

 REPÚBLICA DEL PERÚ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## ANEXO 10

# PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	<b>NOMBRE Y GARGO</b>	<b>FIRMA</b>
<b>Elaboró</b>	Coordinador del Área de Control de Calidad	
<b>Revisó y aprobó</b>	Director de la Oficina de Sistemas de Información	

### Datos del Procedimiento

Código del Procedimiento	PR-CONTCALID-001
Nivel de revisión	001

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Establecer los lineamientos de Control de Calidad y Pruebas para proporcionar un software de Calidad a los usuarios de los Organos Rectores del MEF y de las entidades públicas a nivel nacional.

### 1.1. Alcance

Este procedimiento es aplicable al Proceso de Calidad de Pruebas de los Sistemas de Información del MEF.

Las pruebas se realizan en los siguientes Módulos que conforman los Sistemas de Información:

Considerando los ámbitos, es decir Gobierno Nacional, Regional y Locales, al que pertenecen las Unidades Ejecutoras (UEs), Fuentes de Financiamiento, Rubros, tipos de Recurso, Clasificadores del Gasto/Ingreso, Tipos de Operaciones, entre otros, es necesario realizar pruebas generales y específicas para cada una de ellas.

La revisión abarca la verificación de las funciones de las opciones de cada Sub módulo, así como los reportes respectivos.

## 2. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

### 2.1. Procedimiento para Control de Calidad de la Oficina de Sistemas de Información

#### 2.2. Base Legal o normativa

- NTP-ISO/IEC 12207:2006.
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

Las tareas enmarcadas en el ámbito de Control de Calidad garantizan un producto consistente y adecuado a las necesidades planteadas por el usuario.

Las pruebas de control de calidad se basan en la verificación del aplicativo desarrollado por el área de Arquitectura y Construcción para cumplir con los requerimientos funcionales de las nuevas versiones, solicitados por el usuario (Ente Rector).

La revisión del Módulo se realiza bajo condiciones definidas explícitamente, aplicándose un conjunto de registros o casos de prueba con el objetivo de mejorar los niveles de calidad del software y detectar posibles errores, fallos o debilidades en los procesos. También comprueban su adecuación a las normas gubernamentales con la finalidad de garantizar un producto consistente y adecuado a las necesidades planteadas por el Usuario.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Todos los errores, fallos u observaciones son registrados en el Sistema de Gestión de Versiones para su atención y posterior levantamiento de las mismas.

El personal del Área de Control de Calidad es competente en base a su experiencia, formación, habilidades y educación para realizar las tareas que se requieren en el Control de Calidad.

Todas estas actividades y sus resultados son documentados.

Por cada versión se realizan las siguientes actividades:

### **3. 2 ELABORACIÓN DEL PLAN GENERAL DE LAS PRUEBAS**

El equipo de control de calidad recibe de parte del Área de Gestión de Requerimientos el Documento final de análisis de requerimientos, en función a la información de dicho análisis el Área de Control de Calidad realiza las siguientes actividades:

#### **1) Establecer Alcance de las pruebas**

El alcance de las pruebas se determina en base a los ajustes o mejoras especificadas en el análisis de requerimientos de la versión. En el Plan de Prueba se precisa el requerimiento funcional a probar, los casos de prueba y las opciones en las que se realizarán las pruebas. No todas las opciones serán probadas con la misma importancia y es posible que algunas queden fuera del alcance de las pruebas.

#### **TIPOS DE PRUEBA A REALIZAR**

- Pruebas relativas a requerimiento funcionales: Navegación en el Sistema, registro y procesamiento de datos y reportes.
- Pruebas en condiciones de funcionamiento normal: Registro de datos válidos
- Pruebas con datos de entrada no válidos: Mensajes de error o advertencias al Usuario.
- Pruebas de interface con otros Sistemas, que resulten necesarias según el caso específico.

#### **2) Estimar el tiempo de ejecución de las pruebas**

El tiempo se estima en base a información de revisiones anteriores y de la experiencia del Área de Control de Calidad. Una vez que se conoce la fecha en la que el Área de Arquitectura y Construcción entregará el aplicativo de la versión y las funcionalidades que se incorporan, se define el Cronograma de Revisión.

#### **3) Asignación de responsabilidades y tareas**

Las responsabilidades y tareas son asignadas a cada Analista para cada caso.

