

**IPP-2014 Libro de**

**Proceso para el**

**Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto (PPQA)**

**Control del Documento**

**Título**: IPP-2014 Libro de Proceso para el Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto (PPQA).

##### Versión: 1.0

**Nombre**

**Cargo**

|  |  |
| --- | --- |
| Aprobado por: | Firma: |
| Cargo: | Fecha: |

**Reglas de Confidencialidad**

Clasificación: <USO INTERNO>

Forma de distribución: <PDF Digital>

**Control de Cambios**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Sección,**  **Figura,**  **Tabla** | **Tipo**  **A,**  **B, M** | **Fecha** | **Autor del cambio** | **Descripción del Cambio** |
| 1.0 | Todo | A | 26/08/14 | Luz María Gutiérrez Feria | Creación del documento |
| 1.1 | Tablas | A | 28/09/14 | Luz María Gutiérrez Feria | Actualización de las tablas |
| 1.2 | Todo | A | 19/03/2015 | Lianne Reyes Gómez | Revisión y corrección de errores en el documento. |
| 1.3 | Sección | A | 31/03/2015 | Lianne Reyes Gómez | Actualización de las descripciones gráficas de los procesos. |

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

**Índice de Contenidos**

[Introducción 1](#_Toc415667503)

[Objetivo 1](#_Toc415667504)

[Alcance 1](#_Toc415667505)

[Definiciones y acrónimos 1](#_Toc415667506)

[Referencias 1](#_Toc415667507)

[1. Redefinición del proceso PPQA 2](#_Toc415667508)

[1.1. Política de PPQA 2](#_Toc415667509)

[1.2. Recursos para ejecutar el proceso 2](#_Toc415667510)

[1.3. Asignación de responsabilidades 2](#_Toc415667511)

[1.4. Involucrados relevantes 2](#_Toc415667512)

[2. Relación con otros Procesos 3](#_Toc415667513)

[2.1 Planeación del proceso. 3](#_Toc415667514)

[2.2 Administración de la configuración del proceso. 3](#_Toc415667515)

[2.2.1 Lista de elementos de configuración del proceso: 3](#_Toc415667516)

[2.3 Monitoreo y Control del proceso 3](#_Toc415667517)

[2.4 Aseguramiento de la Calidad del proceso. 4](#_Toc415667518)

[2.5 Reporte de estado y utilidad a la alta gerencia 4](#_Toc415667519)

[3. Subprocesos Principales 5](#_Toc415667520)

[3.1 Lista de Subprocesos Principales 5](#_Toc415667521)

[3.2 Diagrama de Interacción entre Subprocesos Principales. 6](#_Toc415667522)

[3.3 Relación con el Ciclo de Vida 7](#_Toc415667523)

[3.4 Descripción gráfica del Proceso IPP-2014 Planificación de las actividades de calidad. 7](#_Toc415667524)

[3.5 Descripción textual del Proceso IPP- 2014 Planificación de las actividades de calidad. 8](#_Toc415667525)

[3.6 Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos. 16](#_Toc415667526)

[3.7 Descripción textual del Proceso IPP-2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos. 17](#_Toc415667527)

[3.8 Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades. 25](#_Toc415667528)

[3.9 Descripción textual del Proceso IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades. 27](#_Toc415667529)

[3.10 Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Análisis de tendencias. 30](#_Toc415667530)

[3.11 Descripción textual del Proceso IPP- 2014 Análisis de tendencias. 31](#_Toc415667531)

[Anexos 34](#_Toc415667532)

[Guías de adaptación 34](#_Toc415667533)

[Comentarios 34](#_Toc415667534)

# Introducción

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

## Objetivo

Definir una metodología para desarrollar el aseguramiento de la calidad de los procesos y de los productos de trabajo en la organización, con base en el modelo CMMI v 1.3 del SEI.

## Alcance

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

## Definiciones y acrónimos

* **CMMI**: Capability Maturity Model Integration.
* **SEI**: Software Engineering Institute.
* **NC:** No Conformidades.
* **AC**: Acciones correctivas.
* **PPQA:** Aseguramiento de la calidad del proceso y del producto.
* **QA:** Aseguramiento de la calidad.
* **EPG:** Grupo de Ingeniería de Procesos.
* **UCI:** Universidad de Ciencias Informáticas.

## 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). |
| 6. | Guía de Escalamiento y Permisos de las No Conformidades (Herramienta Eclipse Process Framework). |
| 7. | Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas (Herramienta Eclipse Process Framework). |

# Redefinición del proceso PPQA

### **Política de PPQA**

Ver documento Políticas.pdf en:

[http://mejoras.prod.uci.cu/proceso\_desarrollo\_produccion/guidances/whitepapers/resources/Politicas de PPQA.pdf](http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/resources/Politicas%20de%20PPQA.pdf)

### **Recursos para ejecutar el proceso**

Se necesita para ejecutar el proceso:

* Cliente de control de versiones.
* Computadoras
* 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.
* Servidor de control de versiones.
* Sistema informático de gestión.

