

## IPP-2014 Libro de Proceso Para Medición y Análisis (MA)

#### **Control del Documento**

Título: IPP-2014 Libro de Proceso para MA

Versión: 1.0

|                 | Nombre         | Cargo  |  |
|-----------------|----------------|--------|--|
| Elaborado por:  | Raúl Velázquez |        |  |
| Modificado por: | Regla Martínez |        |  |
| Aprobado por:   |                | Firma: |  |
| Cargo:          |                | Fecha: |  |

### Reglas de Confidencialidad Clasificación: <USO INTERNO>

Clasificación: <USO INTERNO> Forma de distribución: <PDF Digital>

#### **Control de Cambios**

| Versión | Sección,<br>Figura,<br>Tabla | Tipo<br>A,<br>B, M | Fecha      | Autor del<br>cambio               | Descripción del Cambio                    |
|---------|------------------------------|--------------------|------------|-----------------------------------|---|
| 1.0     | Todo                         | Α                  | 25/11/2016 | Solangel Rodríguez<br>Vázquez     | Creación del documento                    |
| 1.1     | Todo                         | Α                  | 21/11/2022 | Regla de la C. Martínez<br>Chacón | Añadir procesos relacionados según MCDAI. |

Indicar el tipo de cambio: A Alta; B Baja; M Modificación

### Tabla de contenido

| 1. | Intro            | oduccion  | 5  |
|----|------------------|---|----|
|    | 1.1.             | Objetivo  | 5  |
|    | 1.2.             | Alcance   | 5  |
|    | 1.3.             | Definiciones y acrónimos  | 5  |
|    | 1.4.             | Referencias   | 5  |
| 2. | Red              | efinición del proceso PPQA  | 6  |
|    | 2.1.             | Política de PPQA  | 6  |
|    | 2.2.             | Recursos para ejecutar el proceso   | 6  |
|    | 2.3.             | Asignación de responsabilidades   | 6  |
|    | 2.4.             | Involucrados relevantes   | 6  |
| 3. | Rela             | ación con otros Procesos  | 7  |
|    | 3.1.             | Planeación del proceso  | 8  |
|    | 3.2.             | Administración de la configuración del Proceso  | 8  |
|    | 3.3.             | Monitoreo y control del proceso   | 8  |
|    | 3.4.             | Aseguramiento de la calidad del proceso y el producto   | 8  |
|    | 3.5.             | Reporte de estado y utilidad a la alta gerencia   | 9  |
| 4. | Sub              | procesos Principales  | 10 |
|    | 4.1.             | Lista de Subprocesos Principales  | 10 |
|    | 4.2.             | Diagrama de Interacción entre Subprocesos Principales   | 10 |
|    | 4.3.             | Relación con el Ciclo de Vida   | 11 |
|    | 4.4.             | Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición.                                | 11 |
|    | 4.5.             | Descripción textual del subproceso IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición.                                | 15 |
|    | 4.6.<br>Almac    | Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección enaje y Análisis. |    |
|    | 4.7.<br>Almac    | Descripción textual del subproceso IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección enaje y Análisis  |    |
|    | 4.8.             | Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición 28                |    |
|    | 4.9.             | Descripción textual del subproceso IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición 30                |    |
|    | 4.10.<br>resulta | Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Analizar datos de la medición y comunicar los idos.               | 31 |
|    | 4.11.<br>Result  | Descripción textual del subproceso IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los ados                | 36 |
| 5. | Ane              | xos   | 10 |
| 6. |                  | as de adaptación  |    |

#### UCI IPP-2014 Libro de Proceso para MA

#### 1. Introducción

Este documento tiene como propósito definir los procesos del Área de Proceso del nivel 2 de CMMI, MA. El documento está dirigido a los responsables de ejecutar los procesos.

#### 1.1. Objetivo

Describir las actividades a ejecutar para desarrollar y sostener una capacidad de medición que sea usada para apoyar las necesidades de información de la gerencia, con base en el área de proceso de Medición y Análisis del modelo CMMI v 1.3 del SEI.

#### 1.2. Alcance

Centros de producción de la Universidad de Ciencias Informáticas (UCI).

#### 1.3. Definiciones y acrónimos

- ✓ CMMI: Capability Maturity Model Integration.
- ✓ SEI: Software Engineering Institute.
- ✓ NC: No Conformidades.
- ✓ AC: Acciones correctivas.
- ✓ MA: Medición y Análisis.
- ✓ PPQA: Aseguramiento de la calidad del proceso y del producto.
- ✓ EPG: Grupo de Ingeniería de Procesos.
- ✓ GPO: Gestión de Procesos de la Organización.
- ✓ GPf: Gestión de Portafolio.
- ✓ GR: Gestión de Riesgo.
- ✓ Gcn: Gestión del Conocimiento.
- ✓ GA: Gestión de Adquisición.
- ✓ PS: Prueba de Software.
- ✓ UCI: Universidad de Ciencias Informáticas.

#### 1.4. Referencias

| Código | Título   |
|--------|--|
| 1.     | Roles asociados a las áreas de procesos del nivel 2 de CMMI (Herramienta Eclipse |
|        | Process Framework).  |
| 2.     | Estándar de Configuración.pdf (Herramienta Eclipse Process Framework).           |
| 3.     | Políticas.pdf (Herramienta Eclipse Process Framework).                           |
| 4.     | Guía para Planificación (Herramienta Eclipse Process Framework).                 |
| 5.     | Guía para Procesos y Productos a Evaluar (Herramienta Eclipse Process            |
|        | Framework).  |

### 2. Redefinición del proceso PPQA

#### 2.1 Política de PPQA

Ver documento Políticas.pdf en:

http://mejoras.prod.uci.cu/proceso\_desarrollo\_produccion/guidances/whitepapers/resources/Politicas%20de%20MA.pdf

#### 2.2 Recursos para ejecutar el proceso

Se necesita para ejecutar el proceso:

- ✓ Cliente de control de versiones.
- ✓ Computadoras
- ✓ EPF
- ✓ Herramienta para la edición de documentos.
- ✓ Herramienta para la edición de hojas de cálculo.
- ✓ Herramienta de gestión de proyecto (GESPRO).
- ✓ Herramienta de gestión documental (eXcriba).
- ✓ Impresora
- ✓ Papel
- ✓ Herramienta Case Visual Paradigm.

#### 2.3 Asignación de responsabilidades

Ver Roles asociados a las áreas de procesos del nivel 2 de CMMI (Herramienta Eclipse Process Framework).

#### 2.4 Involucrados relevantes

El proyecto deberá tener en cuenta a los siguientes involucrados relevantes como asociados al proceso de medición y análisis:

- ✓ Coordinador de MA
- ✓ Responsable de MA
  - ✓ Grupo de Especialistas de la Medición
  - ✓ Equipo de proyecto
  - ✓ Dirección del centro
  - ✓ Alta gerencia

### 3. Relación con otros Procesos

|                               | Área de proceso PPQA   |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|--|
| Planificación de              | Se aborda la información sobre la planeación del proceso de MA.                            |  |  |  |
| Proyectos (PP)                |  |  |  |  |
| Monitoreo y Control de        | Se proveen las necesidades de información sobre el seguimiento a la ejecución              |  |  |  |
| Proyecto (PMC)                | de los proyectos para aportar a las actividades y productos de trabajo de MA.              |  |  |  |
|                               | Se describe el proceso de seguimiento y control a las actividades y productos              |  |  |  |
|                               | de trabajo de MA y toma las acciones correctivas apropiadas.                               |  |  |  |
| Aseguramiento de la           | Se aporta la información sobre el aseguramiento de la calidad del Proceso y el             |  |  |  |
| Calidad del Proceso y         | Producto y las necesidades de información relacionadas. Se define el                       |  |  |  |
| del Producto (PPQA)           | aseguramiento de la calidad de producto y proceso de MA.                                   |  |  |  |
| Gestión de                    | Se proveen las necesidades de información sobre la Gestión de la                           |  |  |  |
| Configuración (CM)            | Configuración en los proyectos para aportar a las actividades y productos de               |  |  |  |
|                               | trabajo de MA. Se aborda la información sobre la Administración de la                      |  |  |  |
|                               | configuración de los productos de trabajo de la medición. Se registran NC de               |  |  |  |
|                               | las auditorías a la configuración que forman parte de indicadores.                         |  |  |  |
| Administración de             | Se registran NC a partir de realizar la inconsistencia a los                               |  |  |  |
| Requisitos (REQM)             | requisitos y forman parte de indicadores.  |  |  |  |
| Gestión de Proceso            | Se gestiona los recursos necesarios para el proceso de MA.                                 |  |  |  |
| de la Organización            |  |  |  |  |
| (GPO)                         |  |  |  |  |
| Gestión de Riesgo (GR)        | Se identifica y gestionan los riesgos de la actividades y productos de trabajo de          |  |  |  |
|                               | MA, evalúa la consecuencia de los mismos, controla y lleva a cabo acciones                 |  |  |  |
|                               | que mitiguen o eliminen su ocurrencia o efecto.  |  |  |  |
| Gestión de Portafolio         | Se identifica, prioriza, autoriza, dirige y controla un conjunto de actividades y          |  |  |  |
| (GPf)                         | productos de trabajo de MA, agrupados en portafolio(s) como un proceso                     |  |  |  |
|                               | articulado, para alcanzar los objetivos de negocio de la organización.                     |  |  |  |
| Gestión de Adquisiciones      | Se provee los productos necesarios para el desarrollo del proceso de MA.                   |  |  |  |
| (GA)                          |  |  |  |  |
| Prueba de Software            | Se comprueba que se haya desarrollado el producto o componentes de                         |  |  |  |
| (PS)                          | productos de acuerdo con lo especificado.  |  |  |  |
| Todas las áreas de            | MA desarrolla y sostiene una capacidad de medición dentro de los procesos                  |  |  |  |
| proceso                       | ejecutados en la organización y proyectos en concreto, usada para apoyar                   |  |  |  |
|                               | necesidades de información de la gerencia. Los distintos procesos proveen                  |  |  |  |
|                               | necesidades de información, objetivos de medición y productos de trabajo a                 |  |  |  |
| Universidad de las Garaias In | oformáticas Carrotora a San Antonio Km 21/ Torrons La Lisa La Habana Cuba Toláfonos LE2 /7 |  |  |  |

medir para generar los reportes de análisis para la toma de decisiones.

