

Mejoramiento de Procesos de Software - Diagnóstico

Especialización en Construcción de Software - Uniandes
Prof. Rubby Casallas

1

Diagnóstico: Propósito

- Determinar cuales líneas de base se requiere
 - Madurez del proceso de la organización
 - Descripción de los procesos
 - Métricas del proceso
- Diagnosticar para precisar las líneas de base
- Producir un reporte de hallazgos (Findings) y de recomendaciones

2

Objetivos

- Entender el proceso actual de la organización, las interacciones organizacionales y como ellas contribuyen en el negocio de la organización
- Obtener información de las debilidades, fortalezas y oportunidades de mejoramiento
- Detallar el punto de partida para medir el mejoramiento

3

Entrenamiento

Education/Skills	MSG	SEPG	TWG	Appraisal Team	Practitioners
Interviewing skills		X	X	X	
Data reduction skills		X		X	
Business knowledge	X	X		X	
Baselining method		X		X	
Team skills		X	X	X	
Change management	X	X		X	

IDEALSM: A User's Guide for SoftMAre Process Improvement Página 56

4

Compromisos

- La alta gerencia debe asignar los recursos y garantizar que se hará el entrenamiento adecuado
- Los miembros de la organización involucrados en el diagnóstico harán un acuerdo de confidencialidad

5

Comunicación

- Planificar y comunicar el plan de la actividad de diagnóstico
- Comunicar los resultados del diagnóstico
 - Todos deben entender las debilidades y las oportunidades de mejora

6

Diagnóstico: Actividades

- 2.1 Determinar cuáles líneas de base se necesitan
- 2.2 Planificar para desarrollar las líneas de base
- 2.3 Realizar las líneas de base
- 2.4 Presentar los hallazgos
- 2.5 Desarrollar el reporte final de hallazgos y recomendaciones
- 2.6 Comunicar los hallazgos y recomendaciones a la organización

7

Mini Evaluación (Mini Assessment)

8

Mini Evaluación (Mini Assessment)

- MA puede ser usado para:
 - Iniciar un programa de mejoramiento de procesos de software
 - Verificar el progreso en un programa de mejoramiento
 - Dar una indicación inicial para una certificación oficial
 - Proveer educación/ entrenamiento en el CMMI

9

Características del MA

- Patrocinado
- Participativo y colaborativo
- Enfocado en las áreas de proceso
- Orientado a la acción
- Buena relación de costo/beneficio en muchas situaciones

10

Características del MA (2)

- Corto, rápido y de bajo costo comparado con otros métodos de evaluación
 - (2-3 días es la duración típica)
- Entrenamiento básico (en el referente) es requerido para los participantes antes de la evaluación
- Los líderes del MA deben estar entrenados en el método
- Típicamente involucra 6 - 10 profesionales de software del sitio

11

Terminología

- Líder del MA
 - Una persona que ha sido entrenada y asesorada en liderar MA
- Patrocinador
 - El gerente del sitio donde se hará la evaluación quien autoriza la evaluación y espera actuar con base en los resultados

12

Terminología (cont.)

- **Coordinador del Sitio**
 - Una persona del sitio donde se hará la evaluación quien administra el cronograma, la logística y la participación
- **Líder del Proyecto**
 - Una persona del sitio donde se hará la evaluación quien administra uno de los proyectos dentro del alcance de la evaluación

13

Terminología (cont.)

- **Organización**
 - Una unidad dentro de la compañía donde muchos proyectos son manejados como un todo.
 - Todos los proyectos dentro de una organización comparten la alta gerencia y políticas comunes.
 - El MA tendrá en cuenta toda o parte de la organización

14

Terminología (cont.)

- Participante
 - Una persona del sitio evaluado quien está involucrada con el desarrollo y/o mantenimiento de software y participará en la evaluación
- Proyecto
 - Un esfuerzo enfocado al desarrollo o mantenimiento de un producto de software específico.
 - El MA tendrá en cuenta uno o más proyectos

