|  |
| --- |
| **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN**  LogoUADY.png |

Administración de Proyectos

Plan de Aseguramiento de la calidad

Versión 1.2.0 Fecha: 11 de diciembre de 2014

**Integrantes del equipo**

**MIGUEL EDUARDO CORONEL SEGOVIA**

**JAHZEEL COSS LARA**

**HIDALGO JOSÉ FERNÁNDEZ PECH**

**AMIR JESÚS GONZÁLEZ ESCALANTE**

**JUAN CARLOS PEÑA MORENO**

**GABRIEL DANIEL RENDÓN NADAL**

HOJA DE CONTROL

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Organismo** | Equipo Administración de Proyectos | | |
| **Proyecto** | Cadena de favores | | |
| **Entregable** | Plan de aseguramiento de la calidad | | |
| **Autor** | Amir Jesús González Escalante | | |
| **Versión/Edición** | 1.2.0 | **Fecha Versión** | 8/12/14 |
| **Aprobado por** | Juan Carlos Peña Moreno | **Fecha Aprobación** | 11/12/14 |
|  |  | **Nº Total de Páginas** | 30 |

REGISTRO DE CAMBIOS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Cambios** | **Responsable del Cambio** | **Fecha del Cambio** |
| 1.0.0 | Creación del documento. | Amir González | 20/10/14 |
| 1.0.1 | Secciones de tareas de SQA y Anexo. | Amir González | 2/11/14 |
| 1.1.0 | Sección de Métricas  Calendarización de reuniones  Formatos de captura de registros de problemas  Reporte de problemas. | Amir González | 2/12/14 |
| Listas de verificación de procesos | Gabriel Rendón |
| 1.2.0 | Modificación en fechas de calendarización de auditorías.  Calendarización y especificación de la tarea de preparación de auditorías.  Especificación de los procesos a auditar: monitoreo y control, medición y análisis, codificación, pruebas.  Cambios en la especificación de la tarea de reporte de problemas y acciones correctivas  Nuevos elementos en la sección de estándares y la sección de herramientas | Amir González | 8/12/14 |

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

|  |
| --- |
| **Nombre y Apellidos** |
| Amir Jesús González Escalante |

Contenido

[1. Propósito y alcance. 5](#_Toc405818540)

[2. Definiciones, acrónimos y abreviaturas. 5](#_Toc405818541)

[3. Documentos de referencia. 5](#_Toc405818542)

[4. Administración gerencial. 6](#_Toc405818543)

[4.1. Organización 6](#_Toc405818544)

[4.2. Tareas 6](#_Toc405818545)

[4.3. Roles y responsabilidades 7](#_Toc405818546)

[5. Panorama general de aseguramiento de la calidad. 8](#_Toc405818547)

[5.1. Productos a revisar 8](#_Toc405818548)

[5.2. Estándares, prácticas y convenciones. 9](#_Toc405818549)

[5.3. Herramientas. 10](#_Toc405818550)

[6. Actividades y tareas de SQA. 10](#_Toc405818551)

[6.1. Auditorías. 10](#_Toc405818552)

[6.1.1. Tarea: Preparar auditorías. 10](#_Toc405818553)

[6.1.2. Tarea: Dirigir la auditoría. 12](#_Toc405818554)

[6.2. Aseguramiento del proceso. 12](#_Toc405818555)

[6.2.1. Tarea: Auditar el Proceso de Planeación de proyecto. 12](#_Toc405818556)

[6.2.2. Tarea: Auditar Proceso de Administración de la Configuración. 13](#_Toc405818557)

[6.2.3. Tarea: Auditar el Proceso de Aseguramiento de la Calidad. 13](#_Toc405818558)

[6.2.4. Tarea: Auditar Proceso de Administración de Riesgos. 13](#_Toc405818559)

[6.2.5. Tarea Auditar el Proceso de Medición y Análisis 14](#_Toc405818560)

[6.2.6. Tarea Auditar el Proceso de Monitoreo y Control 14](#_Toc405818561)

[6.2.7. Tarea: Evaluar Proceso de Codificación. 14](#_Toc405818562)

[6.2.8. Tarea: Evaluar el Proceso de Pruebas. 15](#_Toc405818563)

[7. Reporte de problemas y acciones correctivas. 15](#_Toc405818564)

[7.1. Proceso de reporte de auditorias 15](#_Toc405818565)

[7.2. Proceso de Acciones correctivas 15](#_Toc405818566)

[7.3. Reunión de reporte de auditorías. 16](#_Toc405818567)

[8. Métricas. 16](#_Toc405818568)

[9. Mantención, retención y recolección de registros de calidad. 17](#_Toc405818569)

[10. Riesgos 17](#_Toc405818570)

[11. ANEXO 18](#_Toc405818571)

[Lista de verificación del proceso de administración de la configuración 18](#_Toc405818572)

[Lista de verificación del proceso de administración de la calidad 20](#_Toc405818573)

[Lista de verificación del proceso de administración de los riesgos 22](#_Toc405818574)

[Lista de verificación del proceso de medición y análisis 23](#_Toc405818575)

[Lista de verificación del proceso de monitoreo y control 24](#_Toc405818576)

[Lista de verificación del proceso de planeación de proyectos 25](#_Toc405818577)

[Formato de Reporte de auditorías 26](#_Toc405818578)

[Formato de Reporte de problemas y acciones correctivas. 27](#_Toc405818579)

# Propósito y alcance.

El propósito del plan de aseguramiento de la calidad es definir y planear las actividades, tareas y procedimientos que permitan asegurar que los procesos y productos establecidos, para el desarrollo del proyecto software “Cadena de favores”, se lleven a cabo conforme a lo especificado en los requisitos, en tiempo, costo, y calidad.