#### 3.1 Planeación del proceso

La planeación de las actividades de los subprocesos "IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición" e "IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis" son responsabilidad del Responsable de MA y el Coordinador de MA. Se realizan anualmente a la par de la definición de los Objetivos Estratégicos de la Universidad. Las definiciones establecidas se pueden ajustar por cambios de peso en las formas de producción o la introducción de nuevos elementos a medir. Los subprocesos IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición" e "IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados" deben ejecutarse considerándose los indicadores resultantes de estas actividades según periodicidad y la fecha de inicio de su utilización.

La planeación de las actividades de los subprocesos "IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición" e "IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados", es responsabilidad de los responsables declarados en cada uno de los indicadores. Las mismas se ejecutan permanentemente y de forma secuencial a partir de lo definido en los dos primeros subprocesos.

#### 3.2 Administración de la configuración del Proceso

En la gestión de la configuración del proceso estarán incluidos todos aquellos documentos que durante el trabajo pueden estar sujetos a cambios. Los elementos de configuración a nivel de proyecto del proceso de Medición y Análisis se listan en el documento Estándar de Configuración. La gestión de la configuración sobre estos elementos se realizará según lo descrito en el Libro de proceso para la Gestión de Configuración.

#### 3.3 Monitoreo y control del proceso

El monitoreo y control del proceso lo realizan el Responsable de MA y el Coordinador de MA para las tareas establecidas a nivel central. El Jefe de proyecto y Asesor de la Calidad son los roles principales para realizar el análisis de los datos a nivel de proyecto y centro respectivamente.

En el mismo se generan reportes de estado de las actividades en tiempo y atrasadas con las acciones correctivas pertinentes, además se especifica el responsable(s) del cumplimiento de cada acción.

#### 3.4 Aseguramiento de la calidad del proceso y el producto

El aseguramiento de la calidad del proceso y el producto lo realiza el Coordinador de calidad para las tareas a nivel Central. Los revisores, el Asesor de calidad y el Administrador de calidad lo realizan a nivel de proyecto. El Coordinador de calidad lo realiza a nivel de centro al Asesor de calidad. La descripción de las actividades de Aseguramiento de la Calidad se encuentra en el Libro de Proceso para Aseguramiento de la Calidad del Proceso y el Producto (PPQA).

Para revisar adherencia a proceso y producto del proceso para la Medición y Análisis, ver en la herramienta EPF: Lista de chequeo del área de proceso MA a los proyectos.

#### 3.5 Reporte de estado y utilidad a la alta gerencia

El reporte de estado del proceso IPP-2014 Medición y Análisis se enviará a la Alta Gerencia periódicamente como se describe en el subproceso IPP-2014 Análisis de Tendencias del proceso IPP-2014 PPQA.

Además, el subproceso IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados del proceso IPP-2014 Medición y Análisis describe que la alta gerencia puede acceder a los reportes y análisis de estado de los proyectos.

### 4. Subprocesos Principales

#### 4.1 Lista de Subprocesos Principales

- Identificar objetivos de medición
- Definir medidas y procedimientos de recolección, almacenaje y análisis
- Recolectar y almacenar los datos de la medición
- Analizar datos de la medición y comunicar los resultados

#### 4.2 Diagrama de Interacción entre Subprocesos Principales

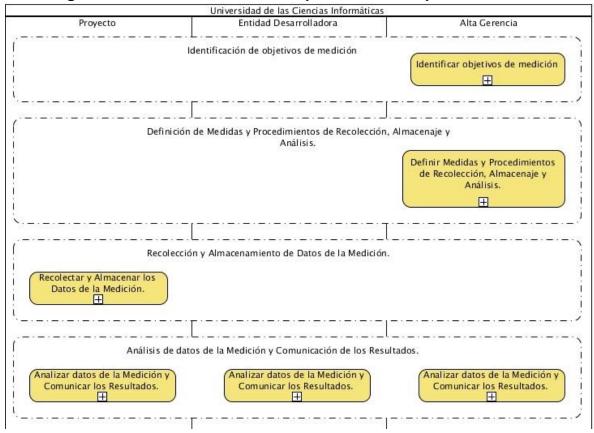


Figura 1: Relación de los principales subprocesos.

### 4.3 Relación con el Ciclo de Vida

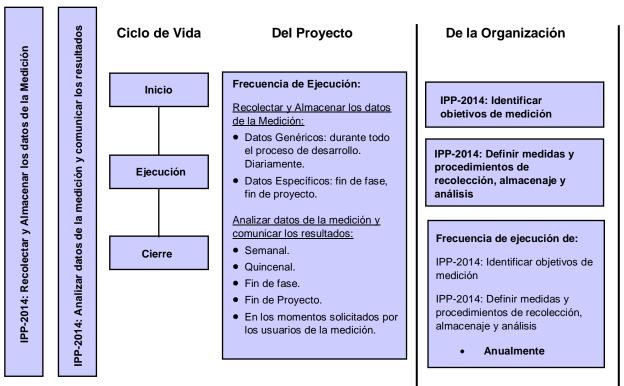
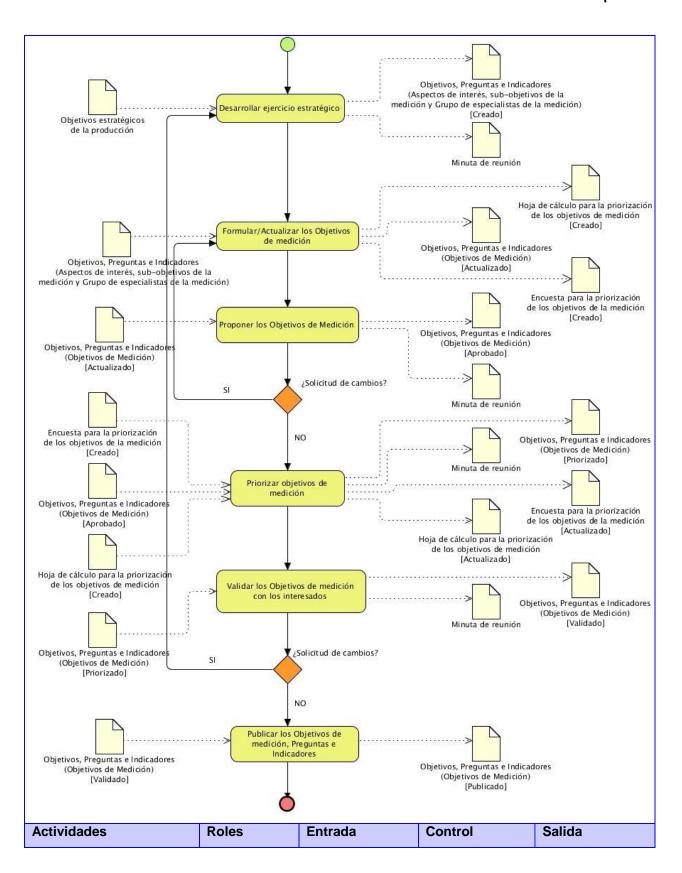


Figura 2: Relación del Proceso con el ciclo de vida.

Los subprocesos IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición y IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados, se llevan a cabo en las 3 fases del ciclo de vida del proyecto: Inicio, Ejecución y Cierre como está establecido en el Sistema de Gestión de la Calidad definido por la Dirección de Calidad. En el caso de los subprocesos IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición y IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis, se realizan a nivel de organización anualmente, por tanto quedan fuera de las fases de los proyectos.

## 4.4 Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición.

| IPP-2014: Identificar Objetivos de Medición |   |  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|--|
| Criterios de entrada                        | Se recibe la indicación de generar o ajustar los Objetivos,     |  |  |  |  |
|   | Preguntas e Indicadores.  |  |  |  |  |
| Criterios de salida                         | Se formularon los Objetivos de la medición, las Preguntas y los |  |  |  |  |
|   | Indicadores.  |  |  |  |  |



| 1. Desarrollar ejercicio   | Alta Gerencia  | Objetivos          | Objetivos,  | Objetivos,          |
|----------------------------|----------------|--------------------|-------------|---------------------|
| estratégico                | Dirección de   | estratégicos de    | Preguntas e | Preguntas e         |
|                            | Centro         | la producción      | Indicadores | Indicadores         |
|                            | Equipo de      |                    |             | (Aspectos de        |
|                            | proyecto       |                    |             | interés,            |
|                            |                |                    |             | subobjetivos de la  |
|                            |                |                    |             | medición y Grupo    |
|                            |                |                    |             | de especialistas    |
|                            |                |                    |             | de la medición)     |
|                            |                |                    |             | (Creado)            |
|                            |                |                    |             | Minuta de           |
|                            |                |                    |             | Reunión             |
| 2. Formular/Actualizar los | Coordinar de   | Objetivos,         | Objetivos,  | Hoja de cálculo     |
| Objetivos de medición.     | MA             | Preguntas e        | Preguntas e | para la             |
|                            | Grupo de       | Indicadores        | Indicadores | priorización de     |
|                            | Especialistas  | (Aspectos de       |             | los objetivos de    |
|                            | de la Medición | interés,           |             | medición            |
|                            | Responsable    | subobjetivos de la |             | (Creado)            |
|                            | de MA          | medición y         |             | Objetivos,          |
|                            |                | Grupo de           |             | Preguntas e         |
|                            |                | especialistas de   |             | Indicadores         |
|                            |                | la medición)       |             | (Objetivos de       |
|                            |                |                    |             | Medición)           |
|                            |                |                    |             | (Actualizado)       |
|                            |                |                    |             | Encuesta para la    |
|                            |                |                    |             | priorización de     |
|                            |                |                    |             | los objetivos de la |
|                            |                |                    |             | medición.           |
|                            |                |                    |             | (Creado)            |
| 3. Proponer los objetivos  | Alta Gerencia  | Objetivos,         | Objetivos,  | Objetivos,          |
| de medición.               | Dirección del  | Preguntas e        | Preguntas e | Preguntas e         |
|                            | centro         | Indicadores        | Indicadores | Indicadores         |
|                            |                | (Objetivos de      |             | (Objetivos de       |
|                            |                | medición)          |             | medición)           |
|                            |                | (Actualizado)      |             | (Aprobado)          |
|                            |                |                    |             | Minuta de reunión   |