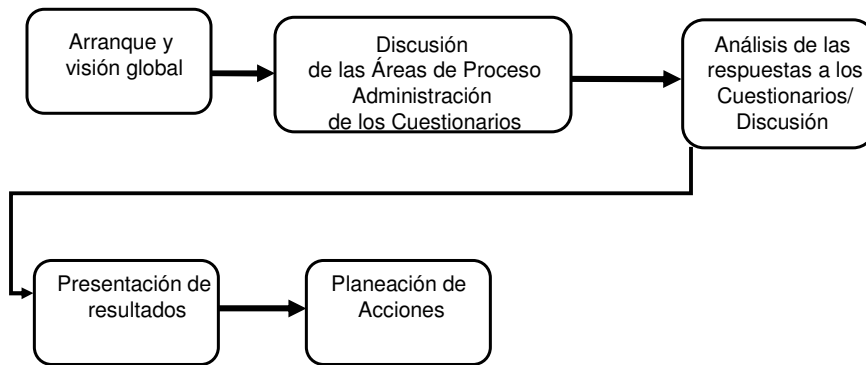
15

Guía del líder del MA

- Contenido
 - Descripción del método
 - Flujo del proceso
 - Descripción de Actividades
 - Guía de los Procedimientos
 - Plantillas
 - Ayudas de Trabajo
 - Cuestionario y resúmenes
 - Material de entrenamiento de CMMI

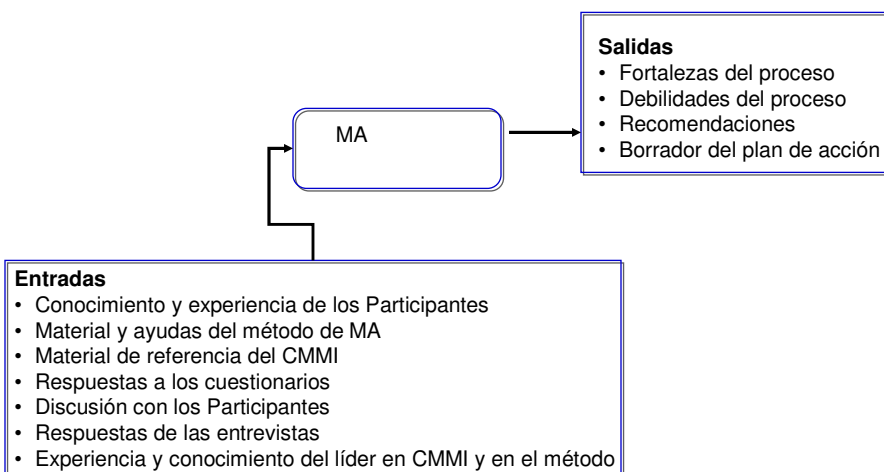
16

Flujo del Proceso MA



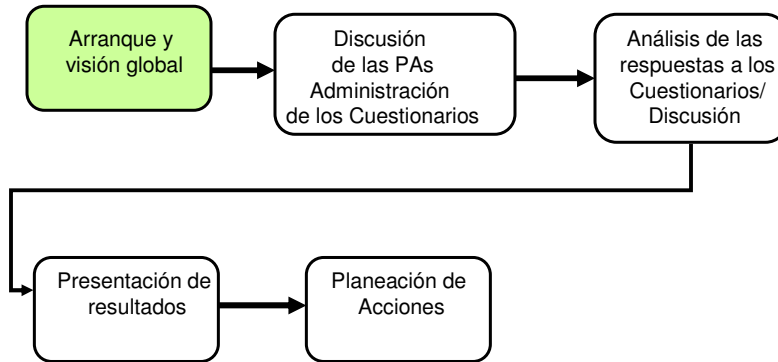
17

Entradas y Salidas del Proceso MA



18

Flujo del Proceso MA



19

Arranque y visión global

- Objetivos
 - Iniciar la evaluación
 - Explicar el proceso de evaluación a los participantes
 - Mostrar el soporte administrativo para el proceso
 - Generar expectativas en los participantes
 - Proveer a los participantes los conceptos básicos necesarios de CMMI

20

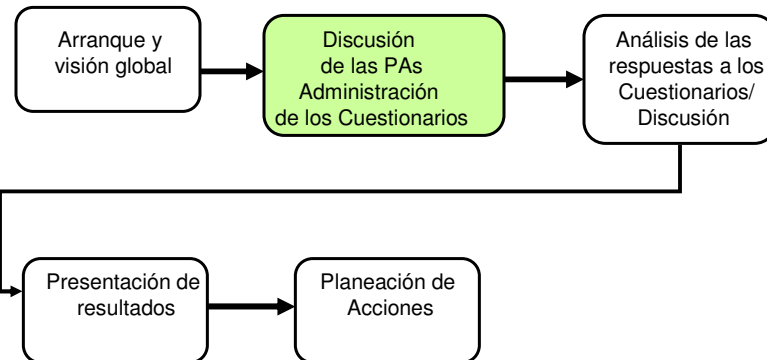
- Todos los participantes deben asistir a esta introducción
- Cronograma, actividades, personas, lugares, fechas

