial de los requerimientos de la solución)• Alcance del Proyecto (a partir de los requerimientos listados en los objetivos, describir la funcionalidad de cada uno)• Estimación de la Propuesta (utilizar la plantilla de la herramienta de estimación y ajustar los porcentajes de las fases en base a la historia de los proyectos para determinar el esfuerzo, tiempo, costo y tamaño de los productos. Apoyarse en el Comité de Estimación y obtener su aprobación)	<p>Alta gerencia</p> <p><i>Comité de Estimación</i></p>	<p>Primer versión de la Especificación de Requerimientos</p> <p>Herramienta de Estimación aprobada por el Comité de Estimación</p> <p>Calendario de Trabajo de alto nivel</p> <p>Propuesta de Negocio y/o Contrato.</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Calendario de Actividades (primer propuesta)• Plataforma de Desarrollo<ul style="list-style-type: none">○ Hw/Sw○ Ciclo de Vida• Licenciamiento• Póliza de Soporte Anual• Condiciones Generales del Proyecto• Políticas de Comunicación del Proyecto• Garantía• Entregables (lista de entregables al cliente)• Inversión (costos del proyecto al cliente)<ul style="list-style-type: none">○ Costo Total○ Flujo de Pagos <p>Esta propuesta deberá ser entregada al Cliente para su revisión y autorización. En caso de ser autorizada se continúa con el paso 2. En caso contrario, el proyecto se detiene.</p>		
2.	Analizar información del proyecto Se deberá asignar un Administrador de Proyecto. La información del proyecto generada hasta el momento (propuesta y/o contrato) es analizada para iniciar con las actividades de planeación del proyecto.	Alta gerencia	Correo electrónico
3.	Generar la especificación del proyecto Revisar el alcance y elaborar la especificación del proyecto así como el calendario de trabajo basado en el WBS de alto nivel	Administrador del proyecto	Especificación del proyecto Calendario de Trabajo
4.	Gestionar recursos del proyecto La gestión de los recursos se realiza de acuerdo a los requerimientos de recursos humanos y materiales, que se hayan detectado en el proceso de	Administrador del proyecto	Correo electrónico de solicitud de recursos



	construcción de la WBS y de estimación. El administrador del proyecto solicita estos recursos a la alta gerencia.		
5.	Asignar equipo de trabajo El equipo de trabajo es conformado y convocado a una reunión interna para el entendimiento del proyecto, presentando la información generada hasta el momento (Especificación del Proyecto, Calendario del Proyecto).	Alta gerencia, <i>Administrador del proyecto,</i> <i>Equipo de trabajo</i>	Minuta
6.	Actualizar la Especificación del Proyecto El administrador de proyecto revisa y confirma el ciclo de vida a utilizar en el proyecto. El administrador del proyecto <ul style="list-style-type: none">❖ Concluye el calendario del proyecto❖ Establece el presupuesto del proyecto❖ Realiza la detección, análisis y priorización de riesgos actualizando el plan de administración de riesgos❖ Genera el plan de comunicación❖ Establece los recursos y las necesidades de capacitación para el proyecto❖ Establece la administración de datos del proyecto❖ Genera la matriz de asuntos del proyecto❖ Genera el Plan de Verificación y Validación El administrador de la configuración <ul style="list-style-type: none">❖ Genera el plan de administración de la configuración del proyecto de acuerdo al proceso de administración de la configuración El líder de QA <ul style="list-style-type: none">❖ Genera el plan de aseguramiento de la calidad de acuerdo al proceso de	Administrador del proyecto, <i>Equipo de trabajo</i>	Especificación del Proyecto Calendario del proyecto, Matriz de administración de riesgos, Solicitud de capacitación por proyecto (si aplica), Matriz de asuntos del proyecto, Plan de Verificación y Validación



