

**PLAN DE MEDICIóN Y ANáLISIS**

|  |  |
| --- | --- |
|  | PLAN DE MEDICIóN Y ANáLISIS |
| CITI |

Confidencialidad del documento.

Todos los derechos reservados. El contenido de este documento es propiedad de CITI. Estrictamente prohibido cualquier reproducción total o parcial sin el permiso escrito de CITI.

Este documento está sujeto a cambios. Comentarios, correcciones o preguntas acerca del mismo, debe de ser dirigidas al autor.

HISTORIAL DE REVISIONES

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FECHA** | **VER.** | **DESCRIPCIÓN** | **AUTOR** | **REQ.** | **Aprobado por:** |  |
| 15/06/2015 | v1.0 | Creación del Documento | Cristhian Méndez | CMMI | N/A |  |
| 14/06/2015 | v1.1 | Creación de Métricas para el áreas de inicio de proyecto | Cristhian Méndez | CMMi | N/A |  |
| 14/06/2015 | v1.2 | Aprobación de Métricas para el áreas de inicio de proyecto | Cristhian Méndez | CMMi | Abraham Kazunori |  |
| 15/06/2015 | v1.3 | Creación de Métricas para el área de Desarrollo | Cristhian Méndez | CMMi | N/A |  |
| 15/06/2015 | v1.4 | Aprobación de Métricas para el área de Desarrollo | Cristhian Méndez | CMMi | Mario Flores |  |
| 17/06/2015 | v1.5 | Creación de Métricas para el área de Testing | Cristhian Méndez | CMMI | N/A |  |
| 17/06/2015 | v1.6 | Aprobación de Métricas para el área de Testing | Cristhian Méndez | CMMI | Octavio Leal |  |
| 17/06/2015 | v1.57 | Liberación del documento con las métricas de recepción e Inicio, Desarrollo y Testing | Cristhian Méndez | CMMi | N/A |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

TABLA DE CONTENIDO

HISTORIAL DE REVISIONES 2

TABLA DE CONTENIDO 3

1. INTRODUCCIÓN 4

1.1. PROPÓSITO 4

1.2. ALCANCE 4

1.3. AUDIENCIA 4

1.4. Responsabilidades 4

1.5. Referencias 4

1.6. Glosario. 4

2. OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN 6

3. DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS. 9

3.1 PLANEACIÓN 9

DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA GENERAR INDICADORES 16

3.1. PLANEACIÓN 16

3.2. CALIDAD 16

DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS. 18

3.3. PLANEACIÓN 18

3.4. CALIDAD 19

3.5. SATISFACIÓN DEL CLIENTE 22

1. INTRODUCCIÓN
   1. PROPÓSITO

El propósito dl documento Procedimiento de recolección de métricas es definir los indicadores relevantes para la organización, desde su obtención hasta su análisis.

* 1. ALCANCE

Este documento describe las métricas relevantes para conocer el desempeño de la organización, de los proyectos y de los procesos relevantes. Para las diferentes necesidades organizacionales, se establecen los datos fuente a recolectar, herramientas a utilizar, forma de cálculo y criterios de análisis.

* 1. AUDIENCIA

A continuación los roles y personas involucradas en este documento

| **Nivel de Participación** | **Rol** | **Nombre** |
| --- | --- | --- |
| Responsable de Confección (RC) | Líder de Gestión de Procesos |  |
| Responsable de Aprobación (RA) | Gerencia Senior |  |
| Usuario Directo (UD) | Líderes de Proyectos, Gerente de Calidad, Gestor de Configuración |  |
| Notificado (NT) | Miembros de equipo |  |

* 1. Responsabilidades

A continuación las principales responsabilidades en el proceso de medición y análisis:

Gerencia Senior:

* Indicar las necesidades de información de la organización con respecto a desempeño de proyectos, productos y procesos.

Gerente de procesos:

* Confeccionar el los procedimientos de recolección de métricas en coordinación con los responsables de procesos.

Líder de proyecto:

* Asegurar que se registran y analizan las métricas de proyectos conforme se ha definido.