Este plan establece las actividades y las responsabilidades de aseguramiento de la calidad que se llevarán a cabo durante el ciclo de vida del proyecto “cadena de favores”. Así mismo este plan provee de documentos y manuales de referencia, así como estándares, convenciones, herramientas y metodologías que den soporte a las actividades de aseguramiento de la calidad.

# Definiciones, acrónimos y abreviaturas.

* **ERS**: Documento de Especificación de Requisitos Software
* **SQA:** Aseguramiento de la Calidad del Software
* **SQAP:** Plan de aseguramiento de la calidad.
* **ACS:** Aseguramiento de la calidad Software
* **AC:** Administración de la Configuración.
* **AR:** Administración de riesgos.
* **AP:** Administración de Proyectos.

# Documentos de referencia.

En esta sección se listan todos los documentos tomados como referencia en este plan.

* 730-2014 IEEE Standard for Software Quality Assurance Processes
* Especificación de Requisitos Cadena de favores V1.1.0
* Plan de administración de la configuración v 1.1.0
* Software Quality Assurance Plan Template TM-SQA-01 V2.0 December 16, 2003
* Plan de Administración de Riesgos v 1.1.0

# Administración gerencial.

## Organización

La estructura organizacional del equipo del proyecto “Cadena de favores” está definida como se muestra en el siguiente diagrama:

## Tareas

El equipo de aseguramiento de la calidad está conformado por:

* Amir Jesús González Escalante

El equipo de aseguramiento de la calidad es el encargado de llevar a cabo las tareas que se listan a continuación:

* Preparar las auditorias planeadas para asegurar la calidad de los productos y procesos establecidos en el proyecto.
* Auditar todos los procesos y productos críticos, para el proyecto “Cadena de favores”, que se establecen en este plan.
* Documentar las problemáticas detectadas durante las auditorías.
* Analizar los resultados de las auditorías y reportarlas a la administración de proyectos.
* Sugerir y documentar las acciones correctivas para las problemáticas detectadas.

## Roles y responsabilidades

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Responsable** | **Responsabilidad** |
| Administrador de proyectos | Juan Carlos Peña Moreno | * Asegurarse que el proyecto se logre en tiempo, costo y calidad con los recursos existentes. * Verificar que cada integrante haga la actividad que sea responsable. * Consensuar las decisiones del proyecto. * Mediar en caso de problemas en el equipo. |
| Líder de calidad | Amir Jesús González Escalante | * Planificar el aseguramiento de la calidad. * Asegurarse que el desarrollo sigue el proceso. * Actualizar el plan del aseguramiento de la calidad. |
| Líder de desarrollo | Miguel Eduardo Coronel Segovia | * Asegurarse que se terminen los productos planificados de cada fase. * Supervisar al equipo de desarrollo * Mentor acerca de la tecnología. * La integración del proyecto. |
| Administrador de riesgos | Jahzeel Coss Lara | * Identificar riesgos existentes y sus consecuencias. * Catalogar los riesgos según el área en donde se encuentran. * Estimar la probabilidad de ocurrencia del riesgo y el impacto en el proyecto. * Asegurarse que se está siguiendo el plan de riesgos. * Actualizar el plan de riesgos. * Comunicar al administrador de proyectos cuando se observe que algún riesgo se encuentre latente en realizarse. |
| Administrador de la configuración | Hidalgo José Fernández Pech | * Desarrollar el plan de la administración de la configuración. * Actualizar el plan de la administración de la configuración. * Asegurarse que cada elemento que esté asegurado por la administración de la configuración, sólo lo puedan ver y modificar las personas establecidas para ello. * Asegurarse que se está siguiendo el plan de configuración. * La integración del proyecto. |
| Desarrollador | * Jahzeel Coss Lara * Hidalgo José Fernández Pech * Amir Jesús González Escalante * Juan Carlos Peña Moreno * Gabriel Daniel Rendón Nadal | * Cumplir con los estándares de codificación establecidos. * Llenar las listas de verificación asignado a alguna actividad. * Corregir en caso de haber cometido errores. * Contar sus tiempos de desarrollo. |

