



ES COPIA AUTENTICADA

ROGER A. SICCHA MARTINEZ  
Director General  
Oficina General de Administración  
MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

07 ABR. 2015

# Resolución Directoral

Lima, 07 de abril de 2015

N° 120-2015-EF/43.01

## CONSIDERANDO:

Que, la Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, aprueba el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Procesos del ciclo de vida del software. 1a Edición" en entidades del Sistema Nacional de Informática;

Que, la mencionada NTP-ISO/IEC 12207:2004, establece un marco de referencia común para los procesos del ciclo de vida del software; asimismo, contiene procesos, actividades y tareas para aplicar durante los procesos de adquisición de un sistema que contiene software, suministro, desarrollo, operación y mantenimiento de productos software;

Que, con Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, aprueba la NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos de Ciclo de Vida de Software 2° edición", la misma que presenta cambios editoriales referidos principalmente a terminología empleada propia del idioma español y a la estructuración y presentación de Normas Técnicas Peruanas, de acuerdo con las Guías Peruanas GP001:1995 y GP002:1995, que reemplaza a la "NTP-ISO/IEC 12207:2004 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Procesos del ciclo de vida del software. 1a Edición";

Que, el numeral 5.1 Aspectos Generales numeral 6, literal a) del Manual de Políticas de Gestión de Tecnologías de la Información del MEF, aprobado mediante Resolución Directoral N° 160-2014-EF/43.01, establece que la Oficina General de Tecnologías de la Información, debe proponer directivas, normas y procedimientos sobre el uso y administración de las Tecnologías de Información, y asegurar su difusión y cumplimiento por todo el personal del MEF;

Que, de conformidad con lo establecido en el literal b) del artículo 67 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 117-2014-EF, se establece que corresponde a la Oficina de Sistemas de Información de la Oficina General de Tecnologías de la Información, gestionar el análisis, diseño, construcción, implantación, capacitación y mantenimiento de los sistemas de información, en concordancia con las metodologías de desarrollo aprobadas y las políticas de seguridad establecidas;



Que, mediante Resolución Ministerial N° 223-2013-EF/41, se incorpora en la Directiva N° 004-2012-EF/41.02 "Lineamientos para la elaboración de Directivas en el Ministerio de Economía y Finanzas", aprobada con Resolución Ministerial N° 359-2012-EF/41, el numeral 5.5 concerniente a la aprobación de documentos técnicos normativos que no sean directivas internas, tales como Manuales, Instructivos y otros de similar naturaleza, que emitan o propongan los órganos de administración interna, en materias de sus respectivas competencias para ser aprobados por el Director General de la Oficina General de Administración;

Que, en ese sentido resulta necesario aprobar el "Marco Metodológico para el Desarrollo de Sistemas de Información OGTI";

De conformidad con lo dispuesto en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Economía y Finanzas, aprobado con Decreto Supremo N° 117-2014-EF/43, y en la Resolución Ministerial N° 223-2013-EF/41.

**SE RESUELVE:**

**Artículo 1.-** Aprobar el "Marco Metodológico para el Desarrollo de Sistemas de Información OGTI" que en anexo forma parte integrante de la presente resolución.

**Artículo 2.-** Publicar la presente resolución en el Portal Institucional del Ministerio de Economía y Finanzas ([www.mef.gob.pe](http://www.mef.gob.pe)), en el Intranet del Ministerio de Economía y Finanzas y disponer su difusión a todo el personal del MEF mediante correo electrónico.

Regístrese y comuníquese.



  
-----  
**ROGER A. SICCHA MARTÍNEZ**  
Director General  
Oficina General de Administración





MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS  
Oficina General de Tecnologías de la Información

---

# MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACION - OGTI

---



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

**Marzo 2015**

## **1. PRESENTACION.**

El propósito del presente documento es servir de apoyo a la Oficina de Sistemas de Información para el ordenamiento de las diversas actividades que conforman el ciclo de vida del software desde la generación de requerimientos por parte de los usuarios hasta la implantación del producto, satisfaciendo las especificaciones funcionales requeridas por el usuario.

Asimismo, se señala que se ha tenido en consideración que la NTP- ISO/IEC 12207:2006 es un marco de procesos y no una concreción específica, significando que las organizaciones puedan definir sus procesos y metodologías con cierto grado de flexibilidad basado en sus objetivos de negocio, por ello, se ha visto conveniente organizar la metodología en base a los procesos denominados: Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento. Para cada uno de ellos, se recoge con la mayor claridad y precisión los aspectos principales que se observan en el proceso de ciclo de vida de software, llámense procesos, procedimientos, actividades y tareas.

## **2. OBJETIVOS.**

### **2.1 Objetivo General**

Ofrecer al MEF una herramienta útil para la sistematización de las actividades del ciclo de vida del software, proporcionando un marco estándar para el desarrollo de los sistemas de información del Ministerio, basado en los estándares de la NTP-ISO/IEC 12207:2006.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Proporcionar un marco de trabajo estandarizado para el desarrollo de sistemas de información.
- Promover la integración de procedimientos dentro de un modelo conceptual de trabajo, facilitando la operación y mantenimiento de los sistemas.
- Implementar la plataforma metodológica para el establecimiento de métricas de rendimiento y estándares de desarrollo, factores que permiten fundamentar un proceso de calidad de software.
- Dotar de un procedimiento mejorado del ciclo de vida de software para la OGTI.
- Establecer los procedimientos y mecanismos que permitan identificar de manera temprana los defectos de las aplicaciones, para tomar las acciones correctivas necesarias en caso el proyecto sea desviado.
- Estandarizar las capacidades de análisis y diseño entre los miembros del proyecto, generando actitudes proactivas.
- Fortalecer las capacidades de desempeño de los profesionales del Proyecto, con el consecuente impacto de la usabilidad de los componentes de desarrollo.
- Establecer un marco que habilite un proceso de mejora continua.
- Cumplir con la normativa y regulaciones vigentes.



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	Versión 1.0	Año	2015

### 3. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a los procesos del ciclo de vida del software en concordancia con la NTP- ISO/IEC 12207:2006

### 4. RESPONSABLE

El jefe de la Oficina de Sistemas de Información (OSI) de la OGTI, es el responsable de asegurar que esta metodología sea totalmente implantada, efectiva y controlada.

### 5. ASPECTOS GENERALES - CICLO DE VIDA DEL SOFTWARE

- El desarrollo del software se aborda a través de proyectos, los cuales tienen un ciclo de vida que se inicia desde la aprobación de la solución del requerimiento hasta la implantación del sistema. Cada proyecto estará definido por un cronograma, en el que se indicará la fecha de inicio y fin de cada proyecto.
- Según la NTP 12207, los procesos principales del ciclo de vida del software son cinco (5), y dan servicio a las partes, que en el MEF, son los siguientes: el demandante del requerimiento, el proveedor de la solución (analista de negocios y sistemas), el desarrollador, el operador y el responsable del mantenimiento de los productos de software.
- De los procesos principales, se adoptarán cuatro (4) procesos, exceptuando el proceso de suministros que está dirigido a actividades propias de proveedor comercial. Si bien es cierto, el MEF cubre actividades de desarrollo de software para entidades públicas a nivel nacional, éstas herramientas informáticas se desarrollan como soporte a las líneas de negocio del Ministerio, como; Presupuesto, Finanzas públicas (Recursos propios y Endeudamiento), Contabilidad pública e Inversión Pública, las mismas que serán definidas y normadas en los procesos de desarrollo y mantenimiento.

Con fines prácticos, se añade el proceso de Recepción y Evaluación de Requerimientos por ser un proceso crítico para la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI), ya que de la comprensión de las demandas de requerimiento de software, se define el comportamiento del sistema, con el fin de minimizar al máximo los problemas que se presentan en el desarrollo del software y que afectan a la calidad del producto final. Además, porque se dan situaciones en que las necesidades de desarrollo de software sobrepasa la oferta de los recursos tecnológicos de OGTI, por lo que debe definirse la modalidad de ejecución del requerimiento del software (Desarrollo propio o adquisición).

- Se procede a listar los procesos abordados en el presente Marco Metodológico, que tiene como sustento la NTP 12207, señalando que el primer proceso; Recepción y Evaluación de los requerimientos es el proceso adicional incorporado.



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

- **Proceso de recepción y evaluación de los requerimientos:** Define las actividades de los analistas en la identificación de la necesidad de la información y obtención del Listado de los Requerimientos definitivos.
- **Proceso de Adquisición:** Define las actividades del adquiriente, la organización que adquiere un sistema, producto o servicio de software.
- **Proceso de desarrollo:** Define las actividades del desarrollador y de la organización que define y desarrolla el producto de software.
- **Proceso de operación:** Define las actividades del operador, la organización que proporciona el servicio para operar un sistema informático en su entorno real, para los usuarios.
- **Proceso de mantenimiento:** Define las actividades del responsable de mantenimiento, la organización que proporciona el servicio de mantenimiento del producto de software, esto es, la gestión de las modificaciones al producto de software para mantenerlo actualizado y operativo. Este proceso incluye la migración y la retirada del producto de software.

## 5.1 Proceso de recepción y evaluación de los requerimientos.

Este proceso inicia con la recepción, registro, clasificación, evaluación y conformidad del requerimiento.

Para ello se consideran las siguientes actividades:

### 5.1.1 Identificación de los requerimientos de usuario.

Este proceso tiene como finalidad determinar el tipo de desarrollo a realizar en la construcción de la solución informática (Solución Rápida o Gestión de Requerimiento), mediante la evaluación y análisis del requerimiento, para iniciar el proceso de construcción o mantenimiento de las aplicaciones informáticas del MEF.

Para el desarrollo del presente proceso tener en cuenta las siguientes actividades principales a desarrollar:

- Recibir las Solicitudes de Requerimiento de Software (ver Anexo N°1), que remiten las áreas usuarias utilizando para ello los siguientes medios: correo electrónico, oficio o memorando dirigido a la OGTI, el mismo que es derivado a la Dirección de la Oficina de Sistemas de Información. Esta solicitud debe contemplar el origen de la necesidad y la justificación de la funcionalidad solicitada por el área usuaria.
- Gestionar las solicitudes de los requerimientos a través del Procedimiento de Gestión de Requerimientos de los Sistemas de Información (ver Anexo N° 2). La misma que establece las pautas para evaluar la solicitud de



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

requerimiento de desarrollo o mantenimiento y determinar el tipo de solución a efectuar: Gestión de Requerimiento o Soluciones Rápidas.

- Dependiendo de la magnitud e importancia que tenga la solicitud del requerimiento de desarrollo o mantenimiento de un sistema de información, se constituye el Comité de Control de Cambios de los Sistemas de Información para aprobar los acuerdos del Comité referente a los requerimientos solicitados a OGTI(ver Anexo N° 3).

**Entrada** : Solicitud de Requerimiento de Software (anexo 1).

**Salida** : Análisis de requerimientos (anexo 2.1)

Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2).

### 5.1.2 Registro y evaluación del Requerimiento.

En esta etapa se reciben las solicitudes de requerimiento de software de las áreas usuarias para desarrollar o modificar un sistema de información, producto o servicio de software, procediéndose a cuantificar los recursos necesarios para su implementación.

Para el desarrollo del presente proceso tener en cuenta las siguientes principales actividades:

- Recibir las solicitudes de requerimiento obtenidos en el proceso de Identificación de los requerimientos del usuario. Si los requerimientos son complejos, requieren ser absueltos en un breve plazo o están referidos al mantenimiento de nuevas funcionalidades técnicas se convoca a reunión de trabajo del Comité de Control de Cambios de Sistemas de Información, para que estime y determine la viabilidad del requerimiento. El Comité de Control de Cambios de Sistema de Información se desenvuelve en función al Procedimiento de Aprobación de Acuerdos del Comité de Control de Cambios (ver Anexo N° 3).
- Estar en permanente coordinación con el órgano o unidad orgánica del MEF, responsable de la solicitud de requerimiento, para comunicar y establecer acuerdos ante problemas o inconvenientes que se presenten durante el proceso de evaluación del requerimiento. El medio de comunicación a utilizar es el correo electrónico, para convocar o comunicar las observaciones. Es importante la participación activa de los usuarios para el análisis del requerimiento, ya que la participación constituye una garantía de que los requerimientos identificados son comprendidos e incorporados al sistema (producto software), y, en consecuencia, de que serán aceptados.
- Producto de la deliberación del Comité de Control de Cambios, se pueden suscitar 2 hechos; a) Decidir ejecutar el desarrollo del producto o servicios software con la propia capacidad operativa de OGTI, lo que conllevaría a



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

un Plan de Trabajo y Cronograma, b) Tomar la decisión de tercerizar el desarrollo o mantenimiento del producto o servicios software, conllevando al desarrollo de un Plan de Adquisiciones con su respectivo cronograma. En el desarrollo del plan se tiene en cuenta las siguientes etapas a desarrollar:

- a) Determinar la selección de requerimientos viables a desarrollar.
- b) El establecimiento de la priorización de atención a los requerimientos identificados.
- c) La determinación y definición de las actividades a desarrollar.
- d) La determinación de los tiempos y fecha de las actividades a desarrollar.
- e) La determinación de los recursos necesarios a utilizar.