| 4. Priorizar objetivos de    | Alta Gerencia | Encuesta para la    | Objetivos,   | Objetivos,          |
|------------------------------|---------------|---------------------|--------------|---------------------|
| medición                     | Dirección del | priorización de     | Preguntas e  | Preguntas e         |
|                              | centro        | los objetivos de la | Indicadores  | Indicadores         |
|                              | Equipo de     | medición            |              | (Objetivos de       |
|                              | proyecto      | (Creado)            |              | medición)           |
|                              |               | Objetivos,          |              | (Priorizado)        |
|                              |               | Preguntas e         |              | Minuta de reunión   |
|                              |               | Indicadores         |              | Encuesta para la    |
|                              |               | (Objetivos de       |              | priorización de     |
|                              |               | medición)           |              | los objetivos de la |
|                              |               | (Aprobado)          |              | medición.           |
|                              |               | Hoja de cálculo     |              | (Actualizado)       |
|                              |               | para la             |              | Hoja de cálculo     |
|                              |               | priorización de     |              | para la             |
|                              |               | los objetivos de    |              | priorización de     |
|                              |               | medición            |              | los objetivos de    |
|                              |               | (Creado)            |              | medición            |
|                              |               |                     |              | (Actualizado)       |
| 5. Validar los Objetivos de  | Alta Gerencia | Objetivos,          | Objetivos,   | Objetivos,          |
| medición con los             | Dirección del | Preguntas e         | Preguntas e  | Preguntas e         |
| interesados                  | centro        | Indicadores         | Indicadores  | Indicadores         |
|                              | Equipo de     | (Objetivos de       |              | (Objetivos de       |
|                              | proyecto      | medición)           |              | medición)           |
|                              |               | (Priorizado)        |              | (Validado)          |
|                              |               |                     |              | Minuta de reunión   |
| 6. Publicar los Objetivos de | Coordinador   | Objetivos,          | Herramienta  | Objetivos,          |
| medición, Preguntas e        | de MA         | Preguntas e         | Eclipse      | Preguntas e         |
| Indicadores                  |               | Indicadores         | Process      | Indicadores         |
|                              |               | (Objetivos de       | Framework    | (Objetivos de       |
|                              |               | medición)           | (Documento   | medición)           |
|                              |               | (Validado)          | Objetivos,   | (Publicado)         |
|                              |               |                     | Preguntas e  |                     |
|                              |               |                     | Indicadores) |                     |

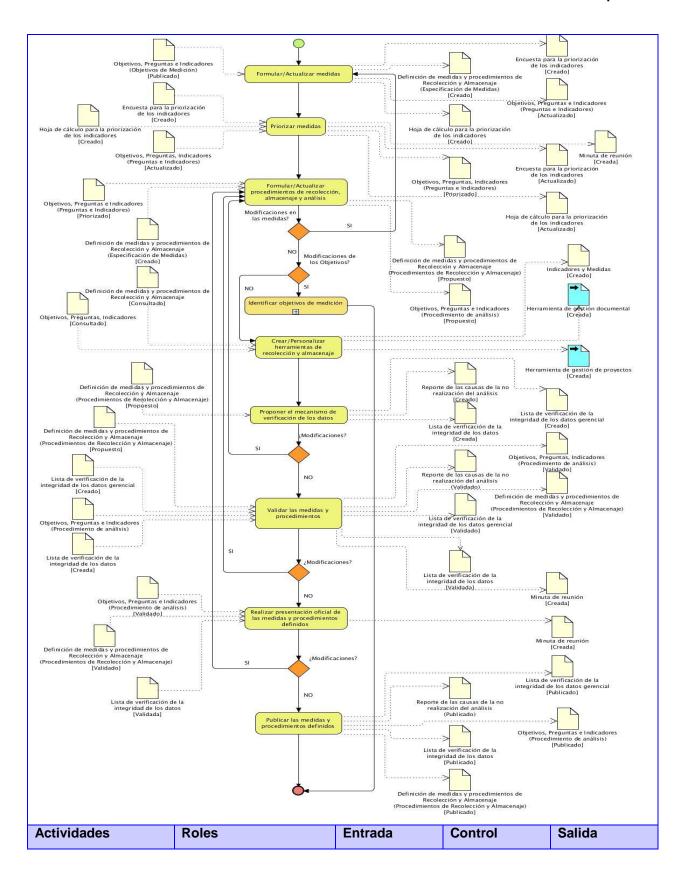
# 4.5 Descripción textual del subproceso IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición.

| IPP-2014: Identificar Objetivos de Medición |                                 |   |                             |  |  |
|---|---------------------------------|---|-----------------------------|--|--|
|   |                                 |   |                             |  |  |
| Criteri                                     | os de entrada                   | Se recibe la indicación de generar o ajustar los Objetivos,     |                             |  |  |
|   |                                 | Preguntas e Indicadores.  |                             |  |  |
| Criteri                                     | os de salida                    | Se formularon los Objetivos de la medición, las Preguntas y los |                             |  |  |
|   |                                 | Indicadores.  |                             |  |  |
| No  |                                 | Descripción   | Salida                      |  |  |
| 1.  | La Alta Gerencia convoca a la   | a red de centros para realizar el ejercicio                     | Objetivos, Preguntas e      |  |  |
|   | estratégico del año. Solicitar  | a los usuarios de la medición (Ejemplo:                         | Indicadores (Aspectos de    |  |  |
|   | planificador, administrador de  | e la calidad, jefe de proyecto, asesor de                       | interés, subobjetivos de la |  |  |
|   | la calidad, asesor de planific  | cación y control, jefe de centro, revisor                       | medición y Grupo de         |  |  |
|   | líder, coordinador de la cal    | idad, especialista de la DGP, etc), la                          | especialistas de la         |  |  |
|   | identificación y/o refinamiento | de los aspectos de su interés sobre los                         | medición)                   |  |  |
|   | Objetivos Estratégicos de la    | a Producción. Aprobar en el ejercicio                           | (Creado)                    |  |  |
|   | estratégico los aspectos d      | e interés, sub-objetivos y Grupo de                             |                             |  |  |
|   | especialistas de la medición    | . Identificar a partir de los criterios de                      | Minuta de Reunión           |  |  |
|   | medidas de los objetivos y la   | as Áreas de Resultados Clave, los sub-                          |                             |  |  |
|   | objetivos de medición.          |   |                             |  |  |
| 2.  | Convocar al Grupo de espec      | ialistas de la medición para realizar los                       | Hoja de cálculo para la     |  |  |
|   | análisis necesarios y formula   | r las propuestas de objetivos (considerar                       | priorización de los         |  |  |
|   | posibles casos ya definidos     | s, en vigencia o pospuestos en fases                            | objetivos de medición       |  |  |
|   | anteriores). Perfilar los Sub-0 | Objetivos derivados.  | (Creado)                    |  |  |
|   |                                 |   |                             |  |  |
|   |                                 |   | Objetivos, Preguntas e      |  |  |
|   |                                 |   | Indicadores (Objetivos de   |  |  |
|   |                                 |   | Medición) (Actualizado)     |  |  |
|   |                                 |   | Encuesta para la            |  |  |
|   |                                 |   | priorización de los         |  |  |
|   |                                 |   | objetivos de la medición.   |  |  |
|   |                                 |   | (Creado)                    |  |  |
| 3.  | El Coordinador propone los      | objetivos de medición que guiarán el                            | Objetivos, Preguntas e      |  |  |
|   | proceso de medición a los us    | uarios correspondientes para su revisión                        | Indicadores (Objetivos de   |  |  |
|   |                                 | ambios en caso necesario. Luego de                              | medición)                   |  |  |
|   | •                               | puestos pueden existir cambios que                              | (Aprobado)                  |  |  |
|   | ·                               | o incluir objetivos nuevos, para ello se                        | Minuta de reunión           |  |  |
|   |                                 | •                         |                             |  |  |

|    | regresa a la actividad 2, en caso de no existir cambios se procede a      |                           |
|----|---|---------------------------|
|    | la actividad 4.   |                           |
| 4. | La Alta gerencia convoca a una reunión de análisis de los objetivos       | Objetivos, Preguntas e    |
|    | con los usuarios de la medición. Priorizar los Objetivos de medición      | Indicadores (Objetivos de |
|    | propuestos, de acuerdo al impacto que estos tienen en su medio.           | medición)                 |
|    | Para calcular la prioridad de los Objetivos de medición se siguen los     | (Priorizado)              |
|    | siguientes pasos:   | Minuta de reunión         |
|    | - Se les solicita a los usuarios de la medición que prioricen los         | Encuesta para la          |
|    | Objetivos de medición, ordenándolos de 1 al último número de              | priorización de los       |
|    | objetivos de medición definidos, donde 1 es la máxima prioridad.          | objetivos de la medición. |
|    | - Con el objetivo de generar un rango de consenso para cada objetivo      | (Actualizado)             |
|    | de medición de acuerdo a la votación efectuada por los usuarios de        | Hoja de cálculo para la   |
|    | la medición, se obtiene la prioridad por rangos promedios.                | priorización de los       |
|    | Procesamiento matemático de rangos promedios.                             | objetivos de medición     |
|    | - Se organizan las valoraciones de los usuarios de la medición en una     | (Actualizado)             |
|    | tabla en la cual las filas se corresponden con los usuarios y las         |                           |
|    | columnas con los objetivos de medición. Cada celda representa el          |                           |
|    | rango de importancia que le da el usuario a cada objetivo.                |                           |
|    | - Se calculan los promedios de los rangos por columna y la mayor          |                           |
|    | prioridad la obtiene el de menor rango promedio.                          |                           |
| 5. | La Alta Gerencia convoca a los involucrados en la definición de los       | Objetivos, Preguntas e    |
|    | Objetivos de medición y a los usuarios de la medición. El Coordinador     | Indicadores (Objetivos de |
|    | de MA presenta los Objetivos de Medición (a considerar y a                | medición)                 |
|    | posponer) para validar su aceptación. Generar una Minuta de               | (Validado)                |
|    | Reunión donde queden recogidos los criterios (solicitudes de cambio       | Minuta de reunión         |
|    | y/o aceptación). En caso de existir cambios que impliquen volver a        |                           |
|    | redefinir o incluir objetivos nuevos se regresa a la actividad 1, en caso |                           |
|    | de no existir cambios se procede a la actividad 6.                        |                           |
| 6. | El Coordinador de MA comunica oficialmente los Objetivos de               | Objetivos, Preguntas e    |
|    | medición considerados para el período. Publicarlos para el acceso y       | Indicadores (Objetivos de |
|    | conocimiento de todos los involucrados. (Publicarlo en la Herramienta     | medición)                 |
|    | Eclipse Process Framework en la dirección:                                | (Publicado)               |
|    | http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).           |                           |