#### **4) Elaboración del Plan de Pruebas**

Con la información de los dos puntos anteriores el Área de control de Calidad establece el Plan de Pruebas de acuerdo al Formato "Plan de Pruebas" del anexo "A"

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

### 5) Gestionar copias de datos

Solicitar al Área de Implantación y Capacitación, copias de las datas definidas para las pruebas, tantas veces sea necesario revisar las actualizaciones del Ejecutable.

El Área de control de calidad puede iniciar la planeación de las actividades anteriores con el documento previo del Área de Gestión de Requerimientos y el acuse de recibo del Ente rector, sin embargo es hasta que recibe el Documento Final de Análisis Funcional que puede formalizar dichas actividades.

### 3.3 EJECUCIÓN DEL PLAN DE PRUEBAS

El Área de trabajo de Arquitectura y Construcción entrega al Área de Control de Calidad el Desarrollo hecho enviándole un correo indicando el aplicativo y la versión en una carpeta en la red, el nombre del archivo identificado con la fecha en la que se entrega. Con el Desarrollo el Área de Control de Calidad realiza las siguientes actividades:

#### 1) Aplicar los casos de prueba

Cada miembro del equipo del Área de Control de Calidad se encargará de realizar las pruebas definidas según sus tareas asignadas, por el líder del equipo que fue asignado por el Coordinador del Área de Control de Calidad. Las pruebas se realizan de acuerdo a los puntos indicados en el Plan de Pruebas.

Primero se realizan pruebas independientes en cada Módulo y luego pruebas de integración teniendo en cuenta las validaciones correspondientes.

#### 2) Requerimientos para realizar las pruebas.

Para cada tipo de prueba se requiere contar con:

- Data en archivos .dbf
- Data con base de datos Oracle.
- Data serán con datos reales
- Base de datos con datos en blanco para el ingreso de información.
- Data sólo con metas programáticas
- Datas con metas estratégicas y programáticas
- Entre otras dependiendo de las pruebas

#### 3) Reportar las observaciones y hacer el seguimiento.

Las observaciones que resultan de las pruebas registradas en el Sistema de Gestión de Versiones y se muestran inicialmente como Estado *Pendiente*.

El programador atenderá las mismas para la verificación y conformidad del Área de Control de Calidad, dándolas por Superadas si corresponde.

En caso de no proceder se definirán como Anuladas y si quedan pendientes de atención se indican como Siguiete Versión.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

El Área de Arquitectura y Construcción comporte el Sistema de Gestión de Versiones donde tanto ellos como el Área de Control de Calidad dan seguimiento al avance.

#### **4) Problemas que se presentan durante la aplicación del Plan de Pruebas**

- Cambio de normas y procedimientos por los Órganos Rectores
- Requerimientos mal definidos o no definidos, causan en muchos casos, que se tenga que iniciar las pruebas nuevamente.
- Retrasos en el cronograma

### **3.4 CONFORMIDAD**

#### **1) Dar la Conformidad.**

El conjunto de pruebas realizadas y la corrección de las observaciones encontradas permiten confirmar la salida de la versión a producción.

Para dar la conformidad se usan los siguientes criterios:

- Todas las pruebas planificadas han sido ejecutadas.
- Todas las observaciones identificadas han sido resueltas o definidas como Siguiente Versión.

#### **2) Solicitud de Pase a producción**

Solo en el caso de SIAF SP, el Área de Control de Calidad envía correo electrónico al Área de Arquitectura y Construcción indicando que la revisión ha sido culminada en el ambiente de pruebas y que está disponible a producción.

El Área de Arquitectura y Construcción genera un instalador con datos de producción donde el Área de Control de Calidad hace la última revisión, y se entrega al Área de Implantación y Capacitación y al Área de Soporte de Sistemas de Información, para su despliegue con el "Formato de Entrega de Versión" Anexo B. Así mismo entrega el documento interno "Resumen de Cambios" Anexo C

#### **3) Informe Final de Pruebas**

Terminada cada versión el equipo asignado realiza el Informe Final de Pruebas.

### **3.5 ELABORACIÓN DE LOS MANUALES**

El análisis del Control de Calidad especialista en elaboración de Manuales, es competente en base a su experiencia, formación habilidades y educación para realizar las tareas que se requieren en dicha elaboración

El equipo especialista en la elaboración de manuales realiza las siguientes actividades:

#### **1) Elaboración de los Manuales**

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Cada analista de control de calidad responsable de la elaboración de manuales recibe el documento de análisis de requerimiento y participa en la presentación por parte del equipo de Desarrollo de los cambios y/o ajustes incorporados en el aplicativo para dar inicio a la elaboración del manual.