**Entrada** : Solicitud de Requerimiento de Software (anexo 1).  
 Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
 Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2).

**Salida** : Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos (anexo 2.3)  
 Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas (anexo 2.4)

## 5.2 Proceso de Adquisición.

Este proceso procede siempre y cuando, en el primer proceso de recepción y evaluación de los requerimientos, se determinó adquirir un sistema o tercerizar el servicio de mantenimiento de la aplicación informática.

Las actividades de este proceso son:

### 5.2.1 Preparación de la solicitud de propuesta.

Aceptadas las condiciones de factibilidad y requerimientos para el desarrollo del sistema, se procede a elaborar la documentación del Proyecto de Desarrollo del Sistema de Información.

Responsable de esta fase es el coordinador de desarrollo de la OSI y/o el Gestor del proyecto.

Se elabora el Acta de constitución del proyecto (inicio formal al proyecto), el plan de trabajo (actividades) y el cronograma general del proyecto (hitos principales y entregables) de tal forma que se disponga de:

- Esfuerzo.
- Costos



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

- Plazos
- Actividades
- Entregables

**Entrada :** Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos (anexo 2.3)

Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas (anexo 2.4)

Acta de coordinación aprobada por el Comité de Control de Cambios (CCC) (anexo 3.1)

**Salida :** Plan de trabajo y cronograma general.

### 5.2.2 Preparación y actualización del contrato.

- Para la preparación del contrato, se deberá elaborar los Términos de Referencia (redactado conjuntamente por el área de negocio responsable y OGTI, como apoyo técnico), detallando el producto, las condiciones y requerimientos técnicos a ser obtenidos, tomando como base las especificaciones técnicas preparadas en la fase anterior.
- Con el cronograma general del proyecto, el plan de adquisición (Ver Anexo N° 4) y los Términos de Referencia, se procede a la elaboración del Contrato, el mismo que deberá ser generado por la Oficina General de Administración, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas y la normativa vigente.

**Entrada:** Plan de trabajo y cronograma general.

**Salida:** Términos de Referencia.  
Contrato

### 5.2.3 Seguimiento del proveedor.

- La Oficina General de Tecnologías de Información y el Área usuaria, realizarán la verificación de los productos entregables, de acuerdo a los Términos de referencia y la documentación del Proyecto de Desarrollo del Sistema de Información y de la Propuesta Técnica del Proveedor, validando el cumplimiento de los requerimientos y especificaciones en un Documento de Conformidad (Ver Anexo N° 5) de acuerdo al requerimiento de la Oficina General de Administración, quien es responsable del seguimiento del contrato.
- De no cumplirse con las condiciones especificadas, la Oficina General de Administración es la encargada de tomar las acciones administrativas correspondientes.



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

**Entrada:** Términos de Referencia.

Contrato.

**Salida:** Cuadros de seguimiento del servicio.

Documento de conformidad (anexo 5).

#### 5.2.4 Aceptación y finalización.

- La Oficina General de Tecnologías de Información y el Área usuaria, realizarán la verificación global de los productos entregables, de acuerdo a los Términos de Referencia y la documentación del Proyecto de Desarrollo de Sistema de Información y de la Propuesta Técnica del Proveedor, indicando el cumplimiento de los requerimientos y especificaciones en un Documento de Aceptación (Ver Anexo N° 6) de acuerdo al requerimiento de la Oficina General de Administración, quien es responsable del seguimiento del contrato.
- De no cumplirse con las condiciones especificadas, la Oficina General de Administración es la encargada de tomar las acciones administrativas correspondientes.

**Entrada:** Cuadros de seguimiento del servicio.

Documento de Conformidad (anexo 5).

**Salida:** Documento de Aceptación (anexo 6).

#### 5.3 Proceso de desarrollo.

El proceso de desarrollo contiene las actividades de análisis de requerimientos, diseño, modelamiento y prototipo del software, desarrollo, integración de los componentes, pruebas y validación internas, pase a control de calidad, pase a producción, implantación, capacitación y soporte técnico a los usuarios del negocio del MEF.

##### 5.3.1 Implementación del proceso.

De no encontrarse definido en las Especificaciones Técnicas del proyecto, se seleccionará un modelo de ciclo de vida según el tamaño y complejidad del software, el mismo que deberá documentarse en el Formato "Selección de Metodología" (Ver Anexo N° 7).

Seguidamente deberá efectuarse el proceso de adaptación de la metodología seleccionada al proyecto por ejecutarse.

De ser necesario, se podrán efectuar ajustes al modelo seleccionado, e iniciar el seguimiento de las actividades de ejecución.

**Entrada:** Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos (anexo 2.3)

Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas (anexo 2.4)

Acta de coordinación aprobada por el Comité de Control de Cambios (CCC) (anexo 3.1).

**Salida:** Selección de Modelo de Ciclo de Vida de Software (anexo 7).



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

### 5.3.2 Análisis de los requerimientos de los sistemas de información.

En esta etapa se recibe el listado de Requerimientos aprobados y se procede a cuantificar a detalle, el esfuerzo y recursos necesarios para su cumplimiento.

Esta medición debe ser precisa, ya que será la línea base del proyecto. Los tiempos y recursos definidos en esta fase, serán parte del Plan de Sistemas inicial o modificado, según el tipo de requerimiento establecido en el Procedimiento de Análisis de Requerimiento de los Sistemas de Información.

Se recoge información de los requerimientos que debe cumplir el sistema de información. También se definen las prioridades que hay que asignar a los requisitos, considerando los criterios de los usuarios acerca de las funcionalidades a cubrir. Se evalúa la disponibilidad de los recursos requeridos de acuerdo al Plan General de Proyectos de Tecnologías de Información. Se determinan los recursos de hardware, software y de comunicaciones necesarios, y elabora las alternativas de desarrollo desarrollando un plan de trabajo.

Registrados los requerimientos, se procede a realizar las especificaciones técnicas por cada requerimiento, según el procedimiento “Análisis de requerimientos de los Sistemas de Información” (Ver Anexos 2.1, 2.2), que permite describir de manera general y metodológica las especificaciones funcionales y no funcionales, medición del impacto general de la solicitud del requerimiento, documentando el resultado del análisis en los formatos establecidos en el procedimiento.

**Entrada:** Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos (anexo 2.3)  
 Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas (anexo 2.4)  
 Selección de Modelo de Ciclo de Vida de Software (anexo 7).

**Salida:** Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
 Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2)

### 5.3.3 Análisis y diseño de la arquitectura del sistema.

Liberados los requerimientos y con la información del documento de análisis de requerimientos, se establece las especificaciones requeridas para el sistema, definiendo los componentes del software y desarrollando los siguientes entregables:

- Modelo funcional del software.



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

- Análisis de requerimientos técnicos (requerimientos de seguridad física y de acceso, interfaces con otros sistemas de información, así como requerimientos de operación y mantenimiento).
- Inicialización de datos.
- Software producido.

Se define la arquitectura de alto nivel del sistema, en el caso de un nuevo sistema de información o la modificación sustancial de un sistema de información existente (siendo reconocido por el cambio en los componentes arquitectónicos del sistema a modificar), de acuerdo a la metodología seleccionada y de acuerdo a un conjunto de vistas, las cuales describen el conjunto de perspectivas de los distintos actores involucrados (planificador, propietario, diseñador, y constructor), sobre aspectos funcionales, de información, organizacionales y de infraestructura, los cuales serán explicitados en el documento de Arquitectura del Sistema.

**Entrada:** Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2)

**Salida:** Análisis de Sistemas (anexo N° 9.1).

#### 5.3.4 Diseño, modelamiento y prototipo del software.

En esta actividad se realiza un análisis detallado de cada elemento de software o de configuración identificado por la Oficina de Arquitectura y construcción.

- Se definen las especificaciones funcionales y no funcionales del elemento de software.
- Las condiciones del entorno de funcionamiento del elemento de software.
- Las Interfaces del elemento software con otros sistemas o elementos.
- Especificaciones de seguridad física, incluyendo procedimientos de operación y mantenimiento, influencias al entorno y riesgos.
  - Especificaciones de seguridad de acceso, incluyendo la gestión de información pública, privada, confidencial y secreta.
  - Definición de estructura y fuentes de datos.
  - Requerimientos de plataforma e infraestructura.
  - Especificaciones de uso, accesos simultáneos, carga del elemento software y definición de niveles de servicio.
  - Documentación para usuario, administrador de sistema y de instalación, de ser el caso.

**Entrada:** Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2)

**Salida :** Análisis de Sistemas (anexo N° 9.1).



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

### 5.3.5 Diseño de la arquitectura del software.

Esta actividad transforma los requerimientos para cada elemento software en un modelo arquitectónico que describa la estructura a alto nivel y permita identificar los componentes software, de acuerdo a los entregables indicados en la metodología seleccionada, elaborando el Formato de diseño de arquitectura tecnológica del sistema (Ver Anexo N° 8), de tal forma que permita:

- Trazar los elementos de arquitectura hacia los requerimientos.
- Determinar la coherencia con los métodos y estándares organizacionales.

**Entrada:** Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2)

**Salida:** Análisis de Sistemas (anexo N° 9.1).

### 5.3.6 Diseño detallado del software.

Esta actividad prepara un diseño detallado para cada elemento software, hasta el nivel de detalle que contenga lo necesario para la codificación y prueba, conforme al Procedimiento para la construcción de los sistemas de información (Ver Anexo N° 9).

**Entrada:** Análisis de requerimientos (anexo 2.1)  
Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas (anexo 2.2)

**Salida :** Diseño de Sistemas (anexo N° 9.2).

### 5.3.7 Codificación y pruebas del software.

Esta etapa transforma las Especificación técnicas de los Requerimientos y del Diseño del Sistema, en código ejecutable, el cual puede ser instanciado en una aplicación de software, considerando la planificación y realización de Casos de Prueba, de acuerdo a lo indicado en el Plan de pruebas (anexo 1 del procedimiento para Control de Calidad de los sistemas de información (Ver Anexo N° 10).

**Entrada:** Análisis de Sistemas (anexo N° 9.1).  
Diseño de Sistemas (anexo N° 9.2).

**Salida :** Código fuente del Sistema de Información.

### 5.3.8 Integración del software.

Cada uno de los elementos de software se integran entre sí, y con los elementos de configuración de software y hardware, realizando Casos de Prueba de integración en cada caso. Integrado el sistema, el área de desarrollo procede a alcanzar la solución informática al área de Control de



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

Calidad y Operaciones, para las pruebas respectivas, de acuerdo al procedimiento de Pase a Producción (Ver Anexo N° 11)

**Entrada:** Código fuente del Sistema de Información.

**Salida:** Plan de pruebas (anexo 10.1)

### 5.3.9 Pruebas de calificación del software.

En esta actividad se integran los resultados de los Casos de Prueba de software y compararlos con los criterios y requerimientos para su calificación. La evaluación y pruebas las ejecuta el área de Control de Calidad, efectuando pruebas funcionales, a fin de que el entregable liberado tenga un mínimo nivel de errores.

El Jefe de Control de Calidad, deberá ser informado mediante un e-mail del término del programa, para la aplicación de las pruebas.

**Entrada:** Plan de pruebas (anexo 10.1)

**Salida:** Procedimiento de Pase a Producción (anexo 11)

### 5.3.10 Integración del sistema.

En esta actividad se realizan los Casos de Prueba para la integración de los elementos de software y de configuración de hardware.

**Entrada:** Plan de pruebas (anexo 10.1)

**Salida:** Sistema de Información Integrado.

### 5.3.11 Pruebas de calificación del sistema

En esta actividad se integran los resultados de los Casos de Prueba de software y de configuración de hardware y comunicaciones, para compararlos con los criterios y requerimientos para su calificación, en un Cuadro de Resultados de Pruebas.

**Entrada:** Plan de pruebas (anexo 10.1)

**Salida:** Formato de Entrega de versión (anexo 10.2)  
Resumen de cambios (anexo 10.3)



### 5.3.12 Instalación del software.

En esta actividad se prepara un documento de Instalación y Configuración del software, de acuerdo a lo indicado en el procedimiento de pase a producción.

**Entrada:** Sistema de Información integrado y validado.

**Salida:** Formato de Entrega de versión (anexo 10.2)



 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

### 5.3.13 Apoyo a la aceptación del software.

En esta actividad se proporciona apoyo a las revisiones y pruebas de aceptación llevadas a cabo entre el desarrollador y el Área Solicitante. (Ver Anexo N° 10.2).