# 4.6 Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis.

| IPP-2014: Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|
| Análisis.   | Auditaia   |  |  |  |  |  |
| Alidiisis.  |  |  |  |  |  |  |
| Criterios de entrada  | riterios de entrada Se recibe la indicación de generar o ajustar las Medidas y |  |  |  |  |  |
|   | los  |  |  |  |  |  |
|   | Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis.                          |  |  |  |  |  |
|   | (Objetivos, Preguntas e Indicadores)   |  |  |  |  |  |
| Criterios de salida   | Se generaron o ajustaron las Medidas y los Procedimientos de                   |  |  |  |  |  |
|   | Recolección, Almacenaje y análisis. (Medidas, Procedimientos                   |  |  |  |  |  |
|   | de Recolección y Almacenaje y Lista de verificación de la                      |  |  |  |  |  |
|   | integridad de los datos)   |  |  |  |  |  |



| 1. Formular/Actualizar | Coordinador de MA      | Objetivos,      | Definición de   | Encuesta para   |
|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| medidas                | Grupo de Especialistas | Preguntas e     | medidas y       | la priorización |
|                        | de la Medición         | Indicadores     | procedimientos  | de los          |
|                        | Responsable de MA      | (Objetivos de   | de recolección, | indicadores.    |
|                        |                        | Medición)       | almacenaje      | (Creado)        |
|                        |                        | (Publicado)     | Objetivos,      | Definición de   |
|                        |                        |                 | Preguntas e     | medidas y       |
|                        |                        |                 | Indicadores     | procedimientos  |
|                        |                        |                 | (Procedimiento  | de Recolección  |
|                        |                        |                 | de análisis)    | y Almacenaje    |
|                        |                        |                 |                 | (Especificación |
|                        |                        |                 |                 | de Medidas)     |
|                        |                        |                 |                 | (Creado)        |
|                        |                        |                 |                 | Objetivos,      |
|                        |                        |                 |                 | Preguntas e     |
|                        |                        |                 |                 | Indicadores     |
|                        |                        |                 |                 | (Preguntas e    |
|                        |                        |                 |                 | Indicadores)    |
|                        |                        |                 |                 | (Actualizado)   |
|                        |                        |                 |                 | Hoja de cálculo |
|                        |                        |                 |                 | para la         |
|                        |                        |                 |                 | priorización de |
|                        |                        |                 |                 | los indicadores |
|                        |                        |                 |                 | (Creado)        |
| 2. Priorizar medidas   | Alta Gerencia          | Encuesta para   | Definición de   | Minuta de       |
|                        | Dirección de centro    | la priorización | medidas y       | reunión         |
|                        | Equipo de proyecto     | de los          | procedimientos  | (Creada)        |
|                        |                        | indicadores.    | de recolección, | Encuesta para   |
|                        |                        | (Creado)        | almacenaje      | la priorización |
|                        |                        | Hoja de cálculo | Objetivos,      | de los          |
|                        |                        | para la         | Preguntas e     | indicadores.    |
|                        |                        | priorización de | Indicadores     | (Actualizado)   |
|                        |                        | los indicadores |                 | Objetivos,      |
|                        |                        | (Creado)        |                 | Preguntas e     |
|                        |                        | Objetivos,      |                 |                 |
|                        |                        | Preguntas e     |                 |                 |

|                        |                           | Indicadores              |                 | Indicadores     |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|
|                        |                           | (Preguntas e             |                 | (Preguntas e    |
|                        |                           | Indicadores)             |                 | Indicadores)    |
|                        |                           | ŕ                        |                 | ·               |
|                        |                           | (Actualizado)            |                 | (Priorizado)    |
|                        |                           |                          |                 | Hoja de cálculo |
|                        |                           |                          |                 | para la         |
|                        |                           |                          |                 | priorización de |
|                        |                           |                          |                 | los indicadores |
|                        |                           |                          |                 | (Actualizado)   |
| 3. Formular/Actualizar | Coordinador de MA         | Objetivos,               | Definición de   | Definición de   |
| procedimientos de      | Grupo de Especialistas    | Preguntas e              | medidas y       | medidas y       |
| recolección,           | de la Medición            | Indicadores              | procedimientos  | procedimientos  |
| almacenaje y           | Responsable de MA         | (Preguntas e             | de recolección, | de Recolección  |
| análisis               |                           | Indicadores)             | almacenaje      | y Almacenaje    |
|                        |                           | (Priorizado)             | Objetivos,      | (Especificación |
|                        |                           | Definición de            | Preguntas e     | de Medidas)     |
|                        |                           | medidas y                | Indicadores     | (Propuesto)     |
|                        |                           | procedimientos           |                 | Objetivos,      |
|                        |                           | de Recolección           |                 | Preguntas e     |
|                        |                           | y Almacenaje             |                 | Indicadores     |
|                        |                           | (Especificación          |                 | (Preguntas e    |
|                        |                           | de Medidas)              |                 | Indicadores)    |
|                        |                           | (Creado)                 |                 | (Propuesto)     |
| 4. IPP-2014:           |                           | (=====,                  |                 | ( -             |
| Identificar            |                           |                          |                 |                 |
| Objetivos de           |                           |                          |                 |                 |
| Medición               |                           |                          |                 |                 |
| 5. Crear/Personalizar  | Asesor de planificación y | Definición de            |                 | Indicadores y   |
| herramientas de        | control del Centro        |                          |                 | Medidas         |
| ,                      | Grupo de Especialistas    | medidas y procedimientos |                 | (Creado)        |
| 1                      |                           | ·                        |                 | ` ′             |
| almacenaje             | de la Medición            | de Recolección           |                 | Herramienta de  |
|                        |                           | y Almacenaje             |                 | gestión         |
|                        |                           | (Consultado)             |                 | documental      |
|                        |                           | Objetivos,               |                 | (Creada)        |
|                        |                           | Preguntas e              |                 | Herramienta de  |
|                        |                           | Indicadores              |                 | gestión de      |

|    |                     |                        | (Consultado)    |                 | proyecto        |
|----|---------------------|------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|    |                     |                        |                 |                 | (Creada)        |
| 6. | Proponer el         | Coordinador de MA      | Definición de   | Lista de        | Lista de        |
|    | mecanismo de        | Grupo de Especialistas | medidas y       | verificación de | verificación de |
|    | verificación de los | de la Medición         | procedimientos  | la              | la              |
|    | datos               | Responsable de MA      | de Recolección  | integridad de   | integridad de   |
|    |                     |                        | y Almacenaje    | los             | los             |
|    |                     |                        | (Procedimiento  | datos           | datos gerencial |
|    |                     |                        | de Recolección  |                 | (Creada)        |
|    |                     |                        | y Almacenaje)   |                 | Reporte de las  |
|    |                     |                        | (Propuesto)     |                 | causas de la no |
|    |                     |                        |                 |                 | realización del |
|    |                     |                        |                 |                 | análisis        |
|    |                     |                        |                 |                 | (Creado)        |
|    |                     |                        |                 |                 | Lista de        |
|    |                     |                        |                 |                 | verificación de |
|    |                     |                        |                 |                 | la              |
|    |                     |                        |                 |                 | integridad de   |
|    |                     |                        |                 |                 | los             |
|    |                     |                        |                 |                 | datos           |
|    |                     |                        |                 |                 | (Creada)        |
| 7. | Validar las medidas | Alta Gerencia          | Definición de   | Definición de   | Objetivos,      |
|    | y procedimientos    | Dirección del centro   | medidas y       | medidas y       | Preguntas e     |
|    |                     | Equipo de proyecto     | procedimientos  | procedimiento   | Indicadores     |
|    |                     |                        | de Recolección  | de recolección  | (Procedimiento  |
|    |                     |                        | y Almacenaje    | у               | de análisis)    |
|    |                     |                        | (Procedimiento  | almacenaje      | (Validado)      |
|    |                     |                        | de Recolección  | Objetivos,      | Reporte de las  |
|    |                     |                        | y Almacenaje)   | preguntas e     | causas de la no |
|    |                     |                        | (Propuesto)     | indicadores     | realización del |
|    |                     |                        | Lista de        | (Procedimiento  | análisis        |
|    |                     |                        | verificación de | de análisis)    | (Validado)      |
|    |                     |                        | la              |                 | Definición de   |
|    |                     |                        | integridad de   |                 | medidas y       |
|    |                     |                        | los             |                 | procedimientos  |
|    |                     |                        |                 |                 | de Recolección  |

|                        |                        | datos gerencial |           | y Almacenaje        |
|------------------------|------------------------|-----------------|-----------|---------------------|
|                        |                        | (Creada)        |           | (Procedimiento      |
|                        |                        | Objetivos,      |           | `<br>de Recolección |
|                        |                        | Preguntas e     |           | y Almacenaje)       |
|                        |                        | Indicadores     |           | (Validado)          |
|                        |                        | (Procedimiento  |           | Lista de            |
|                        |                        | de análisis)    |           | verificación de     |
|                        |                        | Lista de        |           | la                  |
|                        |                        | verificación de |           | integridad de       |
|                        |                        | la              |           | los                 |
|                        |                        | integridad de   |           | datos gerencial     |
|                        |                        | los             |           | (Validado)          |
|                        |                        | datos           |           | Lista de            |
|                        |                        | (Creada)        |           | verificación de     |
|                        |                        | (Grodda)        |           | la                  |
|                        |                        |                 |           | integridad de       |
|                        |                        |                 |           | los                 |
|                        |                        |                 |           | datos               |
|                        |                        |                 |           | (Validado)          |
|                        |                        |                 |           | Minuta de           |
|                        |                        |                 |           | reunión             |
|                        |                        |                 |           | (Creada)            |
| 8. Realizar            | Alta Gerencia          | Objetivos,      | Minuta de | Minuta de           |
| presentación oficial   | Coordinador de Calidad | Preguntas e     | reunión   | Reunión             |
| de las medidas y       | Coordinador de MA      | Indicadores     |           | (Creada)            |
| procedimientos         | Dirección del centro   | (Procedimiento  |           | (C. Cada)           |
| definidos              | Equipo de proyecto     | de análisis)    |           |                     |
| <b>3</b> 0 <b>3</b> 00 | Grupo de Especialistas | (Validado)      |           |                     |
|                        | de la Medición         | Definición de   |           |                     |
|                        | ao ia ilioaioio.       | medidas y       |           |                     |
|                        |                        | procedimientos  |           |                     |
|                        |                        | de Recolección  |           |                     |
|                        |                        | y Almacenaje    |           |                     |
|                        |                        | (Procedimiento  |           |                     |
|                        |                        | de Recolección  |           |                     |
|                        |                        | y Almacenaje)   |           |                     |
|                        |                        | , ,             |           |                     |