### **Asignación de responsabilidades**

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

### **Involucrados relevantes**

El proyecto deberá considerar los roles de los involucrados en las evaluaciones, esto incluye a las personas que las ejecutarán y las responsables de efectuar el seguimiento de los elementos no conformes durante todo el proyecto/proceso. Estos involucrados relevantes son los siguientes:

* Jefe de Proyecto
* Planificador
* Equipo de proyecto
* Administrador de la Calidad.
* Asesor de Calidad
* Revisor Líder
* Revisor
* Coordinador de Calidad

# Relación con otros Procesos

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Área de proceso PPQA** |
| Planificación de  Proyectos (PP) | Describe la planeación de las actividades de PPQA en el proyecto. |
| Monitoreo y Control de Proyecto (PMC) | Describe el proceso de seguimiento y control a las actividades de PPQA en el proyecto. |
| Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto (PPQA ) | Realiza el aseguramiento de la calidad de los procesos y los productos de PPQA. |
| Gestión de  Configuración (CM) | Describe el proceso de gestión de configuración de los productos de trabajo del proceso PPQA sujetos a control de configuración. |
| Todas las áreas de proceso | PPQA evalúa la adherencia a procesos y productos de trabajo de todas las áreas de proceso y estas proporcionan los procesos, productos de trabajos y criterios que PPQA debe evaluar. |

## **Planeación del proceso**.

Las actividades del proceso de Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto a planear, se encuentran en los siguientes subprocesos, las cuales se ajustarán según lo establecido en la Guía para Planificación y se ejecutarán a todos los niveles establecidos:

* IPP -2014 – Planificación de las actividades de calidad.
* IPP -2014 – Evaluación de la adherencia a procesos y producto.
* IPP -2014 – Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.
* IPP -2014 – Análisis de tendencias.

## **Administración de la configuración del proceso.**

#### **Lista de elementos de configuración del proceso:**

La lista de los elementos de configuración se encuentra en el documento Estándar de Configuración.pdf (Herramienta Eclipse Process Framework) así como la descripción del sistema de versionado e identificación de estos. Las actividades para ejecutar la administración de la configuración de estos elementos se describen en IPP-2014 Libro de Proceso para la Administración de la Configuración.

### **Monitoreo y Control del proceso**

Las actividades del proceso para el Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto a monitorear se encuentran en los subprocesos:

* IPP -2014 – Planificación de las actividades de calidad.
* IPP -2014 – Evaluación de la adherencia a procesos y productos.
* IPP -2014 – Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.
* IPP -2014 – Análisis de tendencias.

El monitoreo y control de estas actividades se realizará según lo descrito en el libro de proceso IPP-2014 Libro de proceso para el Monitoreo y Control del Proyecto.

El seguimiento de los elementos no conformes detectados durante las revisiones está descrito en el subproceso IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.

### **Aseguramiento de la Calidad del proceso**.

El aseguramiento de la calidad al proceso PPQA se realizará en tres niveles:

* El aseguramiento de la calidad al Coordinador de PPQA se realizará trimestralmente por parte de un tercero independiente del grupo de QA. Este tercero será el encargado también de efectuar el seguimiento / escalamiento a las no conformidades detectadas hasta su resolución.
* El aseguramiento de la calidad a los revisores líderes se realizará trimestralmente de forma individual, grupal o como estime conveniente el coordinador de PPQA. Sin embargo para estas evaluaciones no se generará un expediente de evaluación, se tomará como evidencia el informe de evaluación de desempeño de cada revisor. Las no conformidades y hallazgos significativos de estas evaluaciones se registrarán de ser necesario como no conformidades en el plan del Grupo de QA en la herramienta GESPRO.
* El aseguramiento de la calidad a los administradores de la calidad de los proyectos se efectuará de manera simultánea con las evaluaciones a los proyectos según el plan de evaluaciones y cronogramas definidos por estos.

Se utilizarán tres listas de verificación. Ver en la herramienta EPF:

* Lista de chequeo para evaluar al coordinador de calidad (PPQA a PPQA).
* Lista de chequeo para evaluar a los asesores de calidad.
* Lista de chequeo del área de proceso PPQA para evaluar a los proyectos.

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

Se emitirá periódicamente (cada tres meses) un reporte para cada centro con los indicadores que se consideren convenientes, como se describe en el subproceso IPP- 2014 Análisis de Tendencias del proceso IPP- 2014 Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto.

Si la Alta Gerencia o la gerencia de las entidades desarrolladoras lo consideran necesario pueden solicitar un reporte a través del coordinador de calidad en cualquier momento, sin necesidad de esperar un cierre trimestral.

# Subprocesos Principales

### **Lista de Subprocesos Principales**

* IPP- 2014- Planificación de las actividades de calidad.
* Planificar evaluaciones a nivel de proyecto.
* Planificar revisiones en la entidad desarrolladora.
* Planificar revisiones a nivel gerencial.
  + - Organizar revisiones.
* IPP- 2014- Evaluación de la adherencia a procesos y productos.
* IPP- 2014- Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.
* IPP- 2014- Análisis de tendencias.