	<u>aseguramiento de la calidad</u>		
7.	Integrar la Especificación del Proyecto La especificación del proyecto es integrado asegurando la consistencia de sus planes anexos	Administrador del proyecto	Especificación del Proyecto
8.	Revisar la Especificación del Proyecto La especificación del proyecto es revisado con los involucrados relevantes (equipo de trabajo, responsable de MA, responsable de PPQA y responsable de CM) con el fin de revisar la factibilidad de los compromisos técnicos y administrativos, así como las actividades relacionadas. Se revisan actividades, permisos, días festivos, vacaciones, disponibilidad de recursos. Se actualiza el calendario de trabajo haciendo la nivelación de los recursos, y se genera el compromiso de los integrantes del equipo de trabajo para con el plan. Si hay una desviación en las estimaciones de un 10% entonces se requiere aprobación de alta gerencia Una vez aprobado es presentado al equipo de trabajo del proyecto para asegurar el compromiso con el plan, de todos los involucrados y que este sea usado para la administración del proyecto.	Administrador del proyecto, <i>Equipo de trabajo</i> <i>Alta gerencia</i>	Especificación del proyecto actualizada Calendario de trabajo actualizado Minuta de reunión
9.	Ejecutar el proyecto El proyecto es desarrollado de acuerdo a los parámetros establecidos. Antes de iniciar la fase de desarrollo y al final del proyecto el equipo de trabajo se reúne para realizar el reporte de Postmortem, el cual será tomado como entrada en la revisión de la planeación del siguiente proyecto.	Administrador del proyecto, <i>Equipo de trabajo</i>	Reporte Postmortem
10.	Cerrar el proyecto	Administrador del proyecto,	Reporte Postmortem,



	Llevar a cabo actividades internas y con el cliente para la formalización del cierre: <ul style="list-style-type: none">❖ Reunión de PostMortem❖ Reunión de cierre interno❖ Firma de carta de cierre❖ Aplicación de encuesta de satisfacción	<i>Alta gerencia</i>	Carta de cierre, Encuesta de satisfacción
11.	Monitorear y controlar el proyecto Los parámetros planeados para el proyecto, son monitoreados durante su ciclo de vida del proyecto. Esta actividad es realizada de acuerdo a lo establecido en el proceso de monitoreo y control del proyecto .	Administrador del proyecto	

7. Salidas del Proceso.

Salidas del Proceso	Criterios Aplicables
Herramienta de estimación	Ajustada y Aprobada
Propuesta de Negocio	Aprobada
Especificación del Proyecto	Aprobado y completo (Calendario, Presupuesto, Plan de administración de Riesgos, Plan de Comunicación, Plan de la Configuración, Plan de Aseguramiento de la Calidad, Plan de Verificación y Validación)
Matriz de administración de riesgos	Aprobada
Matriz de asuntos del proyecto	NA
Reporte Postmortem	NA
Carta de cierre del proyecto	Firmada por el cliente
Encuesta de satisfacción	NA

8. Métricas.

Métrica	Descripción
% de desviación en calendario	Porcentaje de desviación entre la duración planeada y la duración real del proyecto de cada una de las iteraciones y fases del proyecto.

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

9. Verificación y Validación.

Número: **UADEC-PP-PROCESO**
Versión/Revisión: **v1.0rA**
Fecha: **08-10-2008**

Autor: **David Adame**
Aprobado: **Oscar Mesta**
Clasificación: **CONFIDENCIAL**



9.1 Verificación.

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

- Revisar y autorizar el plan de proyecto con la alta gerencia

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 proyectos.

10. Comunicación y Control.

- De acuerdo a la Especificación del proyecto se deberán tener reuniones periódicas de avance con el cliente de acuerdo a las políticas de comunicación establecidas en la propuesta, donde se informe el avance de las actividades y entregables contra el plan. Como resultado de esta reunión se debe generar y distribuir una minuta con los compromisos establecidos.
- El equipo de trabajo es responsable de conocer sus actividades del proyecto y reportar el avance de las mismas a través del calendario de actividades, indicando el porcentaje de avance de cada actividad.
- De acuerdo a lo establecido en este proceso se deberá generar un reporte ejecutivo de manera periódica para informar del estado de las actividades de administración de proyectos y avance del mismo a la alta gerencia y al cliente.

11. Acrónimos y Definiciones.

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

Acrónimo o Término	Descripción
Work Breakdown Structure (WBS)	Un conjunto de elementos de trabajo, su relación de uno a otro y al producto.