|    |                |     |                   | (\           |    |                |                      |
|----|----------------|-----|-------------------|--------------|----|----------------|----------------------|
|    |                |     |                   | (Validado)   |    |                |                      |
|    |                |     |                   | Lista de     |    |                |                      |
|    |                |     |                   | verificación | de |                |                      |
|    |                |     |                   | la           |    |                |                      |
|    |                |     |                   | integridad   | de |                |                      |
|    |                |     |                   | los          |    |                |                      |
|    |                |     |                   | datos        |    |                |                      |
|    |                |     |                   | (Validado)   |    |                |                      |
| 9. | Publicar       | las | Coordinador de MA |              |    | Herramienta    | Lista de             |
|    | medidas        | у   |                   |              |    | Eclipse        | verificación de      |
|    | procedimientos |     |                   |              |    | Process        | la                   |
|    | definidos      |     |                   |              |    | Framework      | integridad de        |
|    |                |     |                   |              |    | (Definición de | los                  |
|    |                |     |                   |              |    | medidas y      | datos gerencial      |
|    |                |     |                   |              |    | procedimientos | (Publicado)          |
|    |                |     |                   |              |    | de recolección | Reporte de las       |
|    |                |     |                   |              |    | у              | causas de la no      |
|    |                |     |                   |              |    | almacenaje)    | realización del      |
|    |                |     |                   |              |    | • ,            | análisis             |
|    |                |     |                   |              |    |                | (Publicado)          |
|    |                |     |                   |              |    |                | Objetivos,           |
|    |                |     |                   |              |    |                | Preguntas e          |
|    |                |     |                   |              |    |                | Indicadores          |
|    |                |     |                   |              |    |                | (Procedimiento       |
|    |                |     |                   |              |    |                | de análisis)         |
|    |                |     |                   |              |    |                | (Publicado)          |
|    |                |     |                   |              |    |                | Lista de             |
|    |                |     |                   |              |    |                | verificación de      |
|    |                |     |                   |              |    |                | la                   |
|    |                |     |                   |              |    |                |                      |
|    |                |     |                   |              |    |                | integridad de<br>Ios |
|    |                |     |                   |              |    |                |                      |
|    |                |     |                   |              |    |                | datos                |
|    |                |     |                   |              |    |                | (Publicado)          |
|    |                |     |                   |              |    |                | Definición de        |
|    |                |     |                   |              |    |                | medidas y            |
|    |                |     |                   |              |    |                | procedimientos       |

|  |  | de Recolección |
|--|--|----------------|
|  |  | y Almacenaje   |
|  |  | (Procedimiento |
|  |  | de Recolección |
|  |  | y Almacenaje)  |
|  |  | (Publicado)    |

# 4.7 Descripción textual del subproceso IPP-2014 Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis

| Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Analisis |                                       |  |                               |  |
|--|---------------------------------------|--|-------------------------------|--|
|  |                                       | edimientos de Recolección, Almacer       | naje y                        |  |
| Análisis   |                                       |  |                               |  |
| Criteri  | os de entrada                         | Se recibe la indicación de generar o     |                               |  |
|  |                                       | procedimientos de recolección, almac     | enaje y análisis.             |  |
|  | (Objetivos, Preguntas e Indicadores). |  |                               |  |
| Criteri  | os de salida                          | Se generaron o ajustaron las medida      | s y los procedimientos de     |  |
|  |                                       | recolección, almacenaje y análisis. (N   | ledidas, Procedimientos de    |  |
|  |                                       | Recolección y Almacenaje, Lista de v     | rerificación de la integridad |  |
|  |                                       | de los datos y Objetivos, Pregun         | tas e Indicadores con el      |  |
|  |                                       | procedimiento de análisis).              |                               |  |
| No   | Γ                                     | Descripción                              | Salida                        |  |
| 1.   | Proponer a partir de los              | Objetivos de Medición las Preguntas      | Encuesta para la              |  |
|  | cuantificables que se desea           | arían responder y los Indicadores que    | priorización de los           |  |
|  | permitirán abordar los Objeti         | vos de Medición establecidos, así como   | indicadores. (Creado)         |  |
|  | la especificación de las medio        | das bases y derivadas y sus definiciones | Definición de medidas y       |  |
|  | operacionales.                        |  | procedimientos de             |  |
|  |                                       |  | Recolección y                 |  |
|  |                                       |  | Almacenaje                    |  |
|  |                                       |  | (Especificación de            |  |
|  |                                       |  | Medidas)                      |  |
|  |                                       |  | (Creado)                      |  |
|  |                                       |  | Objetivos, Preguntas e        |  |
|  |                                       |  | Indicadores (Preguntas e      |  |
|  |                                       |  | Indicadores)                  |  |
|  |                                       |  | (Actualizado)                 |  |
| 1  |                                       |  |                               |  |

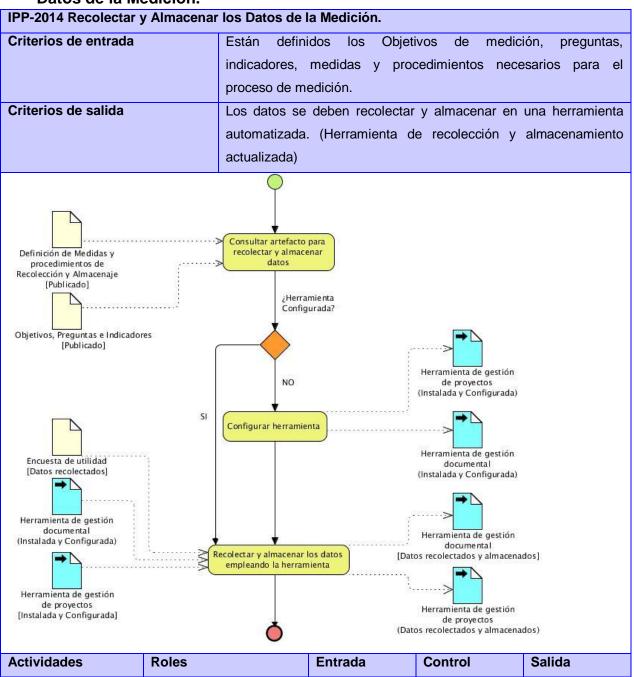
|    |   | Hoja de cálculo para la    |
|----|---|----------------------------|
|    |   | priorización de los        |
|    |   | indicadores (Creado)       |
| 2. | La Alta Gerencia convoca a una reunión de análisis de   | Minuta de reunión          |
|    | los indicadores con los usuarios de la medición. Priorizar los  | (Creada)                   |
|    | indicadores propuestos, de acuerdo al impacto que estos tienen en   | Encuesta para la           |
|    | su medio.   | priorización de los        |
|    |   | indicadores. (Actualizado) |
|    | Para calcular la prioridad de los indicadores se siguen los siguientes  | Objetivos, Preguntas e     |
|    | pasos:  | Indicadores (Preguntas e   |
|    | - Se les solicita a los usuarios de la medición que prioricen los<br>Indicadores, ordenándolos de 1 al último número de indicadores | Indicadores)               |
|    |   | (Priorizado)               |
|    | definidos, donde 1 es la máxima prioridad.  | Hoja de cálculo para la    |
|    | - Con el objetivo de generar un rango de consenso para cada   | priorización de los        |
|    | indicador de acuerdo a la votación efectuada por los usuarios de la   | indicadores (Actualizado)  |
|    | medición, se obtiene la prioridad por rangos promedios.   |                            |
|    | Procesamiento matemático de rangos promedios.   |                            |
|    |   |                            |
|    | - Se organizan las valoraciones de los usuarios de la medición en una   |                            |
|    | tabla en la cual las filas se corresponden con los usuarios y las   |                            |
|    | columnas con los indicadores. Cada celda representa el rango de   |                            |
|    | importancia que le da el usuario a cada indicador.  |                            |
|    | - Se calculan los promedios de los rangos por columna y la mayor  |                            |
|    | prioridad la obtiene el de menor rango promedio.  |                            |
| 3. | Proponer a partir de los Objetivos, Preguntas e Indicadores definidos   | Definición de medidas y    |
|    | y las medidas con sus definiciones operacionales, los procedimientos  | procedimientos de          |
|    | de recolección, almacenaje y análisis. Proponer modificaciones  | Recolección y              |
|    | (actualizaciones) a los Objetivos de medición, Preguntas e  | Almacenaje                 |
|    | Indicadores si se considera necesario.  | (Especificación de         |
|    | En caso de realizarse modificaciones en las medidas se regresa a la   | Medidas)                   |
|    | actividad 1.  | (Propuesto)                |
|    |   | Objetivos, Preguntas e     |
|    |   | Indicadores (Preguntas e   |
|    |   | Indicadores)               |
|    |   | (Propuesto)                |

| 4. | En caso de existir modificaciones en los objetivos se realiza         |                          |
|----|---|--------------------------|
|    | nuevamente el procedo IPP-2014: Identificar Objetivos de Medición.    |                          |
| 5. | Crear (o declarar) la(s) Herramienta(s) de Recolección y Almacenaje   | Indicadores y Medidas    |
|    | de Datos necesaria(s) para la satisfacer los Procedimientos de        | (Creado)                 |
|    | Recolección y Almacenaje.   | Herramienta de gestión   |
|    |   | documental (Creada)      |
|    |   | Herramienta de gestión   |
|    |   | de proyecto (Creada)     |
| 6. | Proponer la Lista de verificación de la integridad de los datos. Si   | Lista de                 |
|    | genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo        | verificación de la       |
|    | contrario ir a la próxima actividad.                                  | integridad de los        |
|    |   | datos gerencial (Creada) |
|    |   | Reporte de las causas de |
|    |   | la no realización del    |
|    |   | análisis (Creado)        |
|    |   | Lista de                 |
|    |   | verificación de la       |
|    |   | integridad de los        |
|    |   | datos                    |
|    |   | (Creada)                 |
| 7. | Seleccionar muestras entre los datos a recolectar, para ejecutar un   | Objetivos, Preguntas e   |
|    | prototipo del proceso definido.                                       | Indicadores              |
|    | Procesar las Medidas hasta convertirlas en los Indicadores que        | (Procedimiento de        |
|    | respondan las Preguntas identificadas (utilizando el prototipo de las | análisis) (Validado)     |
|    | definiciones previstas y realizadas anteriormente).                   | Reporte de las causas de |
|    | Analizar los resultados generados por las pruebas, utilizando los     | la no realización del    |
|    | procedimientos y la Lista de Verificación de la Integridad de los     | análisis (Validado)      |
|    | Datos.  | Definición de medidas y  |
|    | Resumir los resultados de la validación y, si fuese necesario,        | procedimientos de        |
|    | proponer mejoras a las definiciones realizadas.                       | Recolección y            |
|    | Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo     | Almacenaje               |
|    | contrario ir a la próxima actividad.                                  | ,<br>(Procedimiento de   |
|    | ·   | Recolección y            |
|    |   | Almacenaje)              |
|    |   | (Validado)               |
|    |   | Lista de                 |
|    |   |                          |