# Panorama general de aseguramiento de la calidad.

## Productos a revisar

En esta sección se listan todos los productos y procesos que serán auditados de acuerdo a la estrategia de desarrollo determinada en el plan de proyectos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Primera iteración | | |
| **Proceso** | **Productos** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de planeación de proyecto | Plan de proyectos | 10/12/14 |
| Proceso de administración de la configuración | Plan de administración de la configuración | 10/12/14 |
| Proceso de administración de la calidad | Plan de Aseguramiento de la calidad | 10/12/14 |
| Proceso de administración de los riesgos | Plan de riesgos. | 10/12/14 |
| Proceso de medición y análisis. | Plan de medición y análisis | 10/12/14 |
| Proceso de Administración de los requisitos | Plan de administración de requisitos | 10/12/14 |
| Segunda iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de codificación | Código fuente. | 24/01/15 |
| Proceso de administración de los requisitos. | Actividad de seguimiento de requisitos | 24/01/15 |
| Proceso de pruebas | Ejecución de casos de prueba. | 24/01/15 |
| Proceso de administración de la configuración | Actividad de control de configuración. | 24/01/15 |
| Tercera iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de planeación de proyectos | Actividad de cierre de iteración | 07/02/15 |
| Proceso de medición y análisis | Registro de métricas recolectadas. | 07/02/15 |
| Proceso de monitoreo y control | Reporte de estado de proyecto | 07/02/15 |
| Proceso de aseguramiento de la calidad. | Reporte de auditorías | 07/02/15 |
| Cuarta Iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de codificación | Código fuente | 24/02/15 |
| Proceso de administración de los riesgos | Identificación de los riesgos | 24/02/15 |
| Proceso de pruebas | Casos de prueba | 24/02/15 |
| Proceso de administración de la configuración | Reporte de estado de la configuración | 24/02/15 |
| Quinta iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de planeación de proyectos | Estimaciones y agenda | 07/03/15 |
| Proceso de medición y análisis | Reporte de resultado de métricas | 07/03/15 |
| Proceso de monitoreo y control | Reporte de análisis de variaciones de proyecto. | 07/03/15 |
| Proceso de aseguramiento de la calidad. | Monitoreo y control de acciones correctivas y problemas | 07/03/15 |
| Sexta iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de codificación | Código fuente | 24/03/15 |
| Proceso de administración de los requisitos. | Control de cambios de los requisitos | 24/03/15 |
| Proceso de pruebas | Casos de prueba | 24/03/15 |
| Proceso de administración de la configuración | Bitácora de movimientos | 24/03/15 |
| Séptima iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditoría** |
| Proceso de planeación de proyectos | Actividad de cierre de iteración | 07/04/15 |
| Proceso de medición y análisis | Recolección de métricas y reporte de resultados de métricas. | 07/04/15 |
| Proceso de monitoreo y control | Reporte de estado de proyecto | 07/04/15 |
| Proceso de aseguramiento de la calidad. | Reporte de resultados de auditorías | 07/04/15 |
| Octava iteración | | |
| **Proceso** | **Producto** | **Fecha de auditaría** |
| Proceso de codificación | Código fuente | 23/04/15 |
| Proceso de pruebas | Casos de prueba | 23/04/15 |
| Proceso de administración de la configuración | Reporte de estado de la configuración(Productos y Cambios) | 23/04/15 |

## Estándares, prácticas y convenciones.

Los estándares usados para verificar los procesos de desarrollo del proyecto cadena de favores se listan a continuación:

* Proceso de Planeación de Proyectos.
* Proceso de Administración de la Calidad
* Proceso de Administración de la Configuración
* Proceso de Administración de los Riesgos
* Proceso de Medición y análisis.
* Proceso de monitoreo y control.
* Proceso de Administración de los requisitos.
* Proceso de codificación.
* Proceso de Pruebas.
* Estándar de Ruby On Rails

Los procesos y estándares están almacenados en la carpeta del proyecto “Cadena de Favores” (consultar Plan de Administración de la Configuración).

## Herramientas.

Las plantillas o software utilizados en este proceso se listan a continuación

* Lista de verificación del proceso de administración de la configuración.
* Lista de verificación de administración de los requisitos.
* Lista de verificación del proceso de administración de la calidad.
* Lista de verificación del proceso de Administración de los riesgos.
* Lista de verificación del proceso de planeación
* Lista de verificación del proceso de medición de análisis
* Lista de verificación del proceso de monitoreo y control
* Herramienta software ASANA.
* Formato de Reporte de Auditorías.
* Formato de Reporte de Problemas y Acciones Correctivas.

Las herramientas se encuentran almacenadas en la siguiente ruta Cadena de Favores/ Administración de la calidad/Plantillas como se especifica en el plan de AC.

# Actividades y tareas de SQA.

## Auditorías.

En esta sección se detallan las actividades requeridas para llevar a cabo la preparación y ejecución de las auditorías de los procesos y productos críticos del proyecto “Cadena de favores”.

### Tarea: Preparar auditorías.

La tarea de preparar las auditorías se llevará a cabo durante cada iteración del proyecto en las fechas que se establecen a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| Iteración | Fecha |
| Primera | 09/10/14 |
| Segunda | 23/01/15 |
| Tercera | 06/02/15 |
| Cuarta | 23/02/15 |
| Quinta | 06/03/15 |
| Sexta | 23/03/15 |
| Séptima | 07/04/15 |
| Octava | 23/04/15 |

Antes de llevar a cabo las auditorías de acuerdo al calendario de auditorías (ver apartado 5.1) se deberá tomar en consideración lo siguiente para cada proceso auditado.