### **Diagrama de Interacción entre Subprocesos Principales**.

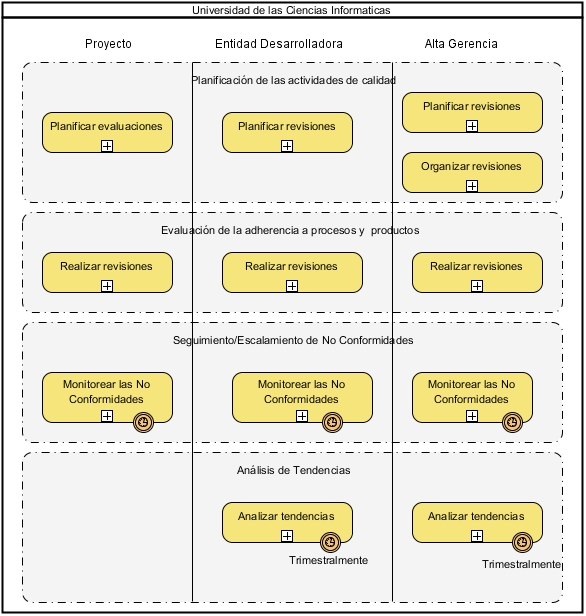


Ilustración 1: Relación de los principales subprocesos**.**

### **Relación con el Ciclo de Vida**

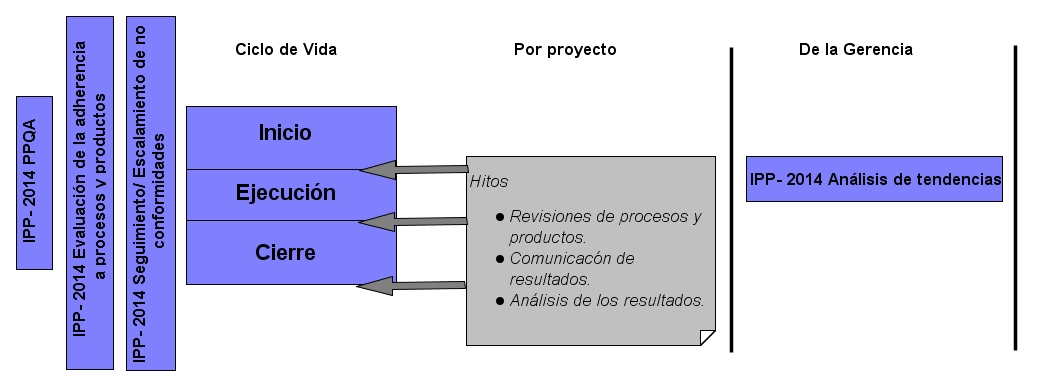


Ilustración 2 Relación del Proceso con el ciclo de vida.

Todos los subprocesos del Aseguramiento de la Calidad del Proceso y del Producto 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 de la UCI, donde cada proyecto por sus características le corresponde ser evaluado como mínimo una vez en cada una de las fases.

**Nota:** A propuesta de la Alta Gerencia y el coordinador de calidad se podrán realizar evaluaciones aleatorias a los proyectos en cualquier etapa del ciclo de vida.

### **Descripción gráfica del Proceso IPP-2014 Planificación de las actividades de calidad.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Planificación de las actividades de calidad.** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Se planifican las actividades de calidad a todos los niveles | | | |
| **Criterios de Salida** | Plan de calidad del proyecto  Plan de revisiones de la entidad desarrolladora  Plan de revisiones gerencial | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Planificar evaluaciones a nivel de proyecto. | Planificador  Administrador de la Calidad | Se inicia el proyecto | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto. |
| 1. Planificar revisiones de la entidad desarrolladora. | Asesor de Calidad | Plan de calidad del proyecto | Guía para Planificación | Plan de  revisiones de la  entidad  desarrolladora |
| 1. Planificar revisiones a nivel gerencial. | Coordinador de  Calidad | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora | Guía para Planificación | Plan de revisiones gerencial. |
| 1. Organizar revisiones | Coordinador de  Calidad | Plan de revisiones gerencial | Guía para Planificación | Notificación de revisión a través del GESPRO |

