



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Trabajo práctico N° 2

Estableciendo la Calidad del Software

Grupo N° 4

Índice

Enunciado del trabajo práctico	3
Desarrollo	4
Conclusión	8

Enunciado del trabajo práctico

1. Elegir la process area (PA) de Project Planning del nivel 2 del modelo CMMI:

<i>Name</i>	<i>Abbr</i>
Requirements Management	REQM
Project Planning	PP
Project Monitoring and Control	PMC
Supplier Agreement Management	SAM
Measurement and Analysis	MA
Process and Product Quality Assurance	PPQA
Configuration Management	CM

2. Seleccionar los objetivos genéricos de la PA seleccionada con todas sus prácticas (Página 405 del archivo CMMI Completo).
3. Elegir un proceso conocido de una empresa de alguno de los integrantes del equipo que se relacionen con la PA de PP.
4. Para cada una de las prácticas asigne los puntos de la siguiente forma:
 - Práctica parcialmente documentada (0,5 puntos)
 - Práctica documentada (1 punto)
 - Práctica no implementada (0 puntos)
 - Práctica ejecutada algunas veces (1 punto)
 - Práctica ejecutada casi siempre (2 puntos)
 - Práctica ejecutada siempre (3 puntos)Por ejemplo una práctica documentada y ejecutada algunas veces suma 2 puntos (1 + 1), mientras que si se ejecuta casi siempre suma 3 puntos (1 + 2)
5. Realice para cada práctica la evaluación asignando puntaje a cada uno de los procesos seleccionados.

Responda estas preguntas:

1. De acuerdo a la respuestas del cuestionario ¿Considera que la PA está implementada?
2. ¿Es posible que otro evaluador obtenga un resultado opuesto, evaluando el mismo proceso? Justifique.

Desarrollo

Práctica	Puntajes		¿Cómo?
	¿Se hace?	¿Está institucionalizada?	
SG 1 Establecer las estimaciones.	2	1	
SP 1.1 Estimar el alcance del proyecto.	(no implementada) 0	(no implementada) 0	Se considera que a nivel proyecto no se realiza la práctica ni tampoco se espera que se realice. No se tuvo la oportunidad de ver ningún WBS a nivel de proyecto, ni tampoco ninguna documentación de cómo componerlo. El proyecto posee varios alcances y estos alcances se definen a nivel célula/equipo, los cuáles trabajan sobre distintos flujos de usuarios y funcionalidades en concreto de la aplicación. El alcance suele ser evolutivo y extendido en la marcha (síntoma de "feature creep"). En otras palabras, si surge una extensión del scope del proyecto, no existe ningún canal de comunicación en donde se publiquen las "inauguraciones" de las nuevas funcionalidades. Tampoco existe ningún WBS para el proceso de Onboarding. Existen diagramas de arquitectura, pero puede que no logren transmitir una idea del scope fidedigna y actualizada del proyecto.
SP 1.2 Establecer las estimaciones de los atributos de los productos de trabajo y de las tareas.	(práctica ejecutada siempre + no documentada) 3	(no implementada) 0	Se considera que a nivel proyecto se realiza la práctica. No se tuvo la oportunidad de ver ninguna documentación que lo haga obligatorio, pero se estima que debe existir algún documento de la índole. En la instancia de planificación, los desarrolladores se ponen de acuerdo los miembros del equipo QA en producir ciertos entregables (ejemplo, wireframes) en caso de que el volumen de trabajo sea muy complejo, con la finalidad de mejorar la descubribilidad de las funcionalidades a desarrollar. También, siempre se generan distintos ejecutables de la versión de la aplicación (ejemplo, .apk(s) e .ipa(s)) para que la aplicación pueda ingresar a la etapa de testing. Otro ejemplo es que los analistas de negocios incluyen en las documentaciones (Confluence) los endpoints a consumir. Esto permite mejorar la comprensibilidad de las integraciones entre el frontend con el backend.