| integridad de los datos gerencial (Validado) Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Validado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Digitivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Digiticación de la integridad de los datos (Publicado) Digiticación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y Almacenaje |    |   | verificación de la      |
|---|----|---|-------------------------|
| datos gerencial (Validado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Districción de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Districción de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   |                         |
| Lista de verificación de la integridad de los datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Digitivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Digitivos procedimiento de análisis (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ŭ                       |
| verificación de la integridad de los datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: integridad de los datos gerencial (Publicado)  http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de tarea de Medición y Análisis).  El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de la integridad de los datos gerencial (Publicado)  Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado)  Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado)  Dietinición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ·                       |
| integridad de los datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   |                         |
| datos (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Piblicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   |                         |
| (Validado) Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis. Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | integridad de los       |
| Minuta de reunión (Creada)  8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: <a href="http://mejoras.prod.uci.cu/">http://mejoras.prod.uci.cu/</a> en el área de Medición y Análisis).  Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Publicado)  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado)  Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado)  Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado)  Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | datos                   |
| 8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | (Validado)              |
| 8. La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | Minuta de reunión       |
| comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Procedimiento de análisis) (Publicado) Distincadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | (Creada)                |
| recolección almacenaje y análisis.  Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: <a href="http://mejoras.prod.uci.cu/">http://mejoras.prod.uci.cu/</a> en el área de Medición y Análisis).  El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicad de los datos gerencial (Publicado)  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado)  Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado)  Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado)  Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  | 8. | La Alta gerencia convoca a los usuarios de la medición para       | Minuta de               |
| Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: <a href="http://mejoras.prod.uci.cu/">http://mejoras.prod.uci.cu/</a> en el área de Medición y Análisis).  Lista de verificación de la integridad de los datos gerencial (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    | comunicar oficialmente los indicadores y los procedimientos de    | Reunión (Creada)        |
| contrario ir a la próxima actividad.  9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).    Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).    Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado)   Objetivos, Preguntas e Indicadores   (Procedimiento de análisis) (Publicado)   Lista de verificación de la integridad de los datos   (Publicado)   Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    | recolección almacenaje y análisis.                                |                         |
| 9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    | Si genera modificaciones en las medidas ir a la actividad 3 de lo |                         |
| 9. El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    | contrario ir a la próxima actividad.                              |                         |
| acceso y conocimiento de todos los involucrados. (Publicar en la Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección:  http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Chapter de las causas de la no realización del análisis (Publicado)  Objetivos, Preguntas e Indicadores  (Procedimiento de análisis) (Publicado)  Lista de verificación de la integridad de los datos  (Publicado)  Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   | 9. | El Coordinador de MA publica las medidas y procedimientos para el | Lista de                |
| Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección: http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | verificación de la      |
| http://mejoras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y Análisis).  datos gerencial (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    | Herramienta Eclipse Process Framework en la dirección:            | integridad de los       |
| (Publicado) Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    | ·   | _                       |
| Reporte de las causas de la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    | , ,   | ŭ                       |
| la no realización del análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ` ′                     |
| análisis (Publicado) Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ·                       |
| Objetivos, Preguntas e Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   |                         |
| Indicadores (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ` ·                     |
| (Procedimiento de análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | _                       |
| análisis) (Publicado) Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   |                         |
| Lista de verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   | ,                       |
| verificación de la integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | , ,                     |
| integridad de los datos (Publicado) Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   |                         |
| datos (Publicado)  Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   |                         |
| (Publicado)  Definición de medidas y procedimientos de Recolección y  |    |   | integridad de los       |
| Definición de medidas y procedimientos de Recolección y   |    |   |                         |
| procedimientos de<br>Recolección y  |    |   | (Publicado)             |
| Recolección y   |    |   | Definición de medidas y |
|   |    |   | procedimientos de       |
| Almacenaje  |    |   | Recolección y           |
|   | 1  |   |                         |

|  | (Procedimiento | de |
|--|----------------|----|
|  | Recolección    | У  |
|  | Almacenaje)    |    |
|  | (Publicado)    |    |

## 4.8 Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición.

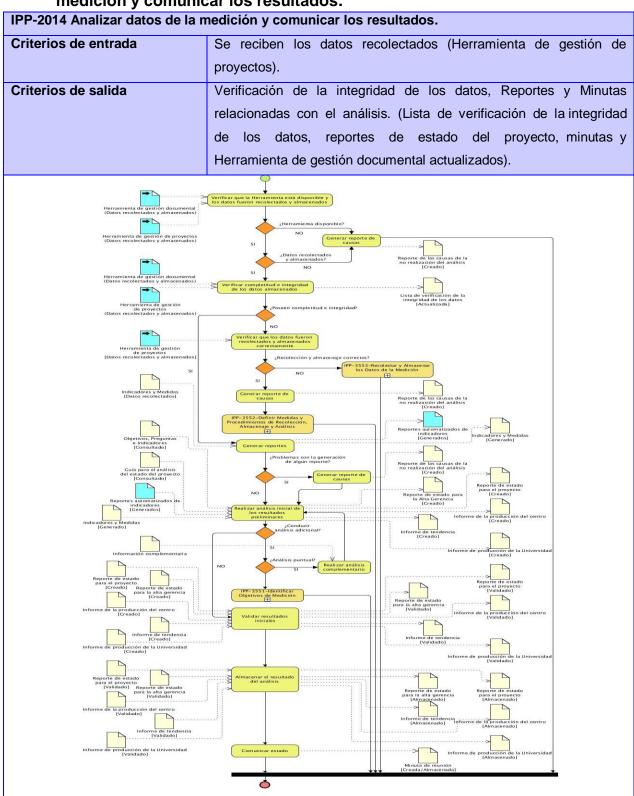


| 1  | Consultar artefacto | Asesor de calidad         | Definición de  | Herramienta    |                |
|----|---------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1. |                     |                           |                |                |                |
|    | para recolectar y   | Asesor de planificación y | Medidas y      | Eclipse        |                |
|    | almacenar datos     | control del Centro        | procedimientos | Process        |                |
|    |                     | Coordinador de calidad    | de Recolección | Framework      |                |
|    |                     | Equipo de proyecto        | y Almacenaje   | (Definición de |                |
|    |                     | Revisor líder             | (Publicado)    | medidas y      |                |
|    |                     |                           |                | procedimiento  |                |
|    |                     |                           |                | de recolección |                |
|    |                     |                           |                | y almacenaje)  |                |
| 2. | Configurar          | Asesor de planificación y |                |                | Herramienta de |
|    | herramienta         | control del Centro        |                |                | gestión de     |
|    |                     | Equipo de proyecto        |                |                | proyectos      |
|    |                     |                           |                |                | (Instalada y   |
|    |                     |                           |                |                | Configurada)   |
|    |                     |                           |                |                | Herramienta de |
|    |                     |                           |                |                | gestión        |
|    |                     |                           |                |                | documental     |
|    |                     |                           |                |                | (Instalada y   |
|    |                     |                           |                |                | documentada)   |
| 3. | Recolectar y        | Asesor de calidad         | Encuesta de    |                | Herramienta de |
|    | almacenar los       | Asesor de planificación y | utilidad       |                | gestión de     |
|    | datos empleando     | control del Centro        | (Datos         |                | proyectos      |
|    | la herramienta      | Coordinador de calidad    | Recolectados)  |                | (Datos         |
|    |                     | Equipo de proyecto        | Herramienta de |                | recolectados y |
|    |                     | Revisor líder             | gestión de     |                | almacenados)   |
|    |                     |                           | proyectos      |                | Herramienta de |
|    |                     |                           | (Instalada y   |                | gestión        |
|    |                     |                           | Configurada)   |                | documental     |
|    |                     |                           | Herramienta de |                | (Datos         |
|    |                     |                           | gestión        |                | recolectados y |
|    |                     |                           | documental     |                | almacenados)   |
|    |                     |                           | (Instalada y   |                | ·              |
|    |                     |                           | documentada)   |                |                |
|    |                     |                           | ,              |                |                |

# 4.9 Descripción textual del subproceso IPP-2014 Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición.

| IPP-201             | IPP-2014: Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición.   |  |        |  |  |  |
|---------------------|--|--|--------|--|--|--|
|                     | os de entrada  | Están definidos los Objetivos de medición, pre procedimientos necesarios para el proceso de n  |        |  |  |  |
| Criterios de salida |  | Los datos se deben recolectar y almacenar en una (Herramienta de recolección y almacenamiento  |        |  |  |  |
| No                  |  | Descripción  | Salida |  |  |  |
| 1.                  | Medidas y Procedir<br>documento de Obje<br>publicados en la He<br>dirección: http://mej                          | mentos publicados donde se especifican las mientos de recolección y almacenaje y el etivos, preguntas e indicadores. (Se encuentran erramienta Eclipse Process Framework en la foras.prod.uci.cu/ en el área de Medición y n el Excriba aparece en el espacio destinado a blicos.) |        |  |  |  |
| 2.                  | Revisar que la(s) he automática de los consolicitar su instala Configurar la(s) her datos.  Utilizar para esto A | Herramienta de gestión de proyectos (Instalada y Configurada) Herramienta de gestión documental (Instalada y documentada)  |        |  |  |  |
| 3.                  | Se recolectan y alm<br>seleccionada(s) dei<br>vida del proyecto. E<br>nuevos datos y son<br>Datos de la herram   | Herramienta de gestión de proyectos (Datos recolectados y almacenados) Herramienta de gestión documental (Datos recolectados y almacenados)  |        |  |  |  |

