

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

**MEJORA DE PROCESO SOFTWARE EN UNA PEQUEÑA
ORGANIZACIÓN DESARROLLADORA DE SOFTWARE:
CASO PROCAL-PROSER- LIM.BETA – 1^{ER} CICLO**

ANEXO

KEVIN ALESSANDRO CAMPÓ SALINAS

ASESOR: LUIS ALBERTO FLORES GARCÍA

CO-ASESOR: ABRAHAM ELISEO DÁVILA RAMÓN

Febrero - 2015

INDICE

1. Propuesta y Aprobación de Cambio – PM001.....	3
2. Propuesta y Aprobación de Cambio – PM002.....	5
3. Propuesta y Aprobación de Cambio – PM003.....	7
4. Propuesta y Aprobación de Cambio – PM004.....	9
5. Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso.....	11
6. Reporte de Evaluación Final del Proceso de Software.....	27
7. Plan de Evaluación Diagnóstica Final de Proceso de Software.....	45



A large, faint watermark of the university's logo is centered on the page, featuring the same elements as the header logo: a ship, a star, and the Latin motto "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" with the year "MCMXVII".

ANEXO 1
Propuesta y Aprobación de Cambio – PM001

Propuesta y Aprobación de Cambio

Tipo de cambio: (X) Proceso () Producto

Id. PAC: PM001

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Kevin Campo 02/12/2014			() Aprobado () Rechazado

Situación actual

Se ha evidenciado en BETA que uno de sus problemas principales está relacionado a la entrega extemporánea de sus productos software generando descontento en los clientes y gastos adicionales. Esto es resultado de múltiples omisiones a las buenas prácticas, por ejemplo: no se hace una correcta estimación inicial de las tareas necesarias para resolver el proyecto.

Indicador relevante

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Índice de cumplimiento de cronograma (ICC)
Descripción	Se medirá la diferencia entre el tiempo real invertido al final del proyecto y el tiempo estimado al inicio.
Método de cálculo	Se toma el valor de tiempo estimado (TE) para culminar todo el proyecto de inicio a fin tomando como base el cronograma del plan de proyecto y se le resta el tiempo real invertido en el proyecto que se calcula al final del mismo proyecto (TR). El resultado de dicha resta se divide entre el TR.
Fórmula	$ICC = (TE - TR) / (TR)$
Fuente de datos	Cronograma del Plan de Proyecto y Tiempo de inicio y fin real del proyecto.
Frecuencia (medición)	Al finalizar cada proyecto
Valor obtenido	--
Interpretación	Valores cercanos a 0 indican que la desviación no es significativa. Valores positivos indican que se culminó el proyecto de forma anticipada. Valores negativos indican que se culminó el proyecto con retrasos. Se debe realizar un ajuste a la técnica de estimación de tareas para valores positivos o negativos.

Situación propuesta

Se propone hacer uso de la técnica de Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) para poder obtener la lista de tareas al inicio del proyecto.

Valor esperado	0
----------------	---

Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Plantilla para realizar EDT

Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- 4 horas de capacitación en uso de EDT

A large, faint watermark of the university's logo is centered on the page, featuring the same elements as the header logo: a ship, a star, and the Latin motto "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" with the year "MCMXVII".

ANEXO 2
Propuesta y Aprobación de Cambio – PM002

Propuesta y Aprobación de Cambio

Tipo de cambio: () Proceso (X) Producto

Id. PAC: PM002

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Kevin Campo 02/12/2014			() Aprobado () Rechazado

Situación actual

Entre algunos de los problemas destacados de la empresa BETA se encuentra el registro insuficiente de información para cada proyecto. Este problema se vio evidenciado en la etapa de inducción al no poder conocerse ni de manera aproximada el esfuerzo y costo –estimado y real– de cada uno de los proyectos que la empresa había desarrollado hasta el momento. Se pudo comprobar que no existe un documento único que englobe toda la información necesaria para lograrlo. En su lugar, se encontraron varios archivos, no siempre con los mismos nombres, que contenían información insuficiente relacionada al proyecto. Sin esta información, la empresa no puede conocer sus ganancias reales al final de cada proyecto ni los gastos adicionales incurridos por la incorrecta organización de sus actividades.

Indicador relevante

El indicador relevante para este cambio es:

Nombre	Índice de uso del plan de proyecto (IUPP)
Descripción	Se la frecuencia con la que la empresa hace uso de la plantilla de plan de proyecto para unificar la información del proyecto.
Método de cálculo	Dividir la cantidad de proyectos en los cuales se haga uso de un Plan de Proyecto (CPP) sobre la cantidad de proyectos totales (CP)
Fórmula	$IUPP = (CPP) / (CP)$
Fuente de datos	Repositorio de proyectos. Solo se hará uso de los proyectos iniciados a partir del año 2015
Frecuencia (medición)	Cada mes
Valor obtenido	0
Interpretación	Valores cercanos a 1 indicarán que se hace uso del plan de proyecto y que, por lo tanto, se podrán conocer las ganancias que está obteniendo la empresa como resultado de sus proyectos. Valores cercanos a 0 indican que no se está haciendo uso de este artefacto.

Situación propuesta

Se propone hacer uso de un documento único llamado Plan de Proyecto que englobe las tareas, recursos, cronograma y riesgos del proyecto antes de iniciado el proyecto.

Valor esperado	1
----------------	---

Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Plantilla de Plan de Proyecto

Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- 2 horas de capacitación acerca del correcto uso de la Plantilla de Plan de Proyecto

A large, faint watermark of the university's logo is centered on the page, featuring the same elements as the header logo: a ship, a star, and the Latin motto "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" with the year "MCMXVII".

ANEXO 3
Propuesta y Aprobación de Cambio – PM003

Propuesta y Aprobación de Cambio

Tipo de cambio: () Proceso (X) Producto

Id. PAC: PM003

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Kevin Campo 02/12/2014			() Aprobado () Rechazado

Situación actual

Se ha podido evidenciar en las reuniones entre el Equipo de Trabajo y el Cliente que, al encontrar diferencias entre el avance presentado por el Equipo de Trabajo y el avance esperado por el Cliente, no se ha estimado el impacto que las correcciones efectuadas al plan de desarrollo del producto puedan tener en tiempo, esfuerzo y costo. Tampoco se actualiza el Cronograma del Proyecto de acuerdo a dicho cambio. De modo tal que no se puede gestionar el proyecto haciendo uso de la estimación inicial.

Indicador relevante

Nombre	Índice de cumplimiento de cronograma actualizado (ICCA)
Descripción	Se medirá la diferencia entre el tiempo real invertido al final del proyecto y el tiempo estimado en la versión final del plan de proyecto.
Método de cálculo	Se toma el valor de tiempo estimado (TEA) para culminar todo el proyecto de inicio a fin tomando como base el cronograma de la versión final del plan de proyecto y se le resta el tiempo real invertido en el proyecto que se calcula al final del mismo proyecto (TR). El resultado de dicha resta se divide entre el TR.
Fórmula	$ICCA = (TEA - TR) / (TR)$
Fuente de datos	Cronograma del Plan de Proyecto Actualizado y Tiempo de inicio y fin real del proyecto.
Frecuencia (medición)	Al finalizar cada proyecto
Valor obtenido	--
Interpretación	Valores cercanos a 0 indican que la desviación no es significativa. Valores positivos indican que se culminó el proyecto de forma anticipada. Valores negativos indican que se culminó el proyecto con retrasos. Se debe realizar un ajuste a la técnica de estimación de tareas para valores positivos o negativos.

Situación propuesta

Se propone hacer uso de un documento llamado Solicitud de Cambio que deberá ser evaluado por el Equipo de Trabajo y presentado al Cliente para su aprobación. En caso sea aprobado se deberá realizar una actualización del Plan de Proyecto tomando como base este documento.

Valor esperado	1
----------------	---

Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Plantilla de Solicitud de Cambio

Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- 1 hora de capacitación acerca del correcto uso de la Plantilla de Solicitud de Cambio

A large, faint watermark of the university's logo is centered on the page, featuring the same ship, star, and Latin motto as the header logo.

ANEXO 4
Propuesta y Aprobación de Cambio – PM004

Propuesta y Aprobación de Cambio

Tipo de cambio: () Proceso (X) Producto

Id. PAC: PM004

Propuesta	Revisión	Aprobación	Estado Final
Kevin Campo 02/12/2014			() Aprobado () Rechazado

Situación actual

Se ha podido evidenciar que la empresa BETA no cuenta con un plan de reuniones con el cliente a lo largo del proyecto. Esta omisión en sus actividades hace que no se detecten los errores o desviaciones del cumplimiento de objetivos hasta las etapas del final del proyecto cuando es más costoso realizar cambios.

Indicador relevante

Nombre	Índice de cumplimiento de cronograma actualizado (ICCA)
Descripción	Se medirá la diferencia entre el tiempo real invertido al final del proyecto y el tiempo estimado en la versión final del plan de proyecto.
Método de cálculo	Se toma el valor de tiempo estimado (TEA) para culminar todo el proyecto de inicio a fin tomando como base el cronograma de la versión final del plan de proyecto y se le resta el tiempo real invertido en el proyecto que se calcula al final del mismo proyecto (TR). El resultado de dicha resta se divide entre el TR.
Fórmula	$ICCA = (TEA - TR) / (TR)$
Fuente de datos	Cronograma del Plan de Proyecto Actualizado y Tiempo de inicio y fin real del proyecto.
Frecuencia (medición)	Al finalizar cada proyecto
Valor obtenido	--
Interpretación	Valores cercanos a 0 indican que la desviación no es significativa. Valores positivos indican que se culminó el proyecto de forma anticipada. Valores negativos indican que se culminó el proyecto con retrasos. Se debe realizar un ajuste a la técnica de estimación de tareas para valores positivos o negativos.

Situación propuesta

Se propone hacer uso de un documento llamado Acta de Reunión, el cual contendrá la información necesaria para poder generar solicitudes de cambio en caso se observen desviaciones de acuerdo a lo esperado por el cliente y asignar responsables a dichos cambios. Así mismo, esta Acta de Reunión servirá para el manejo interno entre el Equipo de Trabajo, Líder Técnico y Gestor del Proyecto.

Valor esperado	1
----------------	---

Documentos Propuesta

Se adjunta a este PAC los siguientes documentos de la propuesta:

- Plantilla de Acta de Reunión

Requisitos para la adopción

Para lograr la implementación se necesita:

- 1 hora de capacitación acerca del correcto uso de la Plantilla de Acta de Reunión

A large, faint watermark of the university's circular logo is centered on the page, containing the text "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" and "MCMXVII".

ANEXO 5
Reporte Técnico de la Mejora de Procesos

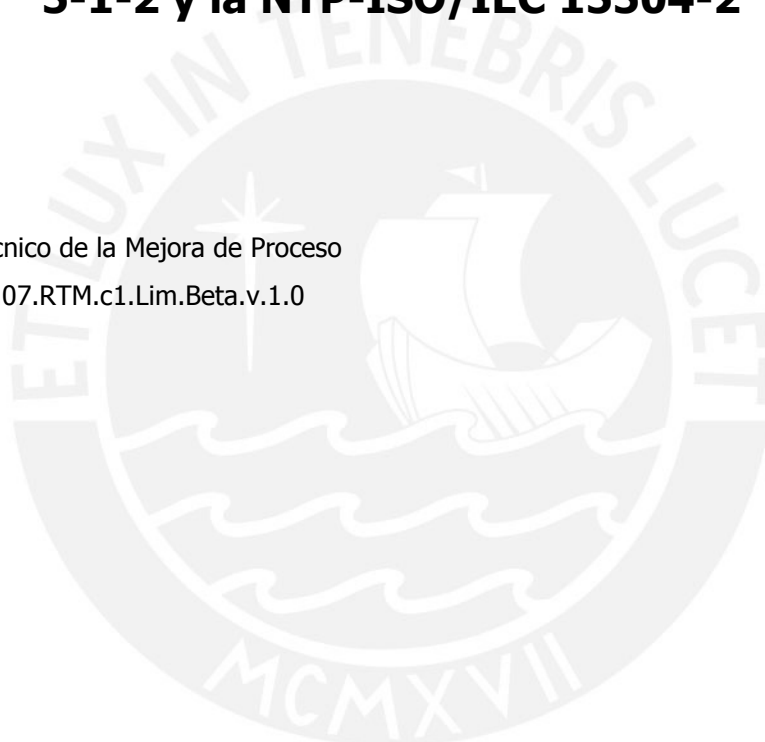


ProCal-ProSer

PROductividad y CALidad en PROductos y SERvicios Software

Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso Para la Lim.Beta utilizando la NTP-ISO/IEC 29110- 5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2

Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso
pc.ps.4dvp.04.07.RTM.c1.Lim.Beta.v.1.0
2015-Ene-09