Equipo de proyecto:

* Recolectar la información de avance, esfuerzo, defectos, etc. tal como se ha definido para la organización.
  1. Referencias

C continuación los documentos de referencia para este documento:

| ID archivo de documento | Título del documento |
| --- | --- |
| MIDC | Metodología de integración y desarrollo de capacidades |
|  |  |

* 1. Glosario.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Concepto | Descripción y acceso | Secciones |
| TSP(SM) Rollup Plan Summary | En Team Dashboard y Process Dashboard.  Muestra los datos generales de planeación y reales.  Scripts - > TSP(SM) Rollup Plan Summary | - Earned Value  - Plan Summary  - Quality Summary  - Analysis Charts  - Defect Reports  - Defecto Log |
| Project Task and Schedule | En el Team Dashboard y Process Dashboard.  Muestra el cronograma.  Scripts -> Project Task and Schedule | - Vista de tarea  - Vista de semana |
| Work Breakdown Structure Editor | En el Team Dashboard.  Muestra el detalle de las tareas, además de tener accesos directos a la lista de miembros y Flujos de trabajo  Scripts -> Work Breakdown Structure Editor | - Launch Size  - Launch Size Accounting  - Plan Size  - Actual Size  - Planned Time  - Task Time  - Task Details  - Actual Time |
| TSP(SM) Size Inventory | En el Process Dashboard.  Muestra y permite ingresar datos reales de tamaño.  Scripts -> Size Inventory |  |
| Project Parameters and Settings | En el Team Dashboard y Process Dashboard.  Muestra y permite la modificación de varias opciones de configuración de la herramienta.  Scripts -> Project Parameters and Settings | - Team Project Parameters and Settings  - Quality Profile Parameters  - Estimated Phase Yields  - Estimated Defect Injection Rates  - Phase Display List |

1. OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN

El propósito de este apartado es describir los objetivos de medición y las métricas asociadas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Meta/Necesidad** | **Objetivo** | **Categoría** | **Métrica** | **Fuente del dato** |
| Realizar estimaciones y planes adecuados para el seguimiento a esfuerzo y cronograma | Contar con desviaciones mínimas en los proyectos | Planeación y seguimiento | * Error de estimación de esfuerzo * Error de estimación de avance * Error de estimación de esfuerzo de tareas * Error de estimación de tamaño | * Horas directas (Planeadas y reales) * Horas directas planeadas por miembro * Fecha planeada para las actividades * Tamaño (Planeado y real) * Productividad (Planeada y real) * % de tiempo de actividades |
| Seguimiento a la calidad de los entregables del proyecto y procesos asociados | Revisar el cumplimiento de estándares y calidad de los productos de trabajo mediante prácticas de revisión, inspección y pruebas | Aseguramiento de calidad de productos y procesos asociados | * Yields de fase real * Costo de calidad real * Razón **A/Fr** * Velocidades de revisión * Tasa de remoción de defectos real * Process Quality Index (PQI) * Error de estimación de densidad de defectos | * Defectos encontrados * Tasa de inyección de defectos (Planeada y real) * Yields de fase planeados * Parámetros PQI |
| Desempeño adecuado del equipo para registro de datos, fidelidad al proceso y planes. | Evaluar disciplina a proceso, exactitud del plan y productividad | General | * Nivel de desempeño por persona | * Encuestas de evaluación completadas para integrantes del equipo. |
| Nivel adecuado de satisfacción del cliente en cuanto a proyecto y producto | Medir la percepción del cliente en cuanto al desempeño del equipo | General | Promedio de evaluación en encuesta de satisfacción >= 4.5 | * Encuestas de evaluación completadas por los interesados |
| Nivel de adhesión de toma de requerimientos. | Medir los requerimientos que han cambiado | Requerimientos | Total de cambios en el proyecto. Comparar los cambios totales | * Control de cambios documentados. |
| Desempeño adecuado del equipo de desarrollo para la construcción de los requerimientos | Medir el cumplimiento de los requerimientos | Requerimientos | Total de requerimiento entre los requerimientos cumplidos.  Satisfactorio =1 | * Matriz de trazabilidad |
| Calidad de Especificación de requerimientos de la ERS. | Medir el número de Cambios al documento de la ERS | Especificación de Requerimientos | Numero de Cambios a partir de que la ERS fue aprobada. | * ERS (Historial de cambios) |
| Densidad de defectos encontrados | Medir el número de defectos en el área de Testing | Pruebas QA/ Desarrollo | El número de requerimientos vs el número de defectos encontrados  T=NDE/NRF  T=% de efectividad de cumplimiento a los requerimientos.  NDE=Numero de Defectos Encontrados.  NRF=Numero de Requerimientos Funcionales.  T=0 | * Matriz de pruebas * JIRA * Matriz de Trazabilidad. |
| Horas planeadas entre horas reales en pruebas | Medir el porcentaje de tiempo dedicado en corrección de defectos | Pruebas QA | El número de horas dedicado en corrección de defectos vs las horas presupuestadas.  T=NHD/NHP.  Donde  T=% de horas  NHD= Número de Horas Dedicadas.  NHP= Número de Horas Presupuestadas | * Estimación de Horas iniciales. * Process Dashboard |
| Defectos encontrados por hora | Velocidad de detección de defectos | Pruebas QA (Testing) | Defectos totales(DT) entre Horas dedicadas(HD) en pruebas Funcionales  TD=DT/HD |  |
| Obtener el rendimiento de la programación del proyecto (SPI Gral. del proyecto) | Medir la eficiencia del progreso real de un proyecto | planeación | Avance planeado (AP) entre Avance Real (AR)  SPI= AP/AR | * Process Dashboard |
| Asegurar las horas invertidas reales vs horas estimadas | Medir eficiencia de estimación de esfuerzos | Planeación | Horas estimadas (HE) entre Horas reales (HR)  CU= HE/ HR  Satisfacción:  CU<=1 | * Process Dashboard * Estimación de Esfuerzo |
| Obtener el SPI de cada etapa del proyecto | Medir la eficiencia del progreso real de cada etapa | Planeacion | Avance planeado por etapa (APE) sobre avance real por etapa (ARE)  TAE=APE/ARE | * Process Dashboard |
| Índice de esfuerzo | Medir el índice total de esfuerzo por componentes estimados | Planeación | Horas estimadas(HE) sobre Horas Aplicadas(HP)  IE=HE/HP | * Process Dashboard |