### **Descripción textual del Proceso IPP- 2014** Planificación de las actividades de calidad.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Planificación de las actividades de calidad.** | | | |
| **Criterios de Entrada** | | Se planifican las actividades de calidad a todos los niveles | |
| **Criterios de Salida** | | Plan de calidad del proyecto  Plan de revisiones de la entidad desarrolladora  Plan de revisiones gerencial | |
| **No.** | **Descripción** | | **Salidas** |
| 1. | La planificación de las actividades de calidad a nivel de proyecto contiene las evaluaciones internas y externas por las que va a atravesar el proyecto. Dentro de estas evaluaciones se incluyen las revisiones de adherencia a procesos y productos, las revisiones técnicas formales (RTF) a los artefactos y las liberaciones del producto. Esta planificación debe estar guiada por el Sistema de Gestión de la Calidad definido por la Dirección de Calidad. La misma se recoge en la herramienta de gestión de proyecto GESPRO, organizada por las fases del ciclo de vida del proyecto. A los proyectos de menos de 3 meses de duración se le planifica solo una revisión de adherencia al final del proyecto. A los que demoren más de este tiempo, deben ser evaluados al final de cada fase, y al cierre del proyecto. Deben tener una RTF en la fase de inicio con el objetivo de evaluar la planificación definida, una asociada a los requisitos, arquitectura y base de datos. El administrador de la calidad debe mantener informado al Asesor de Calidad de los cambios en el cronograma del Proyecto que afecten las revisiones de PPQA planificadas, y este a su vez al Coordinador de PPQA perteneciente a la Dirección de Calidad. | | Plan de calidad del proyecto. |
| 2. | Se deben relacionar las evaluaciones a nivel de la Entidad Desarrolladora con el propósito fundamental de conciliar y registrar la planificación de las evaluaciones a que van a ser objeto los proyectos de la Entidad Desarrolladora. El Asesor de Calidad a raíz de la planificación de las evaluaciones registradas en el Cronograma de los proyectos, relaciona todas las evaluaciones que se van a efectuar en el mes en curso y elabora el Plan de Revisiones de la Entidad desarrolladora. Esta actividad se realiza mensualmente teniendo como consideraciones fundamentales que los día 20 de cada mes, esta planificación debe ser actualizada y que el proyecto debe notificar la ocurrencia de un cambio en esta planificación. | | Plan de  Revisiones de la entidad desarrolladora. |
| 3. | Debe ejecutarse esta tarea con el propósito fundamental de relacionar y conciliar la planificación de las evaluaciones de los proyectos. A partir del Plan de Revisiones de las Entidades Desarrolladoras y el Cronograma de los proyectos, la Dirección de Calidad, relaciona todas las evaluaciones que se van a efectuar en el mes en curso y elabora el Plan de Revisiones Gerencial. Esta actividad se realiza mensualmente teniendo como consideraciones fundamentales que los día 20 de cada mes, esta planificación debe ser actualizada. | | Plan de revisiones gerencial. |
| 4. | El revisor líder en conjunto con el Coordinador de PPQA a partir de la planificación de la revisión debe definir el alcance de la misma, así como los procesos y productos a evaluar, en dependencia de la fase en la que se encuentre el proyecto. Determinan además la cantidad de recursos humanos necesarios en dependencia del alcance y se designan las responsabilidades para evaluar cada área de proceso a los revisores asignados. Se adaptan las guías de documentación y procesos para la revisión, teniendo en cuenta las características del proyecto (orientados al desarrollo de portales, componentes, los que brindan servicios entre otros) de manera que se adapten a las especificidades del mismo. Es necesario verificar la viabilidad de la evaluación. Tres días antes a la fecha de inicio de la revisión el revisor líder le notifica a los involucrados de la actividad planificada par a asegurar su disponibilidad, detallando los datos del proyecto, horario de inicio, local acordado, versión de expediente que usa el proyecto, roles implicados y todos los demás datos que se crean necesarios. | | Notificación de revisiones a través del GESPRO. |

**Nota:** El proceso anterior se describirá separando la descripción de los subprocesos que lo componen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Planificar evaluaciones a nivel de proyecto** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Se da inicio al proyecto. | | | |
| **Criterios de Salida** | Plan de calidad del proyecto  Cronograma | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Planificar evaluaciones a nivel de proyecto. | Administrador de la Calidad  Planificador | Se da inicio al proyecto | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto. |
| 2. Mantener la planificación | Administrador de la Calidad  Planificador | Plan de calidad del proyecto. | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto. |
| 3. Notificar al Asesor de Calidad | Administrador de la Calidad  Planificador | Desviación existente | Guía para Planificación | Notificación vía correo electrónico |
| 4. Actualizar Plan de calidad del proyecto | Administrador de la Calidad  Planificador | Plan de calidad del proyecto | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto (Actualizado)  Cronograma (Actualizado) |
| 5. Actualizar Plan de Revisiones de la entidad desarrolladora | Asesora de Calidad | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora | Guía para Planificación | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora (Actualizado) |
| 6. Actualizar la planificación | Planificador  Administrador de la Calidad | Desviación existente | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto (Actualizado) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Planificar revisiones de la entidad desarrolladora** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de calidad del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Planificar revisiones de la entidad desarrolladora | Asesor de Calidad | Plan de calidad del proyecto | Guía para planificación | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora. |
| 1. Mantener la planificación | Asesor de Calidad | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora |  | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora. |
| 1. Notificar al proyecto | Asesor de Calidad | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora |  | Notificación vía correo electrónico |
| 1. Actualizar Plan de Calidad del proyecto | Administrador de Calidad  Planificador | Desviación existente | Guía para planificación | Plan de calidad del proyecto (Actualizado)  Cronograma (Actualizado) |
| 1. Actualizar Plan de revisiones de la entidad desarrolladora | Asesor de Calidad | Desviación existente | Guía para planificación | Plan de revisiones de la entidad desarrolladora (Actualizado) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Planificar revisiones a nivel gerencial** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Solicitud de revisiones  Plan de calidad del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Plan de revisiones gerencial | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Planificar revisiones a nivel gerencial | Coordinador de Calidad | Solicitud de revisiones  Plan de calidad del proyecto | Guía para Planificación | Plan de revisiones gerencial |
| 2. Notificar plan a involucrados | Coordinador de Calidad | Plan de revisiones gerencial |  | Notificación vía correo electrónico |
| 3. Notificar al centro y al proyecto | Coordinador de Calidad | Plan de revisiones gerencial |  | Notificación vía correo electrónico |
| 4. Actualizar plan de calidad del proyecto | Administrador de calidad  Planificador | Plan de calidad del proyecto | Guía para Planificación | Plan de calidad del proyecto (Actualizado)  Cronograma (Actualizado) |
| 5. Actualizar plan de revisiones gerencial | Coordinador de Calidad | Plan de revisiones gerencial | Guía para Planificación | Plan de revisiones gerencial (Actualizado) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Organizar revisiones** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de revisiones gerencial  Bolsa de revisores | | | |
| **Criterios de Salida** | Organización de las revisiones a nivel gerencial  Notificación de revisión vía correo electrónico | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Organizar revisiones | Coordinador de  Calidad | Plan de revisiones gerencial  Bolsa de revisores | Guía para planificación | Notificación vía correo electrónico |