# 4.10. Descripción gráfica del subproceso IPP-2014 Analizar datos de la medición y comunicar los resultados.



| Actividades          | Roles              | Entrada        | Control         | Salida            |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------|
| 1. Verificar que la  | Asesor de calidad  | Herramienta de |                 |                   |
| herramienta está     | Asesor de          | gestión de     |                 |                   |
| disponible y los     | planificación y    | proyectos      |                 |                   |
| datos fueron         | control del Centro | (Datos         |                 |                   |
| recolectados y       | Coordinador de     | recolectados y |                 |                   |
| almacenados          | calidad            | almacenados)   |                 |                   |
|                      | Jefe de proyecto   | Herramienta de |                 |                   |
|                      |                    | gestión        |                 |                   |
|                      |                    | documental     |                 |                   |
|                      |                    | (Datos         |                 |                   |
|                      |                    | recolectados y |                 |                   |
|                      |                    | almacenados)   |                 |                   |
| 2. Generar reportes  | Asesor de calidad  |                | Reporte de las  | Reporte de las    |
| de causas            | Asesor de          |                | causas de la    | causas de la no   |
|                      | planificación y    |                | no              | realización del   |
|                      | control del Centro |                | realización del | análisis (Creado) |
|                      | Coordinador de     |                | análisis        |                   |
|                      | calidad            |                |                 |                   |
|                      | Jefe de proyecto   |                |                 |                   |
| 3. Verificar         | Asesor de calidad  | Herramienta de | Lista de        | Lista de          |
| completitud e        | Asesor de          | gestión de     | verificación de | verificación de   |
| integridad de los    | planificación y    | proyectos      | integridad de   | integridad de los |
| datos                | control del Centro | (Datos         | los             | datos             |
| almacenados          | Jefe de proyecto   | recolectados y | datos           | (Actualizada)     |
|                      |                    | almacenados)   | Herramienta     |                   |
|                      |                    | Herramienta de | de              |                   |
|                      |                    | gestión        | gestión de      |                   |
|                      |                    | documental     | proyectos       |                   |
|                      |                    | (Datos         |                 |                   |
|                      |                    | recolectados y |                 |                   |
|                      |                    | almacenados)   |                 |                   |
| 4. Verificar que los | Asesor de calidad  | Herramienta de |                 |                   |
| datos fueron         | Asesor de          | gestión de     |                 |                   |
| recolectados y       | planificación y    | proyectos      |                 |                   |
|                      | control del Centro | (Datos         |                 |                   |

| almacenados          | Coordinador de     | recolectados y |                 |                    |
|----------------------|--------------------|----------------|-----------------|--------------------|
| correctamente        | calidad            | almacenados)   |                 |                    |
|                      | Jefe de proyecto   | ·              |                 |                    |
| 5. IPP-2014:         |                    |                |                 |                    |
| Recolectar y         |                    |                |                 |                    |
| Almacenar los        |                    |                |                 |                    |
| Datos de la          |                    |                |                 |                    |
| Medición             |                    |                |                 |                    |
| 6. Generar reporte   | Asesor de calidad  |                | Reporte de las  | Reporte de las     |
| de causas            | Asesor de          |                | causas de la    | causas de la no    |
|                      | planificación y    |                | no              | realización del    |
|                      | control del Centro |                | realización del | análisis (Creado)  |
|                      | Coordinador de     |                | análisis        |                    |
|                      | calidad            |                |                 |                    |
|                      | Jefe de proyecto   |                |                 |                    |
| 7. IPP-2014: Definir |                    |                |                 |                    |
| Medidas y            |                    |                |                 |                    |
| Procedimientos       |                    |                |                 |                    |
| de Recolección,      |                    |                |                 |                    |
| Almacenaje y         |                    |                |                 |                    |
| Análisis.            |                    |                |                 |                    |
| 8. Generar reportes  | Asesor de calidad  | Indicadores y  | Reportes        | Reportes           |
|                      | Asesor de          | Medidas (Datos | automatizados   | automatizados de   |
|                      | planificación y    | Recolectados)  | de indicadores  | indicadores        |
|                      | control del Centro |                | Indicadores y   | (Generados)        |
|                      | Coordinador de     |                | Medidas         | Indicadores y      |
|                      | calidad            |                |                 | Medidas (Generado) |
|                      | Jefe de proyecto   |                |                 |                    |
| 9. Generar reporte   | Asesor de calidad  |                | Reporte de las  | Reporte de las     |
| de causas            | Asesor de          |                | causas de la    | causas de la no    |
|                      | planificación y    |                | no              | realización del    |
|                      | control del Centro |                | realización del | análisis (Creado)  |
|                      | Coordinador de     |                | análisis        |                    |
|                      | calidad            |                |                 |                    |
|                      | Jefe de proyecto   |                |                 |                    |

| 10. Realizar análisis | Asesor de calidad    | Objetivos,     | Reporte de estado     |
|-----------------------|----------------------|----------------|-----------------------|
| inicial de los        | Asesor de            | Preguntas e    | para la Alta Gerencia |
| resultados            | planificación y      | Indicadores    | (Creado)              |
| preliminares          | control del Centro   | (Consultado)   | Reporte de estado     |
|                       | Coordinador de       | Guía para el   | para el proyecto      |
|                       | calidad              | análisis del   | (Creado)              |
|                       | Jefe de proyecto     | estado del     | Informe de la         |
|                       |                      | proyecto       | producción del centro |
|                       |                      | (Consultado)   | (Creado)              |
|                       |                      | Reportes       | Informe de tendencia  |
|                       |                      | automatizados  | (Creado)              |
|                       |                      | de indicadores | Informe de            |
|                       |                      | (Generados)    | producción de la      |
|                       |                      | Indicadores y  | Universidad (Creado)  |
|                       |                      | Medidas        |                       |
|                       |                      | (Generado)     |                       |
| 11. Realizar análisis | Asesor de calidad    | Información    |                       |
| complementario        | Asesor de            | complementaria |                       |
|                       | planificación y      |                |                       |
|                       | control del Centro   |                |                       |
|                       | Coordinador de       |                |                       |
|                       | calidad              |                |                       |
|                       | Jefe de proyecto     |                |                       |
| 12. IPP-2014:         |                      |                |                       |
| Identificar           |                      |                |                       |
| Objetivos de          |                      |                |                       |
| Medición              |                      |                |                       |
| 13. Validar           | Alta gerencia        | Reporte de     | Reporte de estado     |
| resultados            | Asesor de calidad    | estado para el | para el proyecto      |
| iniciales             | Coordinador de       | proyecto       | (Validado)            |
|                       | calidad              | (Creado)       | Reporte de estado     |
|                       | Dirección del centro | Reporte de     | para la Alta Gerencia |
|                       | Equipo de proyecto   | estado para la | (Validado)            |
|                       | Jefe de proyecto     | Alta Gerencia  | Informe de la         |
|                       | Revisor líder        | (Creado)       | producción del centro |
|                       |                      |                | (Validado)            |

|               |                      | Informe de la  |           | Informe de tendencia  |
|---------------|----------------------|----------------|-----------|-----------------------|
|               |                      | producción del |           | (Validado)            |
|               |                      | centro         |           | Informe de la         |
|               |                      | (Creado)       |           | producción de la      |
|               |                      | Informe de     |           | Universidad           |
|               |                      | tendencia      |           | (Validado)            |
|               |                      | (Creado)       |           |                       |
|               |                      | Informe de la  |           |                       |
|               |                      | producción de  |           |                       |
|               |                      | la Universidad |           |                       |
|               |                      | (Creado)       |           |                       |
| 14. Almacenar | el Asesor de calidad | Reporte de     |           | Reporte de estado     |
| resultado c   | el Asesor de         | estado para el |           | para el proyecto      |
| análisis      | planificación y      | proyecto       |           | (Almacenado)          |
|               | control del Centro   | (Validado)     |           | Reporte de estado     |
|               | Coordinador de       | Reporte de     |           | para la Alta Gerencia |
|               | calidad              | estado para la |           | (Almacenado)          |
|               | Dirección del centro | Alta Gerencia  |           | Informe de la         |
|               | Jefe de proyecto     | (Validado)     |           | producción del centro |
|               |                      | Informe de la  |           | (Almacenado)          |
|               |                      | producción del |           | Informe de tendencia  |
|               |                      | centro         |           | (Almacenado)          |
|               |                      | (Validado)     |           | Informe de la         |
|               |                      | Informe de     |           | producción de la      |
|               |                      | tendencia      |           | Universidad           |
|               |                      | (Validado)     |           | (Almacenado)          |
|               |                      | Informe de la  |           |                       |
|               |                      | producción de  |           |                       |
|               |                      | la Universidad |           |                       |
|               |                      | (Validado)     |           |                       |
| 15. Comunicar | Alta gerencia        |                | Minuta de | Minuta de reunión     |
| estado        | Asesor de calidad    |                | reunión   | (Creada/Almacenada)   |
|               | Asesor de            |                |           |                       |
|               | planificación y      |                |           |                       |
|               | control del Centro   |                |           |                       |

| Coordinador de       |  |  |
|----------------------|--|--|
| calidad              |  |  |
| Dirección del centro |  |  |
| Equipo de proyecto   |  |  |
| Jefe de proyecto     |  |  |

# 4.11. Descripción textual del subproceso IPP-2014 Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados.

| IPP-20  | IPP-2014: Analizar datos de la Medición y Comunicar los Resultados.          |   |                            |  |  |
|---------|--|---|----------------------------|--|--|
| Criteri | Criterios de entrada Se reciben los datos recolectados (Herramienta de gesti |   | lerramienta de gestión de  |  |  |
|         | proyectos).  |   |                            |  |  |
| Criteri | os de salida   | Verificación de la integridad de los da   | tos, Reportes relacionadas |  |  |
|         |  | con el análisis. (Lista de verificación   | n de la integridad de los  |  |  |
|         |  | datos, reportes de estado del proyec      | to, minutas).              |  |  |
| No      |  | Descripción                               | Salida                     |  |  |
| 1.      | Se verifica que la Herramient  | a de gestión de proyecto está disponible  |                            |  |  |
|         | y que los datos fueron rec   | olectados y almacenados, para poder       |                            |  |  |
|         | realizar el análisis de los mis  | mos.                                      |                            |  |  |
|         | En caso de no estar disp   | onible la herramienta o no haberse        |                            |  |  |
|         | recolectado los datos se   | procede a las actividades 2 o 3           |                            |  |  |
|         | respectivamente.   |   |                            |  |  |
|         | En caso que no se cumpla n   |   |                            |  |  |
|         | que es posible continuar con   |   |                            |  |  |
|         | y se procede a la actividad #  |   |                            |  |  |
| 2.      | El reporte puede ser genera  | do en correspondencia con algunas de      | Reporte de las             |  |  |
|         | las condiciones.   |   | causas de la no            |  |  |
|         | Puede pasar que durante  | e la etapa de análisis de los indicadores | realización del            |  |  |
|         | la herramienta no esté   | disponible, por lo que no es posible      | análisis (Creado)          |  |  |
|         | realizar el análisis al no contar con la información necesaria (la           |   |                            |  |  |
|         | herramienta no está disponible y se conoce que los                           |   |                            |  |  |
|         | problemas no podrán resolverse antes de la reunión d                         |   |                            |  |  |
|         | chequeo del proyecto).   |   |                            |  |  |
|         | 2. Puede pasar que durante   | e la etapa de análisis de los indicadores |                            |  |  |
|         | la herramienta esté disp   | onible, pero que durante la recolección   |                            |  |  |
|         | no lo estuvo o por alguna  | a u otra razón (Justificada) los datos no |                            |  |  |