**Entrada:** Formato de Entrega de versión (anexo 10.2)

**Salida:** Sistema de Información en producción.

### 5.3.14 Implantación y capacitación.

En esta actividad se efectúan las tareas necesarias para garantizar que los usuarios de los sistemas de información mantengan las versiones actualizadas y tengan la capacitación necesaria para su uso, además de disponer del respaldo continuo para la atención de consultas y/o problemas de carácter funcional y operativo. Acciones establecidas en el procedimiento de Implantación y capacitación sobre los sistemas de información. (Ver Anexo N° 12).

**Entrada:** Sistema de Información en producción.

**Salida:** Informe de Instalación de Versión(anexo 12.1)

Conformidad de Capacitación (anexo 12.2)

### 5.3.15 Soporte técnico

En esta actividad se efectúan las tareas necesarias para garantizar la operatividad de los Sistemas de Información del MEF en las entidades del Sector Público a nivel nacional, conforme se indica en el Procedimiento de Soporte Técnico (Ver Anexo N° 13).

**Entrada:** Sistema de Información instalado.

Incidencias.

**Salida:** Atención del servicio de soporte técnico.

### 5.4 Proceso de operación.

El proceso de operación contempla las actividades y tareas del operador conforme se establece en el procedimiento de Pase a Producción, y cubre la operación del producto software y el apoyo al usuario en esta operación.

#### 5.4.1 Implementación del proceso.

Se deberá llevar el control de los problemas surgidos en la operación mediante una Solicitud de Atención a Problemas, la cual deberá llegar a la



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

Oficina de Sistemas de Información, quien dará respuesta y tomará las acciones correctivas que correspondan.

**Entrada:** Procedimiento de Implantación y Capacitación de los Sistemas de Información (anexo 12).

**Salida:** Plan de Implantación y Capacitación..

#### 5.4.2 Operación del sistema.

La Oficina de Sistemas de Información, deberá capacitar al personal de soporte en la funcionalidad del sistema y entregar el documento **Manual del Usuario** para la atención y apoyo a los usuarios en la operación del sistema.

**Entrada:** Plan de Implantación y Capacitación.

**Salida:** Anexo 12.1 Informe de Instalación de Versión (anexo 12.1)  
Conformidad de Capacitación (anexo 12.2)  
Acta de Instalación (anexo 12.3)

#### 5.4.3 Soporte al usuario.

La recopilación de información de las incidencias ocurridas en los sistemas de información, se notifican por uno de los siguientes medios; vía telefónica, correo electrónico o página web de atención al usuario.

Se indican las incidencias, acciones y resultado de la misma al Coordinador de soporte de los Sistemas de Información, quién asigna un especialista de soporte para brindar el apoyo correspondiente. Las incidencias se registran en la aplicación de seguimiento de atención a los problemas reportados.

De no poder solucionar el problema reportado, se reporta al siguiente nivel de especialización, siempre y cuando dicho problema sea funcional y esté dentro de las especificaciones requeridas por el área usuaria.

**Entrada:** Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información (anexo 13) .

Incidencias.

**Salida:** Atención del servicio.

#### 5.5 Proceso de mantenimiento.

El proceso de mantenimiento contiene las tareas y actividades del Área de Mantenimiento, que surge al modificar un sistema de información existente, de acuerdo a una Solicitud de Requerimiento de Software, de acuerdo a lo establecido en los procesos de; Recepción y Evaluación de los requerimientos, Desarrollo y Operación.



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

### 5.5.1 Implementación del proceso.

En esta etapa se reciben los requerimientos de los usuarios de los SI y se hacen de conocimiento del coordinador de requerimientos y gestor de proyectos, para proceder a dar atención a las demandas de mantenimiento de los sistemas, procediendo de acuerdo a lo establecido en los procesos de Desarrollo y Operación.

### 5.5.2 Análisis de problemas y modificaciones.

Recibido el listado de requerimientos aprobados y priorizados por el Coordinador de Requerimientos, se procede a asignar a los analistas responsables e informar al Coordinador de la Oficina de Sistemas de Información.

Esta actividad se ejecuta conforme lo establecido en los puntos 5.3.1, 5.3.2 y 5.3.3.

El producto de esta actividad es el informe del análisis del requerimiento y el plan de trabajo.

### 5.5.3 Implementación de las modificaciones.

La actividad se inicia de acuerdo a lo indicado en el punto 5.3.4, 5.3.5, 5.3.6, 5.3.7 y 5.3.8

### 5.5.4 Revisión/aceptación del mantenimiento.

La actividad se inicia de acuerdo a lo indicado en el punto 5.3.9, 5.3.10, 5.3.11, 5.3.12, 5.3.13, 5.3.14 y 5.3.15.

### 5.5.5 Migración.

Se procede de acuerdo a lo establecido en los procesos de Desarrollo y Operación.

### 5.5.6 Retirada del software.

El procedimiento de retiro de software se inicia mediante una comunicación del propietario del sistema informático. La aceptación de esta solicitud generará un Plan de Retiro de Software, que posee las mismas consideraciones del documento Solicitud de Requerimiento de Software.



	<b>MARCO METODOLOGICO PARA EL DESARROLLO DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION – OGTI.</b>		
	<b>Versión 1.0</b>	<b>Año</b>	<b>2015</b>

## RELACION DE ANEXOS

- ANEXO 1: Formato SR “Solicitud de Requerimiento de Software”
- ANEXO 2: Procedimiento de Gestión de Requerimientos de los Sistemas de Información.
- ANEXO 3: Procedimiento de Aprobación de acuerdos del Comité de Control de Cambios de los Sistemas de Información.
- ANEXO 4: Formato PA “Plan de Adquisición”
- ANEXO 5: Formato DC “Documento de Conformidad”
- ANEXO 6: Formato DA “Documento de Aceptación”
- ANEXO 7: Formato SM “Selección de Modelo de Ciclo de Vida de Software”
- ANEXO 8: Modelo de documento “Diseño de Arquitectura Tecnológica del Sistema”
- ANEXO 9: Procedimiento para la construcción de los Sistemas de Información.
- ANEXO 10: Procedimiento para Control de Calidad de los Sistemas de Información.
- ANEXO 11: Procedimiento de Pase a Producción.
- ANEXO 12: Procedimiento de Implantación y capacitación de los Sistemas de Información. .
- ANEXO 13: Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información.



# **ANEXO 1**

## **FORMATO**

### **SOLICITUD DE REQUERIMIENTO DE SOFTWARE.**





## FORMATO "Solicitud de Requerimiento de Software"

**CODIGO: SR**

**Versión 1.0**

**2015**

### Solicitud de Requerimiento de Software

Numero de Solicitud	
Fecha de Solicitud	
Tipo de Requerimiento	<input type="checkbox"/> Nuevo Software Software <input type="checkbox"/> Modificación Software
Titulo del Requerimiento	
Dirección General	
Dirección / Unidad Orgánica	
Usuario Solicitante	
Telefono del Solicitante	
Mail del Solicitante	

**I. Descripción del Requerimiento**

--

**II. Origen / Justificación de la Necesidad**

--

**III. Criticidad 1/**

<input type="checkbox"/> Alta	<input type="checkbox"/> Media	<input type="checkbox"/> Baja
-------------------------------	--------------------------------	-------------------------------

**IV. Áreas involucradas**

Dirección / Unidad Orgánica		Dirección General



1/ Referido al impacto de ejecución del requerimiento, significando:  
 Alta: Requerimiento que debe ejecutarse inmediatamente.  
 Media: requerimiento que puede esperar.  
 Baja: No tiene consecuencias en el negocio, pudiendo dilatar su ejecución.

# ANEXO 2

## PROCEDIMIENTO

### DE GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.

	NOMBRE Y GARGO	FIRMA
Elaboró	Equipo de Gestión de Requerimientos	
Revisó y aprobó	Jefe de la Oficina de Sistemas de Información.	

#### Datos del Procedimiento.

Código del Procedimiento	PR-ANAREQ-001
Nivel de revisión	1



	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PS-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Objetivo

Establecer la metodología que permita estandarizar las especificaciones técnicas de los sistemas de información de OGTI, hacer el seguimiento de las mismas y lograr que con buenas especificaciones se puedan conseguir buenos productos.

### 1.2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a los procesos de desarrollo y mantenimiento de los Sistemas de Información de OGTI.

## 2. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

### 2.1. Nombre del procedimiento

Procedimiento de Gestión de Requerimientos de los Sistemas de Información.

### 2.2. Base Legal o normativa

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición" en reemplazo a la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 3.1. RECEPCIÓN DE REQUERIMIENTOS

El Ente Rector o Entidades envían al Director General de la OGTI, a través de correo electrónico, oficio, o memorándum, la solicitud formal de requerimientos para desarrollar o modificar algún Sistema o Aplicativo informático de los Sistemas de Información, y a su vez se remite al Director de la Oficina de Sistemas de Información.

En el caso de Entes Rectores del MEF las solicitudes pueden ser recibidas a través de correos institucionales o por Actas dirigidas a cualquiera de los siguientes cargos:

- Director de la Oficina de Sistemas de Información y/o,
- Gestor del Proyecto y/o.
- Coordinador de Gestión de Requerimientos.



Las solicitudes recibidas por el Gestor de Proyectos son remitidas vía correo electrónico al coordinador del equipo de Gestión de Requerimientos o por Acta de acuerdos donde ambos participan.

Las solicitudes recibidas solo por el coordinador del equipo de Gestión de Requerimientos y que completan un requerimiento anterior, son atendidas y coordinadas con el Gestor el Proyecto y/o por el Director de la Oficina de Sistemas de Información.

Las solicitudes recibidas pueden derivarse en dos clases de requerimientos, las cuales se indican a continuación:

- Gestión de Requerimientos.
- Solución rápida.

### 3.1.1 Gestión de Requerimientos.

Son requerimientos que debido al impacto y complejidad requieren ser analizados conforme a los establecido en punto 3.2 de este procedimiento.

### 3.1.2 Solución rápida.

Detallan un problema específico donde la solución es conocida y se pueden tomar acciones inmediatas para eliminar dicho problema o también se detallan una mejora o problema específico.

Se clasifican en los siguientes tipos:

Código	Descripción de tipos
<b>E</b>	Problemas específicos por errores en Aplicativos o Base de Datos MEF.
<b>F</b>	Problemas específicos por falta de definición de las áreas orgánicas del Ministerio, para implementar en Aplicativos o Base de Datos MEF.
<b>N</b>	Nuevas definiciones de las áreas orgánicas del Ministerio, para implementar en Base de Datos MEF.

Los pasos se describen en el punto 3.2 de este procedimiento.

## 3.2. ELABORACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE “ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS” Y “ANÁLISIS DE REQUERIMIENTOS DE SOLUCIONES RÁPIDAS”.

- El personal del equipo de Gestión de Requerimientos es competente en base a su experiencia, formación, habilidades y educación para realizar las tareas que se requieren en la Gestión de Requerimientos.

- El coordinador del Equipo de Gestión de Requerimientos asigna líderes o responsables de analizar y elaborar el documento de “Análisis de Requerimientos” y “Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas”.
- El Equipo de Gestión de Requerimientos analiza las solicitudes de requerimientos recibidas, y de encontrar dudas o encontrar que la solicitud está incompleta, en coordinación con el Gestor del Proyecto convoca o solicita reuniones de coordinación a los Entes Rectores o Entidades Externas.
- De ser necesario, el Coordinador del Equipo de Gestión de Requerimientos o líder asignado, solicita a través de correo electrónico al coordinador del Equipo de Implantación o líder asignado, datos (cliente-servidor) de entidades para verificar el funcionamiento actual del Sistema o Aplicativo informático. Si el aplicativo corresponde a un aplicativo web, se solicita a través de correo electrónico al coordinador del Equipo de Arquitectura y Construcción o líder asignado, la dirección (link) del Sistema o Aplicativo informático. En ambos casos se recibe respuesta a través de correo electrónico atendiendo lo solicitado.
- El equipo de Analistas de Requerimientos convoca a reuniones de trabajo para determinar la modificación de las reglas de negocio o implementarlos en el documento de “Gestión de Requerimientos” y/o “soluciones rápidas”.

Se tienen establecidos de forma general los siguientes pasos:

- 1) Revisión e impacto general de la solicitud del requerimiento.
- 2) Coordinación con las áreas orgánicas del Ministerio o Entidad Externa, el Gestor del Proyecto y/o el Coordinador General de Sistemas de información a fin de identificar los requerimientos de las solicitudes, se establece acta o correos de acuerdos.
- 3) Reunión(es) técnica(s) para detalles del requerimiento y se establece acta o correo de acuerdos.
- 4) Elaborar cronogramas de trabajo.
- 5) Diagrama de los procesos involucrados en el requerimiento.
- 6) Se elabora el documento de “Análisis de Requerimientos” y/o “Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas”.
- 7) Actualización del “Registro y control de documentos de Gestión de Requerimientos emitidos” y/o “Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas”.