### **Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos.** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Notificación de evaluación | | | |
| **Criterios de Salida** | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Facilitar el expediente de proyecto al equipo revisor | Jefe de proyecto | Notificación de revisión |  |  |
| 2. Aplicar listas de verificación y entrevistas. | Revisor Líder Revisores | Lista de verificación | Guía para procesos y productos a evaluar | Listas de verificación (llenas) |
| 3. Conciliar los hallazgos con los miembros del proyecto revisado | Revisor Líder Revisores  Miembros del proyecto | Listas de  verificación (llenas) |  |  |
| 4. Registrar las No Conformidades detectadas | Revisor Líder | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 5.Registrar lecciones aprendidas | Revisor Líder |  |  | Lecciones aprendidas |
| 6. Aplicar encuesta de utilidad | Revisor Líder | Encuesta de utilidad |  | Encuesta de utilidad (llena) |

### **Descripción textual del Proceso IPP-2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Evaluación de la adherencia a procesos y productos.** | | |  |
| **Criterios de Entrada** | | Notificación de la evaluación |  |
| **Criterios de Salida** | | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |  |
| **No.** | **Descripción** | | **Salidas** |
| 1. | Dirigido por el revisor líder y con la participación de los miembros del equipo de proyecto, se realiza la reunión de inicio para dar comienzo a la revisión planificada. En la misma se informa a los evaluados los objetivos, criterios de evaluación, alcance y cronograma de la evaluación, así como el equipo de evaluadores. Se determinan además los elementos necesarios para ejecutar la evaluación exitosamente; dígase recursos humanos y materiales que debe poner el proyecto en función de los revisores. Esta actividad al culminar genera una minuta de reunión que debe ser almacenada como parte del expediente de la revisión, como evidencia de la ejecución de la misma. | | Minuta de reunión de inicio |
| 2. | Los revisores para determinar hallazgos durante la revisión aplican las listas de verificación para cada uno de los procesos a evaluar y se realizan entrevistas a los miembros el proyecto para corroborar los elementos que no fueron encontrados en la revisión documental. Esta tarea genera un conjunto de hallazgos que deberán ser comunicados y conciliados con los miembros del equipo de proyecto, los cuales se deberán registrar en la lista de verificación como observaciones para la elaboración del informe de evaluación. | | Listas de verificación  (llenas) |
| 3. | A partir de los hallazgos encontrados en la revisión documental y las entrevistas realizadas, el equipo revisor genera el informe del resultado de la revisión. Este informe contiene los elementos siguientes:   * Procesos y productos revisados. * Miembros del equipo evaluador. * Distribución del impacto y tipo de no conformidades con la descripción correspondiente. * Adherencia a criterios de evaluación.   Más los que se consideren necesarios. | | Informe de  evaluación |
| 4. | Una vez culminada la revisión y detectado los hallazgos, el revisor líder, efectúa una reunión de cierre para comunicar al equipo del proyecto el cumplimiento o no de los objetivos planteados para la ejecución de la revisión, así como las NC detectadas. Comienza en este momento, el período de tiempo para que el equipo revisor prepare el expediente de la revisión y se lo haga llegar al jefe de proyecto en un proyecto en un período de 72 horas. | | Minuta de reunión de cierre  Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 5. | El revisor luego de las 72 horas hábiles, hace llegar al Jefe de proyecto el expediente de la revisión que consta del informe de evaluación y las minutas de reunión inicio y cierre como constancia de la ejecución de la evaluación. El Administrador de la  Calidad debe revisar el informe de la evaluación enviado para detectar cualquier incongruencia en el mismo, de ser así le hace llegar la notificación al Coordinador de PPQA para que este notifique al revisor líder y el informe se modifique en función del error encontrado. | | Informe de evaluación Minutas de reunión |
| 6. | Es de carácter obligatorio que luego de finalizada la revisión y detectados los hallazgos en la misma, el Jefe de proyecto junto al Administrador de la Calidad como máximos responsables, realicen el análisis de los resultados. En esta actividad se analizan las causas que dieron origen a las NC, se determinan las acciones correctivas para darle solución a dichas NC y se asignan además los responsables para estas actividades y fechas de solución. Cada uno de estos elementos se registra en el GESPRO como evidencia del análisis. | | Registro de evaluaciones al proyecto (actualizado) |