Los documentos que se mencionan en la siguiente tabla se localizan en la carpeta del proyecto “Cadena de favores” como se especifica en el Plan de la configuración (“AC.PlanDeAdministraciónDeLaConfiguración.docx”)

|  |  |
| --- | --- |
| Actividad | Tarea |
| Auditoría al proceso de planeación de proyecto | 1.- Localizar la última versión del documento “Plan de proyectos” al administrador de proyectos.  2.- Solicitar la última versión del documento de “Proceso de planeación de proyectos”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de planeación de proyectos |
| Auditoría al proceso de administración de la calidad | 1.- Localizar la última versión del documento “Plan de aseguramiento de la calidad”  2.- Localizar la última versión del documento de “Proceso de administración de la calidad”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de administración de la calidad. |
| Auditoría al proceso de administración de la configuración | 1.- Localizar el documento “Plan de administración de la configuración 1.1.1” al administrador de la configuración.  2.- Localizar el documento de “Proceso de planeación administración de la configuración 1.1.0”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de administración de la configuración. |
| Auditoría al proceso de administración de riesgos | 1.- Localizar el documento “Plan de riesgos” al administrador de riesgos.  2.- Localizar el documento de “Proceso de administración de riesgos 1.1.0”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de administración de riesgos. |
| Auditoría al proceso de monitoreo y control | 1.- Localizar el documento “Plan de monitoreo y control 1.1.1” al administrador de proyectos.  2.- Solicitar el documento de “Proceso de monitoreo y control 1.1.0”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de monitoreo y control. |
| Auditoría al proceso de medición y análisis | 1.- Localizar el documento “Plan de medición y análisis 1.1.1” al administrador de proyectos.  2.- Localizar el documento de “Proceso de medición y análisis 1.1.0”.  3.- Tener a disposición la lista de verificación de proceso de medición y análisis. |
| Auditoría al proceso de codificación | 1.- Tener a disposición los estándares de “Ruby on rails”  2.- Seleccionar con el líder de desarrollo el módulo de código a ser auditado.  3.- Localizar con el administrador de la configuración el acceso de lectura al código fuente.  4.- Tener a disposición la lista de verificación del estándar de codificación |
| Auditoría al proceso de pruebas. | 1.- Localizar el plan de pruebas.  2.- Localizar el proceso de pruebas.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de pruebas. |
| Auditoría al proceso de administración de requisitos. | 1.- Localizar el plan de administración de requisitos.  2.- Localizar el proceso de administración de requisitos.  3.- Tener a disposición la lista de verificación del proceso de administración de requisitos. |

### Tarea: Dirigir la auditoría.

El auditor deberá de realizar auditorías del trabajo del equipo de proyecto, mediante la revisión de los productos resultantes de los procesos que se hayan ejecutado y hacer comparación con el proceso asociado dentro de la documentación del equipo y que previamente se ha identificado en la tarea de preparación de auditorías.

La auditoría deberá seguir los elementos que se encuentran en la lista de verificación de cada proceso ([Las listas pueden consultarse en el anexo](#_ANEXO)). Los resultados se deben de guardar en las listas de verificación.

La auditoría de cada proceso se llevará a cabo en las fechas calendarizadas en la agenda del proyecto. En la [sección 5.1](#_Productos_a_revisar) de éste plan se especifica qué y cuándo se llevaran a cabo las auditorías.

## Aseguramiento del proceso.

### Tarea: Auditar el Proceso de Planeación de proyecto.

La planeación del proyecto implica tomar decisiones en cuanto a la asignación de recursos, balancear objetivos y alternativas contrapuestas, y manejar las interdependencias entre las áreas de conocimiento de la dirección de proyectos.

Las actividades para evaluar el proceso de planeación de proyecto serán llevadas a cabo utilizando la [lista de verificación del proceso de planeación de proyecto](#_Lista_de_verificación) (ver Anexo).

Se evaluarán las siguientes actividades del proceso de planeación.

* Planificación del desarrollo de proyecto.
* Operación y gestión la ejecución del proyecto.
* Desarrollo de la agenda de proyecto.
* Estimación del proyecto.
* Cierre de iteración.

### Tarea: Auditar Proceso de Administración de la Configuración.

La administración de la configuración es la encargada de establecer y mantener la integridad, y control de los productos de trabajo y el entorno de desarrollo del producto software.

Las actividades de administración de la configuración que serán evaluadas, utilizando la [lista de verificación del proceso de administración de la configuración](#_Lista_de_verificación), son las siguientes:

* Planeación de la administración de la configuración.
* Identificación de los elementos de la configuración
* Control de la configuración
* Estado de la configuración

### Tarea: Auditar el Proceso de Aseguramiento de la Calidad.

El proceso de aseguramiento de la calidad tiene el propósito de especificar todas las actividades y tareas que permitan a los desarrolladores de software producir, recopilar y validar la evidencia que justifique que la calidad del producto software se ajusta a los requisitos establecidos.

Las actividades de administración de la calidad que serán evaluadas, utilizando la [lista de verificación del proceso de administración de la calidad](#_Lista_de_verificación_1), son las siguientes:

* Planeación de aseguramiento de la calidad.
* Identificación de procesos y productos que están siendo auditados por el equipo de aseguramiento de la calidad.
* Llevar a cabo auditorías
* Documentación de resultado de auditorías.
* Reunión con el equipo responsable de los procesos auditados.
* Monitoreo y control de resolución de problemas y acciones correctivas.

### Tarea: Auditar Proceso de Administración de Riesgos.

La Administración de los Riesgos del Proyecto incluye los procesos para llevar a cabo la planificación de la administración de riesgos, así como la identificación, análisis, planificación de respuesta y control de los riesgos de un proyecto.

Las actividades de administración de los riesgos que serán evaluadas, utilizando la [Lista de verificación del proceso de administración de riesgos.](#_Lista_de_verificación), son las siguientes:

* Planificación de los riesgos.
* Identificación de los riesgos.
* Análisis cualitativo de los riesgos.
* Planificación de respuesta a los riesgos.
* Control de los riesgos.