1. Identificación de Documento: pc.ps.4dvlp.04.07.RTM.c1.Lim.Beta.v.1.0		2. Fecha: 09-Enero-2014			
3. Título: Reporte de Técnico de la Mejora de Proceso para la Lim.Beta utilizando la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2					
4. Autores: Kevin Campo (Tesista en entrenamiento) Equipo Investigador: Abraham Dávila (Principal), Karin Meléndez (Asociada)					
5. Organización ejecutora: ProCal-ProSer					
6. Organización usuaria: Lim.Beta					
7. Descripción del documento¹: Este documento presenta en el mayor grado posible el Reporte Técnico de la Mejora de proceso de la organización usuaria que participó del Proyecto ProCal-ProSer en un ciclo de mejora en desarrollo de software en el alcance previsto para el Proyecto ProCal-ProSer.					
8. Declaración de responsabilidad: Este documento se ha elaborado como parte del Proyecto ProCal-ProSer y es una base para la realización de distintas acciones previstas en la adopción de los modelos considerados. Las acciones que se definan a partir de éste documento o que se deriven de manera posterior son de entera responsabilidad de la Organización usuaria o cliente que debe velar por que dichas acciones les redunde en los beneficios esperados en el contextos de los Proyectos de Mejora. ProCal-ProSer es un proyecto financiado por Fondos para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCYT), Perú bajo el Contrato N° 210-FINCYT-IA-2013 cuyo título es ProCal-ProSer: Determinación de factores que influyen en la PROductividad y CALidad en organizaciones que desarrollan PROductos software y ofrecen SERvicios software utilizando como base normas ISO en pequeñas organizaciones. ProCal-ProSer es un esfuerzo dirigido por el Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la participación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Privada del Norte, la Asociación Peruana de Productores de Software y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.					
9. Control de cambios:					
#	Fecha	Descripción del cambio	Autor(es)	Revisor(es)	Versión
1	2015/01/09	Primer borrador del reporte técnico de mejora de proceso	Kevin Campo	Karin Meléndez Abraham Dávila	0.8

¹ Este documento ha sido desarrollado para uso exclusivo de ProCal-ProSer con materiales y conocimientos que son propiedad del Equipo Investigador o de sus respectivos autores, los que se indican. Los datos, resultados y demás elementos presentes en el documento deben ser utilizados manteniendo la confidencialidad del caso y solo podrá ser distribuido de manera completa a las áreas o personas de la Organización Usuaria que por razones de su función deben tomar conocimiento del mismo. El documento está protegido por las normas de propiedad intelectual y derechos de autor, siendo un delito su distribución o modificación total o parcial bajo cualquier mecanismo

ÍNDICE

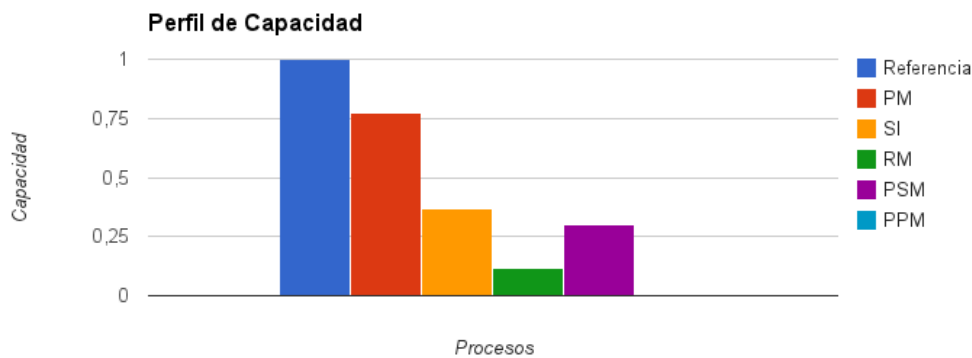
1	INTRODUCCIÓN.....	15
2	RESUMEN EJECUTIVO	15
3	ENTRADAS PARA LA EVALUACIÓN	15
3.1	PATROCINADOR (SPONSOR).....	15
3.2	FACILITADOR DE LA EVALUACIÓN	16
3.3	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN	16
3.4	UNIDAD DE LA ORGANIZACIÓN.....	16
3.5	ÁMBITO	16
3.6	EQUIPO DE EVALUACIÓN.....	16
4	REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	17
4.1	PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	17
4.2	PARTICIPANTES DE LA EVALUACIÓN	17
4.3	ADQUISICIÓN DE DATOS Y VERIFICACIÓN	17
4.4	VALIDACIÓN DE LOS DATOS.....	18
4.5	CALIFICACIÓN	18
4.6	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD DE PROCESOS	18
4.7	INFORME	19
4.8	SALIDAS DE LA EVALUACIÓN	19
5	PERFILES DE CAPACIDAD DE PROCESOS	19
6	FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA	19
6.1	PM. GESTIÓN DE PROYECTOS	20
6.2	SI. IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	20
6.3	RM. GESTIÓN DE RECURSOS	21
6.4	PSM. GESTIÓN DE PROCESOS.....	23
6.5	PPM. GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS	25

1 Introducción

Este documento presenta los resultados de la evaluación de procesos software de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 e ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 (entrada para la evaluación), al equipo evaluador, responsabilidades, la realización y las fortalezas y oportunidades de mejora. También proporciona un resumen del método usado para la evaluación y las actividades post-evaluación. El proceso de evaluación está basado en los lineamientos establecidos en la norma internacional NTP-ISO/IEC 15504 (versión vigente).

2 Resumen ejecutivo

La evaluación de procesos se desarrolló cumpliendo los criterios establecidos en la ISO/IEC 15504 y la ISO/IEC 29110-3 vigentes a la fecha. Se evaluaron 2 proyectos de los procesos de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 e ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 obteniéndose el siguiente resultado:



3 Entradas para la evaluación

Las entradas para la evaluación, de acuerdo a la ISO/IEC 15504-2, son las que se presentan a continuación:

- 1) Patrocinador (Sponsor)
- 2) Facilitador de la Evaluación
- 3) Propósito
- 4) Unidad de la Organización
- 5) Ámbito
- 6) Equipo de Evaluación

3.1 Patrocinador (Sponsor)

Los datos de la persona que actuó como patrocinador de la Evaluación fueron:

Nombre: XXXXXXXXXX

Cargo: Gerencia General

Teléfono: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

3.2 Facilitador de la evaluación

Los datos de la persona que actuó como facilitador de la Evaluación son:

Nombre: [REDACTED]

Cargo: Director de Tecnologías

Teléfonos: [REDACTED]

E-mail: [REDACTED]

3.3 Propósito de la evaluación

El propósito de la evaluación es realizar una evaluación diagnóstica del grado de adhesión de los procesos de los Proyectos a las prácticas internacionales previstas en la norma NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y el ISO/IEC DTR 29110-5-1-3.

3.4 Unidad de la organización

Para este RTM se consideró como Unidad Organizacional a toda la empresa

3.5 Ámbito

Los procesos considerados para este RTM son los siguientes:

Procesos	Cantidad de Procesos
6. GP. Gestión de Proyectos (VSE Basic Profile)	1
7. IS. Implementación de Software (VSE Basic Profile)	1
6. RM Gestión de Recursos (VSE Intermediate Profile)	1
7. PSM Gestión de Procesos (VSE Intermediate Profile)	1
8. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos (VSE Intermediate Profile)	1
Total	5

Para cada proceso se evaluará un proyecto, que se detalla a continuación.

- Actualización de Educare

3.6 Equipo de evaluación

El equipo evaluador estuvo conformado por:

Nombre	Rol	Organización
Kevin Campo	Tesista	ProCal-ProSer

4 Realización de la evaluación

Las siguientes actividades se llevaron a cabo como parte de la Evaluación:

- Planificación de la evaluación
- Ejecución de la evaluación
- Generación de resultados
- Entrega de resultados

4.1 Planificación de la evaluación

Para la realización de la evaluación se realizó una reunión de coordinación (tesista y Organización) en la que se describió el objetivo de la evaluación y se identificaron a los involucrados. La evaluación onsite se realizó el 08 de enero y el mismo día se realizó la presentación de los resultados preliminares.

4.2 Participantes de la evaluación

Las siguientes personas participaron en las entrevistas llevadas a cabo como parte de la evaluación:

Nombre Entrevistado	Área	Proceso	Instancia / Proyecto
[REDACTED]	Desarrollo de software	6. GP. Gestión de Proyecto	Actualización de Educare
[REDACTED]	Desarrollo de software	7. IS. Implementación de Software	Actualización de Educare
[REDACTED]	Desarrollo de software	6. RM. Gestión de Recursos	Actualización de Educare
[REDACTED]	Desarrollo de software	7. PSM. Gestión de Procesos	Actualización de Educare
[REDACTED]	Desarrollo de software	8. PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos	Actualización de Educare

4.3 Adquisición de datos y verificación

Las evidencias de la capacidad de los procesos fueron recolectadas y establecidas a través de:

- Revisión de la documentación entregada.
- Entrevistas basadas en los indicadores proporcionados por el modelo de evaluación.

- Retroalimentación (feedback) de los resultados de cada entrevistado al final de las entrevistas.
- Verificación y validación de la recolección de datos frente a los documentos antes, durante y después de las entrevistas.

Las referencias de las evidencias fueron registradas mediante las notas del evaluador y en los registros de la evaluación, los mismos que han sido destruidos luego de la reunión de presentación de resultados y la entrega del presente reporte.

4.4 Validación de los datos

La completitud de los datos fue revisada por el evaluador siguiendo las entrevistas de la evaluación y todos los requisitos establecidos en los procesos que han sido evaluados. En los casos en donde se requirió información adicional para la validación, ésta fue solicitada por el evaluador.

4.5 Calificación

Los Atributos de los Procesos fueron calificados para cada uno de los procesos evaluados.

Los Atributos de los Procesos se califican con cuatro calificativos que caen dentro de una escala porcentual de 0 - 100%. Los calificativos (N, P, L, F) y tienen un rango porcentual sólo de manera referencial para la decisión de la calificación a asignar. La tabla siguiente muestra la información asociada a ella.

Rango	Sigla	Calificativo	Descripción
0 – 15 %	N	No alcanzado	Hay una pequeña o nula evidencia de alcance del atributo definido.
16 – 50 %	P	Parcialmente alcanzado	Hay evidencia de una aproximación sistemática para el alcance del atributo definido.
51 – 85 %	L	Ampliamente alcanzado	Hay evidencia de una aproximación sistemática y un alcance significativo del atributo definido
86 – 100%	F	Completamente alcanzado	Hay evidencia de una aproximación completa y sistemática y un alcance total del atributo definido.

4.6 Evaluación de capacidad de procesos

Las normas ISO/IEC 29110-3 y la ISO/IEC 15504, han sido tomadas como base para el método de evaluación de la capacidad de los procesos, define 6 niveles de capacidad y uno o más atributos por cada nivel de capacidad (anexos A y B).

El nivel de capacidad 1 se determina si el proceso es ejecutado en la organización. Para cumplir con este objetivo el atributo "Realización del proceso" debe estar calificado como F (completamente alcanzado).

Para el proyecto ProCal-ProSer se está manejando adicionalmente ciertas licencias en el proceso de evaluación de modo que se puedan aplicar de una manera más sencilla con resultados que puedan ser equiparables al esquema formal de evaluación de procesos.

4.7 Informe

Los resultados de la evaluación fueron presentados a los participantes en las instalaciones de la Organización el 09 de enero de 2015. El informe de la evaluación fue completado el 09 de enero de 2015 teniendo en cuenta las observaciones obtenidas durante la presentación de resultados preliminares.

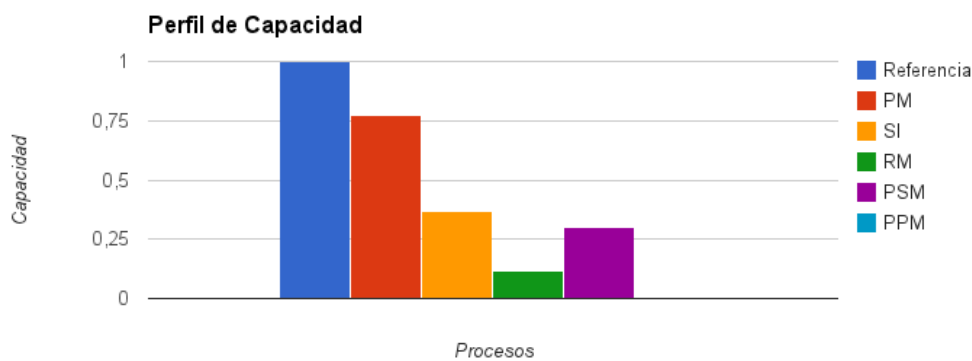
4.8 Salidas de la evaluación

Las salidas de la evaluación son:

Salida	Propietario
Plan de la Evaluación	Sponsor de la Evaluación
Informe de Evaluación	Sponsor de la Evaluación

5 Perfiles de capacidad de procesos

En base a la calificación individual por cada proceso, se obtiene los siguientes gráficos:



6 Fortalezas y oportunidades de mejora

Como parte de los objetivos del proceso de evaluación se identificaron un conjunto de fortalezas y oportunidades de mejora respecto de su relación con la conformidad con los procesos de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 previstos en la evaluación. Estas fortalezas y oportunidades de mejora se presentan a continuación.