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
Proceso_Actividad: Desarrollar la Propuesta del Proyecto. Artefacto: Herramienta de Estimación	SP 1.1 Estimate the Scope of the Project
Proceso_Actividad: Desarrollar la Propuesta del Proyecto. Artefacto: Herramienta de Estimación	SP 1.2 Establish Estimates of Work Product and Task Attributes
Proceso_Actividad: Desarrollar la Propuesta del Proyecto, Propuesta del Proyecto,	SP 1.3 Define Project Life Cycle



Especificación del Proyecto	
Proceso_Actividad: Desarrollar la Propuesta del Proyecto, Herramienta de Estimación. Artefacto: Herramienta de Estimación	SP 1.4 Determine Estimates of Effort and Cost
Proceso_Actividad: Desarrollar la Propuesta del Proyecto	SP 2.1 Establish the Budget and Schedule
Proceso_Actividad: Actualizar la Especificación del Proyecto. Artefacto: Plan de Administración de Riesgos	SP 2.2 Identify Project Risks
Proceso_Actividad: Actualizar la Especificación del Proyecto	SP 2.3 Plan for Data Management
Proceso_Actividad: Gestionar recursos del proyecto, Especificación del Proyecto	SP 2.4 Plan for Project Resources
Proceso_Actividad: Gestionar recursos del proyecto, Especificación del Proyecto	SP 2.5 Plan for Needed Knowledge and Skills
Proceso_Actividad: Desarrollar la propuesta del proyecto, Políticas de Comunicación del Proyecto	SP 2.6 Plan Stakeholder Involvement
Proceso_Actividad: Actualizar la Especificación del Proyecto, Especificación del proyecto	SP 2.7 Establish the Project Plan
Proceso_Actividad: Integrar la Especificación del Proyecto. Artefacto: Calendario de Trabajo, Minuta de Reunión	SP 3.1 Review Plans that Affect the Project
Proceso_Actividad: Revisar la Especificación del Proyecto. Artefacto: Calendario de Trabajo	SP 3.2 Reconcile Work and Resource Levels
Proceso_Actividad: Revisar la Especificación del Proyecto. Artefacto: Minuta de Reunión	SP 3.3 Obtain Plan Commitment

Sección y/o Artefacto de Proceso	CMMI Process Area Generic Practice
Sección 2.2 de políticas organizacionales del proceso contenidas en el documento: Proceso para la Administración de Proyectos PPv1.0 (UADEC-MAPRODESv1.0-PPv1.0)	GP2.1: Establish an Organizational Policy
Especificación del proyecto. Calendario de Trabajo	GP2.2: Plan the Process
Plantilla de Especificación del proyecto, Herramienta MS-Project, Plantilla de Especificación de Requerimientos, Plantilla de la Herramienta de Estimación	GP2.3: Provide Resources

Número: **UADEC-PP-PROCESO**
Versión/Revisión: **v1.0rA**
Fecha: **08-10-2008**

Autor: **David Adame**
Aprobado: **Oscar Mesta**
Clasificación: **CONFIDENCIAL**



Proceso_sección: Sección de Roles y responsabilidades del documento de Especificación del Proyecto. Calendario de Trabajo	GP2.4: Assign Responsibility
Plan de capacitación organizacional, Base de datos de capacitación organizacional, Especificación del proyecto	GP2.5: Train People
Plan de configuración del proyecto	GP2.6: Manage Configurations
Especificación del proyecto _sección: Involucrados Relevantes Propuesta del Proyecto _sección: Políticas de Comunicación del Proyecto	GP2.7: Identify and Involve Relevant Stakeholders
Proceso_actividad: Monitorear y controlar el proceso Proceso_sección: Comunicación y control Artefacto: Reporte ejecutivo a alta gerencia	GP2.8: Monitor and Control the Process
Proceso_sección: Verificación y validación Reportes de auditorías de calidad	GP2.9: Objectively Evaluate Adherence
Proceso_sección: Comunicación y control	GP2.10: Review Status w/Higher Level Management
Proceso y activos de planeación de proyectos definidos	GP 3.1: Establish a Defined Process
Métricas, solicitudes de mejora, lecciones aprendidas correspondientes al proceso y activos del proceso de planeación	GP 3.2: Collect Improvement Information