**Nota:** El proceso anterior se describirá separando la descripción de los subprocesos que lo componen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Ejecutar revisiones a nivel de proyecto** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Cronograma | | | |
| **Criterios de Salida** | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Facilitar el expediente de proyecto al equipo revisor | Jefe de proyecto | Expediente de proyecto | Guía para procesos y productos a evaluar |  |
| 2. Aplicar lista de verificación y entrevistas. | Revisor Líder Revisores | Lista de verificación | Guía para procesos y productos a evaluar | Listas de verificación (llenas) |
| 3. Conciliar los hallazgos con los miembros del proyecto revisado | Revisor Líder Revisores  Miembros del proyecto | Listas de  verificación (llenas) |  |  |
| 4. Registrar las No Conformidades detectadas | Revisor Líder | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 5.Registrar lecciones aprendidas | Revisor Líder |  |  | Lecciones aprendidas |
| 6. Aplicar encuesta de utilidad | Revisor Líder | Encuesta de utilidad |  | Encuesta de utilidad (llena) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Ejecutar revisiones en la entidad desarrolladora** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Cronograma | | | |
| **Criterios de Salida** | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Facilitar el expediente de proyecto al equipo revisor | Jefe de proyecto | Expediente de proyecto | Guía para procesos y productos a evaluar |  |
| 2. Aplicar lista de verificación y entrevistas. | Revisor Líder Revisores | Lista de verificación | Guía para procesos y productos a evaluar | Listas de verificación (llenas) |
| 3. Conciliar los hallazgos con los miembros del proyecto revisado | Revisor Líder Revisores  Miembros del proyecto | Listas de  verificación (llenas) |  |  |
| 4. Registrar las No Conformidades detectadas | Revisor Líder | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 5.Registrar lecciones aprendidas | Revisor Líder |  |  | Lecciones aprendidas |
| 6. Aplicar encuesta de utilidad | Revisor Líder | Encuesta de utilidad |  | Encuesta de utilidad (llena) |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Ejecutar revisiones a nivel gerencial** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Notificación de revisión | | | |
| **Criterios de Salida** | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado)  Expediente de revisión | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Realizar reunión de apertura | Revisor Líder  Revisores  Miembros del proyecto  Asesora de Calidad | Notificación de revisión | Guía para procesos y productos a evaluar | Minuta de reunión de apertura |
| 2. Facilitar el expediente de proyecto al equipo revisor | Jefe de proyecto | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar |  |
| 3. Aplicar lista de verificación y entrevistas. | Revisor Líder Revisores | Lista de verificación | Guía para procesos y productos a evaluar | Listas de verificación (llenas) |
| 4. Preparar resultados de las entrevistas realizadas. | Revisor Líder Revisores |  | Guía para procesos y productos a evaluar |  |
| 5. Conciliar hallazgos con los miembros del proyecto revisado | Revisor Líder Revisores  Miembros del proyecto | Listas de  verificación (llenas) | Guía para procesos y productos a evaluar |  |
| 6.Realizar reunión de cierre | Revisor Líder Revisores  Miembros del proyecto  Asesor de calidad |  | Guía para procesos y productos a evaluar | Minuta de reunión de cierre |
| 7. Aplicar encuesta de utilidad | Revisor líder  Jefe de proyecto | Encuesta de utilidad | Guía para procesos y productos a evaluar | Encuesta de utilidad (llena) |
| 8. Registrar las No Conformidades detectadas | Revisor Líder | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 9.Registrar lecciones aprendidas | Revisor Líder |  | Guía para procesos y productos a evaluar | Lecciones aprendidas |
| 10. Evaluar el desempeño de los revisores | Revisor Líder | Evaluación de desempeño de revisores | Guía para procesos y productos a evaluar | Evaluación de desempeño de revisores (Llena) |
| 11. Enviar expediente de revisión al coordinador de calidad | Revisor Líder | Expediente de revisión | Guía para procesos y productos a evaluar | Expediente de revisión (Lleno) |
| 12. Evaluar el desempeño del revisor líder | Coordinador de calidad | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar | Evaluación de desempeño del revisor líder |
| 13. Enviar el expediente de la revisión al proyecto evaluado | Revisor líder | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar | Expediente de revisión (liberado) |
| 14. Corregir errores detectados | Revisor líder | Expediente de revisión | Guía para procesos y productos a evaluar | Expediente de revisión (corregido) |
| 15. Notificar causas al coordinador de calidad | Revisor líder | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar | Notificación vía correo electrónico |
| 16. Elaborar informe de evaluación | Revisor líder | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar | Informe de evaluación |
| 17. Abortar la revisión | Revisor líder | Desviación existente | Guía para procesos y productos a evaluar | Informe de evaluación  Notificación vía correo electrónico |

### **Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Registro de evaluaciones del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Notificación de escalabilidad  Permiso para escalar No Conformidades  Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Monitorear las no conformidades detectadas | Administrador de la Calidad Jefe de Proyecto  Asesor de Calidad | Registro de evaluaciones del proyecto |  | Registro de evaluaciones del proyecto (Actualizado)  Plan de acciones correctivas (Creado) |
| 2. Actualizar el  registro gerencial | Coordinador de  PPQA | Registro de  evaluaciones del proyecto |  | Registro  gerencial (actualizado) |
| 3. Determinar el nivel de escalamiento | Administrador de la Calidad  Jefe de Proyecto | Registro de evaluaciones del proyecto | Niveles de escalabilidad | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 4. Escalar las no conformidades de impacto alto | Administrador de la Calidad  Asesor de Calidad | Registro de evaluaciones del proyecto |  | Notificación de escalabilidad |
| 5. Documentar y aprobar el permiso solicitado | Asesor de Calidad | Notificación de escalabilidad |  | Permiso para escalar No Conformidades |