Los manuales contienen tanto una guía escrita como imágenes asociadas para llevar a cabo las distintas opciones disponibles. El lenguaje utilizado es sencillo, dirigido a usuario final.

Una vez elaborado el Manual, es revisado por el líder de grupo.

## **2) Publicación en el Portal del MEF**

El Coordinador de Control de Calidad o quien designe, remite adjunto a través de correo electrónico el manual en archivo .pdf al equipo de publicaciones del portal del MEF la solicitud de la publicación del manual.

Finalmente, se comunica al área de Implantación y Capacitación la publicación del manual, para su difusión y fines.

## **4. ANEXOS**

Anexo 10.1: Plan de Pruebas.

Anexo 10.2: Formato de Entrega de Versión

Anexo 10.3: Resumen de Cambios

 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## **ANEXO 10.1**

OFICINA GENERAL DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION - OGTI

# **PLAN DE PRUEBAS**

“SISTEMA...”

**OGTI / CONTROL DE CALIDAD**  
**d/m/a**

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-CONTCALID-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. Alcance

<Se detallará la relación de funcionalidades que se van a probar. En peticiones simples coincide con la relación de requerimientos a probar.>

## 2. Autor y Revisor

Autor	Revisor
<Nombre del autor del documento>	<Nombre del revisor del documento>

## 3. Equipo de trabajo que realizará las pruebas.

N°	Nombre	Responsabilidades
1	<Nombres de los recursos que realizarán las pruebas>	<Responsabilidad del recurso>

## 4. Casos de Prueba

<Explica las tareas necesarias para ejecutar las pruebas. Las tareas de pruebas nos ayudan a validar que el aplicativo desarrollado realice las funciones para las que ha sido creado en base a los requerimientos del Analista Funcional.>

Id.	Requerimiento	Id. Caso	Descripción del Caso	Opción	Resultado Esperado	Estado prueba (*)	Clasificación Error (*)	Tester
RF-01	<Se describe el Requerimiento Funcional>	CP1	<Se Describe el Primer Caso de Prueba>	<Opción del Módulo y Sub Módulo>	<Se describe el resultado Esperado del caso de Prueba>	-01 -02 -03	-01 -02 -03 -04 -05	<Recursos que realizarán el caso de prueba>
		CP2	<Se describe el Caso de Prueba>	<Opción del Módulo y Sub Módulo>	<Se describe el resultado Esperado del caso de Prueba>	-01 -02 -03	-01 -02 -03 -04 -05	<Recursos que realizarán el caso de prueba>

### (\*) Estado de la Prueba

- 01- Pendiente
- 02- En Proceso
- 03- Finalizado

### (\*) Clasificación de Error

- 01- **Bloqueante**, impiden seguir con las pruebas
- 02- **Críticos**, tipo cuelgue de la aplicación
- 03- **Funcionalidad**, la aplicación no hace lo que debería hacer
- 04- **Forma**, fallos ortográficos, estéticos
- 05- **Mejoras**, sugerencias, mejoras en la funcionalidad

## ANEXO 10.2

### FORMATO DE ENTREGA DE VERSION N°

<b>Versión / Reléase</b>	<b>Fecha de la Versión / Reléase</b>	<b>Fecha de Entrega</b>	<b>Ámbito</b>	<b>Sistema</b>	<b>Módulo (s)</b>
	dd/mm/aa	dd/mm/aa			
<b>1. ALCANCE</b>					
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>					
<b>3. ARCHIVO(S) QUE SE INCLUYEN (nombre, tamaño, tipo)</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>					
<b>4. CONSIDERACIONES PARA LA INSTALACIÓN</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>-</li> <li>-</li> </ul>					

\_\_\_\_\_  
Coordinador del Área de  
Control de Calidad

\_\_\_\_\_  
Coordinador del Área de  
Implantación y Capacitación

\_\_\_\_\_  
Coordinador del Área de  
Soporte de Sistemas  
Informáticos

## ANEXO 10.3

RESUMEN DE CAMBIOS	
<b>SISTEMA ...</b>	
<b>AMBITO</b>	
d/m/a	

DOCUMENTO INTERNO



**PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS  
SISTEMAS DE INFORMACION.**

**CODIGO: PR-CONTCALID-001**

**Versión 1.0**

**2015**

RESUMEN DE CAMBIOS

**VERSION / RELEASE N°**

**MÓDULO...**

- 1.
- 2.

**MÓDULO...**

- 1.
- 2.

DOCUMENTO INTERNO