Arranque y visión global

- Observaciones de los líderes del MA de que las expectativas del MA han sido generadas debidamente
- Entendimiento de los participantes de los conceptos básicos de CMMI, la estructura y de los conceptos de mejoramiento de procesos

21

Flujo del Proceso MA



22

Discusión de las Áreas de proceso/ Administración de los Cuestionarios

■ Objetivos

- Los participantes deben diligenciar los cuestionarios
 - Una explicación global de cada área de proceso PA es impartida justo antes de que las preguntas relacionadas con ella sean respondidas
 - Cualquier duda o interpretación del CMMI es resuelta

23

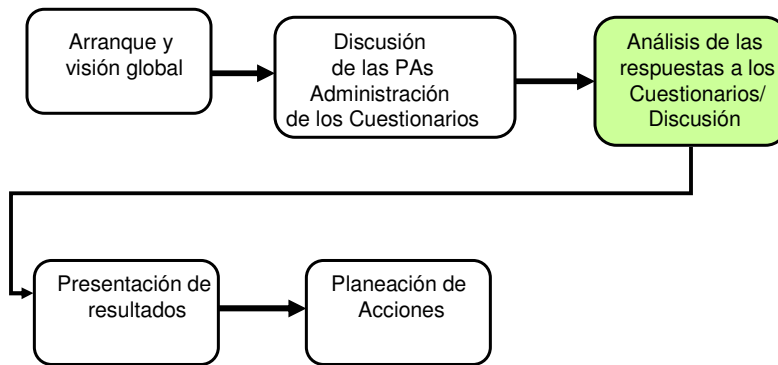
- Todos los participantes
- Líderes del MA
- Cuestionarios
- Material introductorio a cada PA
- Cronograma, actividades, personas, lugares, fechas

Administración de los Cuestionarios

Cuestionarios diligenciados

24

Flujo del Proceso MA



25

Análisis de las respuestas a los Cuestionarios/Discusión

■ Objetivos

- Usar los procedimientos estándares y las herramientas para sintetizar las respuestas de los cuestionarios
- Reducir la información sin procesar para análisis
- Generar un conjunto estándar de reportes

26

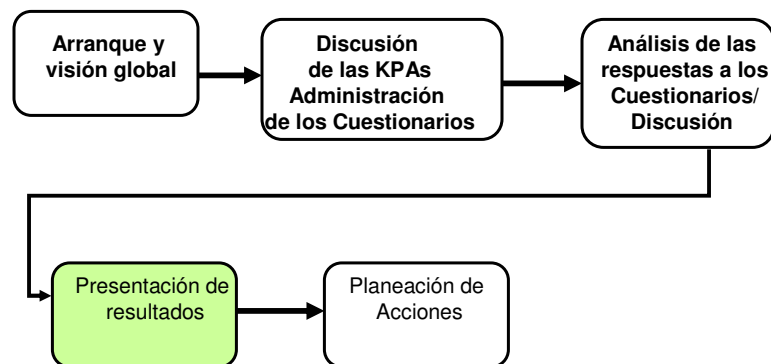
Análisis de las respuestas

■ Entradas

- ❑ Cuestionarios diligenciados
- ❑ Programas de análisis de las respuestas
- ❑ Todos los participantes
- ❑ Líder del MA
- ❑ Notas tomadas de las discusiones incluyendo:
 - fortalezas; tópicos no CMMI
- ❑ Información resumida de las respuestas de los cuestionarios
- ❑ Plantilla de presentación de resultados

27

Flujo del Proceso MA



28

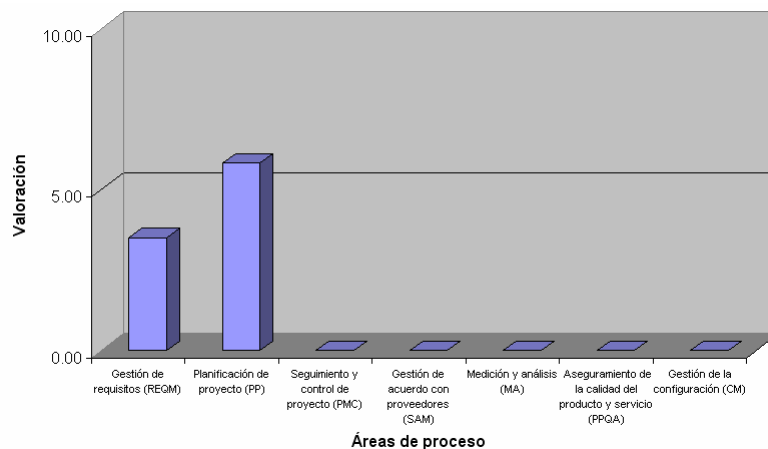
Presentación de Resultados

■ Objetivos

- Asegurarse de que la gerencia y los participantes entienden los tópicos claves del proceso de software con respecto al proyecto y la organización
- Identificación de los tópicos fuera del alcance del cuestionario
- Construcción de consenso