SP 1.3 Definir las fases del ciclo de vida del proyecto.	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	Se hace y se encuentra institucionalizado. A nivel organizacional, existe un área de la consultora encargada de definir las prácticas para gestionar el ciclo de vida del SW. La metodología de trabajo más recomendada es SCRUM, la cual posee bien definida la gestión del ciclo de vida del SW (SCRUM Alliance). Posteriormente, el acoplamiento a los procesos del cliente es necesario.
SP 1.4 Estimar el esfuerzo y el coste.	(práctica ejecutada siempre + no documentada) 3	(no implementada) 0	Se hace pero no es algo institucional, no existe en ningún lado que estipule la obligatoriedad de estimar el esfuerzo y el coste. Los analistas de negocio redactan toda la información necesaria en una herramienta para almacenar todos los requerimientos involucrados (Confluence) en una historia de usuario. Aunque estas historias se encuentren todavía en proceso de redacción, el equipo de desarrollo intenta "adelantar" dichas tareas, con la finalidad de realizar un análisis técnico de mayor profundidad y llegar bien parados a la instancia de estimación.
SG 2 Desarrollar un plan de proyecto.	3	2	
SP 2.1 Establecer el presupuesto y el calendario.	(práctica documentada) 1	(práctica documentada) 1	Se hace la suposición de que se encuentra documentada e institucionalizada la práctica. El presupuesto y calendario es dejado en manos del PM y el cliente.
SP 2.2 Identificar los riesgos del proyecto.	(práctica ejecutada siempre + no documentada) 3	(práctica documentada) 1	Se hace y se encuentra institucionalizada, aunque en la mayoría de los proyectos se prefiere el approach laxo para poder amoldarse a las necesidades del cliente. Al realizar tareas de investigación previo al inicio de la siguiente iteración, el equipo de desarrollo permite mitigar los riesgos técnicos. En caso de que un riesgo técnico involucre la renegociación de los requerimientos con el cliente, el mismo es llevado a cabo por los analistas de negocio. Las vacaciones son planificadas, en caso de ser 2 personas en un mismo rol, se deben coordinar las vacaciones para que nunca esté ausente una persona de dicho rol.

SP 2.3 Planificar la gestión de los datos.	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	Se hace y se encuentra institucionalizado. La base de datos posee distintos usuarios especializados en base a las operaciones que se desea realizar sobre la misma (permisos para realizar UPDATE, DELETE, ALTER, entre otros). Adicionalmente, se generan usuarios para realizar pruebas del frontend, siendo estos usuarios preparados para testear la funcionalidad requerida. A su vez, se realizan versionados de la aplicación por cada release, dejando una copia archivada y funcional de la aplicación en un centro de distribución de archivos (Nexus).
SP 2.4 Planificar los recursos del proyecto.	(práctica documentada) 1	(práctica documentada) 1	Se hace la suposición de que se encuentra documentada e institucionalizada la práctica. La gestión de los recursos es dejado en manos del PM, el correspondiente manager regional del proyecto (<i>skip manager</i>) y los <i>technical team leaders</i> .
SP 2.5 Planificar el conocimiento y las habilidades necesarias.	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	Se hace y se encuentra institucionalizado. Existe un área encargada encargada de definir todos los planes de carrera existentes para todos los roles organizacionales de la consultora. Cada uno de los <i>career paths</i> se contempla para cada <i>seniority</i> en dicho rol. El mismo se asocia a una matriz de "movilidad", la cuál contiene todos los contenidos tanto teóricos como prácticos a saber, con la finalidad de crecer y desarrollarse profesionalmente. Adicionalmente, existen capacitaciones técnicas necesarias durante la transición entre proyectos, en donde el personal es capacitado para su futuro proyecto en que será participe.
SP 2.6 Planificar la involucración de las partes interesadas.	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	(práctica ejecutada siempre + documentada) 4	Se hace y se encuentra institucionalizado. Ante la creación de una nueva historia de usuario, siempre se deja registro de la persona interesada en que la funcionalidad se desarrolle (la PO), el PM y los analistas de negocio encargados de relevar y desarrollar la historia de usuario. Posteriormente, se deja registro de la motivación de la historia de usuario (motivo de ser) y su contexto funcional. Los desarrolladores y los miembros de QA se asignan a la historia se van asignando a las mismas para llevarlas a cabo.
SP 2.7 Establecer el plan de proyecto.	(práctica documentada) 1	(práctica documentada) 1	Se hace la suposición de que se encuentra documentada e institucionalizada la práctica. La planificación global del proyecto es dejado en manos del PM y el cliente.