### **3.3. REMISIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE ANALISIS DE REQUERIMIENTOS Y ANALISIS DE REQUERIMIENTOS DE SOLUCIONES RÁPIDAS.**

El Coordinador del Equipo de Gestión de Requerimientos o los líderes, remiten adjunto a través de correos electrónicos los documentos de “Análisis de Requerimientos” y “Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas” a los coordinadores de los equipos de Arquitectura y Construcción y de Control de Calidad, con copia al Director de la Oficina de Sistemas de Información.

 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PS-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Simultáneamente o posteriormente, el equipo de Gestión de Requerimientos presenta y explica dicho documento a los equipos de Arquitectura y Construcción y Control de Calidad. Adicionalmente conforme sea requerido participa en las reuniones de desarrollo o pruebas para apoyar y aclarar cualquier tipo de dudas que pudieran surgir del Análisis.

El equipo de Gestión de Requerimientos documenta el resultado de su análisis en el documento "Análisis de Requerimientos" Anexo 2.1, en donde integra toda la información entregada de manera parcial.

El equipo de Soluciones rápidas documenta el resultado de sus análisis en el formato "Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas" Anexo 2.2, en donde integra toda la información entregada de manera parcial.

El equipo de Gestión de Requerimientos lleva un control en Excel de los análisis producidos en los documentos de "Análisis de Requerimientos" y "Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas".

- Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos (Ver Anexo N° 2.3).
- Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas (Ver Anexo N° 2.4).

Los documentos de Análisis se remiten adjuntos a través de correos electrónicos a los coordinadores del equipo de implantación y del equipo de Soporte, para conocimiento.

## ANEXOS

Nº Anexos	Documento (PROC) / Formato (FORM)
2.1	Análisis de Requerimientos.
2.2	Análisis de Requerimientos de Soluciones Rápidas.
2.3	Registro y control de documentos de análisis de Requerimientos emitidos.
2.4	Registro y control de documentos de Soluciones Rápidas emitidas.





**PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.**

**CODIGO: PS-ANAREQ-001**

**Versión 1.0**

**2015**

**ANEXO 2.1**

---

**ANALISIS DE REQUERIMIENTOS**

---

**HISTORIAL DE VERSIONES**

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR	REVISADO POR



## CONTENIDO

1.	ANTECEDENTES-----	26
2.	OBJETIVO GENERAL -----	26
3.	ACTORES-----	26
4.	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES-----	26
4.1	Inventario de Requerimientos Funcionales-----	26
4.2	Gestión de Requerimientos Funcionales-----	27
5.	REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES-----	27
6.	DIAGRAMA DEL PROCESOS DEL NEGOCIO-----	28
6.1	Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos)-----	28
6.2	Diagrama de Flujos (Actividades) -----	28



**1. ANTECEDENTES**

<Introduzca contenido y borre cuadro>

.....

.....

**2. OBJETIVO GENERAL**

<Introduzca contenido y borre cuadro>

.....

.....

**3. ACTORES**

<Introduzca contenido y borre cuadro>

.....

.....

**4. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**4.1 Inventario de Requerimientos Funcionales**

Nº de Requerimiento	Descripción del Requerimiento	Alcance Funcional	Tipo de requerimiento	Solicitado Por
RF-01				
RF-02				
RF-03				

**Leyenda:**

**Tipo Requerimiento**

- 1- Modificaciones o correcciones.
- 2- Mantenimiento evolutivo.
- 3- Nueva Aplicación.



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 4.2 Gestión de Requerimientos Funcionales

RF-01	<Descripción del Requerimiento>
Objetivo:<Introduzca contenido> Especificaciones: <Introduzca contenido> 1. ... 2. ... 3. ...	
RF-02	<Descripción del Requerimiento>
Objetivo:<Introduzca contenido> Especificaciones: <Introduzca contenido> 1. ... 2. ... 3. ...	
RF-03	<Descripción del Requerimiento>
Objetivo:<Introduzca contenido> Especificaciones: <Introduzca contenido> 1. ... 2. ... 3. ...	

## 5. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

<Introduzca contenido y borre cuadro>



	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 6. DIAGRAMA DEL PROCESOS DEL NEGOCIO

### 6.1 Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos)

<Introduzca contenido y borre cuadro>

### 6.2 Diagrama de Flujos (Actividades)

<Introduzca contenido y borre cuadro>



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

**ANEXO 2.2**

---

**ANALISIS DE REQUERIMIENTOS DE SOLUCIONES RAPIDAS**

---



	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## I. ASPECTOS GENERALES

Descripción del Req.	Introduzca contenido y borre cuadro>
Tipo	<Introduzca contenido y borre cuadro>
Módulo	<Introduzca contenido y borre cuadro >
Plataforma	<Introduzca contenido y borre cuadro>
Ámbito	<Introduzca contenido y borre cuadro>
Antecedentes	<Introduzca contenido y borre cuadro>

### Tipos:

E: problemas específicos por errores en Aplicativos o Base de Datos MEF.

F: Problemas específicos por falta de definición de las áreas orgánicas del Ministerio, para implementar en Aplicativos o Base de Datos MEF.

N: Nuevas definiciones de las áreas orgánicas del Ministerio para implementar en Base de Datos MEF.

## II. REQUERIMIENTO Y COORDINACIÓN.

REQUERIMIENTO SOLICITADO POR	COORDINACIÓN			VERSIÓN
	OGTI	<Dependencia 2>	<Dependencia 3>	

## III. HISTORIAL DE VERSIONES.

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN	AUTOR	REVISADO POR

## IV. GESTIÓN DE REQUERIMIENTOS.

RF-01	<Descripción del Requerimiento>
-------	---------------------------------



	<b>PROCEDIMIENTO DE GESTION DE REQUERIMIENTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION.</b>		
	<b>CODIGO: PR-ANAREQ-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

<p>Objetivo:&lt;Introduzca contenido&gt;</p> <p>Especificaciones:</p> <p>&lt;Introduzca contenido&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ...</li> <li>2. ...</li> <li>3. ...</li> </ol>	
RF-02	<Descripción del Requerimiento>
<p>Objetivo:&lt;Introduzca contenido&gt;</p> <p>Especificaciones:</p> <p>&lt;Introduzca contenido&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ...</li> <li>2. ...</li> <li>3. ...</li> </ol>	

**V. IMPACTO**

<Introduzca contenido de corresponder y borre cuadro>









# ANEXO 3

## PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE ACUERDOS DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION

	NOMBRE Y GARGO	FIRMA
Elaboró	Coordinador del Area de Arquitectura y Construcción	
Revisó y aprobó	Director de la Oficina de Sistemas de Información.	

### Datos del Procedimiento

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



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE ACUERDOS DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-CCC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. OBJETIVO

Establecer y describir las actividades a realizar por el Comité de Control de Cambios de Sistemas de Información, para la aprobación de los acuerdos a que se llegue en las reuniones de trabajo del Comité.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento se desarrolla en la Oficina de Sistemas de Información.

## 3. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

### 3.1. Nombre del Procedimiento

Procedimiento de aprobación de acuerdos del Comité de Control de Cambios de los Sistemas de Información.

### 3.2. Base Legal o Normativas

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición” en reemplazo a la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

## 4. DISPOSICIONES GENERALES.

### 4.1. Roles y responsabilidades

#### 4.1.1. Coordinador General de Grupo de Trabajo

Coordina y conduce las actividades de las áreas de trabajo de la Oficina de Sistemas de Información, siendo estas áreas funcionales las de: Gestión de Requerimiento, Arquitectura y Construcción, Control de Calidad, Implantación y Soporte Técnico).

#### 4.1.2. Coordinador de Sistema

Lidera y dirige, por cada sistema de información, las actividades que se realiza en cada área funcional de la Oficina de Sistemas de Información.

#### 4.1.3. Gestor de Proyecto

Dirige y controla el avance de los proyectos, coordina con los Coordinadores de Sistemas, coordina con los órganos o unidades orgánicas- pudiendo ser éstos los Entes Rectores de los Sistemas Administrativos- y elabora los indicadores de avance de los proyectos.



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnología de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE ACUERDOS DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-CCC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

- 4.2. El Comité de Control de Cambio de Sistemas de Información está conformado por los Coordinadores Generales de Grupo de Trabajo, Coordinador de Sistemas y los Gestores de Proyecto.
- 4.3. Los acuerdos que se determinan en el Comité de Control de Cambios de los Sistemas de Información, se registran en el "Acta de Coordinación" (ver Anexo N° 3.1).
- 4.4. La convocatoria de reunión de trabajo de los Comités de Control de Cambios de los Sistemas de Información la realiza el Director de la Oficina de Sistema de Información. Designando fecha, tiempo y lugar a efectuar las reuniones de trabajo.
- 4.5. Las reuniones de los Comités de Control de Cambios de los Sistemas de Información se efectúan, cuando se tiene la mitad más uno los miembros convocados. De no tener quórum, Se levanta la sección y se consigna en la respectiva Acta de Coordinación la situación y próxima reunión a realizarse.

## 5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

- 5.1. El que preside la reunión de trabajo del Comité de Control de Cambio de Sistemas de Información, convoca a los integrantes del comité con anticipación a la fecha señalada de reunión.
- 5.2. El que presida en ese momento el Comité de Control de Cambios de Sistemas de Información, da inicio a la reunión de trabajo desarrollando las siguientes acciones:
  - 5.2.1. Toma lista de los asistentes de la Reunión.
  - 5.2.2. Comunica la finalidad de la reunión y los acuerdos de la reunión anterior establecida, si los hubiese.
- 5.3. Se desarrolla la reunión de trabajo mediante las exposiciones, comentarios y anotaciones que realizan los asistentes.
- 5.4. Antes de finalizar la sesión de trabajo, el que preside el Comité de Control de Cambios de los Sistemas de Información, pone de conocimiento a la asamblea, los acuerdos a que se ha llegado y se levanta la sesión de trabajo.
- 5.5. El que preside la reunión de trabajo, elabora una versión preliminar del Acta de Coordinación y lo remite, vía correo electrónico, a cada uno de los miembros del comité que asistieron a la reunión, para su verificación y validación del acta.
- 5.6. El que preside emite el Acta de Coordinación corregida, si hubo corrección, y los registra y archiva.

## ANEXOS.

Anexo 3.1: Acta de Coordinación.



	<b>PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE ACUERDOS DEL COMITÉ DE CONTROL DE CAMBIOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-CCC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

### ANEXO 3.1

ACTA DE COORDINACIÓN.				
Lugar de Reunión				
Convocado por				
Fecha de Reunión	Dd/mm/aaaa			
Hora Inicio de Reunión	hh:mm am/pm	Hora Final de Reunión	hh:mm am/pm	
<b>I. ASISTENTES</b>				
N°	Nombres y Apellidos		Firma	
1				
2				
3				
4				
5				
<b>II. AGENDA</b>				
<b>INFORMES</b>				
N°	Tema	Responsable	Descripción	Estado
1				
2				
<b>TEMAS A TRATAR</b>				
N°	DETALLE DEL TEMA A TRATAR			
1				
2				
<b>ACUERDOS Y CONCLUSIONES</b>				
N° Tema	N° Actividad	Descripción de la Actividad	Responsable	Fecha Término

Siendo las ....., se da por culminada la reunión



# ANEXO 4

## FORMATO

### PLAN DE ADQUISICIÓN





 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>FORMATO "PLAN DE ADQUISICION"</b>		
	<b>CODIGO: PA</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

<b>Plan de Adquisición</b>		
<b>I. Modelo de Adquisición Seleccionado</b>		
<b>II. Fuentes de financiamiento</b>		
<b>III. Estimación de costos</b>		
Horas/Hombre		
Plataforma		
Comunicaciones		
H/H Especialistas externos		
<b>IV. Cronograma estimado</b>		
Adquisición		
Análisis y Diseño		
Implementación		
Pruebas		
Despliegue		
Capacitación		
	Director de la Oficina de Sistemas de Información - OGTI	





# ANEXO 5

## FORMATO

### DOCUMENTO DE CONFORMIDAD





 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>FORMATO “DOCUMENTO DE CONFORMIDAD”</b>		
	<b>CODIGO: DC</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Documento de Conformidad		
Fecha		
Área Solicitante		
<b>I. Descripción del Entregable</b>		
<b>II. Detalle de Entregable</b>		
<b>III. Conformidad</b>		
<input type="checkbox"/> Se da conformidad	<input type="checkbox"/> Se presentan observaciones	
<b>IV. Observaciones</b>		
		
