

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

Fábrica de Software

**Manual de Operaciones Gerencia SPM.
Proceso Personal para el Ingeniero de Especialidad
SPM**

Información del documento

Nombre del Documento	CI		
Manual SPM	XXXXXXXXXXXXX		
Proyecto:	XXX		
Administrador del proyecto:	XXXXX	Versión del documento:	0.1
Preparado por:	Benjamin Francisco	Fecha de preparación:	10/10/2002

Control de versiones

Número de versión	Revisada por	Fecha	Descripción
0.1	Benjamin Francisco	10/10/2002	Primer borrador del documento, estructura inicial.

Índice

1. INTRODUCCIÓN	4
1.1. PROPÓSITO.....	4
1.2. ALCANCE.....	4
1.3. DEFINICIONES, SIGLAS Y ABREVIACIONES.....	4
1.4. REQUISITOS	4
1.5. CARACTERÍSTICAS DE LA GERENCIA DE PROYECTOS.....	4
1.6. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	5
2. PROCESO PERSONAL	6
2.1. PROCESO OPERACIONAL	6
3. PAUTAS DE PROCESOS DEL INGENIERO DE ESPECIALIDAD.....	7
3.1. GUÍA DE ELABORACIÓN DEL PLAN INICIAL DEL PROYECTO (PIP).....	7
3.2. VERSIÓN BORRADOR SPMPXX	8
3.3. INTRODUCCIÓN DEL SPMP	9
4. ANEXOS.....	10
4.1. <i>Formulario Registro de Tiempo</i>	10
4.2. <i>Formulario Registro Defectos</i>	11
4.3. <i>Resumen Plan de Administración del Proyecto</i>	12

Proceso Personal Ingeniero de especialidad SPM.

1. Introducción

1.1. Propósito

Este manual tiene por objetivo definir y organizar las responsabilidades al interior de la estructura organizacional de el ingeniero de especialidad SPM.

Estas responsabilidades son necesarias para el correcto funcionamiento de la gerencia, de manera de que los integrantes de puedan ejecutar los procesos definidos en el documento de procesos de la gerencia SPM. Se debe tener en cuenta de que el objetivo final es producir los documentos SPMP/XX para manejar el desarrollo de proyectos de software de la empresa.

1.2. Alcance

Este documento pretende ser una guía para las relaciones jerárquicas que existen al interior de la gerencia SPM. Esta guía pretende que los integrantes de la gerencia conozcan el alcance de sus responsabilidades en los procesos de la gerencia.

1.3. Definiciones, siglas y abreviaciones

- SPM: Software Project Management (Gerencia del proyecto de software)
- SPMP: Software Project Management Plan

1.4. Requisitos

Este documento fue escrito para personas que ya tienen experiencia en el uso de un estándar y en el seguimiento de procesos predefinidos. Por ello, para poder comprender este documento se requiere que el lector cumpla los siguientes requisitos:

- Debe manejar el estándar de ingeniería de software de la ESA Parte I (Product Standards) y ESA Parte II Procedure Standards en sus capítulos primero (Management of the Software Life Cycle) con el objeto de entender y aplicar adecuadamente el Proceso descrito en este Manual..
- Debe estar interiorizado sobre cómo seguir un proceso disciplinado según lo establece el PSP (Personal Software Process), a nivel PSP0,.

1.5. Características de la Gerencia de Proyectos

La Gerencia de Proyecto es la entidad encargada del proceso de administración y control en la ejecución de los proyectos que acometa la Fábrica.

Funciones:

- Establece cronogramas de ejecución de los proyectos.

- Apoya la logística de producción.
- De acuerdo a lo establecido en los cronogramas, programa las actividades críticas para que se ejecuten satisfactoriamente.
- Crea mecanismos a fin de cumplir con estándares establecidos durante la ejecución del proyecto.
- Supervisa y controla la producción.

1.6. Estructura Organizacional.

El responsable de la gerencia es el Gerente SPM. Es la máxima autoridad en la gerencia.

El Gerente de SPM, será el responsable de la gerencia ante los cargos superiores de la fábrica tal como el Gerente General, y también ante las demás gerencias de la fábrica, por lo tanto es el responsable de la planificación de los proyectos de software realizados en la fábrica.