### Tarea Auditar el Proceso de Medición y Análisis

El proceso de medición y análisis tiene el propósito de especificar todas las actividades y tareas que permitan a los desarrolladores de software recopilar, medir y analizar todas las métricas que se produzcan durante el desarrollo del producto software, así como permitir analizar e interpretar los resultados de dichas métricas.

Las actividades de Medición y análisis que serán evaluadas, utilizando la [Lista de verificación del proceso de medición y análisis.](#_Lista_de_verificación), son las siguientes:

* Planeación de la medición y análisis.
* Identificar las métricas de los procesos y productos que se medirán.
* Llevar a cabo las mediciones.
* Documentación de los resultados de la recolección de métricas.

### Tarea Auditar el Proceso de Monitoreo y Control

Monitorear y controlar el trabajo del proyecto es el proceso de dar seguimiento, revisar e informar el avance a fin de cumplir con los objetivos de desempeño definidos en el plan para la dirección del proyecto. El beneficio clave de este proceso es que permite a los interesados comprender el estado actual del proyecto, las medidas adoptadas y las proyecciones del presupuesto, el cronograma y el alcance.

Las actividades de Monitoreo y control que serán evaluadas, utilizando la [Lista de verificación del proceso de monitoreo y control.](#_Lista_de_verificación) (Ver en Anexo) son las siguientes:

* Realización de reporte de desempeño del proyecto.
* Análisis de variaciones.
* Acciones de seguimiento, monitoreo y control

### Tarea Auditar el Proceso de Administración de los requisitos.

Establecer y mantener la integridad y control de los requisitos de un producto software a lo largo de su proceso de su proceso de desarrollo, identificando, controlando, trazando relaciones entre otros productos del desarrollo y auditando los requisitos.

Las actividades de Monitoreo y control que serán evaluadas, utilizando la [Lista de verificación del proceso del administración de requisitos.](#_Lista_de_verificación), (Ver en Anexo) son las siguientes:

* Planeación de la administración de requisitos
* Identificación de los elementos de seguimiento de los requisitos.
* Seguimiento de requisitos.
* Control de cambios
* Estado de la administración de los requisitos.

### Tarea: Evaluar Proceso de Codificación.

El proceso de codificación especifica los estándares y procedimientos que se seguirán para la construcción del producto software.

Las actividades de codificación que serán evaluadas se listan a continuación:

* Cumplimiento del estándar de codificación.
* Elaboración de las actividades de codificación planeadas.
* Cumplimiento con los requisitos.

### Tarea: Evaluar el Proceso de Pruebas.

El proceso de pruebas especifica los estándares y procedimientos que se seguirán para la fase de pruebas durante cada iteración del producto software.

Las actividades de pruebas que serán evaluadas se listan a continuación:

* Plan de pruebas
* Registro de resultados de pruebas.
* Resolución de errores.

# Reporte de problemas y acciones correctivas.

En esta sección se describirán los procedimientos a ser seguidos para reportar, registrar, analizar los problemas identificados en los productos y procesos de desarrollo del proyecto y monitorear la implementación de acciones correctivas.

## Proceso de reporte de auditorias

En el reporte de la auditoria se debe informar sobre los resultados del proceso de auditorías y además se proveen recomendaciones.

Para realizar esta actividad deberá utilizarse el formato [“Reporte de auditorías”](#_Formato_de_Reporte_1) (Ver anexo) en el cual se especifica la información de cada auditoría que deberá ser registrada.

El reporte de las auditorías deberá llevarse cabo el mismo día que se realice cada auditoría como se establece en el calendario de auditorías de la [sección 5.1](#_Productos_a_revisar)

## Proceso de Acciones correctivas

El reporte de la auditoría deberá entregado al administrador de proyectos.

Si en el reporte se encuentra una recomendación de acción correctiva, será el administrador de proyecto quien analizará los siguientes puntos:

* Determinar si la recomendación es viable en términos de costos, riesgos y no impacta negativamente en el proyecto.
* Aprobar o desechar la recomendación de acción correctiva. En caso de aprobarse deberá llenarse un formato de “[ACS.Reporte de Problemas y acciones correctivas](#_Formato_de_Reporte)” (Ver anexo)
* Decidir quién llevará a cabo la acción correctiva cuando y en cuanto tiempo, y especificarlo en formato de [“ACS.Reporte de Problemas y acciones correctivas”](#_Formato_de_Reporte) (Ver anexo)

El responsable asignado para llevar a cabo la acción correctiva deberá:

* Recibir el [“ACS.Reporte de Problemas y acciones correctivas”](#_Formato_de_Reporte).
* Identificar la problemática a corregir.
* Llevar a cabo la acción correctiva.
* Notificar al líder de calidad la conclusión de la acción correctiva.

El líder de calidad deberá

* Dar seguimiento a la acción correctiva llevada a cabo llevando un registro de las problemáticas en la hoja de Excel “Seguimiento de problemas y acciones correctivas.Xls”.
* Verificar que la acción correctiva ha corregido la problemática.