Director de la Oficina de Sistemas de Información - OGTI		Dirección de Área Solicitante





# ANEXO 6

## FORMATO

### DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN





 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>FORMATO “DOCUMENTO DE ACEPTACIÓN”</b>		
	<b>CODIGO: DA</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Documento de Aceptación		
Fecha		
Área Solicitante		
<b>I. Descripción del Proyecto</b>		
<b>II. Detalle de Entregables</b>		
<b>III. Conformidad</b>		
<input type="checkbox"/> Se da conformidad	<input type="checkbox"/> Se presentan observaciones	
<b>IV. Observaciones</b>		
 Director de la Oficina de Sistemas de Información - OGTI		Dirección de Área Solicitante





# **ANEXO 7**

## **FORMATO**

### **SELECCIÓN DE MODELO DE CICLO DE VIDA DE SOFTWARE.**





 REPÚBLICA DEL PERÚ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>MODELO DE CICLO DE VIDA DE SOFTWARE</b>		
	<b>CODIGO: SM</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Selección de Modelo de Ciclo de vida de software.		
Fecha		
Nombre del Proyecto		
Área Solicitante		
<b>I. Modelo de Ciclo de Vida</b>		
<b>II. Justificación</b>		
<b>III. Restricciones</b>		
<b>IV. Observaciones</b>		
Director de la Oficina de Sistemas de Información -		Dirección de Área Solicitante





## ANEXO 8

# PROCEDIMIENTO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA TECNOLOGICA DEL SISTEMA.

	NOMBRE Y GARGO	FIRMA
Elaboró	Coordinador del Área de Arquitectura y Construcción.	
Revisó y aprobó	Jefe de la Oficina de Sistemas de Información	

### Datos del Procedimiento

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



	<b>FORMATO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA</b>		
	<b>CODIGO: PR-DISARQTEC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCION</b> .....	48
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	48
<b>3. ALCANCES</b> .....	48
<b>4. DESCRIPCION DEL ENTORNO TECNOLÓGICO</b> .....	48
<b>4.1 Hardware</b> .....	48
<b>4.2 Software</b> .....	48
<b>4.3 Comunicaciones</b> .....	48
<b>5. RESTRICCIONES TÉCNICAS</b> .....	48
<b>6. PLANIFICACION DE CAPACIDADES</b> .....	48
<b>7. DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA</b> .....	48
<b>7.1 Definición de la Arquitectura del Sistema</b> .....	48
<b>7.2 Distribución del Sistema</b> .....	48
<b>7.3 Patrones de Diseño</b> .....	49



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>FORMATO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA</b>		
	<b>CODIGO: PR-DISARQTEC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. INTRODUCCION

Breve descripción del contenido del documento

## 2. OBJETIVOS

Describir el objetivo del documento.

## 3. ALCANCES

Describir el alcance del sistema

## 4. DESCRIPCION DEL ENTORNO TECNOLÓGICO

Describir el entorno tecnológico que da soporte al sistema de información.

### 4.1 Hardware

Procesadores, Unidades de Almacenamiento, Estaciones de Trabajo etc.

### 4.2 Software

Sistemas Operativos, Subsistemas, Gestores de Bases de Datos, etc.

### 4.3 Comunicaciones

Diseño de la Topología de la red, Protocolo, Nodos de Red, etc.

## 5. RESTRICCIONES TECNICAS

Describir las restricciones técnicas derivadas de la tecnología seleccionada que afectan al diseño y construcción del sistema de información

## 6. PLANIFICACION DE CAPACIDADES

Estimar la planificación de las capacidades especificando los parámetros de desarrollo, certificación y explotación precisados para su realización, indicando:>

- Almacenamiento: Espacio en disco, espacio en memoria, etc.
- Procesamiento: Número y tipo de procesadores, memoria etc.
- Comunicaciones: Líneas, capacidad de elementos de red, etc.

## 7. DEFINICION DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Describir la arquitectura del sistema teniendo en cuenta los requisitos Técnicos y Requisitos no funcionales

### 7.1 Definición de la Arquitectura del Sistema

Describir los diferentes niveles de arquitectura utilizados, las tecnologías empleadas en cada una de ellos, la comunicación entre los componentes desarrollados y la ubicación de los elementos en capas.

### 7.2 Distribución del Sistema

Describir los niveles de la arquitectura de software, mediante la definición de las principales particiones físicas del sistema de información, representados como nodos (partes del sistema) y comunicación entre nodos (interfaces entre las partes).



 REPUBLICA DEL PUEBLO MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>FORMATO DE DISEÑO DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA</b>		
	<b>CODIGO: PR-DISARQTEC-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

### 7.3 Patrones de Diseño

Definir los estándares técnicos y nomenclatura, normas y recomendaciones que puedan condicionar los patrones de diseño del sistema de información.



## ANEXO 9

# PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	NOMBRE Y GARGO	FIRMA
<b>Elaboró</b>	Coordinador del Área de Arquitectura y Construcción	
<b>Revisó y aprobó</b>	Director de la Oficina de Sistemas de Información - OGTI	

### Datos del Procedimiento

<b>Código del Procedimiento</b>	PR-CONSTSI-001
<b>Nivel de revisión</b>	001
<b>Fecha</b>	





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

## PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CÓDIGO PR-CONSTSI-001

### 1. INTRODUCCIÓN

Establecer los lineamientos para la elaboración de las especificaciones técnicas de los sistemas de información a fin de proporcionar sistemas informáticos de calidad a los usuarios de los Organos Rectores del MEF y a los usuarios de las entidades públicas a nivel nacional.

#### 1.1. Alcance

Este procedimiento es aplicable a los procesos de desarrollo y mantenimiento de los Sistemas de Información del MEF.

### 2. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

#### 2.1. Nombre del Procedimiento

Procedimiento para la construcción de los Sistemas de Información.

#### 2.2. Base Legal o normativa

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición" en reemplazo a la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

#### 3.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

##### Entrega del documento final de análisis de requerimientos

Culminado el documento Final del Análisis de Requerimientos por el área de Gestión de Requerimientos, hace entrega del mismo al Área de Arquitectura y Construcción, con cargo y además de presentar y explicar el contenido del documento.

Asimismo, participará en las reuniones del Área de Arquitectura y Construcción, cuando sea necesario su apoyo y aclaración del análisis efectuado.

##### Revisión del Análisis de requerimientos

El Área de Arquitectura y Construcción revisa el Documento de Análisis de Requerimientos y en base a este establece las especificaciones requeridas para el Sistema y Define los Componentes del Software desarrollando los documentos:

- Modelo funcional del Software.
- Análisis de Requerimientos Técnicos.
- inicialización de Datos.
- Software Producido.

##### Diseño, modelamiento y prototipo del Software





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

## PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CÓDIGO PR-CONSTSI-001

Una vez que el Área de Arquitectura y Construcción ha realizado la Definición de los componentes del Software, realizan el Análisis y Diseño del Sistema de Información el Modelamiento y el Prototipo del Software, desarrollando los documentos:

- Análisis de Sistema - Anexo 9.1
- Diseño del Sistema- Anexo 9.2
- Manual de Instalación y configuración – Anexo 9.3

### Desarrollo

El Coordinador del Área de Arquitectura y Construcción asigna líderes, responsables y equipos de trabajo con las tareas de desarrollo correspondientes. Cada equipo de trabajo realiza sus funciones de acuerdo a los documentos de Análisis de Requerimientos, Diseño, Modelamiento y Prototipo de Software. Durante el desarrollo los diferentes equipos se reúnen, revisan los requerimientos y desarrollan la solución. Los Equipos de acuerdo a las tareas asignadas Implementan los Componentes del Software.

### Integración de los componentes

Los componentes se desarrollan en función del diseño, modelamiento y prototipo del software, según el ambiente en el que se desarrollen los componentes son integrados de forma manual o automático.

La integración manual es realizada por la persona designada según el proyecto.

### Pruebas y Validación Internas

El Área de Arquitectura y Construcción con base en los requerimientos, realizan pruebas de validación para asegurar que los componentes desarrollados e integrados cumplan con la función, y que el desarrollo sea correcto, cuando en estas pruebas internas se detectan problemas, se toman las acciones necesarias según corresponda ya sea por causa de la Definición de componentes o de Diseño, hasta que el desarrollo cumple con los requisitos. Estos cambios son notificados al gestor de cada proyecto vía correo electrónico, si es correcto el gestor dará la conformidad y si no rechaza para subsanar observaciones. No se da pase a Control de Calidad si no existe la conformidad del Coordinador del Área de Arquitectura y Construcción.

### Pase a Control de Calidad

El Área de Arquitectura y Construcción entrega al Área de Control de Calidad el Desarrollo hecho enviándole un correo indicando en que carpeta de la red se encuentra el instalador del Aplicativo, además se adjunta el documento de Acta de entrega (Anexo 9.4), donde se especifican los requerimientos implementados.





PERÚ

Ministerio  
de Economía y Finanzas

PROCEDIMIENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN  
DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

CÓDIGO PR-CONSTSI-001

## ANEXO 9.1

---

**Ministerio de Economía y Finanzas**  
Oficina General de Tecnología de la Información

---



**ANALISIS DEL SISTEMA**  
“Sistema.....”



Versión: ....

Fecha: DD/MM/YYYY

## HISTORIAL DE REVISIÓN

Fecha	Versión	Descripción	Autor

## REVISADO Y APROBADO POR:

Nombre	Rol	Firma



1	INTRODUCCIÓN .....	56
1.1	Objetivos Generales .....	56
1.2	Lista de Requerimientos .....	56
1.2.1	Requerimiento Funcional .....	56
1.2.2	Requerimiento No Funcional .....	56
1.3	Alcance del Sistema .....	56
1.4	Objetivo del Sistema .....	56
2	DIAGRAMA DE PROCESOS .....	57
2.1	Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos) .....	57
2.2	Especificación del Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos) .....	57
2.3	Diagrama de Flujos (Actividades y Tareas ) .....	57
2.4	Especificación del Diagrama de Flujos (Actividades y Tareas) .....	57
3	DIAGRAMA DE CASOS DE USO (Contexto y Nivel 1) .....	58
3.1	Diagrama de Casos de Uso .....	58
3.2	Especificación del Diagrama de Casos de Uso .....	58
4	DIAGRAMA DE ESTADO .....	59
4.1	Diagrama de Estado .....	59
4.2	Especificación del Diagrama de Estado .....	59
5	ANEXOS [Opcional] .....	60
5.1	Anexo A. Glosario de Acrónimos y Abreviaturas .....	60



## INTRODUCCIÓN

Introduzca contenido y borre cuadro

“Esta sección obligatoria debe contener una descripción breve del contenido del documento y cualquier otra consideración que sitúe al posible lector en el contexto oportuno para comprender el resto del documento”.

### 1.1 Objetivos Generales

Introduzca contenido y borre cuadro

### 1.2 Lista de Requerimientos

Introduzca contenido y borre cuadro

#### 1.2.1 Requerimiento Funcional

Introduzca contenido y borre cuadro

#### 1.2.2 Requerimiento No Funcional

Introduzca contenido y borre cuadro

### 1.3 Alcance del Sistema

Introduzca contenido y borre cuadro

### 1.4 Objetivo del Sistema

Introduzca contenido y borre cuadro



## **DIAGRAMA DE PROCESOS**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.1 Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos)**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.2 Especificación de Diagrama de Bloques (Procesos y Sub Procesos )**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.3 Diagrama de Flujos (Actividades y Tareas )**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.4 Especificación del Diagrama de Flujos (Actividades y Tareas)**

Introduzca contenido y borre cuadro



## **DIAGRAMA DE CASOS DE USO (Contexto y Nivel 1)**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **3.1 Diagrama de Casos de Uso**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **3.2 Especificación del Diagrama de Casos de Uso**

