



Trabajo Práctico Nro 1
Calidad de productos – Calidad de procesos - Definición y Mejora de Procesos

EJERCICIO 1: Lea atentamente el caso de la **empresa NuevoSoft SRL** que se describe al final del práctico.

- a) Defina el proceso correspondiente a la **Fase de Start Up**, especificando cada uno de los componentes del mismo y realice un diagrama funcional.
- b) ¿Podemos decir que la formalización del proceso de **Start Up** le asegura a la empresa cumplir con los plazos? En caso afirmativo, especifique por qué. En caso negativo, especifique cuáles serían las oportunidades de mejora sobre las que se podría trabajar.
- c) Defina el proceso correspondiente a la **Fase de Entendimiento**, especificando cada uno de los componentes del mismo y realice un diagrama funcional.
- d) ¿Podemos decir que la formalización del proceso de **Entendimiento** le asegura a la empresa cumplir con los plazos? En caso afirmativo, especifique por qué. En caso negativo, especifique cuáles serían las oportunidades de mejora sobre las que se podría trabajar.

EJERCICIO 2: Analice el proceso que se adjunta abajo, que formaliza las actividades para solicitar la puesta en producción de los componentes desarrollados o modificados, incluyendo programas, elementos de BD, Formularios, scripts, etc. Identifique los errores existentes justificando la respuesta en cada caso.

EJERCICIO 3: Investigue y analice un proceso de Testing para una compañía de desarrollo de software siguiendo las definiciones de la ingeniería de software. En el proceso identifique al menos las siguientes fases: Planificación, Diseño y Ejecución.

- a) Defina el proceso de Testing correspondiente, especificando cada uno de los componentes del mismo y realice un diagrama funcional.
- b) La compañía decidió formalizar el proceso y actividades de Testing con el objetivo de mejorar la calidad de sus productos. La tasa de errores registrados por cada iteración de los desarrollos es alta, y el porcentaje de tiempo destinado a su corrección comenzó a ser observado por los clientes. El gerente del área de desarrollo solicitó formalizar las actividades de Testing y una vez definido el proceso le solicita a usted como consultor que verifique sus fases y proponga mejoras para revertir esta situación. ¿Es correcta la visión del gerente para mejorar esta situación? Justifique su respuesta tanto si es afirmativa como si es negativa. Si su respuesta es negativa incluya en su justificación qué recomendaciones le haría.
- c) Explique brevemente la diferencia entre el concepto de “Verificación” y el concepto de “Validación”. Ejemplifique los conceptos con algunos de los tipos de prueba que conozca.

EJERCICIO 4:

- a) ¿Cómo definirías calidad de productos y calidad de procesos? ¿Qué relación hay entre ambos?
- b) ¿Por qué decimos que un proceso es conocimiento organizacional compartido y en continuo crecimiento?
- c) ¿Cómo se organizan las actividades de mejora de proyectos?
- d) ¿Qué es IDEAL?



Trabajo Práctico Nro 1
Calidad de productos – Calidad de procesos - Definición y Mejora de Procesos

Nota: para la definición del proceso utilice un template con todos los componentes vistos en la teoría y una vez realizado el ejercicio utilice la autoevaluación para revisar su solución.

Tener en cuenta para la definición del proceso las consideraciones vistas en clase, entre ellas y particularmente:

- a) Todo diagrama de proceso debe tener correctamente indicado los puntos de inicio y fin.
- b) Todos los caminos posibles deben conducir al fin del proceso.
- c) Cada actividad del diagrama debe tener al menos un flujo de entrada y un único flujo de salida.
- d) Cada condicional del diagrama debe tener indicado el flujo a seguir por SI y el flujo a seguir por NO. Estas alternativas deben estar etiquetadas.
- e) Las actividades deben estar identificadas por un verbo.
- f) Cada actividad debe tener una correlación única con los pasos descritos en el proceso. Se recomienda utilizar para esto un ID para cada actividad (generalmente numérico).
- g) Deben estar adecuadamente diferenciadas las entradas y salidas respecto de las precondiciones y postcondiciones del proceso.
- h) Debe estar adecuadamente diferenciado el rol owner del proceso.
- i) Deben estar adecuadamente diferenciados los activos utilizados como soporte a la ejecución del proceso de las entradas que se “transforman” en el proceso.
- j) Si se trata de un diagrama funcional, se deben identificar claramente las actividades por rol y cada rol debe tener su “banda” asignada en el diagrama.

Caso empresa NuevoSoft SRL

La empresa NuevoSoft SRL desarrolla software a medida con tecnología .Net y metodologías tradicionales con ciclo de vida iterativo incremental.

La empresa tiene como objetivo principal de negocio destacarse ante la competencia por la calidad de los productos de software que desarrolla. Siendo que la calidad del producto se desmerece si no se entrega el producto a tiempo, la empresa decide fortalecer las prácticas de planificación y validación de alcance de manera de garantizar que lo acordado será entregado en los plazos previstos. Para esto ha implementado algunos procesos considerados críticos al inicio del proyecto.

En la organización, todos los proyectos comienzan a partir de una Propuesta Comercial aprobada por el cliente (venta). Esta propuesta es elaborada en función de un relevamiento de la situación actual y lo esperado por el cliente. Este relevamiento es realizado por el personal de preventa de la organización, identificando de esta forma el alcance esperado para la aplicación. Durante la fase de preventa, personal técnico del área comercial, estima el alcance diagnosticado, definiendo costos, horas hombre requeridas y el presupuesto final. Con esta información también elabora un posible cronograma que cubra las expectativas de plazos manifestadas por el Cliente durante los relevamientos. De esta forma, la Propuesta Comercial final que incluye la valoración económica, el



Trabajo Práctico Nro 1
Calidad de productos – Calidad de procesos - Definición y Mejora de
Procesos

alcance esperado y un cronograma estimado, se presenta al Cliente para su aprobación, a partir de la cual se determinará el inicio del proyecto.