6.1 PM. Gestión de Proyectos

Propósito: El propósito del proceso Gestión del Proyecto es establecer y llevar a cabo de manera sistemática las Tareas de un proyecto de implementación de Software, que permitan cumplir con los Objetivos del proyecto en calidad, tiempo y costos esperados.

Calificación: L

Fortalezas:

- Realizan la revisión de la declaración del trabajo de manera regular pero no hay evidencia documentada de ello. Tarea: PM.1.01.
- Se realiza una definición de lo que se va entregar al cliente. Tarea: PM.1.02
- Se hace un diagrama de Gantt donde se identifican las tareas. Tarea: PM.1.03
- En el Gantt se coloca la estimación de las tareas. Tarea: PM.1.04
- Se identifican los recursos humanos requeridos para el proyecto, y se incluyen en el Gantt. Los equipos externos no se registran pues están asignado a los recursos; sin embargo, ante un crecimiento del alcance, no se asegura que esta identificación sea adecuada. Tarea: PM.1.05
- Se asigna al equipo de acuerdo a los roles. Tarea: PM.1.06
- Se identifica las fechas de inicio y fin en el Gantt. Tarea: PM.1.07
- Se asigna responsables a las tareas manejando holguras. Se calcula la estimación mediante algún esquema sistemático propio o tomado de la teoría. Tarea: PM.1.08
- Se identifican y documentar los riesgos. Tarea: PM.1.09
- Se tiene un repositorio para almacenamiento de los productos desarrollados. Tarea: PM.1.10
- Se desarrolla un plan de proyecto adecuado a cada tipo de proyecto. Tarea: PM.1.11
- Se define la descripción del producto, alcance, objetivos y entregables en un plan de proyecto. Tarea: PM.1.12
- Se aprueba el Plan de Proyecto para el cliente. Tarea: PM.1.13
- Se tiene y usa un repositorio. Tarea: PM.1.15
- Se revisa el Plan de Proyecto. Tarea: PM.2.01
- Se atienden cambios (quejas) de parte de los clientes. Se tiene un registro de los cambios y las acciones que generaron. Los cambios son actualizados en el Plan del Proyecto. El cambio es aceptado luego de una evaluación de su impacto en el proyecto mismo. Tarea: PM.2.02
- Se hacen reuniones de trabajo. Tarea: PM.2.03
- Se reúnen con el cliente cuando es requerido. Tarea: PM.2.04
- Se guardan copias de seguridad. Tarea: PM.2.05
- Se hace una evaluación poco formal del proyecto. Tarea: PM.3.01
- Se formaliza el cierre del proyecto. Tarea: PM.4.01
- Se actualiza el repositorio del Proyecto. Tarea: PM.4.02

Oportunidades de mejora:

- Se debe definir con mayor formalidad la forma de trabajo en relación a la estrategia de versiones. Tarea: PM.1.10

- Se debe de hacer una verificación y aprobación de un plan de proyecto de manera más formal y usando buenas prácticas de gestión de proyectos. Tarea: PM.1.13
- Se debe solicitar la revisión y aprobación del Plan del Proyecto de parte del cliente. Tarea: PM.1.14
- Se debe definir la estrategia de uso del repositorio y gestionar basado en ello. Tarea: PM.1.15
- Se debe tener una mayor formalidad para la revisión del estado del proyecto. Tarea: PM.2.01
- Se debe tener un registro de los acuerdos y la revisión de los riesgos asegurando su cierre. Tarea: PM.2.03
- Se debe registrar los acuerdos y se debe hacer seguimiento de los puntos abiertos hasta su cierre. Tarea: PM.2.04
- Se debe tener una estrategia definida. Tarea: PM.2.05
- Se debe hacer una evaluación más formal incluyendo varios indicadores, sobre el estado del proyecto (ver el estándar). Tarea: PM.3.01
- Se debe establecer acciones para corregir lo necesario de acuerdo a los valores obtenidos del análisis del progreso del proyecto. Tarea: PM.3.02
- Se debe formalizar e institucionalizar el análisis de los pedidos de cambio, de las desviaciones del proyecto obtenidos por el análisis de riesgos y otros hasta su cierre. Tarea: PM.3.03

6.2 SI. Implementación de Software

Propósito: El propósito del proceso de Implementación de Software es la realización sistemática de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas para los productos Software, nuevos o modificados, de acuerdo a los requisitos especificados.

Calificación: P

Fortalezas:

- Se hace revisión con el equipo de trabajo del proyecto a realizar. Tarea: SI.1.01
- Se tiene asignado equipos para el trabajo de las personas. Tarea: SI.1.02
- Se asignan las tareas al equipo de trabajo. Tarea: SI.2.01, SI.3.01, SI. 4.01, SI 5.01, SI.6.01
- Se hace el trabajo de identificación de requisitos. Tarea: SI.2.02
- Se hace una verificación. Tarea: SI.2.03
- Se almacenan los entregables en el repositorio del proyecto. Tarea: SI.2.07
- Se hacen pruebas pero no de manera formal. Tarea: SI.4.04
- Se corrigen los defectos. Tarea: SI.4.05
- Se guardan los componentes de software. Tarea: SI.4.07, SI.5.11
- Se hacen pruebas pero no de manera formal. Tarea: SI.5.04
- Se corrigen los defectos. Tarea: SI.5.05
- Se realiza la documentación de usuario a pedido del cliente. Tarea: SI.5.09, SI.5.11
- Se comprende la configuración de software. Tarea: SI.6.02
- Se entrega el software de acuerdo a lo establecido en el contrato. Tarea: SI.6.06

Oportunidades de mejora:

- Se debe documentar la especificación de requisitos identificando las fuentes y a partir de ello determinar la viabilidad y alcance. En algunos casos se escriben mal los requisitos. Tarea: SI.2.02
- Se debe hacer una verificación más formal y rigurosa para el catálogo de requisitos. Tarea: SI.2.03
- Se debe hacer validación de una manera más formal usando alguna técnica que contribuya a tener mejores especificaciones de requisitos. Tarea: SI.2.04
- Se arrastran errores de una inadecuada identificación de requisitos. Tarea: SI.3.02
- Se debe documentar el diseño de los elementos relevantes del proyecto. El diseño debe incluir, entre otros, conducta del software, definición de componentes, definición de interfaces, etc. Tarea: SI.3.03
- Se debe realizar la verificación de acuerdo a lo establecido en el estándar. Tarea: SI.3.04, SI.3.06
- Se deben desarrollar casos de prueba y scripts de pruebas. Tarea: SI.3.05, SI.3.08, SI.4.05, SI.4.07, SI.5.02, SI.5.03, SI.5.04, SI.5.11
- Se debe hacer un registro de trazabilidad. Tarea: SI.3.07, SI.4.06, SI.4.07, SI.5.11
- Se debe establecer un diseño de software. Tarea: SI.4.02, SI.4.03, SI.4.05, SI.5.11
- Se debe generar documentación necesaria para mantenimiento Tarea: SI.6.03
- Se debe realizar la verificación de acuerdo a lo establecido en el estándar para los documentos indicados. Tarea: SI.6.04
- Se debe incorporar a la configuración los documentos de mantenimiento. Tarea: SI.6.05

6.3 RM. Gestión de Recursos

Propósito: El propósito de Gestión de Recursos es obtener y proporcionar a la organización los recursos necesarios.

Calificación: N

Fortalezas:

- Se identifican las necesidades para la organización. Tarea: RM.1.1
- Se tiene aprobado la distribución de los recursos. Tarea: RM.1.2
- Se contrata personal siguiendo las prácticas propias de la organización. Tarea: RM.2.4
- Se obtienen los equipos necesarios. Tarea: RM.2.5
- Se hace mantenimiento de los equipos según fuente. Tarea: ver RM.2.3

Oportunidades de mejora:

- Se debe tener registros que evidencien la generación y actualización de políticas o mecanismos para la gestión de recursos. Tarea: RM.1.3, RM.1.4
- Se debe tener evidencias sobre la revisión de políticas o mecanismos para la gestión de recursos. Tarea: ver RM.1.3

- Se debe tener evidencias sobre la generación o actualización de la estrategia para el repositorio organizacional. Tarea: RM.1.5, RM.1.6
- Se debe tener registros que evidencien la estrategia para el repositorio organizacional. Tarea: ver RM.1.5
- Se debe tener registros que evidencien la preparación o actualización de los planes o registros de mantenimiento. Tarea: RM.1.7
- Se debe evidenciar la revisión de las solicitudes de recursos respecto de los presupuestos y las necesidades de la organización. Tarea: RM.2.1
- Se debe tener evidencias sobre la evaluación sistemática de las solicitudes de recursos considerando lo existente en la organización y lo requerido. Tarea: RM.2.2
- Se debe tener evidencia sobre los registros de recursos humanos (plan de entrenamiento), y otros servicios (plan de mantenimiento). Tarea: RM.2.3, RM.2.6, RM.2.7
- Se debe tener registros del procesos de selección y del personal de la organización actualizados Tarea: RM.2.4
- Se debe evidenciar la revisión de las solicitudes de recursos respecto de los presupuestos y las necesidades de la organización. Tarea: RM.2.5
- Se debe tener registros que evidencien la ejecución de las actividades de capacitación programadas. Tarea: ver RM.2.3
- Se debe tener registros que evidencien la ejecución de las actividades de mantenimiento programadas. Tarea: ver RM.2.3
- Se debe tener registros que evidencien la evaluación periódica del desempeño de los recursos humanos. Tarea: RM.3.1
- Se debe tener registros que evidencien la generación de informes de recursos humanos y de los equipos y servicios requeridos. Tarea: RM.3.2
- Se debe tener registros que evidencien la revisión de si la selección, asignación, aceptación, capacitación, evaluación y desempeño de los recursos humanos es adecuada. Tarea: RM.3.3
- Se debe tener registros que evidencien la revisión de si el servicio prestado por el proveedor, la compra y distribución de los bienes y servicios son adecuados y oportunos, Tarea: RM.3.4
- Se debe tener registros que evidencien la obtención de sugerencias de mejora de procesos para este proceso. Tarea: RM.3.5

6.4 PSM. Gestión de Procesos

Propósito: El propósito de Gestión de Procesos es establecer y mejorar los procesos de la organización.

Calificación: P

Fortalezas:

- Se establece y actualiza un plan de procesos. Tarea: PSM.1.1
- Se evidencia el establecimiento o actualización de la definición de las evaluaciones de los procesos organizativos. Tarea: PSM.1.2

- Se evidencia la actualización del plan de procesos para incluir las tareas de evaluación. Tarea: PSM.1.3
- Se evidencia el establecimiento o actualización del mapa de procesos. Tarea: PSM.2.1
- Se evidencia la revisión del mapa de procesos. Tarea: PSM.2.2
- Se evidencia la identificación de buenas prácticas o experiencias para la mejora de los procesos. Tarea: PSM.2.3
- Se evidencia la revisión de la documentación de procesos. Tarea: PSM.2.4
- Se evidencia la integración o actualización sobre la definición de procesos. Tarea: PSM.2.5
- Se evidencia el entrenamiento a la organización sobre los procesos definidos. Tarea: PSM.2.6
- Se evidencia la actualización del repositorio organización con la definición de los procesos. Tarea: PSM.2.7
- Se evidencia el despliegue de los procesos definidos y el plan de procesos. Tarea: PSM.2.8
- Se evidencia la determinación de las fechas de evaluación, el alcance y los roles responsables. Tarea: PSM.3.1
- Se evidencia la ejecución de las evaluaciones de procesos organizacionales. Tarea: PSM.3.2
- Se evidencia el análisis de las fortalezas y debilidades, e identificación de las mejoras a los procesos. Tarea: PSM.3.5

Oportunidades de mejora:

- Se debe evidenciar la identificación de las necesidades de entrenamiento o adquisición para llevar a cabo el proceso de Gestión de Procesos. Tarea: PSM.1.4
- Se debe evidenciar que la asignación de recursos aprobado corresponde a la Solicitud de Recursos. Tarea: PSM.1.5
- Se debe evidenciar la asignación de los dueños de los procesos. Tarea: PSM.1.6
- Se debe evidenciar la revisión del plan de procesos. Tarea: PSM.1.7
- Se debe evidenciar el seguimiento a la ejecución del plan de procesos y la identificación de ajustes. Tarea: PSM.1.8
- Se debe evidenciar el establecimiento o generación del repositorio organizacional. Tarea: PSM.1.9
- Se debe evidenciar la inclusión del repositorio de cada proyecto cerrado en el Repositorio Organizacional Tarea: PSM.1.10
- Se debe evidenciar la generación de la copia de seguridad del repositorio de la organización según la Estrategia de repositorio organizacional. Tarea: PSM.1.11
- Se debe evidenciar la revisión de los reportes de evaluación de procesos. Tarea: PSM.3.3
- Se debe evidenciar la actualización de los registros de evaluación de procesos. Tarea: PSM.3.4
- Se debe evidenciar la recopilación de sugerencias de mejora realizadas por VSE. Tarea: PSM.4.1
- Se debe evidenciar la recopilación de sugerencias de mejora realizadas por PO. Tarea: PSM.4.2

- Se debe evidenciar el análisis, selección y priorización de mejoras de procesos. Tarea: PSM.4.3
- Se debe evidenciar la información periódica sobre el estado de los procesos (plan, evaluaciones, registros, mejoras, documentación). Tarea: PSM.4.4
- Se debe tener registros que evidencien la obtención de sugerencias de mejora de procesos para este proceso. Tarea: PSM.4.5

6.5 PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos

Propósito: El propósito de la Gestión de Portafolio de Proyectos es la generación de proyectos para la organización, proporcionar el contenido técnico para establecer el acuerdo formal de los proyectos, supervisar su desempeño; así como el seguimiento a la satisfacción del cliente.