Introduzca contenido y borre cuadro



## DIAGRAMA DE ESTADO

Introduzca contenido y borre cuadro

### 4.1 Diagrama de Estado

Introduzca contenido y borre cuadro

### 4.2 Especificación del Diagrama de Estado

Introduzca contenido y borre cuadro



## ANEXOS [Opcional]

### 5.1 Anexo A. Glosario de Acrónimos y Abreviaturas

Introduzca contenido y borre cuadro



## ANEXO 9.2

---

**Ministerio de Economía y Finanzas**  
Oficina General de Tecnología de la Información

---

### DISEÑO DEL SISTEMA “Sistema.....”



Versión: ....  
Fecha: DD/MM/YYYY

## HISTORIAL DE REVISIÓN

Fecha	Versión	Descripción	Autor

## REVISADO Y APROBADO POR:

Nombre	Rol	Firma



1	INTRODUCCIÓN .....	64
1.1	Alcance.....	64
1.2	Objetivos .....	64
2	ARQUITECTURA LÓGICA DEL SISTEMA.....	65
2.1	Diagramas de la Arquitectura Lógica del Sistema.....	65
2.2	Descripción de la Arquitectura Lógica del Sistema .....	65
3	ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA .....	66
3.1	Diagrama de la arquitectura tecnológica del sistema.....	66
3.2	Descripción de la arquitectura tecnológica del sistema.....	66
4	MODELO DE BASE DE DATOS DEL SISTEMA .....	67
4.1	Modelo Conceptual.....	67
4.2	Modelo de Físico .....	67
4.3	Diccionario de Datos.....	67
4.4	Diccionario de Objetos de Base de Datos.....	67
5	DIAGRAMAS DE CLASES.....	68
5.1	Diseño de la Lógica de Negocio (Model) .....	68
5.2	Diseño del Controlador (Controller) .....	68
5.3	Diseño de la Vista (View).....	68
5.4	Diseño de la Persistencia .....	68
6	PROTOTIPO DEL SISTEMA.....	69
6.1	Estructura del Menú (Navegación).....	69
6.2	Pantallas .....	69



# 1 INTRODUCCIÓN

Introduzca contenido y borre cuadro

## 1.1 Alcance

Introduzca contenido y borre cuadro

## 1.2 Objetivos

Introduzca contenido y borre cuadro



## ARQUITECTURA LÓGICA DEL SISTEMA

Introduzca contenido y borre cuadro

### 2.1 Diagramas de la Arquitectura Lógica del Sistema

Introduzca contenido y borre cuadro

### 2.2 Descripción de la Arquitectura Lógica del Sistema

Introduzca contenido y borre cuadro



## ARQUITECTURA TECNOLÓGICA DEL SISTEMA

Introduzca contenido y borre cuadro

### 3.1 Diagrama de la arquitectura tecnológica del sistema

Introduzca contenido y borre cuadro

### 3.2 Descripción de la arquitectura tecnológica del sistema

Introduzca contenido y borre cuadro



## **MODELO DE BASE DE DATOS DEL SISTEMA**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **4.1 Modelo Conceptual**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **4.2 Modelo de Físico**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **4.3 Diccionario de Datos**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **4.4 Diccionario de Objetos de Base de Datos**

Introduzca contenido y borre cuadro



## DIAGRAMAS DE CLASES

Introduzca contenido y borre cuadro

### 5.1 Diseño de la Lógica de Negocio (Model)

Introduzca contenido y borre cuadro

### 5.2 Diseño del Controlador (Controller)

Introduzca contenido y borre cuadro

### 5.3 Diseño de la Vista (View)

Introduzca contenido y borre cuadro

### 5.4 Diseño de la Persistencia

Introduzca contenido y borre cuadro



## PROTOTIPO DEL SISTEMA

Introduzca contenido y borre cuadro

### 6.1 Estructura del Menú (Navegación)

Introduzca contenido y borre cuadro

### 6.2 Pantallas

Introduzca contenido y borre cuadro



## ANEXO 9.3

---

**Ministerio de Economía y Finanzas**  
Oficina General de Tecnología de la Información

---

# MANUAL DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN “Sistema.....”



Versión: ....

Fecha: DD/MM/YYYY

## HISTORIAL DE REVISIÓN

Fecha	Versión	Descripción	Autor

## REVISADO Y APROBADO POR:

Nombre	Rol	Firma



1	INTRODUCCIÓN.....	73
1.1	Propósito.....	73
1.2	Alcance.....	73
2	RECURSOS.....	74
2.1	Recursos de Hardware.....	74
2.2	Recursos de Software.....	74
3	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE.....	75
4	INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA.....	76
5	CONSULTAS Y REPORTES.....	77



## 1 INTRODUCCIÓN

Introduzca contenido y borre cuadro

Esta sección obligatoria debe contener una descripción breve del contenido del documento y cualquier otra consideración que sitúe al posible lector en el contexto oportuno para comprender el resto del documento.

### 1.1 Propósito

Introduzca contenido y borre cuadro

### 1.2 Alcance

Introduzca contenido y borre cuadro



## **RECURSOS**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.1 Recursos de Hardware**

Introduzca contenido y borre cuadro

### **2.2 Recursos de Software**

Introduzca contenido y borre cuadro



## INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE BASE

Introduzca contenido y borre cuadro



## INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

Introduzca contenido y borre cuadro



## CONSULTAS Y REPORTES

Introduzca contenido y borre cuadro



## ANEXO 9.4

# Ministerio de Economía y Finanzas

## Oficina General de Tecnología de la Información

### ACTA DE ENTREGA

“Sistema.....”



Fecha: DD/MM/YYYY

Descripción de la Versión:	
----------------------------	--

### HISTORIAL DEL ENTREGABLE

ID	FECHA (dd/mm/yy)	N° de Entregable	Observaciones

### DETALLE DEL CLIENTE

ID	CONTACTO	N° ANEXO

(ID hace referencia al ID del Historial del Entregable)

### [Descripción del Análisis de Requerimientos]

ID	DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO	AMBIENTE	ESTADO
[Id del requerimiento]	[Detalles del requerimiento]		



# ANEXO 10

## PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	NOMBRE Y GARGO	FIRMA
Elaboró	Coordinador del Área de Control de Calidad	
Revisó y aprobó	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 Órganos 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. Nombre del Procedimiento

Procedimiento para Control de Calidad de la Oficina de Sistemas de Información

### 2.2. Base Legal o normativa

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición” en reemplazo a la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.



## 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

 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>

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.

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



	<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>

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 10.1.

### 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

 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>

- Datos 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.

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 Siguiete 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 10.2. Así mismo entrega el documento interno "Resumen de Cambios" 10.3.

### 3) Informe Final de Pruebas



	<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>

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:

#### **a. Elaboración de los Manuales**

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.

#### **b. 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



 REPUBLICA DEL PAGO 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**

 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>

### 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 realizar 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 realizar 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





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

**CODIGO: PR-CONTCALID-001**

**Versión 1.0**

**2015**

## ANEXO 10.2

### FORMATO DE ENTREGA DE VERSION N°

Versión / Reléase	Fecha de la Versión / Reléase	Fecha de Entrega	Ámbito	Sistema	Módulo (s)
	dd/mm/aa	dd/mm/aa			
<b>1. ALCANCE</b>					
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO</b>					
-					
-					
-					
-					
<b>3. ARCHIVO(S) QUE SE INCLUYEN (nombre, tamaño, tipo)</b>					
-					
-					
-					
-					
<b>4. CONSIDERACIONES PARA LA INSTALACIÓN</b>					
-					
-					
-					

**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

**SISTEMA ...**  
**AMBITO**

d/m/a

DOCUMENTO INTERNO



AUTORIZACION DE CAMBIOS

**VERSION / RELEASE N°**

**MÓDULO...**

- 1.
- 2.

**MÓDULO...**

- 1.
- 2.

DOCUMENTO INTERNO



Versión / Release .....del d/m/a

Página 2



# ANEXO N° 11

# PASE A PRODUCCION

Versión 1.0



 REPUBLICA DEL PUEBLO MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## Tabla de Contenidos

1	Finalidad	93
2	Alcance	93
3	Base legal	93
4	Responsable	93
5	Roles	93
6	Normas generales	94
7	Procedimiento.	95
8	ANEXO 11.1	98



 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1 Finalidad

Definir el procedimiento de Pase a Producción de los sistemas de información (SI), que administra la Oficina General de Tecnologías de la Información (OGTI).

## 2 Alcance

Aplica a todos los SI que son implementados por OGTI, tanto de origen de desarrollo propio como de terceros (comercial y de otras áreas del MEF).

## 3 Base legal

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición" en reemplazo a la Norma Técnica Peruana "NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición".
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

## 4 Responsable

Las Oficinas de Infraestructura Tecnológica (OIT) y Sistemas de Información (OSI) de la OGTI, son las responsables de asegurar que este procedimiento sea totalmente implantado y controlado.

## 5 Roles

### Jefe de la Oficina de Infraestructura Tecnológica.

Responsable de administrar y asegurar la disponibilidad y el acceso a los aplicativos, bases de datos y redes corporativas en producción, teniendo en cuenta las necesidades de las áreas de negocio. También es responsable de ejecutar el pase de los SI propios o de terceros en la infraestructura del MEF, de acuerdo a la necesidad de servicio.

### Jefe de la Oficina de Sistemas de Información.

Responsable de aprobar y solicitar los requerimientos de desarrollo y/o mantenimiento de las soluciones informáticas, desde el análisis del requerimiento para cada desarrollo efectuado por la OGTI hasta la implantación y soporte de los Sistemas de Información.

### Coordinador de Arquitectura y Construcción.

Responsable del desarrollo del SI, manteniendo la documentación técnica necesaria para el proceso de control de calidad.



	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Se encarga de definir y solicitar la infraestructura tecnológica necesaria para el funcionamiento adecuado de los SI, ante la OIT, así como de detallar el proceso de entrega de objetos a la OIT para su Pase a Producción.

### **Coordinador de Calidad**

Responsable de supervisar y verificar la calidad del producto desarrollado, comprobando el cumplimiento de estándares, listas de chequeo y calidad de las funcionalidades del SI y todos sus servicios. Da conformidad al producto según las especificaciones dadas y solicita el Pase a Producción, verificando que la documentación requerida para el Pase a Producción se elabore correctamente. Asimismo, se encarga de dar conformidad del SI luego del Pase a Producción.

### **Analista de Control de Calidad**

Responsable de realizar las pruebas funcionales y técnicas a los SI.

### **Coordinador de Operaciones**

Encargado de la conducción, planeamiento, administración y gestión del Centro de Cómputo del MEF y de coordinar las acciones correspondientes para la ejecución del Pase a Producción.

### **Responsable de Pase a Producción**

Responsable de realizar los pases de producción de los SI, a los servidores de aplicaciones, de coordinar con el DBA y con el especialista en redes para su ejecución. Además de registrar las incidencias y emitir los informes de Pase a Producción de los SI.

## **6 Normas generales**

1. Las áreas involucradas en este procedimiento son: OSI y OIT.
2. Todo SI para la ejecución del Pase a Producción, debe contar previamente con:
  - Un registro en el Plan Anual de Implantación de SI, aplicable a todo requerimiento que finalice en un SI para Pase a Producción.
  - El análisis detallado y explícito de la infraestructura tecnológica en el análisis de requerimiento del sistema. (Ficha de detalle de IT).
  - La aprobación del aplicativo por parte del área de control de calidad (punto IV del formato Pase a Producción).
3. Los SI al pasarse a producción deberán haber obtenido la aprobación de control de calidad basado en los estándares de las pruebas funcionales, técnicas y de seguridad.



 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

4. Todo requerimiento de Pase a Producción debe efectuarse, 7 días antes de su ejecución. Para casos de urgencia con un mínimo de 72 horas antes de su implantación. La ejecución del Pase a Producción se efectuará en horario posterior a las 20:00 horas.
5. El área de cómputo de la OIT, deberá efectuar la configuración adecuada del ambiente de producción, según las necesidades de capacidad operativa dados por el área de arquitectura y construcción de la OSI en la definición del análisis de requerimiento. Estos datos se confirmarán al inicio del desarrollo de la solución informática.
6. Las coordinaciones con el área de computo para el Pase a Producción será al correo electrónico [cómputo@mef.gob.pe](mailto:cómputo@mef.gob.pe).

## 7 Procedimiento.

### 7.1.1 Flujo básico para sistemas desarrollados por OGTI.

#### 7.1.1 Liberación del producto.

Una vez culminada la construcción del sistema, el Coordinador de Arquitectura y Construcción procede a designar un responsable para el Pase a Producción.

El Responsable del Pase a Producción, recibe el versionamiento del producto (SI) y/o el link de almacenamiento, asegurándose que los productos recibidos estén conformes y procede a entregar el producto liberado (Instaladores, UpDate, Scripts).

El producto es entregado paralelamente a:

- Control de calidad para las pruebas funcionales.
- OIT, para las pruebas técnicas y de seguridad.

#### 7.1.2 Ejecución de pruebas funcionales.

El trabajo del área de Control de Calidad, consiste en la revisión de los aspectos funcionales del sistema, para que el entregable sea liberado con un nivel de errores cero.

El coordinador de Control de Calidad asigna el equipo revisor del SI.

De existir observaciones, el coordinador de Control de Calidad, solicitará el levantamiento de observaciones, mediante un e-mail al Coordinador de Arquitectura y Construcción con comunicación al Responsable del Pase a Producción.

Una vez que el SI está libre de errores, se compila la versión final y se procede con la entrega del producto a OIT.



 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

### 7.1.3 Ejecución de pruebas técnicas y de seguridad de los SI de OGTI.

El Jefe de la OIT, recibe el ejecutable y procede a designar un responsable para la ejecución de las pruebas técnicas y de seguridad.