SG 3 Obtener el compromiso con el plan.	2	0	
SP 3.1 Revisar los planes que afectan al proyecto.	(práctica ejecutada casi siempre + no documentada) 2	(no implementada) 0	Se hace siempre y cuando uno haya entregado el valor agregado antes de tiempo y tenga tiempo de sobra (a veces se puede ejecutar la misma y a veces no se llega). No hay ninguna institucionalización que lo haga obligatorio. Durante la planificación (o pre-planificación), se comunican al PM los posibles "huecos", tanto a nivel técnico (por ejemplo, entender la lógica de un código existente) como a nivel de análisis (por ejemplo, falta de un estudio de negocio que defina con claridad lo que el cliente necesita).
SP 3.2 Conciliar los niveles de trabajo y de recursos.	(práctica algunas veces + no documentada) 1	(no implementada) 0	Se hace algunas veces y en casos excepcionales. No es algo institucional. En algunos casos, la velocidad del equipo no concuerda con la carga de trabajo planificada (totalidad de Story Points), por lo que se suele reconciliarlo con más desarrolladores que estén libres de otros equipos. A su vez, cuando la velocidad supera la carga inicialmente estimada, se adelantan las tareas comprometidas de la siguiente iteración.
SP 3.3 Obtener el compromiso con el plan.	(práctica ejecutada casi siempre + no documentada) 2	(no implementada) 0	Se hace siempre y cuando uno haya entregado el valor agregado antes de tiempo y tenga tiempo de sobra (a veces se puede ejecutar la misma y a veces no se llega). No hay ninguna institucionalización que lo haga obligatorio. Los desarrolladores realizan investigaciones de historias de usuarios, actualmente en estado "borrador" por parte de los analistas de negocio, con la finalidad de realizar tareas de investigaciones de factibilidad técnica. En algunos casos, se requiere comunicar complejidades técnicas de antemano al equipo de analistas de negocios y al PM, con la finalidad de realizar una mejor planificación para las siguientes iteraciones.

Nota: Para los puntajes de las SGs, se realiza un promedio de los correspondientes SPs que contiene con redondeo simétrico, ejemplo: Puntaje de "Se hace" de SG 3 = $\text{Math.ceil}(2 + 1 + 2) / 3 = 2$

Respuestas:

1. En base a la tabla completada a modo de cuestionario, en donde se obtuvieron los puntajes de las SGs:
 - SG 1:
 - "¿Se hace?": 2
 - "¿Está institucionalizada?": 1
 - SG 2:
 - "¿Se hace?": 3
 - "¿Está institucionalizada?": 2
 - SG 3:
 - "¿Se hace?": 2
 - "¿Está institucionalizada?": 0

Teniendo en cuenta que 4 es el puntaje más alto posible, se considera que la Process Area seleccionada (Project Planning), mediante regla de 3 simples:

- "Se hace" en un 58.33% = $\{ [(2 + 3 + 2) / 3] \cdot 100 \} / 4$
- "Está institucionalizada" en un 25% = $\{ [(1 + 2 + 0) / 3] \cdot 100 \} / 4$

En otras palabras, el 25% de institucionalización implica que, de cada cuatro prácticas que se realizan, apenas una se lleva a cabo de manera formal y estandarizada, lo que confirma que la PA no está implementada.

2. En el caso de una auditoría (por ejemplo, SCAMPI), el evaluador —al contar con mayor autoridad en autoría, evaluación y certificación— tendría más posibilidades de hallar documentación relevante sobre las prácticas de este Process Area. Aunque haya cierto grado de subjetividad, su participación directa lo llevaría al mismo resultado que la presente evaluación.

Conceptos:

- Célula de trabajo: Equipo dentro del proyecto. El proyecto posee varias células para dividir el trabajo.

Conclusión

En conclusión, la Process Area de **Project Planning** (PP) se aplica en el proyecto de forma parcial y de modo principalmente informal: la mayoría de las prácticas se llevan a cabo, pero solo un cuarto de ellas se encuentra documentado e institucionalizado. Esto sugiere que, aunque los equipos realizan las actividades esenciales para planificar el proyecto, no existe aún una cultura formalizada ni procedimientos estandarizados que aseguren la consistencia de dichas prácticas a largo plazo, ni su medición para luego, poder controlar y realizar un ajuste si se considera necesario.