Como apoyo al trabajo del gerente, debe existir un subgerente. Este cargo es necesario para que funcione la gerencia. El subgerente reemplazará al gerente cuando éste lo solicite, o bien cuando lo estime necesario en circunstancias de fuerza mayor. Fuera de estos eventos, el subgerente apoyará al gerente directamente al recibir la responsabilidad de tareas asignadas al gerente, de manera que las actividades se repartan en forma equitativa.

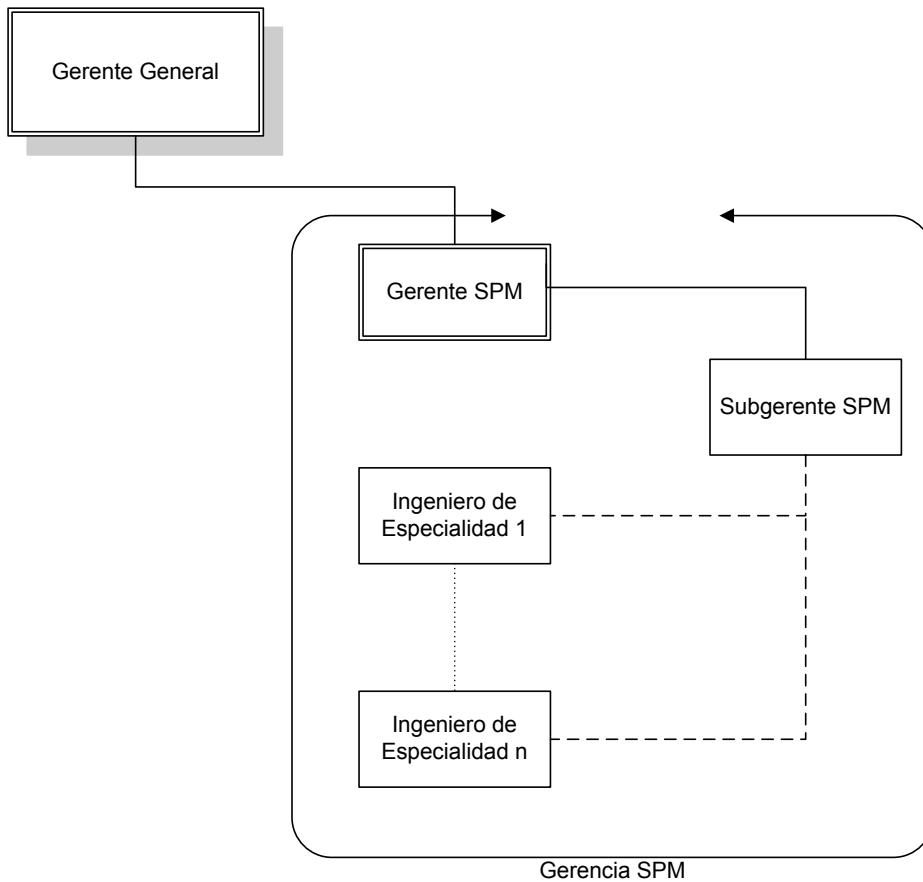
Es responsabilidad del gerente SPM formar un equipo y definir su estructura organizacional para que las actividades de la Gerencia SPM sean compatibles con los proyectos que desarrolle la Fábrica.

Es requisito tanto para los cargos de gerente y subgerente, que las personas que los desempeñen sean expertas en el uso de estándares para el desarrollo de software. No basta que conozcan los estándares relativos a SPM, sino de todas las gerencias.

Dependiendo del o de los proyectos a realizar, el trabajo del gerente y subgerente, estará apoyado por Ingenieros de Especialidad, en un número relativo a la cantidad y envergadura de los proyectos que se ejecuten. Es deber del gerente y subgerente velar por que estos ingenieros estén capacitados profesionalmente, y es obligación del gerente y subgerente, entrenarlos en el uso de estándares para que puedan desempeñar su labor.

Los Ingenieros de Especialidad ejecutarán en detalle las tareas definidas en el documento de proceso de la gerencia SPM.

A continuación se presenta el organigrama de la gerencia. Como se observa en el diagrama, el gerente de SPM responde directamente al gerente general. El subgerente de SPM, a su vez, le responde al gerente. Los ingenieros de especialidad reciben instrucciones del gerente, delegadas por medio del subgerente de SPM.