El responsable del Pase a Producción procede a verificar el recurso y disponer del entorno de producción, conforme las especificaciones técnicas elaboradas por el equipo de arquitectura y construcción.

Seguidamente se ejecutan las pruebas de operación, si producto de la ejecución, existen errores o inconvenientes se procede con lo siguiente:

- Elaborar un informe de las incidencias, y
- Remitir al Responsable del Pase a Producción para el levantamiento de las observaciones correspondientes. Además de informar al Coordinador de Operaciones para conocimiento y fines respectivos.

### 7.1.4 Verificación por control de calidad.

El Coordinador de Control de Calidad toma conocimiento de la conformidad de la ejecución de las pruebas por el Jefe de la OIT y procede a revisar el aplicativo para asegurar que el entregable a desplegar es la misma versión revisada por el área de control de calidad.

De estar conforme, el Coordinador de Control de Calidad, solicita al responsable del Pase a Producción, se encargue de enviar el formato digitalizado a la cuenta del correo electrónico [computo@mef.gob.pe](mailto:computo@mef.gob.pe).

### 7.1.5 Liberación del aplicativo.

Procede la liberación del producto cuando se han culminado satisfactoriamente las pruebas de Operaciones y se cuenta con la validación de la versión del SI del área de control de calidad.

Finalmente, el operador de turno firma y coloca su V°B° al formato del Pase a Producción y lo digitaliza y almacena.



### Flujo básico para sistemas desarrollados por áreas externas a OGTI.

#### 7.2.1 Sistemas de Información desarrollados por áreas del MEF, no correspondientes a OGTI.

El desarrollo de un nuevo producto que posteriormente será implementado en producción como un nuevo SI, será comunicado a la OGTI con 6 meses de anticipación a efectos de evaluar la disponibilidad de recursos y definir el nivel de apoyo de OGTI.

Cuando el producto esté listo para el Pase a Producción, el responsable del desarrollo o el encargado de la aplicación deberá coordinar con el Jefe de SI para la presentación del producto y realizar las pruebas operativas necesarias.



	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Posteriormente, se realizarán los pasos indicados en el numeral 7.1.3 (Ejecución de pruebas técnicas y de seguridad de los SI de OGTI) y de ahí todos los pasos necesarios para la implantación en producción, tal como se realiza para los pases a producción de productos desarrollados por OGTI.

### **7.2.2 SI desarrollados por terceros (Proveedores Externos).**

Cuando se requiera la adquisición de un producto desarrollado por terceros (proveedores externos), el área solicitante coordinará con el Jefe de la Oficina de Infraestructura Tecnológica y Jefe de la Oficina de Sistemas de Información de la OGTI para la evaluación de las especificaciones técnicas del producto y de esta manera, la implementación cumpla con los estándares de desarrollo de productos informáticos con que trabaja la OGTI.

Cuando el producto esté listo para el Pase a Producción el responsable del desarrollo o el encargado de la aplicación coordinara con el Jefe de SI para la presentación del producto y realizar las pruebas operativas necesarias para el Pase a Producción.

Posteriormente se realizaran los pasos indicados en el numeral 7.1.3 (Ejecución de pruebas técnicas y de seguridad de los SI de OGTI) y de ahí todos los pasos necesarios para la implantación en producción, tal como se realiza para pases a producción de productos desarrollador por la OGTI.



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## ANEXO 11.1

### I. CONTROL DE REVISION DEL PASE A PRODUCCIÓN

#### AREA SOLICITANTE:

Responsable de la aplicación:	
Responsable del Pase:	
Responsable de calidad:	
Fecha y hora:	

### II. DATOS DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN (SI).

#### A. Generales.

<b>Alcance de la versión:</b>	Uso Interno ( )	Uso Externo ( )	Ámbito: Nacional ( )	Internacional ( )
	Uso de Credenciales de acceso : Si ( ) No ( )			
	Usuarios de Aplicación:			
<b>Objetivo de la versión:</b>				
<b>Períodos de mayor concurrencia:</b>				

#### B. Información técnica del SI.

<b>Sistema</b>	
<b>Funcion del app</b>	
<b>Módulo</b>	
<b>Versión</b>	
<b>Plataforma</b>	<b>Aplicación</b> Tipo: Web ( ) Cliente/Servidor ( ) S.O: Linux ( ) Ms Windows ( ) S. Apps: JBoss ( ) IIs ( ) OAS ( ) S. Web: IIs ( ) Apache Tomcat ( ) Apache ( ) URLs: _____
	<b>Base de Datos</b> Oracle ( ) MySql ( ) Esquema : _____ Usuario de Aplicación: _____
	<b>Herramienta de Programación</b> Herramienta _____ Framework _____



	<b>PROCEDIMIENTO DE PASE A PRODUCCIÓN</b>		
	<b>CODIGO: PR-PASEPROD-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

### III. DOCUMENTOS Y ENTREGABLES A PRODUCCIÓN

La documentación, scripts, archivos fuentes, ejecutables u otro documento involucrado en el pase a producción serán entregados a la oficina de Cómputo por el Coordinador de Calidad.

### IV. FIRMA PARA EL PASE A PRODUCCIÓN

Autorización de OSI – CC

<b>Coordinador de Arquitectura y Construcción</b>	<b>Coordinador de Calidad</b>	<b>Coordinador Computo</b>
_____	_____	_____
Firma y Sello:	Firma y Sello:	Firma y Sello:
_____	_____	_____
Fecha y Hora: _____	Fecha y Hora: _____	Fecha/Hora: _____





## ANEXO N° 12

# PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LA OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
Elaboró	Coordinador del Área de Implantación y Capacitación.	
Revisó y aprobó	Director de Oficina de Sistemas de Información	

### Datos del Procedimiento

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

 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. OBJETIVO

Determinar las actividades a desarrollar, para implementar las versiones desarrolladas o actualizadas de los sistemas de información, así como, la capacitación necesaria para su uso.

## 2. ALCANCE

Este procedimiento es aplicable a los procesos de implantación y capacitación de los Sistemas de Información del MEF, según la NTP 122007.

## 3. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

### 3.1. Nombre del Procedimiento

Procedimiento de implantación y capacitación de los sistemas de información

### 3.2. Base Legal o Normativas

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición” en reemplazo a la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF.

## 4. DISPOSICIONES GENERALES

### 4.1. Roles y Responsabilidades

#### 4.1.1. Coordinador del Grupo de Trabajo de Implementación y Capacitación

Coordina y conduce las acciones de la implementación de los sistemas de información (apoyo y misionales) desarrollados, a los usuarios. Verifica que los implantadores cumplan con las actividades de implantación correctamente.

#### 4.1.2. Grupo de Trabajo de Soporte de Sistemas de Información

Especialistas Técnicos Informáticos encargados de la operatividad, y seguridad de la infraestructura tecnológica que da soporte a los sistemas de información en producción.

#### 4.1.3. Especialista Soporte Técnico

Son los encargados de realizar la atención de los incidentes técnicos de cómputo y apoyan en la capacitación básica de algunos sistemas de información de apoyo administrativo.

2. Para efectuar el presente procedimiento se debe contar con los siguientes instrumentos:



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

<b>Documentos / Archivos</b>	<b>Grupo de Trabajo que Proporciona</b>
Formato de Contenido de la Versión	Grupo de Trabajo Control de Calidad
Resumen de Cambios	
Manual de Usuario	
Manual de Cambios	
Archivo de Versión (almacenado en la carpeta FTP)	Grupo de Trabajo de Soporte de Sistemas de Información

**4.3.** Para iniciar este procedimiento, el Grupo de Trabajo de Sistemas de Información debe publicar inicialmente, vía método FTP, los archivos que corresponde a la versión liberada, guardándolos en un directorio del Servidor FTP. La denominación y ubicación física de este directorio es comunicado al Coordinador del Grupo de Trabajo de Implementación y Capacitación.

## **5. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO**

### **5.1. ETAPA I: IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORAMCIÓN**

#### **5.1.1. Fase I: del Planeamiento de la Implementación del Sistema de Información**

- 5.1.1.1.** El implantador coordinan con el usuario responsable del sistema de información desarrollado (Órgano, Unidad Orgánica o Ente Rector), para determinar las prioridades de implantación del sistema.
- 5.1.1.2.** El implantador elabora un cronograma preliminar de implantación del sistema. El mismo que es coordinado y analizado conjuntamente con otros implantadores. Se remite el cronograma al Coordinador del Grupo de Trabajo de Implantación y Capacitación.
- 5.1.1.3.** El Coordinador del Grupo de Trabajo de Implantación y Capacitación, revisa y aprueba el Cronograma.

#### **5.1.2. FASE II: del Despliegue del Sistema de Información (instalación e implementación)**

- 5.1.2.1.** Los implantadores, copian los documentos y archivos de la versión del sistema de información a implementar, desde el Servidor FTP tal como se indica en el punto 4.2.
- 5.1.2.2.** Los Implantadores con los instrumentos de implantación (documentos y archivos versionados), proceden a instalar el sistema de información a los usuarios finales (Unidades Ejecutoras si son sistemas de información misionales, por ejemplo SIAF). Y los Especialistas de Soporte Técnico si son sistemas de información de apoyo (para el MEF propiamente).



	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

- 5.1.2.3. Las implementaciones culminadas de los Sistemas de Información Misionales, se reportan mediante el registro de las actividades realizadas en el aplicativo informáticos denominado "Directorio de Entidades del Estado". Los Implantadores están obligados a reportar sus acciones en dicho aplicativo.
- 5.1.2.4. Una vez desplegado el Sistema de Información Misional al usuario final, éste debe firmar el Acta de Instalación (Ver Anexo N° 12.3)
- 5.1.2.5. El seguimiento del avance de la implantación de los Sistemas de Información Misionales, es supervisada por el Coordinador del Grupo de Trabajo de Implantación y Capacitación, mediante el Cuadro "Seguimiento a la Instalación de Versión" (ver Anexo N° 12.1). Se culmina el seguimiento cuando se ha procedido a implantar el sistema a todos los usuarios finales, de acuerdo al Cronograma de Implantación del Sistema.
- 5.1.2.6. La implementación de los Sistemas de Información de Apoyo es realizado por los Especialista de Soporte Técnico, los mismos que reportan, mediante correo electrónico, al responsable del Grupo de Trabajo de Soporte Técnico del MEF, la culminación de la implantación y aceptación del usuario.

## 5.2. ETAPA II: CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

### 5.2.1. FASE I: de la Preparación de los materiales de capacitación de los sistemas de información

- 5.2.1.1. Con los documentos recibidos, tal como se indica en el punto 4.2, se procede a elaborar los siguientes instrumentos que apoyan a la capacitación de los sistemas de información:
  - a) Guías temáticos de capacitación, según versión aprobada
  - b) Presentaciones con ayudas visuales.
  - c) Guías Cortas
  - d) Versiones Demo de simulación de casos

Estos materiales de capacitación son almacenados en el Servidor FTP

- 5.2.1.2. Se capacita a los Implantadores con los instrumentos de capacitación antes descritos. Esta capacitación a los implementadores se da solamente para los Sistemas de Información Misionales desarrollados.

### 5.2.2. FASE II: del Despliegue de la Capacitación de los Sistemas de Información



	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

**5.2.2.1. Para los sistemas de información de apoyo en Sede Central**

Los Especialistas de Soporte Técnico preparan el material y realizan la capacitación. Se está en constante coordinación con el Coordinador del Grupo de Trabajo de Implementación y Capacitación para controlar el avance de la capacitación.

**5.2.2.2. Para los sistemas de información misionales en Unidades Ejecutoras**

Se tiene dos modalidades de capacitación de los sistemas de información misionales:

**Capacitación Masiva**, referida a la capacitación de varias unidades ejecutoras seleccionadas en un punto de encuentro. Para lo cual se realiza las siguientes actividades:

- a) El implantador realiza las coordinaciones preliminares con el responsable de la sede donde se llevará a cabo la capacitación.
- b) El implantador elaborar y asegurar que firmen los asistentes la "Lista de Asistencia".
- c) El implantador remite la "Lista de Asistencia" al Coordinador del Grupo de Trabajo de Implementación y Capacitación, una vez culminada la capacitación, el mismo que valida dicha información posteriormente.

**Capacitación Individual**, referida a la capacitación a una determinada Unidad Ejecutora, la misma que realiza las siguientes actividades:

- d) El implantador se reúne con el usuario final (unidad ejecutora) para establecer las condiciones físicas y de recursos para llevar a cabo la capacitación.
- e) Efectúa la capacitación en los términos acordados previamente con el usuario final y firman la "Conformidad de Capacitación" (ver Anexo 12.2)

**5.2.2.3.** Los materiales de la capacitación (documentos y archivos) indicados en el punto 5.2.1.1, son copiados por los Implementadores, antes de iniciar cualquier capacitación. Son materiales de uso para la capacitación y de difusión para los usuarios finales.