## Reunión de reporte de auditorías.

La reunión de informe de los resultados de las auditorías a todos los miembros del equipo de desarrollo se llevará a cabo durante las “Juntas sobre el estado de proyecto” agendadas al inicio de cada iteración de acuerdo con la agenda del proyecto “cadenas de favores”.

|  |  |
| --- | --- |
| Iteración | Fecha de reunión para informe de auditorías |
| Segunda | 14/01/15 |
| Tercera | 28/01/15 |
| Cuarta | 11/02/15 |
| Quinta | 25/02/15 |
| Sexta | 11/03/15 |
| Séptima | 25/03/15 |
| Octava | 8/04/15 |

# Métricas.

Las métricas del proceso de aseguramiento de la calidad que serán relevantes para el proyecto y que serán recopiladas pueden consultarse en el documento de “AP.PlanMedicionAnalisis.1.0.0” donde se especifican el procedimiento que se seguirá para la recopilación y análisis de las métricas.

# Mantención, retención y recolección de registros de calidad.

Para este proyecto los registros que generan las actividades de Aseguramiento de la Calidad son resguardados y recolectados de acuerdo a las políticas establecidas en el documento “ACS.PlanDelAseguramientoDeLaConfiguración.1.1.0.docx”.

Los resultados de la lista de verificación y los reportes de cada auditoría por iteración deberán ser almacenados en la carpeta de proyecto en la siguiente ruta Cadena de Favores/ Administración de la calidad/Reporte de Auditorías/IteraciónN (**N** representa el número de iteración).

También se dará seguimiento a la acción correctiva llevada a cabo llevando un registro de las problemáticas en la hoja de Excel “Seguimiento de problemas y acciones correctivas.Xls”.

# Riesgos

Los riesgos de implementar el proceso de aseguramiento de la calidad pueden consultarse en el documento “AR.PlanDeLaAdministraciónDeRiesgos.1.0.1.docx”.

# ANEXO

## Lista de verificación del proceso de administración de la configuración

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planeación de administración de la configuración |  |  |
| ¿Se ha establecido una mesa de control de cambios? |  |  |
| ¿La mesa de control está conformada por el administrador de proyectos, líder de configuración y el líder de desarrollo? |  |  |
| ¿Se han identificado y documentado los elementos de la configuración del proyecto? |  |  |
| ¿Se ha establecido cómo serán identificados de forma única los productos? |  |  |
| ¿Se tienen documentado los elementos clave de descripción para cada producto en el plan de administración de la configuración (AC)?   1. Características importantes del producto 2. Punto de entrada a línea base 3. Dueño/responsable del producto 4. Formatos de control |  |  |
| ¿La gestión de la bitácora de movimientos mantiene la información mínima que sugiere el proceso? |  |  |
| ¿Se ha establecido la estructura de almacenamiento y líneas base en el plan de configuración? |  |  |
| Control de configuración |  |  |
| ¿Se han asignado responsabilidades para la tarea de control de la configuración en el plan de la configuración? |  |  |
| ¿Se ha establecido como los productos nuevos y modificados son puesto bajo resguardo? |  |  |
| ¿Se ha definido el proceso de *check in* en el plan de AC? |  |  |
| ¿Se ha definido el proceso de *check out* en el plan de AC? |  |  |
| Control de cambios |  |  |
| ¿Se ha establecido el mecanismo que se llevará a cabo para el control de cambios? |  |  |
| Estado de configuración |  |  |
| ¿El reporte de estado de la configuración contiene los elementos mínimos?   * Total de productos bajo Administración de la Configuración. * % de productos en la línea base. * Nombre/ID/Número de versión del producto. * Fecha del primer *Check In*. * Fecha del último *Check Out*. * ¿En modificación (S/N)? * Número de veces desprotegido. * Dueño/Responsable. * ¿Línea Base (S/N)? * ¿Versión en Producción (S/N)? |  |  |
| ¿El reporte de petición de cambios contiene los elementos mínimos?   * Número total de peticiones de cambios a la fecha. * Número total de peticiones de cambios en la iteración. * Número de peticiones de cambios aprobadas. * Número de peticiones de cambios rechazadas. * Número de peticiones de cambios pospuestas. * Número de peticiones de cambios implementadas a la fecha. * Número de peticiones de cambios implementadas en la iteración. * Número de peticiones de cambios que se están implementando. * Número de petición de cambio. * Fecha de la petición de cambio. * Descripción de la petición de cambio. * Estado de la petición de cambio. |  |  |

## Lista de verificación del proceso de administración de la calidad

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planeación de aseguramiento de la calidad |  |  |
| ¿Se han identificado y listado, los procesos y productos que son críticos para la realización del proyecto? |  |  |
| ¿La documentación del plan sigue todos los elementos clave de la plantilla establecida en el proceso aseguramiento de la calidad? |  |  |
| Identificar procesos y productos a ser auditados. |  |  |
| ¿Se han calendarizado las auditorias? |  |  |
| ¿Se han listado los procesos y productos a ser auditados? |  |  |
| Llevar a cabo auditorias. |  |  |
| ¿Se está siguiendo calendarización establecida en el plan de SQA? |  |  |
| ¿Se están documentando las auditorias de acuerdo a lo establecido en el plan de SAQ? |  |  |
| Reporte de resultados de auditorias |  |  |
| ¿Se está siguiendo la plantilla de resultados de auditoria establecida en el plan SQA? |  |  |
| ¿El reporte de resultados es informado a los responsables del elemento evaluado? |  |  |
| ¿Se ha calendarizado la reunión para presentar los resultados? |  |  |
| Reunión con el equipo responsable de los productos y procesos evaluados. |  |  |
| ¿Se ha llevado acabo la reunión con el equipo responsable del proceso auditado? |  |  |
| ¿Se están documentando las propuestas de acciones correctivas en las plantillas definidas en el plan de SQA? |  |  |
| ¿Se ha actualizado la información del problema en el formato de problemas? |  |  |
| Monitoreo y control de resolución de problemas y acciones correctivas. |  |  |
| ¿Se ha realizado la solución de problemas y acciones correctivas? |  |  |
| ¿Se ha validado que el producto ha sido corregido? |  |  |
| ¿Se ha actualizado el estado del problema? |  |  |

