

Gobierno de Puerto Rico

Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles

| PROCEDIMIENTO DE PRUEBAS Y CORRECCIÓN DE APLICACIONES | |
|--|---|
| Directoria de Informática | Número: |
| | Nueva Creación: (X) Fecha: 9 de mayo de 2011 |
| Fecha Efectividad: | Revisión: () |
| Aprobado por : | Fecha: |
|  | Enmienda: () |
| Julio Alicea Vasallo Director Ejecutivo | Fecha: |

Introducción –

La Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles (ACAA) cuenta con una Directoria de Informática. Parte fundamental de la misión de esta Directoria es garantizar la seguridad y el buen uso y manejo de la información que se transmite por las redes cibernéticas, y proveer un almacenamiento eficiente y seguro para los datos de la Agencia, que son de primordial importancia para el funcionamiento diario de las operaciones de la ACAA, para los sistemas, aplicaciones, programas y la documentación y registros (logs) necesarios para la restauración de las operaciones de los procesos automatizados en caso de la pérdida de éstas a consecuencia de un desastre, acto vandálico, mal funcionamiento del equipo o cualquier otra causa.

Base legal –

Este procedimiento se adopta en conformidad con las Leyes, Reglamentos y Normas Uniformes aplicables a la seguridad y al acceso de las facilidades de las DI en las dependencias del Gobierno de Puerto Rico, según publicadas por el Gobierno de Puerto Rico, la Oficina de Gerencia y Presupuesto, y la Oficina del Contralor.

Propósito –

El propósito de este procedimiento es establecer los procesos y responsabilidades en cuanto a como llevar a cabo pruebas efectivas y fehacientes del funcionamiento de las aplicaciones y de la corrección de los errores que estas puedan tener. El propósito de estas pruebas es que los programas y el sistema de redes cumplan con las especificaciones de los usuarios, de la política establecidas tanto en la ACAA como en las agencias reglamentadoras gubernamentales, además de que contengan los controles necesarios para su eventual uso libre de complicaciones.

Alcance y Aplicabilidad –

Este procedimiento aplica a todos los empleados de Desarrollo de Sistemas, del Centro de Cómputos, de Administración de Redes, del Administrador de la Base de Datos y a todo aquel personal de la Directoria de Informática que se relacione directa o indirectamente con el proceso de pruebas y corrección de aplicaciones.

Procedimiento –

I. Determinación de Responsabilidades:

Las pruebas de las aplicaciones incluyen el plan de pruebas, la preparación de guiones de pruebas, la ejecución de dichas pruebas, la corrección de los errores encontrados y la inserción de la aplicación. Estas responsabilidades son compartidas, a continuación las detallamos sin limitarlas:

1. El área de Desarrollo de Sistemas de la Directoria de Informática es responsable de la parte de la ejecución de correcciones, esta responsabilidad es compartida con aquellas Directorias que sean usuarias del programa, sistema o aplicación. La persona designada como el analista a cargo del programa, sistema o aplicación será directamente el responsable de la planificación, control, evaluación, y supervisión de las pruebas, bajo supervisión del Gerente del Proyecto, con el que coordinará todos los eventos a realizarse.

2. Los Programadores serán responsables de efectuar y evaluar las pruebas de los programas, sistemas o aplicaciones asignadas bajo la supervisión del Analista-Programador asignado a dicha supervisión. Los usuarios tendrán la responsabilidad de preparar y facilitar según sea requerido los datos, las evaluaciones de las pruebas y el informe de la aceptación con los resultados.

II. Preparación del Plan de Pruebas:

1. El analista asignado al proyecto diseñará y preparará el plan de pruebas basado en el análisis realizado del diseño del sistema. Este plan de pruebas debe iniciarse temprano durante la fase de diseño del sistema de forma tal que se puedan identificar los requerimientos, especificaciones y tentativas críticas al sistema, además de que permitirá documentar el resultado de dichas pruebas. El plan debe prepararse en la etapa de diseño del sistema y tendrá que ser aprobado antes de conclusión del diseño.
2. El Plan de Pruebas incluirá la definición de cada una de las etapas de las pruebas, definirá los resultados esperados en cada prueba, estimará el tiempo que tomará realizar cada prueba, identificará; las pruebas que se definirán como críticas por ser esenciales a la concertación satisfactoria del programa, sistema o aplicación que se esté diseñando y las personas encargadas de esa fase. El plan servirá para llevar a cabo de forma organizada la actividad de las pruebas. Este plan se modificará de acuerdo a las necesidades, según vayan estas surgiendo. Estas modificaciones tendrán que ser previamente aprobadas por las personas responsables del plan de pruebas que se este realizando. Las pruebas se dividirán en tres fases: las pruebas de la lógica individual de cada parte del programa, sistema o de la aplicación, las pruebas de integración entre las distintas partes y las pruebas del sistema en su totalidad.

III. Guiones de Pruebas:

1. Se prepararán los guiones de pruebas, ver el Anejo 1, en los cuales se identificará el propósito de cada prueba y los resultados esperados. En los guiones se detallarán todas las áreas incluidas en las pruebas, además de una sección con los resultados obtenidos. Según se efectúen las pruebas se recopilarán los resultados obtenidos en dichas pruebas, se establecerá un Plan de Acción para corregir las situaciones encontradas.

IV. Pruebas:

1. Pruebas de cada programa.

- a. En esta fase se verificará cada programa individualmente. El Programador asignado preparará las pruebas de acuerdo al plan establecido y asegurará que todas las condiciones del programa sean verificadas. El programador llevará a cabo una prueba de escritorio verificando visualmente la codificación de cada una de las opciones del programa, sistema o aplicación. Luego realizará las pruebas con data controlada para la consecución de los resultados esperados.