Con la Propuesta Comercial aprobada, se dispara el proceso de inicio de proyecto. Este proceso consiste en una Fase de Start up y una Fase de Entendimiento de requerimientos donde se analizan la información contenida en la Propuesta Comercial, se asigna el equipo y se negocia cualquier cambio al alcance original. De esta forma, el proyecto comienza con acuerdos claros, evitando futuros cambios o inclusiones que impacten directamente en los plazos de entrega del proyecto.

En la Fase de Start Up el Gerente de la Oficina de Gestión de Proyectos determina quién será el Líder de Proyecto entre los que se encuentren sin proyectos asignados y se lo comunica vía e-mail, coordinando una reunión para avanzar con el inicio formal del proyecto. Luego, realiza la reunión donde conjuntamente con el Líder de Proyecto, analiza los perfiles requeridos para el equipo. Una vez logrado el consenso entre ambos sobre quienes conformarán el equipo, el Gerente de la Oficina de Proyectos asigna los recursos al proyecto, determinando de ser necesario, las actividades de capacitación para quienes lo necesiten.

La Oficina de Gestión de Proyectos lleva registro del personal disponible y asignado a proyectos en la Planilla de Asignaciones. Por otra parte, esta misma oficina mantiene actualizado un Plan de Capacitación donde registra las necesidades de capacitación identificadas para informar a partir de él al área de RRHH para que pueda llevar a cabo las capacitaciones esperadas.

Las asignaciones a los miembros del equipo son informadas vía e-mail. A partir de allí, el Líder de Proyecto, basándose en los contenidos de la propuesta Comercial, identifica los riesgos del proyecto, documentándolos en un Plan de Riesgos para su posterior seguimiento. Asimismo, identifica las necesidades de hardware y software y se las solicita al Gerente de Infraestructura quien se asegurará de brindarle todas las herramientas para que el equipo pueda trabajar. También especifica requerimientos de infraestructura que se requieran por parte del Cliente.

Conociendo el equipo asignado, y tomando como base las fechas de fin indicadas en el cronograma presentado en la Propuesta Comercial, el Líder de Proyecto ajusta el cronograma en función de los recursos asignados.

Los recursos humanos y de infraestructura involucrados en el proyecto tanto propios como del cliente, los riesgos identificados en el plan de riesgos, los mecanismos de comunicación necesarios entre el equipo y el cliente, la metodología de trabajo y el alcance indicado en la Propuesta Comercial, son documentados en un Plan de Proyecto por el Líder de Proyecto. Este Plan de Proyecto es validado internamente por el Gerente de la Oficina de Proyectos, quien, de necesitar ajustes sobre el mismo, le indica al Líder de Proyecto que revea el contenido y lo vuelva a presentar para validar. Una vez acordado



Trabajo Práctico Nro 1
Calidad de productos – Calidad de procesos - Definición y Mejora de
Procesos

el Plan de Proyecto internamente, es presentado al Cliente para su aprobación. De no lograrse conformidad, se negocian los cambios hasta lograr el consenso.

Una vez que el Plan está aprobado se da inicio formal a las actividades del proyecto, comenzando de esta manera la Fase de Entendimiento.

La Fase de Entendimiento inicia con un relevamiento funcional que permita identificar la existencia de un gap entre el alcance especificado en la propuesta comercial y lo esperado por el Cliente.

Esta tarea de relevamiento la realiza el analista funcional del equipo. El analista funcional lleva a cabo entrevistas varias con el personal del cliente con dominio en el negocio. Por cada entrevista genera una minuta con la información conversada en dicha reunión. Cada minuta es validada con el Cliente con el fin de asegurar la comprensión de los temas conversados. En caso de que el Cliente solicite realizar cambios sobre la minuta, el analista funcional toma en consideración los comentarios del Cliente, ajusta la minuta y la envía nuevamente para su validación.

Una vez aprobadas todas las minutas, el analista funcional analiza los contenidos de las mismas y plasma el entendimiento logrado en un documento de Visión y Alcance. Asimismo, identifica posibles riesgos asociados a los requerimientos comprendidos dentro del alcance y los informa al Líder de Proyecto quien los evalúa e incorpora al Plan de Riesgos para su posterior seguimiento. A su vez, el Líder de Proyecto y el analista funcional, validan este documento de Visión y Alcance comparándolo con el alcance funcional especificado en la Propuesta Comercial. De existir en el documento de Visión y Alcance requerimientos no especificados en el alcance original, el analista funcional los registra en un documento GAP Analysis e identifica posibles riesgos sobre estos nuevos requerimientos. El Líder de Proyecto valida este Gap con el Cliente y de aprobarse, se modifica el Plan de Proyecto, el Plan de Riesgos y el cronograma, y se incluye como parte del alcance. De no aprobarse, se prosigue con el proyecto con el alcance originalmente pactado.

Al finalizar esta negociación de alcance y planes, se inician las iteraciones del proyecto cada una de las cuales consisten en un análisis detallado, el diseño de arquitectura y diseño detallado de la solución, la construcción y el testing del producto.



Trabajo Práctico Nro 1
Calidad de productos – Calidad de procesos - Definición y Mejora de Procesos