## Lista de verificación del proceso de administración de los riesgos

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planificar la Gestión de riesgos |  |  |
| ¿Se ha realizado la reunión para la gestión de riesgos? |  |  |
| Identificar los Riesgos |  |  |
| ¿Se ha revisado la documentación? |  |  |
| ¿Se ha realizado una tormenta de ideas para encontrar riesgos del proyecto? |  |  |
| Realizar el análisis cualitativo de Riesgos |  |  |
| ¿Se ha evaluado la probabilidad de impacto de los riesgos? |  |  |
| ¿Se ha realizado la matriz de probabilidad e impacto de los riesgos? |  |  |
| ¿Se han categorizado los riesgos? |  |  |
| Planificar la respuesta a los Riesgos |  |  |
| ¿Se ha planificado la respuesta a los riesgos? |  |  |
| Controlar los Riesgos. |  |  |
| ¿Se han reevaluado los riesgos? |  |  |
| ¿Se han auditado los riesgos? |  |  |
| ¿Se han realizado reuniones para controlar los riesgos? |  |  |

## Lista de verificación del proceso de medición y análisis

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planeación de la medición y análisis |  |  |
| ¿Se ha elaborado el documento de plan de medición y análisis? |  |  |
| ¿Se han identificado las herramientas, estándares y buenas prácticas para las tareas? |  |  |
| ¿Se ha especificado como se recolectarán las métricas y cómo se llevará acabo el análisis? |  |  |
| ¿Se ha especificado como se realizará el reporte de análisis de las métricas? |  |  |
| Identificar las métricas de los procesos y productos que se medirán. |  |  |
| ¿Se han listado las métricas de los productos y los procesos a documentarse? |  |  |
| ¿Se han calendarizado las fechas de la recolección de métricas? |  |  |
| Llevar acabo las mediciones |  |  |
| ¿Se han registrado las métricas? |  |  |
| ¿Se han comunicado al administrador de proyecto y de calidad los datos recabados? |  |  |
| Documentación de resultados de la recolección de métricas |  |  |
| ¿Se han analizado los resultados de la recolección de métricas? |  |  |
| ¿Se han llenado los formatos de reporte? |  |  |
| ¿Se ha resguardado la información y agendado la reunión para presentar el reporte? |  |  |

## Lista de verificación del proceso de monitoreo y control

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Realizar el reporte de desempeño del proyecto |  |  |
| ¿Se ha realizado el reporte del desempeño del proyecto? |  |  |
| ¿Se han realizado las solicitudes de cambio pertinentes? |  |  |
| Análisis de variaciones. |  |  |
| ¿Se ha realizado el análisis de variaciones del proyecto? |  |  |
| Acciones de seguimiento, monitoreo y control |  |  |
| ¿Se han realizado las actividades de seguimiento, monitoreo y control planeadas? |  |  |

## Lista de verificación del proceso de planeación de proyectos

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planificar el desarrollo del proyecto. |  |  |
| ¿Se ha definido el ciclo de vida? |  |  |
| ¿Se ha realizado la agenda? |  |  |
| ¿Se ha realizado el plan del proyecto? |  |  |
| Dirigir y gestionar la ejecución del proyecto |  |  |
| ¿Se ha ejecutado el plan de proyectos? |  |  |
| Monitorear y controlar el trabajo del proyecto |  |  |
| ¿Se ha evaluado el desempeño con respecto al plan del proyecto? |  |  |
| ¿Se está documentando lo que se realiza en el proyecto? |  |  |
| Realizar el control integrado de cambios. |  |  |
| ¿Se han atendido las peticiones de cambio? |  |  |
| ¿Se han gestionado los cambios aprobados? |  |  |
| ¿Se han documentado el impacto de las solicitudes de cambio? |  |  |
| Cerrar la iteración/proyecto |  |  |
| ¿Se ha finalizado la iteración? |  |  |
| ¿Se ha documentado todas las lecciones aprendidas en la iteración? |  |  |
| ¿Se le ha informado a los miembros del equipo que la iteración ha concluido? |  |  |