Calificación: N

Fortalezas:

- Se define el responsable del proyecto. Tarea: PPM.2.2
- Se hacen algunas actividades, pero solo de manera reactiva y a nivel del proyecto. Tarea: PPM.2.4
- Se analiza los proyectos cuando están en problemas. Tarea: PPM.3.1
- Se cierran los proyectos. Tarea: PPM.4.1

Oportunidades de mejora:

- Se debe generar o actualizar la petición de recursos para gestionar el portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.1
- Se debe documentar los pedidos de recursos y su asignación a los proyectos. Tarea: PPM.1.2
- Se debe generar y actualizar (documentar) las políticas del portafolio del proyecto que incluye políticas de gestión. Tarea: PPM.1.3
- Se debe revisar las políticas o mecanismos de gestión del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.4
- Se debe generar y actualizar el cronograma del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.5
- Se debe generar un cronograma del portafolio del proyecto y ejecutar las actividades de acuerdo a ese cronograma. Tarea: PPM.2.1
- Se debe seguir un esquema más formal y sistemático para generar actividades de la ejecución de proyectos como la declaración del trabajo y la información para el registro del proyecto. Tarea: PPM.2.2
- Se debe recolectar datos adecuados de los proyectos aprobados y documentar lo correspondiente al registro del proyecto. Tarea: PPM.2.3
- Se debe ejecutar actividades relacionadas a los clientes definidos por el plan del portafolio. Tarea: PPM.2.4
- Se debe analizar el estado del cronograma de generación del proyecto. Tarea: PPM.3.1
- Se debe recolectar datos adecuados de los registro de avance de lo proyectos aprobados Tarea: PPM.3.2
- Se debe recolectar los comentarios o quejas del cliente de los proyectos aprobados Tarea: PPM.3.3

- Se debe generar un reporte del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.3.4
- Se debe tener un registro formal de cierre de los proyectos. Tarea: PPM.4.1
- Se debe mejorar el proceso de gestión de portafolio de proyecto a partir de las experiencias de gestión del portafolio. Tarea: PPM.4.2



A large, faint watermark of the university's logo is centered on the page, featuring the same elements as the header logo: a ship, a star, and the Latin motto "ET LUX IN TENEBRIS LUCET" with the year "MCMXVII".

ANEXO 6
Reporte de Evaluación Final del Proceso de Software



ProCal-ProSer

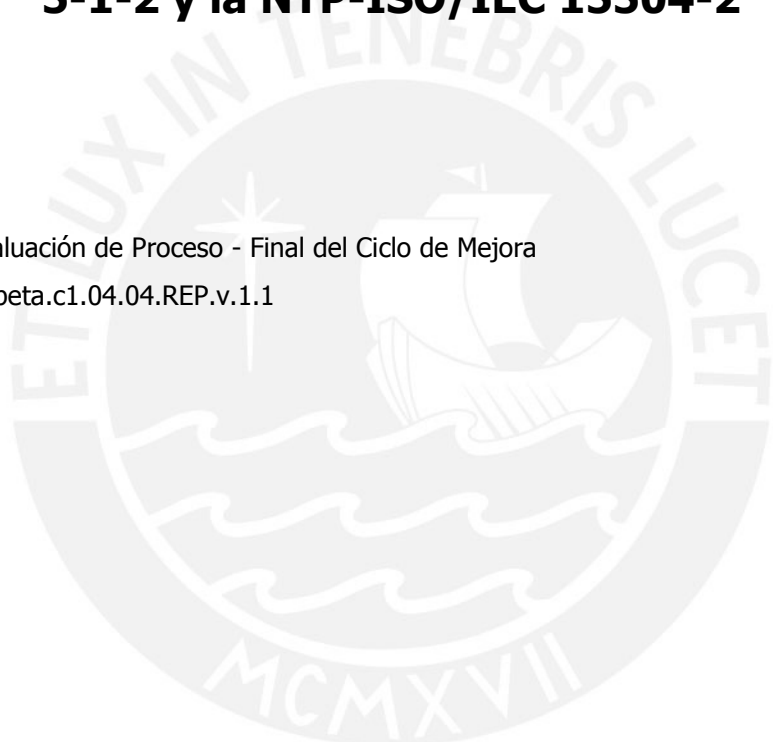
PROductividad y CALidad en PROductos y SERvicios Software

Reporte de Evaluación de Proceso Software Para la Lim.Beta utilizando la NTP-ISO/IEC 29110- 5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2

Reporte de Evaluación de Proceso - Final del Ciclo de Mejora

pc.ps.dvlp.lim.beta.c1.04.04.REP.v.1.1

2015-Julio-17



1. Identificación de Documento: pc.ps.dvlp.lim.beta.c1.04.04.REP.v.1.1		2. Fecha: 17-Julio-2015			
3. Título: Reporte de Evaluación de Proceso Software para la Lim.Beta utilizando la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2					
4. Autores: Rossana Janampa (Evaluadora Líder) Kevin Campó (Tesista en entrenamiento) Equipo Investigador: Abraham Dávila (Principal), Karin Meléndez (Asociada)					
5. Organización ejecutora: ProCal-ProSer					
6. Organización usuaria: Lim.Beta					
7. Descripción del documento2: Este documento presenta en el mayor grado posible el Reporte de la evaluación del proceso de la organización usuaria que participa del Proyecto ProCal-ProSer en un ciclo de mejora en desarrollo de software. A pesar que en principio el proyecto considera inicialmente el perfil básico, se ha previsto trabajar con el perfil intermedio.					
8. Declaración de responsabilidad: Este documento se ha elaborado como parte del Proyecto ProCal-ProSer y es una base para la realización de distintas acciones previstas en la adopción de los modelos considerados. Las acciones que se definan a partir de éste documento o que se deriven de manera posterior son de entera responsabilidad de la Organización usuaria o cliente que debe velar por que dichas acciones les redunde en los beneficios esperados en el contextos de los Proyectos de Mejora. ProCal-ProSer es un proyecto financiado por Fondos para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT), Perú bajo el Contrato N° 210-FINCYT-IA-2013 cuyo título es ProCal-ProSer: Determinación de factores que influyen en la PROductividad y CALidad en organizaciones que desarrollan PROductos software y ofrecen SERvicios software utilizando como base normas ISO en pequeñas organizaciones. ProCal-ProSer es un esfuerzo dirigido por el Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la participación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Privada del Norte, la Asociación Peruana de Productores de Software y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.					
9. Control de cambios:					
#	Fecha	Descripción del cambio	Autor(es)	Revisor(es)	Versión
1	2015/07/17	Reporte de evaluación del proceso	Rossana Janampa Kevin Campó	Karin Meléndez	1.0
2	2015/07/17	Fortalezas y Oportunidades de Mejora	Kevin Campó	Karin Meléndez	1.1

² Este documento ha sido desarrollado para uso exclusivo de ProCal-ProSer con materiales y conocimientos que son propiedad del Equipo Investigador o de sus respectivos autores, los que se indican. Los datos, resultados y demás elementos presentes en el documento deben ser utilizados manteniendo la confidencialidad del caso y solo podrá ser distribuido de manera completa a las áreas o personas de la Organización Usuaria que por razones de su función deben tomar conocimiento del mismo. El documento está protegido por las normas de propiedad intelectual y derechos de autor, siendo un delito su distribución o modificación total o parcial bajo cualquier mecanismo

ÍNDICE

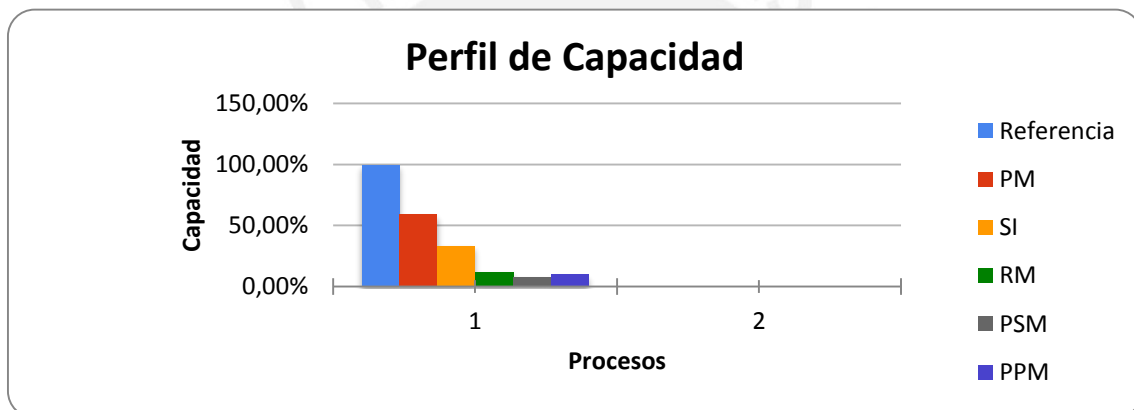
1	INTRODUCCIÓN.....	31
2	RESUMEN EJECUTIVO	31
3	ENTRADAS PARA LA EVALUACIÓN	31
3.1	PATROCINADOR (SPONSOR).....	32
3.2	FACILITADOR DE LA EVALUACIÓN	32
3.3	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN	32
3.4	UNIDAD DE LA ORGANIZACIÓN.....	32
3.5	ÁMBITO	32
3.6	EQUIPO DE EVALUACIÓN.....	33
4	REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	33
4.1	PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	33
4.2	PARTICIPANTES DE LA EVALUACIÓN	33
4.3	ADQUISICIÓN DE DATOS Y VERIFICACIÓN	34
4.4	VALIDACIÓN DE LOS DATOS.....	34
4.5	CALIFICACIÓN	34
4.6	EVALUACIÓN DE CAPACIDAD DE PROCESOS	34
4.7	INFORME	35
4.8	SALIDAS DE LA EVALUACIÓN	35
5	PERFILES DE CAPACIDAD DE PROCESOS	35
6	FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DE MEJORA	35
6.1	PM. GESTIÓN DE PROYECTOS	36
6.2	SI. IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE	38
6.3	RM. GESTIÓN DE RECURSOS	40
6.4	PSM. GESTIÓN DE PROCESOS.....	41
6.5	PPM. GESTIÓN DE PORTAFOLIO DE PROYECTOS	43

7 Introducción

Este documento presenta los resultados de la evaluación de procesos software al final del ciclo de mejora de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 e ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 (entrada para la evaluación), al equipo evaluador, responsabilidades, la realización y las fortalezas y oportunidades de mejora. También proporciona un resumen del método usado para la evaluación y las actividades post-evaluación. El proceso de evaluación está basado en los lineamientos establecidos en la norma internacional NTP-ISO/IEC 15504 (versión vigente).