En los siguientes apartados, se describen de manera detallada cada una de las métricas.

1. DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

## PLANEACIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Horas directas planeadas (Estimacion de esfuerzos Pruebas QA) |
| **Descripción** | Horas planeadas para cada actividad |
| **Forma de registro** | En el “Work Breakdown Structure Editor” en la pestaña “task time”     * Puede ingresar los tiempos estimados para cada fase y se calculará automáticamente el total del componente |
| **Forma de obtención** | En el “Work Breakdown Structure Editor” en la pestaña “Task time” |
| **Frecuencia** | Planeación y replaneación |
| **Formato de reporte** | Item, Time |
| **Responsabilidad** | Planning manager |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Horas directas reales (Captura de Actividades EPICOR el responsable) |
| **Descripción** | Horas aplicadas reales a cada actividad |
| **Forma de registro** | En bitácora de tiempo o por cronómetro del Process Dashboard     * Presionar el botón de ejecutar y pausa      * Revisar o agregar registros en la bitácora de tiempo. Opción del menú principal: Bitácora de tiempo |
| **Forma de obtención** | Registro directo en bitácora de tiempo |
| **Frecuencia** | En tiempo real conforme ocurre |
| **Formato de reporte** | Bitácora de tiempo  Actividad, tiempo de inicio, delta, interrupción, comentario |
| **Responsabilidad** | Cada uno de los miembros del equipo con actividades asignadas en cronograma |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Horas directas planeadas por miembro |
| **Descripción** | Horas directas que se espera que un determinado miembro por cada semana en el proyecto |
| **Forma de registro** | En la herramienta de equipo, en el “Edit Team Member List”, especificar los miembros del equipo, las horas efectivas planeadas default por semana, y el detalle por semana, por si aumentan o disminuyen las horas de algún miembro |
| **Forma de obtención** | “Project Task and Schedule”, dando doble clic en las horas por semana del equipo,    o en el dashboard personal, directamente en el dato de horas por semana |
| **Frecuencia** | Durante la planeación, replaneación y seguimientos semanales |
| **Formato de reporte** | De, Para, PT |
| **Responsabilidad** | Plan manager y cada miembro del equipo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Fecha planeada para las actividades |
| **Descripción** | Indica la fecha en la que se planea que las actividades terminen |
| **Forma de registro** | Al planear las horas efectivas por semana de los miembros, el tiempo planeado para las tareas y hacer la asignación responsables a las tareas |
| **Forma de obtención** | “Project Task and Schedule” |
| **Frecuencia** | En la planeación y replaneación |
| **Formato de reporte** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en la sección “Earned Value”, dando clic en “Vista Semanal” |
| **Responsabilidad** | Planning manager y cada miembro de equipo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Terminación de actividad Plan de proyecto KAZU |
| **Descripción** | Indica las actividades concluidas para así calcular los porcentajes de avance en el proyecto (valor ganado) |
| **Forma de registro** | En la herramienta se marca el checkbox de terminación sobre alguna actividad |
| **Forma de obtención** | “Project Task and Schedule”, estas están marcadas con una línea que cruza la palabra de la actividad |
| **Frecuencia** | En tiempo real conforme se terminan las actividades |
| **Formato de reporte** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en sección “Earned Value” |
| **Responsabilidad** | Cada uno de los miembros del equipo marca las actividades conforme se van terminando |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Tamaño planeado Estimación de esfuerzos general |
| **Descripción** | Tamaños estimados para los productos que se desarrollarán |
| **Forma de registro** | “Work Breakdown Structure Editor”, “Launch Size”, o con más detalle en la pestaña “Launch Size Accounting” |
| **Forma de obtención** | “Work Breakdown Structure Editor”, en la sección “Launch Size” |
| **Frecuencia** | En planeación y replaneación |