### **Descripción textual del Proceso IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Seguimiento / Escalamiento de no conformidades.** | | |  |
| **Criterios de Entrada** | | Informe de Evaluación |  |
| **Criterios de Salida** | | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |  |
| **No.** | **Descripción** | | **Salidas** |
| 1. | El monitoreo de las no conformidades es de obligatorio cumplimiento, y para ello el Jefe de Proyecto junto al Administrador de la Calidad deben verificar si se está ejecutando la acción correctiva planificada, para que en ese momento se haya solucionado, el estado de la no conformidad y tras un análisis de este estado, asegurar la resolución de las que quedan pendiente. | | Registro de evaluaciones  del proyecto |
| 2. | Para garantizar que la ejecución de las actividades de calidad se ejecuten exitosamente hay que mantener actualizado el Registro de Evaluaciones de la entidad desarrolladora con cualquier cambio ocurrido en el período vigente. El Asesor de Calidad como máximo responsable de esta tarea, informa al Coordinador de PPQA de las desviaciones registradas. | | Registro de evaluaciones gerencial (actualizado) |
| 3. | Luego de determinar que una NC no puede solucionarse a nivel de proyecto y por ende no ha sido cerrada, se determina el nivel al que deberá escalarse la NC para lograr su solución. Los niveles definidos para el escalamiento son los siguientes:  1. Vicerrectoría de Producción 2. Dirección General de Proyecto.   1. Dirección de Calidad. 2. Jefe de la Entidad Desarrolladora. | | Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) |
| 4. | El Asesor de Calidad notifica a la Dirección de Calidad la NC a escalar, mediante la Notificación de Escalabilidad establecida, este a su vez determina el nivel de escalamiento enviando una notificación de escalamiento al nivel correspondiente para solucionar la no conformidad. | | Notificación de  escalabilidad |
| 5. | En caso de autorizarse el permiso en el nivel que fue tramitado, se procede a redactar el mismo especificando los elementos que sufrieron modificaciones con la justificación correspondiente. Se notifica al proyecto y/o Entidad Desarrolladora adjuntando el permiso elaborado y se procede entonces a almacenar el permiso en la Dirección de Calidad y a actualizar el GESPRO en el proyecto con esta información. | | Permiso |

**Nota:** El proceso anterior se describirá separando la descripción de los subprocesos que lo componen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Seguimiento / Escalamiento de no conformidades a nivel de proyecto** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Registro de evaluaciones del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Notificación de escalabilidad  Permiso para escalar No Conformidades  Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado)  Plan de acciones correctivas | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Definir causas de las No Conformidades y determinar acciones correctivas | Administrador de la Calidad  Jefe de Proyecto  Asesor de Calidad | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía de escalamiento y permiso de No Conformidades | Registro de evaluaciones del proyecto (Actualizado)  Plan de acciones correctivas (Creado) |
| 2. Monitorear el cumplimiento del plan de acciones correctivas | Administrador de la Calidad | Desviación existente | Guía de escalamiento y permiso de No Conformidades | Registro de evaluaciones del proyecto |
| 4. Escalar las no conformidades | Administrador de la Calidad  Asesor de Calidad | Registro de evaluaciones del proyecto |  | Notificación de escalabilidad |
| 5. Documentar permiso | Asesor de Calidad | Desviación existente  Notificación de escalabilidad |  | Permiso para escalar No Conformidades |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Seguimiento / Escalamiento de no conformidades a nivel gerencial** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de acciones correctivas del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Registro gerencial (Actualizado)  Registro de evaluaciones del proyecto (actualizado) | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Monitorear el cumplimiento del plan de acciones correctivas | Asesor de Calidad | Plan de acciones correctivas del proyecto | Guía de escalamiento y permiso de No Conformidades |  |
| 2. Actualizar estado de las No Conformidades | Asesor de Calidad | Registro de evaluaciones del proyecto | Guía de escalamiento y permiso de No Conformidades | Registro de evaluaciones del proyecto (Actualizado) |
| 3. Actualizar registro gerencial | Asesor de Calidad | Registro gerencial | Guía de escalamiento y permiso de No Conformidades | Registro gerencial (Actualizado) |

### **Descripción gráfica del Proceso IPP- 2014 Análisis de tendencias.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Análisis de tendencias.** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de calidad del proyecto  Registro de revisiones gerencial | | | |
| **Criterios de Salida** | Informe de tendencias | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Recolectar información | Coordinador de  PPQA | Registro de revisiones gerencial  Plan de Calidad del Proyecto |  |  |
| 1. Redactar informe de tendencia | Coordinador de  PPQA |  |  | Informe de tendencia |
| 1. Comunicar informe de tendencia a la alta gerencia. | Asesor de Calidad  Coordinador de  PPQA | Informe de tendencias |  | Minuta de Reunión |
| 1. Publicar informe de tendencia. | Dirección de calidad | Informe de tendencias |  | Notificación vía correo electrónico de publicación del informe de tendencia. |