8 Resumen ejecutivo

La evaluación de procesos se desarrolló cumpliendo los criterios establecidos en la ISO/IEC 15504 y la ISO/IEC 29110-3 vigentes a la fecha. Se evaluaron 2 proyectos de los procesos de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 e ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 obteniéndose el siguiente resultado:



9 Entradas para la evaluación

Las entradas para la evaluación, de acuerdo a la ISO/IEC 15504-2, son las que se presentan a continuación:

- 7) Patrocinador (Sponsor)
- 8) Facilitador de la Evaluación
- 9) Propósito
- 10) Unidad de la Organización
- 11) Ámbito
- 12) Equipo de Evaluación

9.1 Patrocinador (Sponsor)

Los datos de la persona que actuó como patrocinador de la Evaluación fueron:

Nombre: [REDACTED]
 Cargo: Gerencia General
 Teléfonos: [REDACTED]
 E-mail: [REDACTED]

9.2 Facilitador de la evaluación

Los datos de la persona que actuó como facilitador de la Evaluación son:

Nombre: [REDACTED]
 Cargo: Gerencia General
 Teléfonos: [REDACTED]
 E-mail: [REDACTED]

9.3 Propósito de la evaluación

El propósito de la evaluación es realizar una evaluación del grado de adhesión de los procesos de los Proyectos a las prácticas internacionales previstas en la norma NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y el ISO/IEC DTR 29110-5-1-3.

9.4 Unidad de la organización

Para este PEP se consideró como Unidad Organizacional toda la empresa.

9.5 Ámbito

Los procesos considerados para este REP son los siguientes:

Procesos	Cantidad de Procesos
6. GP. Gestión de Proyectos (VSE Basic Profile)	1
7. IS. Implementación de Software (VSE Basic Profile)	1
6. RM Gestión de Recursos (VSE Intermediate Profile)	1
7. PSM Gestión de Procesos (VSE Intermediate Profile)	1
8. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos (VSE Intermediate Profile)	1
Total	5

Para cada proceso se evaluará instancias o proyectos, que se detalla a continuación.

- IAOSAC (Insumos y accesorios de oficina SAC)

9.6 Equipo de evaluación

El equipo evaluador estuvo conformado por:

Nombre	Rol	Organización
Rossana del Pilar Janampa Goicochea	Evaluador Líder	ProCal-ProSer
Kevin Campó	Tesista	ProCal-ProSer
Karin Meléndez Llave	Investigadora Asociada	ProCal-ProSer

10 Realización de la evaluación

Las siguientes actividades se llevaron a cabo como parte de la Evaluación:

- Planificación de la evaluación
- Ejecución de la evaluación
- Generación de resultados
- Entrega de resultados

10.1 Planificación de la evaluación

Para la realización de la evaluación se realizó una primera reunión informativa (tesista y Organización) en la que se describió el objetivo de la evaluación y se identificaron a los involucrados. La evaluación onsite se realizó el 20 de abril y el mismo día se realizó la presentación de los resultados preliminares.

10.2 Participantes de la evaluación

Las siguientes personas participaron en las entrevistas llevadas a cabo como parte de la evaluación:

Nombre Entrevistado	Área	Proceso	Instancia / Proyecto
Kevin Campó Salinas	Tesista	6. GP. Gestión de Proyecto	IAOSAC
Kevin Campó Salinas	Tesista	7. IS. Implementación de Software	IAOSAC
██████████	Gerencia General	6. RM. Gestión de Recursos	IAOSAC
Kevin Campó Salinas	Tesista	7. PSM. Gestión de Procesos	IAOSAC
██████████	Gerencia General	8. PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos	IAOSAC

10.3 Adquisición de datos y verificación

Las evidencias de la capacidad de los procesos fueron recolectadas y establecidas a través de:

- Revisión de la documentación entregada.
- Entrevistas basadas en los indicadores proporcionados por el modelo de evaluación.
- Retroalimentación (feedback) de los resultados de cada entrevistado al final de las entrevistas.
- Verificación y validación de la recolección de datos frente a los documentos antes, durante y después de las entrevistas.

Las referencias de las evidencias fueron registradas mediante las notas del evaluador y en los registros de la evaluación, los mismos que han sido destruidos luego de la reunión de presentación de resultados y la entrega del presente reporte.

10.4 Validación de los datos

La completitud de los datos fue revisada por el evaluador siguiendo las entrevistas de la evaluación y todos los requisitos establecidos en los procesos que han sido evaluados. En los casos en donde se requirió información adicional para la validación, ésta fue solicitada por el evaluador.

10.5 Calificación

Los Atributos de los Procesos fueron calificados para cada uno de los procesos evaluados.

Los Atributos de los Procesos se califican con cuatro calificativos que caen dentro de una escala porcentual de 0 - 100%. Los calificativos (N, P, L, F) y tienen un rango porcentual sólo de manera referencial para la decisión de la calificación a asignar. La tabla siguiente muestra la información asociada a ella.

Rango	Sigla	Calificativo	Descripción
0 – 15 %	N	No alcanzado	Hay una pequeña o nula evidencia de alcance del atributo definido.
16 – 50 %	P	Parcialmente alcanzado	Hay evidencia de una aproximación sistemática para el alcance del atributo definido.
51 – 85 %	L	Ampliamente alcanzado	Hay evidencia de una aproximación sistemática y un alcance significativo del atributo definido
86 – 100%	F	Completament e alcanzado	Hay evidencia de una aproximación completa y sistemática y un alcance total del atributo definido.

10.6 Evaluación de capacidad de procesos

Las normas ISO/IEC 29110-3 y la ISO/IEC 15504, han sido tomadas como base para el método de evaluación de la capacidad de los procesos, define 6 niveles de capacidad y uno o más atributos por cada nivel de capacidad (anexos A y B).

El nivel de capacidad 1 se determina si el proceso es ejecutado en la organización. Para cumplir con este objetivo el atributo "Realización del proceso" debe estar calificado como F (completamente alcanzado).

Para el proyecto ProCal-ProSer se está manejando adicionalmente ciertas licencias en el proceso de evaluación de modo que se puedan aplicar de una manera más sencilla con resultados que puedan ser equiparables al esquema formal de evaluación de procesos.

10.7 Informe

Los resultados de la evaluación fueron presentados a los participantes en las instalaciones de la Organización el 20 de abril del 2015. El informe de la evaluación fue completado el 22 de abril de 2015 teniendo en cuenta las observaciones obtenidas durante la presentación de resultados preliminares.

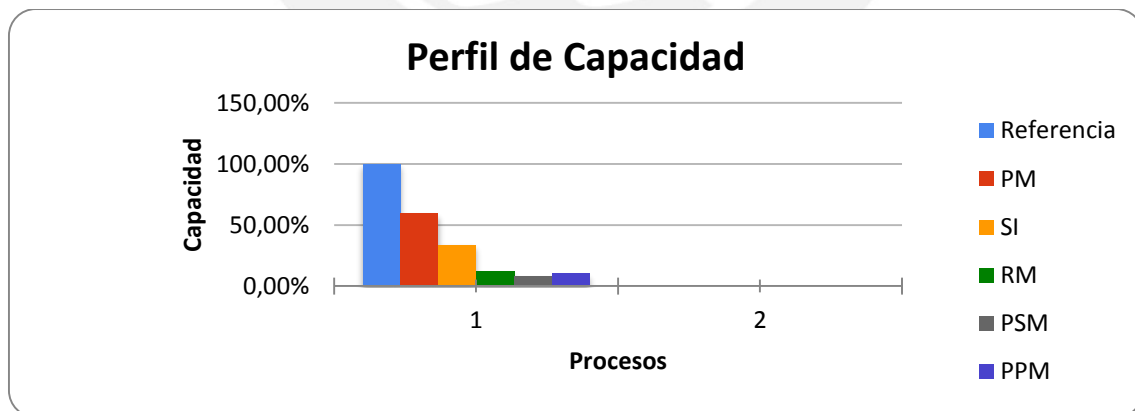
10.8 Salidas de la evaluación

Las salidas de la evaluación son:

Salida	Propietario
Plan de la Evaluación	Sponsor de la Evaluación
Informe de Evaluación	Sponsor de la Evaluación

11 Perfiles de capacidad de procesos

En base a la calificación individual por cada proceso, se obtiene los siguientes gráficos:



12 Fortalezas y oportunidades de mejora

Como parte de los objetivos del proceso de evaluación se identificaron un conjunto de fortalezas y oportunidades de mejora respecto de su relación con la conformidad con los

procesos de la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la ISO/IEC DTR 29110-5-1-3 previstos en la evaluación. Estas fortalezas y oportunidades de mejora se presentan a continuación.

12.1 PM. Gestión de Proyectos

Propósito: El propósito del proceso Gestión del Proyecto es establecer y llevar a cabo de manera sistemática las Tareas de un proyecto de implementación de Software, que permitan cumplir con los Objetivos del proyecto en calidad, tiempo y costos esperados.

Calificación: L

Fortalezas:

- Realizan la revisión de la declaración del trabajo de manera regular, se encuentra en el Plan de Proyecto. Tarea: PM.1.01
- La lista de entregables se encuentra en el Plan de Proyecto. Tarea: PM.1.02
- La lista de actividades se encuentra en el Plan de Proyecto. Tarea: PM.1.03
- La estimación de la duración del proyecto se encuentra determinado en el Plan de proyecto y en el cronograma del proyecto Tarea: PM.1.04
- Se identifican los recursos humanos que participaran en el proyecto, y se registran en el Plan de proyecto. Tarea: PM.1.05
- Los responsables de ejecutar el trabajo se encuentra definido en el plan de trabajo. Tarea: PM.1.06
- Se identifica las fechas de inicio y fin en el Gantt. Pero solo se aplica a proyectos de un mes-persona o más. Tarea: PM.1.07
- En el plan de proyecto se colocan las estimaciones de duración y costo de tareas. Tarea: PM.1.08
- Se tiene un repositorio para almacenamiento de los productos desarrollados (owncloud). Tarea: PM.1.10
- El plan de proyecto incluye la descripción del producto, alcance, objetivos y entregables. Tarea: PM.1.12
- El cliente aprueba el plan de proyecto Tarea: PM.1.13
- El cliente aprueba el plan de proyecto Tarea: PM.1.14
- Se tiene y usa un repositorio. Tarea: PM.1.15
- Se revisa el proyecto con los involucrados. Se hace una revisión a nivel de tareas en el Kamban Tarea: PM.2.01
- Se cuenta con una herramienta para el registro de cambios. Pero aun no se ha presentado. Tarea: PM.2.02
- Se hacen reuniones de trabajo y se generan actas de reunión. Tarea: PM.2.03
- Se hacen reuniones de trabajo y se generan actas de reunión. Tarea: PM.2.04
- Se cuenta con una estrategia para la realización de backups Tarea: PM.2.05
- Se hace una evaluación poco formal del proyecto, en función al avance de tareas. Tarea: PM.3.01
- Se hacen correcciones o ajustes al avance de tareas. Tarea: PM.3.02
- Se cuenta con formatos de solicitudes de cambios. Tarea: PM.3.03
- Se realiza el cierre del proyecto. Tarea: PM.4.01

- Se actualiza el repositorio del Proyecto. Tarea: PM.4.02

Oportunidades de mejora:

- La estimación debe basarse en un esquema más formal para tener mejores resultados. Tarea: PM.1.04
- El plan de proyecto debe incluir descripción de materiales, equipos, herramientas, estándares que serán necesarios, además de indicar las actividades o fases en las que serán requeridos. Tarea: PM.1.05
- El plan de proyecto debe establecer los roles, definir las responsabilidades, y asignar los roles a los miembros del equipo. Tarea: PM.1.06
- Se debe asignar las fechas de inicio y fin en todos los casos. No se les pide que las tareas sean muy granulares. Tarea: PM.1.07
- Se debe calcular la estimación de esfuerzo y costo mediante algún esquema sistemático propio o tomado de la teoría. Tarea: PM.1.08
- Se debe identificar y documentar los riesgos. Tarea: PM.1.09
- Se debe definir con mayor formalidad la forma de trabajo en relación a la estrategia de control de versiones. Tarea: PM.1.10
- El plan de proyecto debe incluir la estimación de esfuerzo y costo, definición de los riesgos identificados, y la estrategia de control de versiones Tarea: PM.1.11
- Se debe de hacer una verificación y aprobación de un plan de proyecto de manera más formal y usando buenas prácticas de gestión de proyectos. Tarea: PM.1.13
- Se debe contar con evidencias sobre la revisión y aprobación del plan del proyecto de parte del cliente. Tarea: PM.1.14
- Se debe definir la estrategia de uso y gestión del repositorio organizacional. Tarea: PM.1.15
- Se debe tener una mayor formalidad para la revisión del estado del proyecto. Tarea: PM.2.01
- Se debe tener un registro de los cambios y las acciones que generaron. Los cambios requieren ser actualizados en el Plan del Proyecto. El cambio debe ser aceptado luego de una evaluación formal de su impacto en el proyecto mismo o en la organización. Tarea: PM.2.02
- Se debe tener un registro de los acuerdos, la revisión de los riesgos y asegurarse que los cierren. Tarea: PM.2.03
- Se debe registrar los acuerdos y se debe hacer seguimiento de los puntos abiertos hasta su cierre. Tarea: PM.2.04
- Se debe contar con evidencias sobre la ejecución o realización de backups. Tarea: PM.2.05
- Se debe hacer una evaluación más formal incluyendo varios indicadores, sobre el estado del proyecto (ver el estándar). Tarea: PM.3.01
- Se debe evidenciar y establecer acciones para corregir lo necesario, según los resultados del análisis del progreso del proyecto. Tarea: PM.3.02
- Se debe formalizar e institucionalizar el análisis de los pedidos de cambio, de las desviaciones del proyecto obtenidos por el análisis de riesgos y otros hasta su cierre.