2. Pruebas de Integración de Programas.

- a. Esta fase determinará la validez de la data de entrada (**inputs**), los resultados (**outputs**), y los archivos y parámetros del sistema operativo. Esta fase de prueba se realizará con la data controlada para lograr la consecución de los resultados esperados, los que habrán sido previamente delineados por los usuarios.

3. Pruebas del Sistema.

- a. Esta fase probará el sistema en su totalidad. Se llevará a cabo con la participación del usuario, de los analistas, programadores y operadores asignados utilizando data real. Esta prueba se llevará a cabo, preferiblemente, como una prueba paralela entre el sistema actual y el nuevo sistema. Estas se utilizarán para demostrar al usuario que el sistema cumple con las especificaciones, que satisface sus necesidades y está listo para su uso operacional.
- b. Las pruebas del sistema se realizan separadas de las demás pruebas con el propósito de demostrar que el sistema está listo para la fase de producción y que la documentación satisface los requisitos anteriormente especificados por el usuario.

4. Pruebas Críticas.

- a. Las pruebas críticas son aquellas pruebas esenciales a la concertación satisfactoria del programa, sistema o aplicación que se esté diseñando y que así se han especificado. Estas pruebas son controladas y sus resultados son verificados y auditados.

V. Identificación y Corrección de Errores.

Luego de las pruebas, cada error o situación encontrada que requieran correcciones se describirán en el documento Informe de Errores o Cambios Reportados, ver el Anejo 2. Este documento se enviará al área de Desarrollo para que se corrijan los errores o situaciones encontradas, el resultado de la corrección también se detallará en el Informe de Errores o Cambios Reportados.

Luego que se ejecuten las pruebas y los cambios estén listos para ser incluidos en una nueva versión de la aplicación se procederá a incluirlos en el documento Cambios Solicitados para la nueva versión, ver Anejo 3.

VI. Anejos

1. Plan de Pruebas (Guión).
2. Informe de Errores o Cambios Reportados.
3. Control de Cambios Solicitados para nueva versión.

Enmiendas al Procedimiento –

Este procedimiento sólo podrá ser enmendado por el Director Ejecutivo de la Administración de Compensación por Accidentes de Automóviles.

Vigencia –

Este procedimiento entrará en vigor inmediatamente después de su aprobación por el Director Ejecutivo de la ACAA.

Aprobado, en San Juan de Puerto Rico, hoy 16 de mayo de 2011.

Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles
Plan de Pruebas
(Ejemplo)

| | |
|---|---------------------|
| Numero de Prueba: Ejemplo 1 | Fecha: |
| Identificación de la Pantalla: Lote 1, entrado el 23 de junio de 2002 | 26 de julio de 2002 |

Condición a Probar:

Tiene número de querrela.
NO radicó dentro de los 15 días siguientes a la fecha de accidente.
Reclamante es conductor y no tiene licencia.

Formulario de radicación y certificación de reclamaciones - Fecha de preparación deberá estar dentro de los 15 días siguientes a la fecha de accidente.

Radicación y certificación de reclamaciones (Beneficio por Muerte) - No deber ser un beneficio por muerte

Resultado esperados:

Rechazado por que la fecha de preparación es mayor que la fecha de accidente o de lo contrario será aceptada.

Comentarios:

Este caso no debe ser de beneficio por muerte.

Anejos:

Guion de Pruebas

| Administración de Compensaciones por Accidentes de Automóviles | |
|--|--------|
| Proyecto | |
| Plan de Pruebas | |
| Numero de Prueba: Identificación de la Pantalla: | Fecha: |
| Condición a Probar: | |
| Resultado esperados: | |
| Comentarios: | |

Comment [d1]: Identificar donde ocurrió el problema y cuál era el caso que se estaba usando en la prueba.

Comment [d2]: Describir lo que se quiere validar con esta prueba.

Comment [d3]: Describir cual es el resultado esperado de la prueba.

Comment [d4]: Describir como el problema afectó el resultado esperado de la prueba...

Instrucciones para Preparar Formulario de Plan de Pruebas

Propósito: Forma sistemática con todas las condiciones necesarias para que el sistema de ACAA21 cumpla con las con el Plan de Pruebas de Aceptación para el año 2003.

La primera sección del formulario identifica de forma numérica y por fecha la prueba.

Número de Prueba: Identifica con un número único la prueba.

Identificación de los Datos: Identificar cuales son los datos incluidos en la prueba y el ciclo de procesamiento. Se incluirá junto con este documento de información para describir la parte del sistema o módulo que están incluidos en la prueba

Fecha: Fecha de preparación de la prueba.

Condición a Probar: Describir lo que se quiere validar con la prueba.

La segunda sección del formulario identifica la condición a probar y lo enmarca dentro del módulo del sistema que le corresponde. Las pruebas deberán satisfacer los requisitos generales y específicos que se incluyen en los documentos especificados en el Anejo A.

Resultados esperados: Se explica el resultado final de la prueba.

En la cuarta y última sección se escribe la información sobre el resultado esperado de la prueba y toda la información necesaria para facilitar la validación de la prueba.

Comentarios: Cualquiera información que ayude relacionada con la prueba y que ayude en el proceso de análisis de las condiciones a validar.

Los siguientes anejos deben ser parte del guión de pruebas:

1. Formularios o documentos del caso forma, ACAA300-100 y todos aquellos que se necesiten para obtener los resultados esperados.
2. Identificar las pantallas, los datos o opciones que se estaban usando al instante donde ocurrió el problema.

ANEJOS

1. Hoja de Cotejo de la Pruebas de Aceptación de _____
2. Plan de Pruebas de Ciclo de Procesamiento de PABRE.
3. Guión de Pruebas de Aceptación de PABRE.