### **Descripción textual del Proceso IPP- 2014 Análisis de tendencias.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IPP- 2014 Análisis de tendencias** | | |  |
| **Criterios de Entrada** | | Plan de calidad del proyecto  Registro de revisiones gerencial |  |
| **Criterios de Salida** | | Informe de tendencias |  |
| **No.** | **Descripción** | | **Salidas** |
| 1. | El Coordinador de PPQA recoge mensualmente o con la frecuencia que se haga necesario toda la información contenida en el Registro de Evaluaciones Gerencial, para determinar las medidas e indicadores que va a contener el Informe de Tendencias del mes en curso. | | Indicadores del Informe de tendencias Solicitud de mejoras |
| 2. | A partir del análisis de la información contenida en el Registro de Evaluaciones Gerencial el Coordinador de PPQA procede a redactar el informe de tendencias que incluye elementos como el análisis de las causas de las no conformidades, la adherencia a procesos y productos de los proyectos, estado del plan de evaluaciones, así como las solicitudes de mejora de procesos y productos.    Este informe se elabora con una frecuencia mensual o como lo solicite la Alta Gerencia. Puede ser elaborado de una Entidad Desarrolladora en específico o puede contener el comportamiento de todos los proyectos y entidades de manera general. | | Informe de tendencias |
| 3. | El coordinador de PPQA evalúa a los revisores líderes de acuerdo al desempeño de los mismos en cada una de las evaluaciones que han ejecutado en el período, teniendo en cuenta, los controles realizado por el Coordinador de PPQA, la integridad de los expedientes de revisiones elaborados , así como otros elementos como atributos personales(conducta ética, observador, diplomático), conocimientos mostrados, desenvolvimiento en su empeño, entrega de la información con la calidad entre otros elementos que se consideren necesarios. | | Evaluación de desempeño de los revisores |
| 4. | Para garantizar la toma de decisiones por parte de la Alta Gerencia (Vicerrectoría de Producción) respecto a las actividades de calidad, se le debe comunicar los resultado del análisis realizado a las tendencias de calidad en la Universidad para que conozca el comportamiento de los proyectos y las Entidades Desarrolladoras, las solicitudes de mejora a procesos y productos y tome las decisiones pertinentes. | | Informe de tendencias |
| 5. | Luego de presentado el informe de tendencias a la Alta Gerencia, se la Dirección de Calidad procede a publicarlo en el sitio de la Dirección General de Producción o mediante un boletín para que sea del conocimiento y posible consulta de todos. | | Informe de tendencias (publicado) |

**Nota:** El proceso anterior se describirá separando la descripción de los subprocesos que lo componen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Análisis de tendencias de la entidad desarrolladora** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de calidad del proyecto  Registro de evaluaciones del proyecto | | | |
| **Criterios de Salida** | Informe de tendencia del centro  Minuta de reunión | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Recolectar Información | Asesor de calidad | Plan de calidad del proyecto  Registro de evaluaciones del proyecto |  |  |
| 2. Redactar informe de tendencia del centro | Asesor de calidad |  |  | Informe de tendencia del centro |
| 3. Comunicar informe de tendencia a la alta gerencia | Asesor de Calidad  Coordinador de  PPQA | Informe de tendencias |  | Minuta de Reunión |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Subproceso: Análisis de tendencias de la Dirección de Calidad** | | | | |
| **Criterios de Entrada** | Plan de calidad del proyecto  Registro de revisiones gerencial | | | |
| **Criterios de Salida** | Informe de tendencias | | | |
|  | | | | |
| **Actividades** | **Roles** | **Entrada** | **Control** | **Salidas** |
| 1. Recolectar información | Coordinador de  PPQA | Registro de revisiones gerencial  Plan de Calidad del Proyecto |  |  |
| 1. Redactar informe de tendencia | Coordinador de  PPQA |  |  | Informe de tendencia |
| 1. Comunicar informe de tendencia a la alta gerencia de la Dirección de Producción | Coordinador de  PPQA | Informe de tendencias |  | Minuta de Reunión |
| 1. Publicar informe de tendencia. | Dirección de calidad | Informe de tendencias |  | Notificación vía correo electrónico de publicación del informe de tendencia. |

# Anexos

N/A

# Guías de adaptación

**Guía para procesos y productos a evaluar:**

<http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/guia_para_procesos_productos_a_evaluar_E913A733.html>

**Guía para tipificar no conformidades, causas y acciones correctivas:**

<http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/guia_para_tipificar_no_conformidades_causas_acciones_correctivas_D7ACBB49.html>

**Guía para planificación:**

<http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/guia_planificacion_E24A9B59.html>

**Guía para establecer tiempo de resolución de las no conformidades**

<http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/guia_tiempo_resolucion_no_conformidades_6CE6D7.html>

**Guía de escalamiento y permiso de no conformidades:**

<http://mejoras.prod.uci.cu/proceso_desarrollo_produccion/guidances/whitepapers/guia_escalamiento_permisos_de_no_conformidades_DE75C723.html>

# Comentarios

N/A