Contar con evidencias sobre la realización de esta actividad. Tarea: PM.3.03

- Se debe formalizar el cierre de los proyectos registrando la aceptación de los entregables según lo establecido en el plan de proyecto. Tarea: PM.4.01

12.2 SI. Implementación de Software

Propósito: El propósito del proceso de Implementación de Software es la realización sistemática de las actividades de análisis, diseño, construcción, integración y pruebas para los productos Software, nuevos o modificados, de acuerdo a los requisitos especificados.

Calificación: P

Fortalezas:

- Se hace revisión con el equipo de trabajo del proyecto asignado Tarea: SI.1.01
- Se tiene asignado equipos para el trabajo de las personas. Tarea: SI.1.02
- Se utilizan el Kanban para asignar las tareas al equipo de trabajo Tarea: SI.2.01, SI.3.01, SI. 4.01, SI 5.01, SI.6.01
- Se hace el trabajo de identificación de requisitos en el Plan de Proyecto Tarea: SI.2.02
- Se hace una verificación con los responsables Tarea: SI.2.03
- Se realiza la documentación de usuario solo cuando es especificado dentro de los documentos entregables Tarea: SI.2.05
- Se almacenan los entregables en el repositorio del proyecto. Tarea: SI.2.07
- Se asigna las tareas al equipo según los roles de forma verbal Tarea: ver SI 2.01
- Se hacen pruebas individualmente. Tarea: SI.4.04
- Se corrigen los defectos individualmente Tarea: SI.4.05
- Se guardan los componentes de software. Tarea: SI.4.07
- Se hacen pruebas pero no de manera formal Tarea: SI.5.04
- Se corrigen los defectos Tarea: SI.5.05
- Se realiza a pedido del cliente Tarea: SI.5.09
- Se guardan los componentes de software en el repositorio asignado al proyecto Tarea: SI.5.11
- Se comprende la configuración de software Tarea: SI.6.02
- Se entrega el software de acuerdo a lo establecido en el contrato Tarea: SI.6.06

Oportunidades de mejora:

- Se debe documentar la especificación de requisitos identificando las fuentes y a partir de ello determinar la viabilidad y alcance. En algunos casos se escriben mal los requisitos. Tarea: SI.2.02
- Se debe hacer una verificación más formal y rigurosa para la especificación de requisitos. Tarea: SI.2.03
- Se debe hacer validación de una manera formal usando alguna técnica que contribuya con tener mejores especificaciones de requisitos Tarea: SI.2.04
- Se debe tener un proceso de trabajo para realizar y actualizar la documentación de

usuario cuando se requiera. Tarea: SI.2.05

- Se debe contar con la descripción de actividades para realizar la verificación de la documentación de usuario de manera que sea consistente con los Requerimientos Especificados Tarea: SI.2.06
- Se debe especificar que tanto la especificación de usuario como la documentación de usuario (si hubiese) debe ser incorporado a la línea base de configuración de software Tarea: SI.2.07
- Se deben especificar los requerimientos de arquitectura y diseño formalmente Tarea: SI.3.02
- Se debe documentar el diseño de los elementos relevantes del proyecto. El diseño debe incluir entre otros conducta del software, definición de componentes, definición de interfaces, etc. Tarea: SI.3.03
- Se debe realizar la verificación de acuerdo a lo establecido en el estándar. Tarea: SI.3.04
- Se deben desarrollar casos de prueba y scripts de pruebas. Tarea: SI.3.05
- Se debe realizar la verificación los resultados, Casos de pruebas y script de pruebas de acuerdo a lo establecido en el estándar. Tarea: SI.3.06
- Se debe hacer un registro de trazabilidad Tarea: SI.3.07, SI.4.06
- Se debe tener primero los casos de prueba y scripts de prueba para incluirlos en la línea base Tarea: SI.3.08
- Se debería documentar las tareas de cada miembro del equipo de trabajo Tarea: ver SI 2.01
- Se debe tener un diseño de software primero Tarea: SI.4.02
- Se debe tener un diseño de software primero Tarea:
- Se debe tener un diseño de software primero y ejecutar pruebas formalmente Tarea: SI.4.04
- Se deben registrar de formalmente los defectos corregidos Tarea: SI.4.05
- Se debe realizar trazabilidad y actualización del mismo según las correcciones Tarea: ver SI 3.07
- Se debe desarrollar otros elementos antes. Tarea: SI.4.07
- Se deben desarrollar casos de prueba y scripts de pruebas. Tarea: SI.5.02
- Se deben desarrollar casos de prueba y scripts de pruebas. Tarea: SI.5.03
- Se deben desarrollar casos de prueba y scripts de pruebas relacionados a la integración Tarea: SI.5.04
- Se debe registrar formalmente los defectos corregidos Tarea: SI.5.05
- Se debe actualizar en la matriz de trazabilidad Tarea: ver SI 3.07
- Se debe elaborar y revisar la guía de operación Tarea: SI.5.07
- Se debe tener los resultados de verificación y aprobación de la guía de operación Tarea: SI.5.08
- Se debe realizar y obtener los resultados de verificación del manual de usuario Tarea: SI.5.10
- Se debe desarrollar los documentos que complementen la integración tales como casos de prueba, trazabilidad, guía de operación del producto Tarea: SI.5.11
- Se debe generar documentación necesaria para mantenimiento Tarea: SI.6.03

- Se realizar la documentación de mantenimiento y realizar una verificación de este Tarea: SI.6.04
- Se debe incorporar a la configuración los documentos de mantenimiento Tarea: SI.6.05

12.3 RM. Gestión de Recursos

Propósito: El propósito de Gestión de Recursos es obtener y proporcionar a la organización los recursos necesarios.

Calificación: N

Fortalezas:

- Se identifican las necesidades para la organización. Tarea: RM.1.1
- Se tienen aprobado la distribución de los recursos definidos. Tarea: RM.1.2
- Se contrata personal siguiendo las prácticas propias de la organización. Tarea: RM.2.4
- Se obtienen los equipos necesarios. Tarea: RM.2.5
- Cuando un nuevo recurso ingresa a la organización, se realiza inducciones. Tarea: ver RM.2.3
- Se hace mantenimiento de los equipos según fuente. Tarea: ver RM.2.3

Oportunidades de mejora:

- Se debe contar con un registro formal sobre las necesidades de recursos identificados. Tarea: RM.1.1
- Se debe contar con evidencias sobre la aprobación y cierre en la atención de necesidades de recursos de la organización. Tarea: RM.1.2
- Se debe tener registros que evidencien la generación y actualización de políticas o mecanismos para la gestión de recursos (recursos humanos, bienes, servicios e infraestructura). Tarea: RM.1.3, RM.1.4
- Se debe tener evidencias sobre la revisión de políticas o mecanismos para la gestión de recursos. Tarea: ver RM.1.3
- Se debe tener evidencias sobre la generación o actualización de la estrategia para el repositorio organizacional. Tarea: RM.1.5, RM.1.6
- Se debe tener registros que evidencien la estrategia para el repositorio organizacional. Tarea: ver RM.1.5
- Se debe tener registros que evidencien la preparación o actualización de los planes o registros de mantenimiento. Tarea: RM.1.7
- Se debe evidenciar la revisión de las solicitudes de recursos respecto de los presupuestos y las necesidades de la organización. Tarea: RM.2.1
- Se debe tener evidencias sobre la evaluación sistemática de las solicitudes de recursos considerando lo existente en la organización y lo requerido. Tarea: RM.2.2
- Se debe tener evidencia sobre los registros de recursos humanos (plan de entrenamiento), y otros servicios (plan de mantenimiento). Tarea: RM.2.3, RM.2.6, RM.2.7
- Se debe tener registros del procesos de selección y del personal de la organización

actualizados Tarea: RM.2.4

- Se debe evidenciar la revisión de las solicitudes de recursos respecto de los presupuestos y las necesidades de la organización. Políticas o mecanismos para adquirir recursos. Contar con una lista actualizada de proveedores Tarea: RM.2.5
- Se debe tener registros que evidencien la ejecución de las actividades de capacitación programadas. Tarea: ver RM.2.3
- Se debe tener registros que evidencien la evaluación periódica del desempeño de los recursos humanos. Tarea: RM.3.1
- Se debe tener registros que evidencien la generación de informes de recursos humanos y de los equipos y servicios requeridos. Tarea: RM.3.2
- Se debe tener registros que evidencien la revisión de si la selección, asignación, aceptación, capacitación, evaluación y desempeño de los recursos humanos es adecuada. Tarea: RM.3.3
- Se debe tener registros que evidencien la revisión de si el servicio prestado por el proveedor, la compra y distribución de los bienes y servicios son adecuados y oportunos. Tarea: RM.3.4
- Se debe tener registros que evidencien la obtención de sugerencias de mejora de procesos para este proceso. Tarea: RM.3.5

12.4 PSM. Gestión de Procesos

Propósito: El propósito de Gestión de Procesos es establecer y mejorar los procesos de la organización.

Calificación: P

Fortalezas:

- Se cuenta con los diagrama de representación de los procesos desarrollados Tarea: PSM.1.1
- Se realizan backups del repositorio organizacional Tarea: PSM.1.11
- Se cuenta con algunos diagramas de representación de los procesos desarrollados Tarea: PSM.2.1
- Se cuenta con los diagramas de Gestión de Proyectos e Implementación de Software Tarea: PSM.2.3
- Se cuenta con los diagramas de Gestión de Proyectos e Implementación de Software Tarea: PSM.2.5

Oportunidades de mejora:

- Se debe establecer y actualizar un plan de procesos con el fin de mejorar los procesos de la empresa Tarea: PSM.1.1
- Se debe evidenciar el establecimiento o actualización de la definición de las evaluaciones de los procesos organizativos. Tarea: PSM.1.2
- Se debe evidenciar la actualización del plan de procesos para incluir las tareas de evaluación. Tarea: PSM.1.3
- Se debe evidenciar la identificación de las necesidades de entrenamiento o adquisición para llevar a cabo el proceso de Gestión de Procesos. Tarea: PSM.1.4
- Se debe evidenciar que la asignación de recursos aprobado corresponde a la Solicitud

de Recursos. Tarea: PSM.1.5

- Se debe evidenciar la asignación de los dueños de los procesos. Tarea: PSM.1.6
- Se debe evidenciar la revisión del plan de procesos Tarea: PSM.1.7
- Se debe evidenciar el seguimiento a la ejecución del plan de procesos y la identificación de ajustes. Tarea: PSM.1.8
- Se debe evidenciar el establecimiento o generación del repositorio organizacional. Tarea: PSM.1.9
- Se debe evidenciar la inclusión del repositorio de cada proyecto cerrado en el Repositorio Organizacional Tarea: PSM.1.10
- Se debe evidenciar la generación de la copia de seguridad del repositorio de la organización según la Estrategia de repositorio organizacional. Tarea: PSM.1.11
- Se debe evidenciar el establecimiento o actualización del mapa de procesos. Tarea: PSM.2.1
- Se debe evidenciar la revisión del mapa de procesos Tarea: PSM.2.2
- Se debe evidenciar la identificación de buenas prácticas o experiencias para la mejora de los procesos. Tarea: PSM.2.3
- Se debe evidenciar la revisión de la documentación de procesos. Tarea: PSM.2.4
- Se debe evidenciar la integración o actualización sobre la definición de procesos. Tarea: PSM.2.5
- Se debe evidenciar el entrenamiento a la organización sobre los procesos definidos. Tarea: PSM.2.6
- Se debe evidenciar la actualización del repositorio organización con la definición de los procesos. Tarea: PSM.2.7
- Se debe evidenciar el despliegue de los procesos definidos y el plan de procesos. Tarea: PSM.2.8
- Se debe evidenciar la determinación de las fechas de evaluación, el alcance y los roles responsables. Tarea: PSM.3.1
- Se debe evidenciar la ejecución de las evaluaciones de procesos organizacionales. Tarea: PSM.3.2
- Se debe evidenciar la revisión de los reportes de evaluación de procesos. Tarea: PSM.3.3
- Se debe actualizar un reporte de evaluación de procesos. Tarea: PSM.3.4
- Se debe evidenciar el análisis de las fortalezas y debilidades, e identificación de las mejoras a los procesos. Tarea: PSM.3.5
- Se debe evidenciar la recopilación de sugerencias de mejora realizadas por VSE. Tarea: PSM.4.1
- Se debe evidenciar la recopilación de sugerencias de mejora realizadas por PO. Tarea: PSM.4.2
- Se debe evidenciar el análisis, selección y priorización de mejoras de procesos. Tarea: PSM.4.3
- Se debe evidenciar la información periódica sobre el estado de los procesos (plan, evaluaciones, registros, mejoras, documentación). Tarea: PSM.4.4
- Se debe tener registros que evidencien la obtención de sugerencias de mejora de procesos para este proceso. Tarea: PSM.4.5

12.5 PPM. Gestión de Portafolio de Proyectos

Propósito: El propósito de la Gestión de Portafolio de Proyectos es la generación de proyectos para la organización, proporcionar el contenido técnico para establecer el acuerdo formal de los proyectos, supervisar su desempeño; así como el seguimiento a la satisfacción del cliente.