Las decisiones al interior de la gerencia estarán a cargo del Gerente SPM. El Subgerente SPM será su colaborador en todas las decisiones gerenciales. Es obligación del gerente SPM tomar las decisiones previa discusión con el Subgerente y en acuerdo con éste. En caso de haber discrepancias, éstas deben solucionarse en concordancia con los objetivos de la gerencia, cualquier decisión que el Gerente haga sin aprobación del subgerente se considerará una falta en el protocolo. En casos extremos, el gerente, previo aviso al subgerente, podrá tomar decisiones solitariamente; en este caso la responsabilidad recaerá en forma total sobre el gerente. Es por esta razón que tanto el gerente como el Subgerente deben ser profesionales de alta calidad y con un gran conocimiento en el uso de estándares de fabricación de software.

2. Proceso Personal

2.1. Proceso Operacional.

El objetivo operacional de la gerencia es producir todas las versiones del documento SPMP/XX. El responsable de que se apliquen los procedimientos descritos en el Proceso para la Gerencia SPMP es el gerente SPM. Todo documento que salga de la Gerencia deberá estar revisado y validado por el Gerente y Subgerente SPM.

Para producir los documentos SPMP/XX, se necesitan distintos documentos de entrada según la fase que se esté implementando. Es responsabilidad del Gerente SPM, definir y planificar los plazos de entrega de los documentos con las otras gerencias de la fábrica.

Para materializar estos intercambios de documentos, delegará estas funciones con el Subgerente de SPM, el cual ejecutará estas acciones, pudiendo delegarlas por proyectos o por especializaciones en los ingenieros de especialidad.

En cuanto a los Ingenieros de Especialidad, éstos tendrán que ejecutar en detalle las actividades definidas por el Gerente y Subgerente en los plazos a convenir. Todos los trabajos de los Ingenieros de Especialidad deben ser verificados por la Gerencia y Subgerencia.

Es también responsabilidad de la Gerencia definir las actividades y plazos para que los Ingenieros de Especialidad ejecuten las actividades. También es responsabilidad del Gerente y Subgerente apoyar el trabajo de los Ingenieros de Especialidad, monitorearlo y evaluarlo de manera de que se cumplan las actividades de acuerdo a los procedimientos definidos en los estándares de la Gerencia.

3. Pautas de procesos del Ingeniero de especialidad

3.1. Guía de elaboración del Plan Inicial del Proyecto (PIP)

Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> Problema a solucionar (descripción del problema, presupuestos, funcionalidades sw pedido por cliente). Manuales de Gerencias.
1	Fase 0	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración versión borrador del SPMP/UR (S) ir a 3. Distribución borrador de SPMP/UR (E). Solicitud planes otras gerencias (E). Actualización documento SPMP/UR (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (E). Registrar SPMP/UR como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM).
2	UR	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. (S) ir a 4.1
3	UR/R	<ul style="list-style-type: none"> Control y Revisión. (S) ir a 4.2 Elaboración versión borrador del SPMP/SR (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (S) ir a 3. Distribución borrador de SPMP/SR (E). Solicitud planes otras gerencias (E). Actualización documento SPMP/SR (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (E). Registrar SPMP/SR como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM). Registrar UR como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM).
4	SR	<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo. (S) ir a 4.1
5	SR/R	<ul style="list-style-type: none"> Control y Revisión. (S) ir a 4.2 Elaboración versión borrador del SPMP/AD (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (S) ir a 3.

		<ul style="list-style-type: none"> • Distribución borrador de SPMP/AD (E). • Solicitud planes otras gerencias (E). • Actualización documento SPMP/AD (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (E). • Registrar SPMP/AD como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM). • Registrar SR como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM).
6	AD	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo. (S) ir a 4.1
7	AD/R	<ul style="list-style-type: none"> • Control y Revisión. (S) ir a 4.2 • Elaboración versión borrador del SPMP/DD (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (S) ir a 3. • Distribución borrador de SPMP/DD (E). • Solicitud planes otras gerencias (E). • Actualización documento SPMP/DD (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (E). • Registrar SPMP/DD como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM). • Registrar AD como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM).
8	DD	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo. (S) ir a 4.1
9	DD/R	<ul style="list-style-type: none"> • Control y Revisión. (S) ir a 4.2 • Elaboración versión borrador del SPMP/TR (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (S) ir a 3. • Distribución borrador de SPMP/TR (E). • Solicitud planes otras gerencias (E). • Actualización documento SPMP/TR (utilizar guía de borrador para repasar áreas de SPMP/xx y actualizar con los cambios) (E). • Registrar SPMP/TR como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM). • Registrar DD como ítem de configuración (E), (Comunicación con Gerencia SCM).
10	TR	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo. (S) ir a 4.1
11	OM	<ul style="list-style-type: none"> • Control y Revisión. (S) ir a 4.2
Criterios de Salida		<ul style="list-style-type: none"> • Software final de acuerdo a los requisitos. • Documentación del software: SPMP/XX, SVVP/XX, SCMP/XX, SQAP/XX, URD. SRD, ADD, DDD, Código, SUM, STD, PHD.