| **Formato de reporte** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en la sección “Plan Summary” en la división “Size”.    Por lo general las “LOC Nuevas & Cambiadas” (que son las que implican un mayor esfuerzo) son las únicas que son contabilizadas |
| **Responsabilidad** | Planning Manager y cada miembro |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Tamaño real EPICOR |
| **Descripción** | Tamaños reales de los productos de desarrollo |
| **Forma de registro** | “TSP(SM) Size Inventory” |
| **Forma de obtención** | “Work Breakdown Structure Editor” |
| **Frecuencia** | En tiempo real, cuando se llega al fin de cada componente |
| **Formato de reporte** | Se muestran en el “TSP(SM) Rollup Plan Summary”    Por lo general las “LOC Nuevas & Cambiadas” (que son las que implican un mayor esfuerzo) son las únicas que son contabilizadas |
| **Responsabilidad** | Cada miembro ingresa la información de tamaño de los componentes que desarrolle |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Defectos encontrados |
| **Descripción** | Detalle de defectos encontrados durante el ciclo de desarrollo del producto |
| **Forma de registro** | En la vista personal de la herramienta se da clic en el botón ilustrado con un insecto    En la ventana de defecto que surge del evento anterior se ingresan los detalles del defecto |
| **Forma de obtención** | Se pueden consultar los defectos en editor de defectos en la vista personal de la herramienta |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary” sección “Defect Log” |
| **Responsabilidad** | Cada miembro ingresa la información de los defectos que deba reparar |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Tasa de inyección de defectos planeada (Ejecución de casos planeados en Matriz de pruebas) |
| **Descripción** | Cantidad promedio de defectos que se estima que sean inyectados por cada hora que se dedique a una determinada fase |
| **Cálculo** | Número de defectos que se estiman inyectar en la fase / horas estimadas que se estima gastar en la fase |
| **Forma de registro** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary”    Se ingresan manualmente los datos y la herramienta toma en cuenta el tiempo estimado para las fases para calcular el estimado de defectos que se inyectarían por fase |
| **Forma de obtención** | En el “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en la sección “Quality Summary”, en la división “Defect Inyection Rates” |
| **Frecuencia** | En planeación y replaneación |
| **Formato de reporte** | Defects Inyected per Hour, Plan |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Yields de fase planeados (En nueva tabla al final de la matriz de pruebas) |
| **Descripción** | Porcentaje de defectos que se estima que sean removidos por fase con respecto a los defectos que lleguen a cada fase |
| **Cálculo** | Defectos que se estimar remover en cada fase / Defectos que se prevee llegarán a cada fase |
| **Forma de registro** | En el “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en la sección “Quality Summary”.    Se ingresan manualmente los datos y la herramienta toma en cuenta el tiempo estimado para las fases para calcular el estimado de defectos que se inyectarían por fase |
| **Forma de obtención** | En el “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, en la sección “Quality Summary” |
| **Frecuencia** | En planeación y replaneación |
| **Formato de reporte** | Phase Yields, Plan |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | **Encuestas de desempeño individual** |
| **Descripción** | Resultado ponderado del desempeño individual de acuerdo a encuestas aplicadas a cada elemento del equipo |
| **Cálculo** | Calificación por reactivo (escala 1-5) |
| **Forma de registro** | En encuesta |
| **Forma de obtención** |  |
| **Frecuencia** | Trimestral |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Cada miembro de equipo |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Encuestas de satisfacción interesados |
| **Descripción** | Resultado ponderado del desempeño del equipo en cunto a producto y proyecto de acuerdo a encuestas aplicadas a interesados |
| **Cálculo** | Calificación por reactivo (escala 1-5) |
| **Forma de registro** | En encuesta |
| **Forma de obtención** |  |
| **Frecuencia** | Cierre de ciclo o proyecto |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Líder de equipo |

DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA GENERAR INDICADORES

* 1. PLANEACIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Productividad planeada |
| **Descripción** | Razón del tamaño estimado de los productos contra el total de horas efectivas planeadas para terminarlos |
| **Cálculo** | Productividad = Tamaño estimado de los componentes desarrolladores / Horas efectivas estimadas de las actividades necesarias para finalizar los componentes |
| **Forma de registro** | Se planea tiempo y tamaño |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Plan Summary” en la división “Overall Metrics” |
| **Formato de reporte** | Productivity, Plan |
| **Responsabilidad** | Planning manager |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Productividad real |
| **Descripción** | Razón del tamaño real de los productos contra el total de horas efectivas utlizadas para terminarlos |
| **Cálculo** | Productividad = Tamaño real de los componentes desarrolladores / Horas efectivas reales de las actividades necesarias para finalizar los componentes |
| **Forma de registro** | Ingresando tiempo y tamaño |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Plan Summary” en la división “Overall Metrics” |
| **Formato de reporte** | Productivity, Actual |
| **Responsabilidad** | Cada miembro y puede ser utilizado en siguientes planeaciones |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | % de tiempo de las actividades |
| **Descripción** | Procentaje de tiempo real que ocupa cada actividad con respecto al tiempo total del componente al que pertenece |
| **Cálculo** | Tiempo de la tarea / Tiempo total del componente \* 100 |
| **Forma de registro** | Conforme se ingresen los tiempos |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Plan Summary” |
| **Formato de reporte** | Phase,% Actual |
| **Responsabilidad** | Plan Manager, se puede utilizar para ajustar los parámetros de planeación |

* 1. CALIDAD

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Tasa de inyección de defectos real |
| **Descripción** | Cantidad promedio de defectos que se inyectaron por cada hora dedicada a una determinada fase |
| **Cálculo** | Número de defectos que se inyectaron en la fase / horas gastadas en la fase |
| **Forma de registro** | Al registrar tiempos y defectos inyectados |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary”, en la división “Defect Inyection Rates” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** | Phase, Actual |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Parámetros PQI |
| **Descripción** | Valores de 5 diferentes puntos de calidad que tienen un valor entre 0 y 1,   1. Tiempo de diseño contra tiempo de codificación 2. Tiempo de revisión de diseño contra tiempo de diseño 3. Tiempo de revisión de código contra tiempo de codificación 4. Densidad de defectos en compilación 5. Densidad de defectos en pruebas |
| **Cálculo** | 1. Tiempo de diseño / tiempo de codificación 2. 2 \* tiempo de revisión de diseño / tiempo de diseño 3. 2 \* tiempo de revisión de código / tiempo de codificación 4. 20 / (10 + defectos en compilación por cada mil líneas de código) 5. 10 / (5 + defectos en pruebas unitarias por cada mil líneas de código) |
| **Forma de registro** | Al ingresar tiempos y defectos |
| **Forma de obtención** | “Project Parameters and Settings” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |

DESCRIPCIÓN DETALLADA PARA EL ANÁLISIS DE LOS DATOS.

* 1. PLANEACIÓN

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Error de estimación de esfuerzo KAZU |
| **Descripción** | Razon del esfuerzo planeado hasta el momento contra el real (basados en las horas por semana) |
| **Cálculo** | Horas planeadas / reales |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Earned Value”, dando clic en “show weekly view” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Planning manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 0.75  \_\_ Entre 0.75 y 0.9  \_\_ Entre 0.9 y 1.1  \_\_ Mayor a 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Error de estimación de avance |
| **Descripción** | Razon del avance planeado contra el real |
| **Cálculo** | Valor planeado / valor ganado |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Earned Value”, dando clic en “show weekly view” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Planning manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 0.75  \_\_ Entre 0.75 y 0.9  \_\_ Entre 0.9 y 1.1  \_\_ Mayor a 1.1 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Error de estimación de esfuerzo de tareas |
| **Descripción** | Razón de las horas planeadas para las tareas finalizadas contra las horas gastadas en las mismas |
| **Cálculo** | Horas planeadas para las tareas finalizadas/ horas reales en tareas finalizadas |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Earned Value”, dando clic en “show weekly view” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Planning manager |
| **Análisis** | \_\_ Mayor a 1.25  \_\_ Entre 1.1 y 1.25  \_\_ Entre 0.9 y 1.1  \_\_ Menor a 0.9 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Error de estimación de tamaño |
| **Descripción** | Razon en porcentaje del tamaño real contra el tamaño planeado |
| **Cálculo** | ((tamañor real / tamaño planeado)-1)\*100 |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Plan Summary” |
| **Frecuencia** | Postmortem |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Planning manager |
| **Análisis** | \_\_ Mayor a 125  \_\_ Entre 110 y 125  \_\_ Entre 90 y 110  \_\_ Menor a 90 |