**6. FORMATOS**

- Anexo 12.1 Informe de Instalación de Versión
- Anexo 12.2 Conformidad de Capacitación
- Anexo 12.3 Acta de Instalación



	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## ANEXO 12.1

### ÁREA DE IMPLANTACIÓN Y CAPACITACIÓN - OFICINA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN - OGTI

#### INFORME INSTALACIÓN DE VERSIÓN N°....

FECHA:

**ÁREA DE IMPLANTACIÓN Y CAPACITACIÓN – OFICINA DE SISTEMAS DE  
INFORMACIÓN – OGTI**

RESUMEN DE INSTALACIÓN DE VERSIÓN VERSIÓN XXXXXX AÑO XXXXX					
TIPO DE GOBIERNO	TOTAL UNIDADES	INSTALADAS	% INSTALADAS	POR INSTALAR	% POR INSTALAR
GOBIERNO LOCAL					
GOBIERNO NACIONAL					
GOBIERNO REGIONAL					
UNIDADES OPERATIVAS					
MANCOMUNIDADES					



 MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## ANEXO 12.2

Form:03-2012

### MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS

Oficina General de Tecnologías de la Información - OGTI

Oficina de Sistemas de Información – Implantación y Capacitación

Sistema de Información: \_\_\_\_\_

## CONFORMIDAD DE CAPACITACIÓN

<b>DATOS DE LA ENTIDAD</b>		
ENTIDAD:		
SEC_EJEC_	TELÉFONO:	REGIÓN:
PERSONA ENCARGADA DE LA CONFORMIDAD:		
APELLIDO Y NOMBRES:		TELÉFONO:
CARGO:	CORREO ELECTRÓNICO:	
<b>CAPACITACION REALIZADA</b>		
BÁSICO: ( )	MEDIO: ( )	AVANZADO: ( )
TEMAS:		
<b>PREGUNTAS</b>		
1.- Recuerda la última capacitación que solicitó y cuál fue el tema: Fecha: _____ Tema: _____		
2.-Esta conforme con la capacitación que se dio a nivel: Básico ( ), Medio ( ), Avanzado ( ), de acuerdo a su Oficio N°. SI ( ) NO ( ) Si su respuesta es <b>NO</b> , por favor indicar los motivos:		
3.-Se ha capacitado a ( ), personas de su Entidad, está conforme: SI ( ), NO ( )		
4.-Qué otros temas desearía para capacitación y cuáles serían las fechas probables.		

FECHA:

FIRMA



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	<b>PROCEDIMIENTO DE IMPLANTACION Y CAPACITACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION</b>		
	<b>CODIGO: PR-IMPLANCAP-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## Anexo 12.3

Form: 05-2012

**MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS**  
**Oficina General de Tecnologías de la Información**  
**Oficina de Sistemas de Información – Implantación y Capacitación**  
**Sistema :**

### ACTA DE INSTALACIÓN

**Siendo las,            del día            se reunieron en las instalaciones de la Entidad:**

DATOS DE LA ENTIDAD

ENTIDAD:

SEC\_EJEC\_

TELÉFONO:

DEPARTAMENTO:

PROVINCIA:

DISTRITO:

Los señores en representación de:

REPRESENTANTE DE LA UNIDAD:

APELLIDO Y NOMBRES:

TELÉFONO:

CARGO:

CORREO ELECTRÓNICO:

**REPRESENTANTE DEL MINISTERIO DE ECONOMIA Y FINANZAS (MEF):**

**APELLIDO Y NOMBRES:**

**TELÉFONO:**

**CARGO:**

**CORREO ELECTRÓNICO:**

Para Instalar el  
 Sistemas de  
 Información

SIAF - SP

SIGA

Otros            Indicar:

**Versión :**

**Fecha de la Versión:**

Teniendo como resultado la Operatividad del Sistema, sin quedar tema pendiente.

REPRESENTANTE DE LA ENTIDAD

DNI:

REPRESENTANTE DEL MEF

DNI:



## ANEXO 13

# Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información

	NOMBRE Y CARGO	FIRMA
Elaboró	Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información	
Revisó y aprobó	Director de la Oficina de Sistemas de Información	

### Datos del Procedimiento

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



	<b>Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información</b>		
	<b>CODIGO: PR-SOPTECNICO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Objetivo

Establecer los Lineamientos para las actividades de Implantación necesarias para garantizar la operatividad de los Sistemas de Información del MEF en las Entidades del Sector Público a nivel nacional.

### 1.2. Alcance

Este procedimiento es aplicable a los procesos de los Sistemas de Información del MEF.

## 2. DATOS DEL PROCEDIMIENTO

### 2.1. Nombre del procedimiento

Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información.

### 2.2. Base Legal o normativa

- Resolución Ministerial N° 179-2004-PCM, que aprobó el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Resolución de Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales N° 055-2006/INDECOPI-CRT, que aprobó la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2006 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 2° edición” en reemplazo a la Norma Técnica Peruana “NTP ISO/IEC 12207:2004 Tecnología de la Información. Procesos del Ciclo de Vida de Software 1° edición”.
- Decreto Supremo N° 117-2014-EF que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del MEF

## 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO

### 3.1. Apoyo al Área de Implantación y Capacitación.

Recibimos del Área de control de Calidad un correo, indicando la ruta de la red donde se encuentra el contenido de la versión y la autorización para la distribución de la versión.

El instalador de la versión es colocado en una carpeta del servidor asignado para ese fin vía FTP para su descarga y se envía un correo indicando que se ha copiado el instalador en la dirección FTP, ejemplo:

Estimados Señores

Se grabó el instalador del Reléase 13.01.01 de Rentas, en la siguiente dirección:  
[ftp://ftp.mef.gob.pe/Versiones/SIAF\\_SP/Version\\_13\\_01\\_01/](ftp://ftp.mef.gob.pe/Versiones/SIAF_SP/Version_13_01_01/)



	<b>Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información</b>		
	<b>CODIGO: PR-SOPTECNICO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Opcionalmente si el Residente (Encargado de actualizar la versión) por algún motivo está imposibilitado de poder hacer la instalación, un especialista del Área de soporte de Sistemas de Información, se conecta a la Entidad vía Team Viewer y procede con la instalación.

### 3.2. ATENCIÓN VIA LLAMADA TELEFÓNICA

Soporte de Sistemas de Información (SSI) verifica si el usuario esta registrado, de no estar registrado solicita apellidos y nombres y registra datos, también deberá registrar números telefónicos y correo institucional del usuario.

SSI Atiende los requerimientos y/o consultas, registradas a través del aplicativo informático correspondiente y ejecuta las siguientes acciones:

SSI Da solución y/o atención a la consulta haciendo uso de los aplicativos de consulta, selecciona el tipo de solución, describe brevemente el detalle de la solución.

### 3.3. ATENCIÓN PORTAL WEB/CORREO INSTITUCIONAL (MESA DE SERVICIO)

SSI Ingresa a su correo institucional (a donde tiene direccionado el correo [mesadeservicio@mef.gob.pe](mailto:mesadeservicio@mef.gob.pe) y los formularios Web) y procede a ejecutar las siguientes acciones:

Registra una interacción en el aplicativo informático correspondiente ingresando manualmente la información registrada en los Formularios y correos institucionales recibidos, si el usuario no está registrado en la Base de Datos del aplicativo informático correspondiente se procede a registrar los siguientes datos: Código de Unidad, nombre del usuario y teléfono.

Verifica que los códigos de las unidades no se encuentren repetidas, si se repiten se analizará que se trate de temas diferentes o que el caso sea cerrado adecuadamente por el Especialista a quien le fue asignado previamente el requerimiento o consulta.

Da solución y/o atención a requerimiento y/o consulta haciendo uso de los aplicativos de consulta y/o herramienta informáticas, luego procederá a cerrar el caso en el aplicativo informático correspondiente, mostrando por defecto la ventana: ACCIONES/RESOLUCIÓN, luego seleccionará el tipo de solución, describiendo brevemente el detalle de la solución, luego seleccionará el CÓDIGO DE SOLUCION, finalizando en el ícono GUARDAR.

### 3.4. ATENCIÓN DE MANERA PRESENCIAL



 REPÚBLICA DEL PERÚ MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnologías de la Información	Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información		
	<b>CODIGO: PR-SOPTECNICO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

El responsable de recepción de atención presencial, atiende según el orden de llegada y le otorga un formulario.

Mediante la información que el usuario ingresa en el formulario, verifica si el usuario se encuentra en la base de datos de contactos, de no encontrarse se registra la información, en el aplicativo informático correspondiente.

Analiza las soluciones de los usuarios de las Entidades Públicas con los diferentes aplicativos informáticos y evalúa si los requerimientos funcionales y/o informáticos son factibles de resolver.

Haciendo uso de los diferentes recursos aplicativos de consulta resuelve las solicitudes con los casos específicos, atendiendo y brindando la solución a los requerimientos, consultas y/o solicitudes.

Realiza el cierre de la atención haciendo uso del aplicativo informático correspondiente, en el cual, usuario coloca la conformidad de la solución en formulario manual y adicionalmente con ello evalúa si es una solución a una casuística no contemplada escalan al Área de Control de Calidad para la revisión.

### 3.4.1 Requerimientos que no son factibles de resolver.

Se procede a derivar el caso a otra área de la OGTI; si es un tema funcional se deriva al Área de Implantación y Capacitación, y si es un problema con el sistema, se deriva al Área de Control de Calidad o al Área de Arquitectura y Construcción dependiendo del tipo de problema. Se le comunica a la Entidad vía correo electrónico que la solución al problema la va a recibir a través de un Implantador cuando está este superada.

## 3.5. ATENCIÓN A TRAVÉS DE OFICIOS

Los oficios y memorándums autorizados por la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público, dirigidos a la Oficina General de Tecnologías de Información para ser atendidas en Soporte de Sistemas de Información deberán ser escaneados y escalados a través del Sistema de Trámite Documentario.

Se distribuirá los oficios entre los Especialistas y quedará en espera de atención de oficios por parte de los Especialistas asignados, para poder efectuar ediciones en la base de datos de la sede central del MEF y en la base de datos del Sistema SIAF de la Entidad.

Dispondrán de 06 días útiles (contados desde la fecha de escalamiento al Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información, a través del Sistema de Trámite Documentario) como máximo para buscar los datos de ubicación mínimos (nombres y apellidos, nro. de teléfono móvil o fijo y/o correo electrónico) de los oficios que no contengan estos datos.

### 3.5.1 Proceso de atención de oficio



 REPUBLICA DEL PERU MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS Oficina General de Tecnología de la Información	Procedimiento de Servicio de Soporte Técnico de los Sistemas de Información		
	<b>CODIGO: PR-SOPTECNICO-001</b>	<b>Versión 1.0</b>	<b>2015</b>

Elabora programa, comunica y envía al usuario solicitante el programa para ejecutarse en el Sistema cliente instalado en cada Entidad, para su corrección.

Recibe respuestas de conformidad del usuario.

Genera interacción en el aplicativo informático correspondiente, se procede a realizar la edición en la base de datos de la sede central del MEF.

### **3. 5. 2. No procede atención de oficio:**

Genera interacción en el aplicativo informático correspondiente.

Registra motivo (s) por el cual no procede la atención de lo solicitado en el oficio.

### **3. 5. 3. Responsable de Recepción de oficios**

Recibe oficios atendidos, rechazados y sin datos de ubicación de los usuarios solicitantes y procederá de la siguiente manera:

Oficios atendidos: Registra fin de atención de oficios en el aplicativo informático correspondiente, escala al Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información a través del Sistema de Trámite Documentario, finalmente archiva físico de los oficios.

Oficios rechazados: Registra fin de atención en el aplicativo informático correspondiente, escala al Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información a través del Sistema de Trámite Documentario y remite físico de oficios a la Jefatura de la Oficina de Sistemas de Información.

Oficios sin datos de ubicación de los usuarios: Archiva temporalmente los oficios hasta el vencimiento de los 21 días útiles (contados desde la fecha de escalamiento de los mismos por parte del Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información), en el día 22 procederá a cerrar atención en el aplicativo informático correspondiente, escalar al Coordinador del Área de Soporte de Sistemas de Información y remite físico de oficios a la Jefatura de la Oficina de Sistemas de Información.

### **3. 6. GENERACIÓN Y ANÁLISIS DE ESTADÍSTICAS DE SOPORTE DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

Genera reportes de cuadros estadísticos de incidencias reportadas y las atenciones realizados en un periodo, se analizan las causas y de ser necesario se toman las acciones correspondientes en base al Procedimiento de Acciones Correctivas y Preventivas.