|    | se pudieron recolectar, por tanto, no hay indicadores que analizar.     |                   |
|----|---|-------------------|
|    | En caso que no se cumpla ninguna de las dos condiciones                 |                   |
|    | significa que es posible continuar con el proceso de análisis de        |                   |
|    | los indicadores y se procede a la siguiente actividad.                  |                   |
| 2  |   | Lista de          |
| 3. | Se verifica la completitud e integridad de los datos, en caso de poseer |                   |
|    | integridad se procede con la actividad # 8.                             | verificación de   |
|    | En el caso que los datos de todos o algunos indicadores no posean       | integridad de los |
|    | integridad se procede a la actividad # 4.                               | datos             |
|    | Nota aclaratoria: Es importante destacar que las actividades 4 y 5      | (Actualizada)     |
|    | se ejecutan cuando hay algún problema en la verificación de los         |                   |
|    | datos, pero no quiere decir que si los datos de otros indicadores están |                   |
|    | correctamente se deja de ir a la actividad # 8, ya que no hay           |                   |
|    | justificación para no obtener el reporte de aquellos indicadores que    |                   |
|    | sí están correctamente y que le dan al proyecto la información          |                   |
|    | necesaria para realizar el análisis.                                    |                   |
|    | En el caso de los que tienen problema y haya que ejecutar la actividad  |                   |
|    | # 9 no se tienen en cuenta en el período analizado, justificando en los |                   |
|    | reportes de estado, a través de una referencia en el epígrafe del       |                   |
|    | indicador que presenta problemas, hacia el Reporte de las causas de     |                   |
|    | la no realización del análisis donde se justifican las incidencias      |                   |
|    | ocurridas.  |                   |
| 4. | El Jefe de proyecto verifica que los datos fueron recolectados y        |                   |
|    | almacenados correctamente en la herramienta. En caso negativo se        |                   |
|    | procede a ejecutar el subproceso IPP-2014 Recolectar y Almacenar        |                   |
|    | los Datos de la Medición y en caso afirmativo se procede a la           |                   |
|    | actividad # 6.  |                   |
| 5. | IPP-2014: Recolectar y Almacenar los Datos de la Medición.              |                   |
| 6. | El reporte puede ser generado en correspondencia con algunas de         | Reporte de las    |
|    | las condiciones.  | causas de la no   |
|    | 1. Puede pasar que durante la etapa de análisis de los indicadores      | realización del   |
|    | la herramienta no esté disponible, por lo que no es posible             | análisis (Creado) |
|    | realizar el análisis al no contar con la información necesaria (la      |                   |
|    | herramienta no está disponible y se conoce que los                      |                   |
|    | problemas no podrán resolverse antes de la reunión de                   |                   |
|    | chequeo del proyecto).  |                   |
|    | I.  |                   |

|     | <ol> <li>Puede pasar que durante la etapa de análisis de los indicadores la herramienta esté disponible, pero que durante la recolección no lo estuvo o por alguna u otra razón (Justificada) los datos no se pudieron recolectar, por tanto, no hay indicadores que analizar.</li> <li>En caso que no se cumpla ninguna de las dos condiciones significa que es posible continuar con el proceso de análisis de</li> </ol>  |   |
|-----|--|---|
|     | los indicadores y se procede a la siguiente actividad.   |   |
| 7.  | IPP-2014: Definir Medidas y Procedimientos de Recolección, Almacenaje y Análisis.  |   |
| 8.  | Se obtienen los reportes de indicadores automáticamente a partir de la Herramienta de gestión de proyecto para realizar el análisis. En caso que la herramienta presente problemas con la generación de reportes y no sea posible por esta razón realizar el análisis se procede con la actividad # 10. En caso contrario se realiza la actividad # 9.   | Reportes automatizados de indicadores (Generados) Indicadores y Medidas (Generado)                    |
| 9.  | El reporte puede ser generado en correspondencia con algunas de las condiciones.  1. Puede pasar que durante la etapa de análisis de los indicadores la herramienta no esté disponible, por lo que no es posible realizar el análisis al no contar con la información necesaria (la herramienta no está disponible y se conoce que los problemas no podrán resolverse antes de la reunión de chequeo del proyecto).  2. Puede pasar que durante la etapa de análisis de los indicadores la herramienta esté disponible, pero que durante la recolección no lo estuvo o por alguna u otra razón (Justificada) los datos no se pudieron recolectar, por tanto, no hay indicadores que analizar.  En caso que no se cumpla ninguna de las dos condiciones significa que es posible continuar con el proceso de análisis de los indicadores y se procede a la siguiente actividad. | Reporte de las causas de la no realización del análisis (Creado)                                      |
| 10. | Se realiza un análisis causal del resultado de los indicadores, apoyándose en el documento Objetivos, Preguntas e Indicadores donde se explican los procedimientos para el análisis y cómo se interpretan. Obteniendo como salida el Reporte de estado para el   | Reporte de estado para la<br>Alta Gerencia (Creado)<br>Reporte de estado para el<br>proyecto (Creado) |

proyecto (el Jefe de proyecto a nivel de proyecto), el Reporte de Informe de la producción estado para la gerencia (el Jefe de proyecto para los involucrados por del centro encima de su nivel), el Informe de estado de los proyectos para la (Creado) Dirección del centro (el Asesor de planificación), el Informe de estado Informe de tendencia de los proyectos para la Alta Gerencia (Especialistas de la DGP) y el (Creado) Informe de tendencias (por el Asesor y el Coordinador de calidad a Informe de producción de sus diferentes niveles). Si los indicadores brindan toda la información la Universidad (Creado) necesaria para realizar el análisis y no es necesario conducir a un análisis adicional se procede a la actividad # 11. Es posible que los resultados de los análisis planificados puedan sugerir (o requerir) análisis adicionales imprevistos. (En algunas ocasiones estos análisis pueden identificar necesidades para refinar las medidas existentes. para calcular las medidas derivadas adicionales o incluso para recoger datos para medidas base adicionales que completen apropiadamente el análisis planificado). Si no es un análisis específico para entender el resultado de algún indicador y se determina que este análisis constituirá parte de los que se deban realizar permanentemente, y que para ello es necesario definir, al menos, un nuevo indicador y/o identificar nuevos objetivos de medición se procede a ejecutar el subproceso IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición (Actividad # 12). En este caso se debe informar mediante los canales de comunicación hasta el Coordinador de MA. Si se determina que el análisis a realizar es específico y no se necesita identificar nuevos objetivos de medición, ni cambiar los indicadores definidos, ni agregar ninguno nuevo, se procede a la actividad # 13. Se identifican los datos necesarios para complementar el análisis, que pueden formar parte de otra información del proyecto (reportes, informes, etc.). Luego volver a la actividad # 10. IPP-2014 Identificar Objetivos de Medición Se validan los resultados iniciales (de los indicadores y su análisis) Reporte de estado para el con las partes interesadas relevantes que se estimen necesarias y proyecto (Validado) puedan corroborar el estado de los indicadores en el período (pueden Reporte de estado para la ser roles principales de los proyectos, roles encargados de la gestión Alta Gerencia (Validado) en el proceso de desarrollo de software o con usuarios de la medición Informe de la producción responsables de ejecutar actividades principales durante la del centro

11.

12.

13.

|     | medición), con el objetivo de conducir mejoras en el análisis, si fueran | (Validado)                |
|-----|--|---------------------------|
|     | necesarias, comprobándose así que el reporte contiene información        | Informe de tendencia      |
|     | verídica antes de diseminar y comunicar los resultados. Luego se         | (Validado)                |
|     | procede a la actividad # 14.   | Informe de la producción  |
|     |  | de la Universidad         |
|     |  | (Validado)                |
| 14. | Los Reportes de indicadores consultados para el análisis (Ej:            | Reporte de estado para el |
|     | Riesgos, Planificación, Calidad) están almacenados                       | proyecto (Almacenado)     |
|     | automáticamente en la Herramienta de gestión de proyectos. Los           | Reporte de estado para la |
|     | reportes e informes de estado a diferentes niveles se almacenan en       | Alta Gerencia             |
|     | la Herramienta de gestión documental y se procede a la actividad #       | (Almacenado)              |
|     | 15.  | Informe de la producción  |
|     |  | del centro                |
|     |  | (Almacenado)              |
|     |  | Informe de tendencia      |
|     |  | (Almacenado)              |
|     |  | Informe de la producción  |
|     |  | de la Universidad         |
|     |  | (Almacenado)              |
| 15. | Se comunican los resultados del proceso de medición a las partes         | Minuta de reunión         |
|     | interesadas relevantes de diferentes niveles (de manera general a        | (Creada/Almacenada)       |
|     | todos los usuarios de la medición) para apoyar la toma de decisiones     |                           |
|     | y acciones correctivas. Obteniendo como salida una minuta de             |                           |
|     | reunión que evidencie la comunicación de los resultados según el         |                           |
|     | nivel. En caso de participar algún involucrado relevante que no          |                           |
|     | pudiera entender los resultados, es necesario realizar una               |                           |
|     | presentación de forma clara, adecuada, explicando el porqué de la        |                           |
|     | recolección de esas medidas, cómo se recolectaron los datos, cómo        |                           |
|     | se interpretan y cómo esos resultados cubren las necesidades de          |                           |
|     | información de acuerdo al nivel en el que se presentan.                  |                           |

### 5. Anexos

N/A

### 6. Guías de adaptación

Guía de Aplicación del Método GQ(I)M:

http://mejoras.prod.uci.cu/proceso\_desarrollo\_produccion/guidances/whitepapers/resources/MA%205502\_Gu%C3%ADa%20de%20Aplicaci%C3%B3n%20del%20M%C3%A9todo%20GQ(I)M%20v1.0.pdf

#### 7. Comentarios

N/A