* 1. CALIDAD

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Yields de fase real (Desarrollo) |
| **Descripción** | Porcentaje de defectos que se remueven en una fase determinada con respecto a los que llegaron a esa fase |
| **Cálculo** | (Defectos removidos en la fase / defectos que llegaron a la fase) \* 100 |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary”, en la división “Phase Yields” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** | Phase, Actual |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 50  \_\_ Entre 50 y 70  \_\_ Mayor a 70 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Costo de calidad real |
| **Descripción** | Porcentaje que corresponden las fases de evaluación (revisiones e inspecciones) y fallo (compilación y pruebas) con respecto al tiempo total |
| **Cálculo** | 1. Suma de los porcentajes de los tiempos de las fases de revisión e inspecciones  2. Costo de la calidad de evaluación + Costo de la calidad de fracaso |
| **Forma de obtención** | 1. “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Plan Summary”    2. “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 20  \_\_ Entre 20 y 35  \_\_ Entre 35 y 50  \_\_ Mayor a 50 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Razón A/Fr |
| **Descripción** | Comparación entre el costo de evaluación (A) y el costo de evaluación de fracaso (Fr) |
| **Cálculo** | Costo de la calidad A / Costo de la calidad Fr |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 1  \_\_ Entre 1 y 1.5  \_\_ Entre 1.5 y 3  \_\_ Mayor a 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Velocidades de revisión |
| **Descripción** | Cantidad promedio de unidades de tamaño que se revisan por cada hora en la fase de revisión |
| **Cálculo** | Tamaño del producto revisado o inspeccionado / Horas gastadas en la fase |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | Velocidad de revisión de diseño de alto nivel:  \_\_ Mayor a 8  \_\_ Entre 5 y 8  \_\_ Entre 3 y 5  \_\_ Menor a 3  Velocidad de revisión de código:  \_\_ Mayor a 300  \_\_ Entre 150 y 300  \_\_ Entre 150 y 50  \_\_ Menor a 50 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Process Quality Index (PQI) |
| **Descripción** | Multiplicación de los 5 parámetros PQI (que tienen valores entre 0 y 1) |
| **Cálculo** | Se multiplican los 5 valores |
| **Forma de obtención** | Cálculo manual |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 0.4  \_\_ Entre 0.4 y 0.7  \_\_ Mayor a 0.7 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Error de estimación de densidad de defectos (Realizar una tabla de comparación de QA en Formato de Matriz de pruebas QA) |
| **Descripción** | Razón de la densidad de defectos real contra la planeada |
| **Cálculo** | Desndiad de defectos real / Densidad de defectos planeadas |
| **Forma de obtención** | “TSP(SM) Rollup Plan Summary”, sección “Quality Summary” |
| **Frecuencia** | Semanalmente |
| **Formato de reporte** | Cálculo manual |
| **Responsabilidad** | Quality Manager |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 0.5  \_\_ Entre 0.5 y 0.8  \_\_ Entre 0.8 y 1.2  \_\_ Mayor a 1.2 |

* 1. SATISFACIÓN DEL CLIENTE

|  |  |
| --- | --- |
| **Nombre de la métrica** | Resultado de satisfacción interesados |
| **Descripción** | Resultado ponderado del desempeño del equipo en cunto a producto y proyecto de acuerdo a encuestas aplicadas a interesados |
| **Cálculo** | Satisfacción del producto = 35% \* calificación promediada (escala 1-5)  Satisfacción del proyecto = 65% \* calificación promediada (escala 1-5)  Resultado = suma de valores ponderados |
| **Forma de registro** | En encuesta |
| **Forma de obtención** | Se realiza el cálculo de evaluación promediando encuestas de satisfacción |
| **Frecuencia** | Cierre de ciclo o proyecto |
| **Formato de reporte** |  |
| **Responsabilidad** | Líder de equipo |
| **Análisis** | \_\_ Menor a 2  \_\_ Entre 2 y 4  \_\_ Mayor a 4 |

***FIN DEL DOCUMENTO***