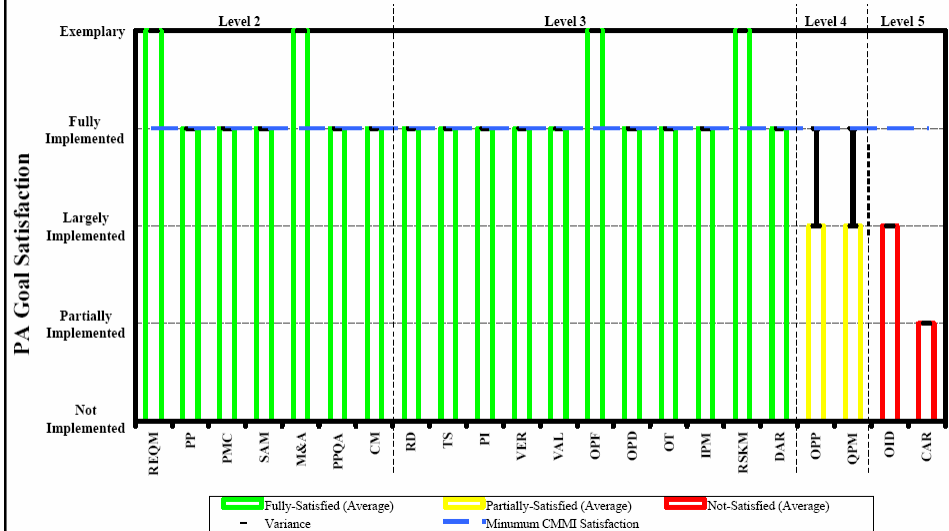
29

Análisis de las respuestas a los Cuestionarios/Discusión



30

Análisis de las respuestas a los Cuestionarios/Discusión



Ejemplo: Software Subcontract Management

■ Descripción

- El propósito de SSM es seleccionar subcontratistas de software calificados y manejarlos efectivamente

■ Fortalezas

- Muchos subcontratos han sido exitosamente terminados
- Políticas corporativas de proveedores son aplicadas para seleccionar y contratar con subcontratistas de software

Ejemplo: Software Subcontract Management

- Oportunidades de Mejoramiento
 - Algunos contratos no han tenido los requerimientos bien definidos
 - Subcontratistas frecuentemente están en retraso con los entregables
- Consecuencias
 - Nuestros clientes se quejan de las demoras y de la calidad pobre relacionada con el software subcontratado
- Costos sobre pasados

33

Ejemplo: Software Subcontract Management

- Recomendaciones
 - Mejorar el proceso actual de selección de subcontratistas de tal forma que se pueda incluir evidencia de desempeño con respecto al cumplimiento del cronograma y a la calidad de los productos
 - Revisar los planes de los subcontratistas para verificar que hay una adecuada planeación del desarrollo y unos procedimientos adecuados

34

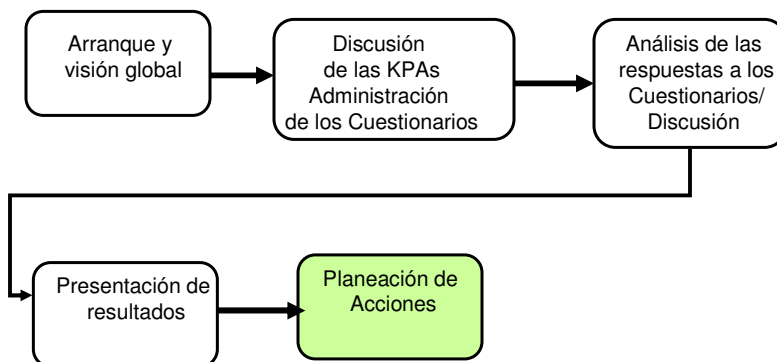
Ejemplo: Software Subcontract Management

■ Recomendaciones

- Considerar requerir evidencia, para todos los subcontratistas, de que un programa de mejoramiento de procesos está en curso

35

Flujo del Proceso MA



36

Planeación de Acciones

- Objetivos

- Proveer a la gerencia y a los participantes un borrador de plan de acción
- Discutir los pasos a seguir

37

Planeación de Acciones

- Entradas y Salidas

- Entradas

- Un resumen elaborado de los resultados
- Recomendaciones de la evaluación

- Salidas

- Un borrador de Plan de Acción

38