## Lista de verificación del proceso de administración de los requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Cobertura** |  |
| (Indica que tan bien se tiene cubierto un atributo) |  |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Preguntas de la auditoria | Cobertura | Observaciones. |
| Planeación de administración de requisitos |  |  |
| ¿Se ha establecido una mesa de control de cambios de requisito? |  |  |
| ¿Se ha establecido cómo serán identificados de forma única los requisitos? |  |  |
| ¿Se han identificado y documentado los elementos de seguimiento de los requisitos? |  |  |
| ¿Se utiliza por lo menos alguno de estos atributos de requisitos que permiten dar seguimiento a los requisitos?   * Fecha de creación del requisito. * Versión actual del requisito. * Autor del requisito. * Prioridad. * Estatus. * Origen o fuente del requisito. * Base lógica detrás del requisito. * Numero de liberación o iteración en el que se encuentra el requisito. * *Stakeholder* a contactar de haber preguntas o para tomar decisiones sobre cambios propuestos al requisito. * Método de validación a utilizar o criterios de aceptación del requisito. |  |  |
| ¿La gestión de la bitácora de seguimiento a los cambios en los requisitos mantiene la información mínima que sugiere el proceso? |  |  |
| ¿Se han seleccionado posibles estatus de requisitos que sean útiles para el proyecto? |  |  |
| Seguimiento de requisitos |  |  |
| ¿Se han elegido relaciones de trazabiidad que permiten dar seguimiento a los requisitos desde su propouesta hasta su implementación y posterior verificación? |  |  |
| ¿Se tienen matrices de trazabilidad y hacen uso de todas las relaciones de trazabilidad? |  |  |
| ¿Se han asignado responsables de registrar información de trazabilidad durante todo el proceso de desarrollo? |  |  |
| Control de configuración |  |  |
| ¿Se han asignado responsabilidades para la tarea de control de la configuración en el plan de la configuración? |  |  |
| ¿Se ha establecido como los productos nuevos y modificados son puesto bajo resguardo? |  |  |
| ¿Se ha definido el proceso de *check in* en el plan de AC? |  |  |
| ¿Se ha definido el proceso de *check out* en el plan de AC? |  |  |
| Control de cambios |  |  |
| ¿Se ha establecido el mecanismo que se llevará a cabo para el control de cambios? |  |  |
| Estado de configuración |  |  |
| ¿El reporte de estado de los requisitos contiene los elementos mínimos?   * Total de requisitos * % de requisitos implementados * ¿En modificación (S/N)? * Estatus de requisito * Nombre/ID/Número de versión del requisito * ¿Está en producción (S/N)? |  |  |
| ¿El reporte de petición de cambios de requisito contiene los elementos mínimos?   * Número total de peticiones de cambios de requisitos a la fecha. * Número total de peticiones de cambios de requisitos en la iteración. * Número de peticiones de cambios de requisitos aprobadas. * Número de peticiones de cambios de requisitos rechazadas. * Número de peticiones de cambios de requisitos pospuestas. * Número de peticiones de cambios de requisitos implementadas a la fecha. * Número de peticiones de cambios de requisitos implementadas en la iteración. * Número de la petición de cambio de requisito. * Descripción de la petición de cambio de requisito. * Estado de la petición de cambio. |  |  |
| ¿El reporte de estado de la matriz de trazabilidad contiene los elementos mínimos?   * Porcentaje de la matriz completada * Número de requisitos a los que se les está dando seguimiento * Número de requisitos implementados y verificados pero no se le está dando seguimiento. |  |  |

## Formato de Reporte de auditorías

Versión digital localizada en el repositorio google drive: [ACS.ReporteAuditorias.docx](../Plantillas/SQA_Reporte_Auditorias.docx)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Detalle del proyecto | | | | |
| Proyecto: | Nombre del proyecto. | | Fecha de reporte: | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| Auditores | Nombre de los auditores. | | | |
| Detalle de la auditoría | | | | |
| ID | | Identificador. | | |
| Proceso auditado | | Nombre del proceso auditado. | | |
| Responsable | | Responsable de proceso auditado. | | |
| Fecha de auditoría | | Haga clic aquí para escribir una fecha. | | |
| Lista de verificación utilizada | | Nombre de la lista de verificación. | | |
| Resultado de la auditoría | | * ☐ Proceso Aceptable * ☐ Proceso condicionalmente aceptable * ☐ Procedimiento Inaceptable | | |
| Comentario | | Comentario sobre el resultado. | | |
| Elementos de la lista de verificación que no fueron satisfactorios | |  | | |
| Firma del responsable. | |  | | |

## Formato de Reporte de problemas y acciones correctivas.

Versión digital localizada en el repositorio google drive: [ACS.ReporteProblemasYAccionesCorrectivas.docx](../Plantillas/SQA_Reporte_Problemas_%20Acciones_%20Correctivas.docx)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Detalle del proyecto | | | | | |
| Proyecto: | Nombre del proyecto. | | Fecha de reporte: | Haga clic aquí para escribir una fecha. | |
| Título: | Título del documento. | | Versión: | Versión del documento. | |
| Informador | Nombre de quien reporta. | | | | |
| Detalle del problema | | | | | |
| ID | Identificador. | | | | |
| Descripción | Descripción detallada del problema. | | | | |
| Área | Área donde se detectó la problemática. | | | | |
| Prioridad | Elija una prioridad Alta/Media/ Baja | | | | |
| Responsable | Responsable de resolver el problema. | | | | |
| Fecha de asignación | Haga clic aquí para escribir una fecha. | | | | |
| Estado | Elija el estado del problema Asignada/En progreso/Resuelta | | | | |
| Propuesta de acciones correctivas (Opcional) | | | | | |
| Descripción propuesta |  | | | | |
| ID | Identificador propuesta. | **Fecha propuesta** | | | Haga clic aquí para escribir una fecha. |
| Estado | Elija el estado de la propuesta Asignada/En progreso/Resuelta | | | | |