Calificación: N

Fortalezas:

- Para los proyectos y registros de tareas de cada proyecto utilizan Kanban. Al definir cada proyecto se identifican las necesidades de recursos. Tarea: PPM.1.1
- Se aprueban de manera verbal o por correo las necesidades de recursos de los proyectos. Tarea: PPM.1.2
- Se hacen algunas actividades como la revisión de avance de tareas de los proyectos. Tarea: PPM.2.1
- Se define el responsable del proyecto Tarea: PPM.2.2
- Se reciben de manera verbal algunos comentarios y quejas. Tarea: PPM.2.4
- Se analiza los proyectos cuando están en problemas. Tarea: PPM.3.1
- Se cierran los proyectos. Tarea: PPM.4.1
- Se identificaron oportunidades de mejora al proceso. Tarea: PPM.4.2

Oportunidades de mejora:

- Se debe generar o actualizar la petición de recursos para gestionar el portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.1
- Se debe documentar los pedido de recursos y su asignación a distintivo proyectos (solicitudes de cambio) Tarea: PPM.1.2
- Se debe generar y actualizar (documentar) las políticas del portafolio del proyecto que incluye políticas de gestión y de relación con el cliente. Tarea: PPM.1.3
- Se debe revisar las políticas o mecanismos de gestión del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.4
- Se debe generar y actualizar el cronograma del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.1.5
- Se debe generar un cronograma del portafolio del proyecto y ejecutar las actividades de acuerdo a ese cronograma. Tarea: PPM.2.1
- Se debe seguir un esquema más formal y sistemático para generar actividades de la ejecución de proyectos como la declaración del trabajo y la información para el registro del proyecto. Tarea: PPM.2.2
- Se debe recolectar datos adecuados de los proyectos aprobados y documentar lo correspondiente al registro del proyecto. Tarea: PPM.2.3
- Se debe ejecutar actividades relacionadas a los clientes definidos por el plan del portafolio. Tarea: PPM.2.4
- Se debe contar con una estrategia de análisis sobre el estado del cronograma del proyecto. Tarea: PPM.3.1
- Se debe recolectar datos adecuados de los registro de avance de lo proyectos aprobados, así como las acciones correctivas ejecutadas. Tarea: PPM.3.2
- Se debe recolectar los comentarios o quejas del cliente de los proyectos aprobados, se deben registrar las acciones correctivas realizadas por quejas de los cliente. Tarea:

PPM.3.3

- Se debe generar un reporte del portafolio de proyectos. Tarea: PPM.3.4
- Se debe tener un registro formal de cierre de los proyectos. Tarea: PPM.4.1
- Se debe mejorar el proceso de gestión de portafolio de proyecto a partir de las experiencias de gestión del portafolio. Tarea: PPM.4.2



A large, faint watermark of the university logo is centered in the background of the page, featuring the same ship, star, and motto as the header logo.

ANEXO 7
Plan de Evaluación Diagnóstica Final de Proceso de Software



ProCal-ProSer

PROductividad y CALidad en PROductos y SERvicios Software

Plan de Evaluación Diagnóstica de Proceso Software Para la LIM.BETA utilizando la NTP-ISO/IEC 29110- 5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2

Plan de Evaluación Diagnóstica de Proceso

pc.ps.dvlp.lim.beta.c1.04.01.PEP.v.1.1

2015-Julio-10

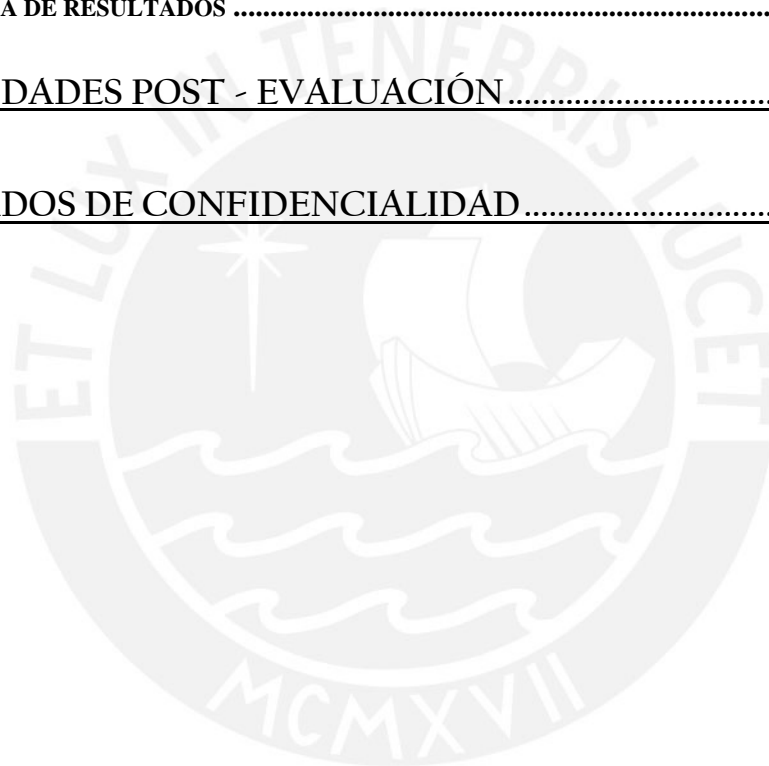
1. Identificación de Documento: pc.ps.dvlp.lim.beta.c1.04.01.PEP.v.1.0		2. Fecha: 10-Julio-2015			
3. Título: Plan de Evaluación Diagnóstica de Proceso Software para la Lim.Beta utilizando la NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la NTP-ISO/IEC 15504-2					
4. Autores: Rossana Janampa (Evaluadora Líder) Kevin Campó (Tesista en entrenamiento) Equipo Investigador: Abraham Dávila (Principal), Karin Meléndez (Asociada)					
5. Organización ejecutora: ProCal-ProSer					
6. Organización usuaria: Lim.Beta					
7. Descripción del documento³: Este documento presenta en el mayor grado posible la Planificación de la evaluación del proceso de la organización usuaria que participa del Proyecto ProCal-ProSer en un ciclo de mejora en desarrollo de software. A pesar que en principio el proyecto considera inicialmente el perfil básico, se ha previsto trabajar con el perfil intermedio.					
8. Declaración de responsabilidad: Este documento se ha elaborado como parte del Proyecto ProCal-ProSer y es una base para la realización de distintas acciones previstas en la adopción de los modelos considerados. Las acciones que se definan a partir de éste documento o que se deriven de manera posterior son de entera responsabilidad de la Organización usuaria o cliente que debe velar por que dichas acciones les redunde en los beneficios esperados en el contextos de los Proyectos de Mejora. ProCal-ProSer es un proyecto financiado por Fondos para la Innovación, Ciencia y Tecnología (FINCyT), Perú bajo el Contrato N° 210-FINCYT-IA-2013 cuyo título es ProCal-ProSer: Determinación de factores que influyen en la PROductividad y CALidad en organizaciones que desarrollan PROductos software y ofrecen SERvicios software utilizando como base normas ISO en pequeñas organizaciones. ProCal-ProSer es un esfuerzo dirigido por el Grupo de Investigación y Desarrollo en Ingeniería de Software de la Pontificia Universidad Católica del Perú, la participación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Universidad Privada del Norte, la Asociación Peruana de Productores de Software y la Universidad de Sao Paulo – Brasil.					
9. Control de cambios:					
#	Fecha	Descripción del cambio	Autor(es)	Revisor(es)	Versión
1	2015/Jul/10	Plan de evaluación diagnóstica del proceso	Rossana Janampa Kevin Campó	Karin Meléndez	1.1

³ Este documento ha sido desarrollado para uso exclusivo de ProCal-ProSer con materiales y conocimientos que son propiedad del Equipo Investigador o de sus respectivos autores, los que se indican. Los datos, resultados y demás elementos presentes en el documento deben ser utilizados manteniendo la confidencialidad del caso y solo podrá ser distribuido de manera completa a las áreas o personas de la Organización Usuaria que por razones de su función deben tomar conocimiento del mismo. El documento está protegido por las normas de propiedad intelectual y derechos de autor, siendo un delito su distribución o modificación total o parcial bajo cualquier mecanismo

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	50
2	PATROCINADOR (SPONSOR).....	50
3	FACILITADOR DE LA EVALUACIÓN.....	50
4	OBJETIVOS DE NEGOCIO	50
5	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN.....	51
6	UNIDAD DE LA ORGANIZACIÓN	51
7	ÁMBITO	51
8	CONTEXTO.....	51
9	MAPEO DE PROCESOS DE LA ORGANIZACIÓN Y EL MODELO DE REFERENCIA DE PROCESOS.....	52
10	PARTICIPANTES	52
11	AGENDA DE LA EVALUACIÓN.....	53
12	LOGÍSTICA.....	54
13	EQUIPO DE EVALUACIÓN.....	54
14	RESPONSABILIDADES.....	54
14.1	RESPONSABILIDADES DEL PATROCINADOR (SPONSOR).....	54
14.2	RESPONSABILIDADES DEL EVALUADOR	55
14.3	RESPONSABILIDADES DE LOS EVALUADORES	55
14.4	RESPONSABILIDADES DEL FACILITADOR DE LA EVALUACIÓN	56

14.5 RESPONSABILIDADES DE LOS PARTICIPANTES	56
15 LIMITACIONES	56
16 RIESGOS	56
17 REALIZACIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	57
17.1 PLANIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN	57
17.2 EJECUCIÓN DE LA EVALUACIÓN.....	57
17.3 GENERACIÓN DE RESULTADOS.....	57
17.4 ENTREGA DE RESULTADOS	57
18 ACTIVIDADES POST - EVALUACIÓN.....	58
19 ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD.....	58



13 Introducción

El propósito de este documento es definir el Plan de Evaluación Diagnóstica de Proceso (**PEP**) usando la NTP-ISO/IEC 291105-1-2 (Perfil básico), el ISO/IEC DTR 29110-5-1-3:2012 (Perfil intermedio) y la ISO/IEC 15504-2 en la Organización usuaria que en adelante será referida como la **Organización**. Los elementos que incluye este PEP son: el equipo evaluador, responsabilidades, limitaciones, riesgos, planificación temporal y logística para la evaluación. También proporciona un resumen del método para la realización de la evaluación y las actividades post-evaluación. El proceso de evaluación está basado en los lineamientos establecidos en la norma internacional NTP-ISO/IEC 15504 (versión vigente).

14 Patrocinador (Sponsor)

Los datos de la persona que actuará como patrocinador de la Evaluación son:

Nombre: [REDACTED]
Cargo: Gerencia General
Teléfonos: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

15 Facilitador de la Evaluación

Los datos de la persona que actuará como facilitador de la Evaluación son:

Nombre: [REDACTED]
Cargo: Gerencia General
Teléfonos: [REDACTED]
E-mail: [REDACTED]

16 Objetivos de Negocio

Los objetivos de negocio con los cuales se alinea el objetivo de la presente evaluación son:

- Incorporar prácticas de clase mundial que contribuyan a la calidad del proyecto.
- Establecer la base técnica para realizar las siguientes actividades del proyecto.
- Conocer los problemas que afectan las distintas etapas de los proyectos de la organización.

17 Propósito de la evaluación

El propósito de la evaluación es realizar una evaluación diagnóstica del grado de adhesión de los procesos de los Proyectos a las prácticas internacionales previstas en la norma NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la ISO/IEC DTR 29110-5-1-3.