3.2. Versión borrador SPMPxx

(Desarrollo de un SPMP según estándar de ESA)

Criterios de Entrada		<ul style="list-style-type: none"> • Descripción general del proyecto. (Problema a solucionar). • Plantilla SPMP. • Manual de Gerencia del proyecto.
1	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> • Definir los objetivos del proyecto. • Reunión puesta en marcha del proyecto (E).

2	Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> Planificación inicial del proyecto. (S) ir a 3.1 Organización. (S) ir a 3.2 Definición de Procesos Administrativos y de Control. (S) ir a 3.3 Definición del Proceso Técnico. (S) ir a 3.4 Calendarización y Asignación de Recursos. (S) ir a 3.5 Escribir Introducción del SPMP/xx.(S) ir a 3.6
3	Postmortem	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el documento y verificar consistencia.
	Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> SPMP/xx.

3.3. Introducción del SPMP

(Encabezados e introducciones del documento SPMP/xx)

	Criterios de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> Manual de gerencia de software. Plantillas SPMP. 2.1 Modelo del proceso. (1) 2.2 Estructura organizacional. (1) 2.3 Fronteras organizacionales. (1) 2.4 Responsabilidades del proyecto. (1) 3.1 Prioridades y objetivos de la administración. (1) 3.2 Supuestos, dependencias y restricciones. (1) 3.3 Administración del riesgo. (1) 3.4 Monitoreo y mecanismos de control. (1) 3.5 Plan de reclutamiento. (1) 4.1 Métodos, herramientas y técnicas. (1) 4.2 Documentación del software. (1) 4.3 Funciones de soporte del proyecto. (1) 5.1 Paquetes de trabajo. (1) 5.2 Dependencias. (1) 5.3 Recursos necesarios para el proyecto. (1) 5.4 Presupuesto y asignación de recursos. (1) 5.5 Calendarización. (1)
1	Planificación	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el documento en general.
2	Desarrollo	<ul style="list-style-type: none"> Buscar las abreviaciones utilizadas y explicarlas. Buscar los conceptos no definidos y explicarlos. Especificar todas las referencias utilizadas en la elaboración del SPMP. Especificar la evolución del SPMP. (si corresponde) Especificar los entregables del proyecto. Escribir el resumen ejecutivo e incluir: <ul style="list-style-type: none"> Resumen de la planificación. Resumen del presupuesto.
3	Post Mortem	<ul style="list-style-type: none"> Revisar el documento y verificar consistencia.
	Criterios de Salida	<ul style="list-style-type: none"> 1.1 Resumen Ejecutivo. (1) 1.2 Entregables del Proyecto. (1) 1.3 Evolución del SPMP. (1) 1.4 Materiales de referencia. (1) 1.5 Definiciones y abreviaciones. (1)

4.3. Resumen Plan de Administración del Proyecto

4.3.1.1.1.1.1. FORMULARIO Plan de Administración del Proyecto de Software (SPMP)				
Planificador: Gerencia :			Fecha : Plan :	
Tiempo en Fase	Plan	Actual	A la Fecha	%
Planificación o Estimación tiempo				
Desarrollo o Planificación SPMP/UR o Planificación SPMP/SR o Planificación SPMP/AD o Planificación SPMP/DD				
Recapitulación o Resumir Tiempos o Resumir Defectos Eliminados o Resumir Defectos Inyectados				
Total				
Defectos Inyectados				
Planificación o Estimación tiempo				
Desarrollo o Planificación SPMP/UR o Planificación SPMP/SR o Planificación SPMP/AD o Planificación SPMP/DD				
Total Desarrollo				
Defectos Eliminados				
Planificación o Estimación tiempo				
Desarrollo o Planificación SPMP/UR o Planificación SPMP/SR o Planificación SPMP/AD o Planificación SPMP/DD				
Total Desarrollo				
Después Desarrollo				