18 Unidad de la Organización

Para este PEP se considerará como Unidad Organizacional a toda la empresa.

19 Ámbito

Los procesos considerados para este PEP son los siguientes:

Procesos	Cantidad de Procesos
6. GP. Gestión de Proyectos (VSE Basic Profile)	1
7. IS. Implementación de Software (VSE Basic Profile)	1
6. RM Gestión de Recursos (VSE Intermediate Profile)	1
7. PSM Gestión de Procesos (VSE Intermediate Profile)	1
8. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos (VSE Intermediate Profile)	1
Total	5

Para cada proceso se evaluará tres instancias o proyectos, que se detalla a continuación.

- TELELEY: Desarrollo e implementación de la aplicación móvil y módulo web (TELELEY).
- SIMOC: Proyecto SIMOC
- Soporte TdP: Sistema soporte TdP (TELEFONICA)

20 Contexto

La Organización Usuaria Lim.Beta es una microempresa dedicada al desarrollo de soluciones web y móvil a nivel nacional. A la fecha tiene distintos aliados los cuales complementan el conocimiento necesario para poder expandir las capacidades de negocio de la organización. Además, aunque en la actualidad llevan un portafolio con varios proyectos iniciados, están constantemente buscando expandir su cartera de clientes.

21 Mapeo de Procesos de la Organización y el Modelo de Referencia de Procesos

A continuación se muestra los procesos incluidos en la evaluación, así como el mapeo a los procesos correspondientes en la organización evaluada respecto del Modelo de Referencia de Procesos correspondiente a la Norma NTP-ISO/IEC 29110-5-1-2 y la ISO/IEC DTR 29110-5-1-3.

Categoría	Grupo o Perfil de Procesos	Proceso del Modelo de Referencia de Proceso	Unidad o Proceso Organizacional
Pequeña organización	Perfil básico	IS. Implementación de Software	IADOF
Pequeña organización	Perfil básico	GP. Gestión de Proyecto	IADOF
Pequeña organización	Perfil intermedio	RM Gestión de Recursos	IADOF
Pequeña organización	Perfil intermedio	PSM Gestión de Procesos	IADOF
Pequeña organización	Perfil intermedio	PPM Gestión de Portafolio de Proyectos	IADOF

22 Participantes

Las siguientes personas participarán en las entrevistas llevadas a cabo como parte de la evaluación:

Nombre Entrevistado	Área	Proceso	Instancia / Proyecto
Kevin Campo	Desarrollo de software	6. GP. Gestión de Proyecto	IADOF
Kevin Campo	Desarrollo de software	7. IS. Implementación de Software	IADOF
[REDACTED]	Desarrollo de software	6. RM Gestión de Recursos	IADOF
Kevin Campo	Desarrollo de software	7. PSM Gestión de Procesos	IADOF
[REDACTED]	Desarrollo de software	8. PPM. Gestión del Portafolio de Proyecto	IADOF

Nota. Puede añadir o eliminar filas según el proyecto a ser Evaluado.

En base a las evidencias revisadas, los evaluadores podrían solicitar reunirse con otras personas de la organización, previa coordinación con el facilitador.

23 Agenda de la evaluación

El cronograma general de la evaluación de acuerdo a la disponibilidad de los participantes de la organización se regirá según las siguientes fechas:

Fase	Actividad	Fecha Inicio	Fecha Fin
Planificación	Reunión inicial	14/07/2015	14/07/2015
	Elaboración del Plan	14/07/2015	14/07/2015
	Recolección y envío de evidencias	15/07/2015	15/07/2015
Ejecución	Presentación inicial	16/07/2015	16/07/2015
	Evaluación	16/07/2015	16/07/2015
	Evaluación complementaria	16/07/2015	16/07/2015
	Presentación de resultados preliminar	16/07/2015	16/07/2015
Post Evaluación	Presentación de resultados finales y entrega del informe	18/07/2015	18/07/2015

El cronograma de la Evaluación será:

Hora	Actividad
	Día 1: 16 – Jul 2015
10:00	Revisión del material de los procesos de gestión de proyectos, implementación de software, gestión de recursos, gestión de portafolio de proyectos y gestión de procesos
10:30	Presentación inicial sobre la dinámica de la evaluación
10:40	6. GP. Gestión de Proyectos (VSE Basic Profile). Instancia: IADOF Kevin Campo
10:50	7. IS. Implementación de Software (VSE Basic Profile). Instancia: IADOF Kevin Campo
11:00	6. RM Gestión de Recursos (VSE Intermediate Profile). Instancia: IADOF ██████████
11:10	7. PSM Gestión de Procesos (VSE Intermediate Profile). Instancia: IADOF Kevin Campo
11:20	8. PPM Gestión de Portafolio de Proyectos (VSE Intermediate Profile): Instancia: IADOF ██████████
11:30	Consolidación de resultados
11:50	Presentación preliminar de los resultados consolidados

24 Logística

Las siguientes necesidades logísticas deben ser consideradas para la realización de la evaluación:

- Un ambiente privado donde el equipo evaluador pueda realizar las actividades propias de la evaluación, se requiere conexión a la red eléctrica y acceso a internet.
- En caso de evaluaciones remotas, el ambiente debe tener una computadora con cámara Web e internet y el acceso para mostrar las evidencias; así como ofrecer la privacidad del caso.
- ProCal-ProSer provee al equipo evaluador con equipos portátiles por lo que no serán necesarios equipos adicionales.
- El equipo evaluador deberá tener acceso a la documentación de los procesos y evidencias objetivas de su ejecución sea en formato digital o impreso.
- Para la presentación inicial y presentación de resultados se requiere un ambiente con capacidad para que asistan todos los que participen en la evaluación.

El responsable de satisfacer estas necesidades logísticas es el facilitador de la organización.

25 Equipo de Evaluación

El equipo evaluador está conformado por:

Nombre	Rol	Organización
Rossana del Pilar Janampa Goicochea	Evaluador Líder	ProCal-ProSer
Kevin Campó	Tesista	ProCal-ProSer
Karin Meléndez Llave	Investigadora Asociada	ProCal-ProSer

26 Responsabilidades

Las responsabilidades establecidas para la presente evaluación son:

26.1 Responsabilidades del Patrocinador (sponsor)

Las responsabilidades mínimas previstas para el patrocinador son:

- Asegurar la disponibilidad de los recursos.
- Verificar que los evaluadores que deben tomar la responsabilidad de supervisar la evaluación tienen la capacidad y habilidades necesarias.
- Revisar y aprobar el plan de evaluación.
- Revisar y aprobar el progreso de la evaluación.
- Aceptar el registro y el informe de la evaluación.

26.2 Responsabilidades del evaluador

Las responsabilidades mínimas previstas para el evaluador son:

- Planificar la evaluación.
- Confirmar el compromiso del patrocinador.
- Elaborar y entregar el plan de evaluación.
- Representar y gestionar al equipo evaluador.
- Asegurar que cada miembro del equipo evaluador tiene los conocimientos y habilidades necesarias para desempeñar su responsabilidad asignada.
- Coordinar la reunión informativa del equipo evaluador.
- Liderar la reunión de comienzo (kick-off meeting) de la evaluación y la reunión de "feedback".
- Producir y entregar el informe de la evaluación.
- Asegurar la calidad del funcionamiento del equipo evaluador y de los productos resultantes.
- Asegurar que los acuerdos de confidencialidad tienen efecto antes de que se lleven a cabo las evaluaciones.
- Producir el material de presentación adaptada a la Unidad de la Organización (OU de Organization Unit)
- Asegurar que los participantes en la evaluación están informados del propósito, ámbito y método de la evaluación.
- Interactuar con el coordinador local en la logística para la evaluación.
- Preparar un "mapeo" de los procesos del Modelo Tomado como Referencia con los procesos de la OU (estándares y /o procedimientos)
- Asegurar que los evaluadores tienen acceso a documentación apropiada para realizar las actividades de la evaluación y tienen la competencia necesaria para usar instrumentos o herramientas para llevar a cabo la evaluación.

26.3 Responsabilidades de los evaluadores

Las responsabilidades mínimas previstas para los evaluadores son:

- Evaluar el proceso que se les asigna.
- Calificar los atributos de los procesos.
- Asegurar que los participantes entienden el propósito y las salidas de cada uno de los procesos que serán evaluados.
- Recolectar datos de una manera sensible, clara y no amenazante en lo que se refiere al Instrumento de la Evaluación.
- Trabajar dentro de la planificación temporal para ejercer juicio de la adecuación de las prácticas básicas en sus procesos en línea con las características de la Unidad de la Organización.
- Documentar las observaciones de soporte y referencias de las evidencias que surgen durante las entrevistas.
- Completar los registros de los evaluadores.

26.4 Responsabilidades del Facilitador de la Evaluación

Las responsabilidades mínimas previstas para el Coordinador Local son:

- Asegurar la logística requerida para la evaluación (e.g. salas de reunión, presentaciones, equipos audio-visuales apropiados, facilidades de procesamiento de textos, requisitos de acompañamiento, y acceso a las instalaciones)
- Estar disponible en las instalaciones cuando se lleve a cabo la evaluación
- Actuar como un enlace entre la OU y el Líder del Equipo de Evaluación (o su delegado) en el plan de evaluación.
- Revisar el Plan de Evaluación.
- Asistir en la preparación del "mapeo" de los procesos del Modelo de Referencia de Procesos considerado en la Evaluación con los procesos de la OU (estándares y / o procedimientos).
- Asegurar que los participantes a la evaluación traen los documentos entregables necesarios del proyecto y la documentación de organización a las sesiones de entrevistas para el ámbito de los procesos que se están evaluando.

26.5 Responsabilidades de los participantes

Las responsabilidades mínimas previstas para los participantes son:

- Testificar respecto a la realización y capacidad de los procesos en las entrevistas.
- Proporcionar la documentación del proyecto que se solicite.
- Estar disponible en el momento planificado para las entrevistas
- Participar en la reunión de presentación de resultados preliminares.

27 Limitaciones

Para la presente evaluación se consideran las siguientes limitaciones:

- El tiempo de la evaluación onsite no deberá ser superior al previsto en la planificación (sección 11).

28 Riesgos

Los riesgos previstos para la evaluación son:

Riesgos	Estrategia de Mitigación
Falta de disponibilidad de tiempo de los participantes	Coordinar con el facilitador y el patrocinador para que garantice la asistencia de los participantes.
Falta de evidencias	Solicitar el envío de los documentos previamente a la realización de las entrevistas.

29 Realización de la Evaluación

Las siguientes actividades se llevarán a cabo como parte de la Evaluación:

- Planificación de la evaluación
- Ejecución de la evaluación
- Generación de resultados
- Entrega de resultados

29.1 Planificación de la evaluación

Para la elaboración de este Plan se realizó una primera reunión informativa en la que se describió el objetivo de la evaluación y se identificaron a los involucrados.

29.2 Ejecución de la evaluación

Se realiza las entrevistas a las personas, de acuerdo al plan de evaluación y se revisa las evidencias por cada proceso evaluado.

La evidencia de la conformidad de los procesos será registrada:

- Mediante la revisión de las evidencias entregadas.
- Durante las entrevistas.

Todas las evidencias serán consolidadas como parte del registro de evaluación. Se califica los atributos de los procesos evaluados y se obtiene el perfil de procesos de la organización.

29.3 Generación de resultados

Después de las entrevistas, el equipo de evaluación calificará los atributos de los procesos del proceso evaluado mediante consenso.

Se elabora la presentación de resultados a partir del perfil de procesos de la organización.

29.4 Entrega de resultados

Se realiza la presentación de resultados preliminares a todos los que participaron en la evaluación, en la cual se podrá aclarar los hallazgos encontrados.

Se revisan los comentarios de la presentación y se elaboran las calificaciones finales para presentárselos al sponsor.

30 Actividades Post - Evaluación

Las siguientes actividades se llevarán a cabo una vez completada la evaluación en las mismas instalaciones:

- Entrega del reporte de resultados.
- Retroalimentación del proceso de evaluación por parte del equipo de evaluación.

31 Acuerdos de Confidencialidad

Los evaluadores se obligan a mantener la confidencialidad y no divulgar, transmitir, revelar y/o explotar en forma alguna, la información a la que tenga acceso como parte de la realización de sus actividades, en cualquier locación en la que ejecute sus servicios. Los resultados de la evaluación son propiedad del solicitante y de la organización donde se aplica la evaluación. Todos los miembros del equipo evaluador, así como los miembros de la empresa ejecutante que participen en la evaluación se encontrarán bajo un estricto acuerdo de confidencialidad.

Los miembros de ProCalProSer y su equipo se compromete a no divulgar por medios orales o escritos los resultados intermedios o finales obtenidos en la evaluación, salvo expresa autorización de la empresa evaluada.

