



RESOLUCIÓN DE SECRETARÍA GENERAL N° 013 -2018-COFOPRI/SG

Lima, 21 MAR. 2018

VISTOS: los Memorándums N°s 845-2017-COFOPRI/OS y 896-2017-COFOPRI/OS, 125-2018-COFOPRI/OS y 150-2018-COFOPRI/OS del 13 de diciembre de 2017, 28 de diciembre de 2017, 26 de febrero de 2018 y 06 de marzo de 2018, respectivamente, emitidos por la Oficina de Sistemas; el Memorándum N° 4454-2017-COFOPRI/OPP del 29 de diciembre de 2017, emitido por la Oficina de Planeamiento y Presupuesto; los Memorándums N°s 596-2017-COFOPRI/OAJ, 057-2018-COFOPRI/OAJ y 107-2018-COFOPRI/OAJ del 26 de diciembre de 2017, 05 de febrero de 2018 y 01 de marzo de 2018, respectivamente y el Informe N° 089-2018-COFOPRI/OAJ del 08 de marzo de 2018, emitidos por la Oficina de Asesoría Jurídica, y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante el literal j) del artículo 1 de la Resolución Directoral N° 045-2015-COFOPRI/DE del 19 de marzo de 2015, se delegó en el funcionario a cargo de la Secretaría General la función contemplada en el literal c) del artículo 10 del Reglamento de Organización y Funciones de COFOPRI, aprobado por el Decreto Supremo N° 025-2007-VIVIENDA,

Que, con Memorándum N° 845-2017-COFOPRI/OS, la Oficina de Sistemas propone la aprobación de la Directiva para la "Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI", a fin de acoger la recomendación propuesta por el Órgano de Control Institucional en el Informe de Auditoría N° 704-2016-CG/VIT-AC Auditoría de Cumplimiento: "Actividad, modernización y consolidación de un sistema de catastro a Nivel Nacional";

Que, de los documentos de vistos se desprende la necesidad de contar con los lineamientos antes señalados, los mismos que permitirán mejorar la gestión del software de la entidad, estableciendo mecanismos de control para cada etapa o procesos de elaboración de los aplicativos informáticos, lo cual coadyuvará a una eficiente administración y supervisión por parte de la Oficina de Sistemas;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 025-2007-VIVIENDA y con el visado de la Oficina de Sistemas, Oficina de Planeamiento y Presupuesto y la Oficina de Asesoría Jurídica;



SE RESUELVE:

Artículo Primero.- Aprobar la Directiva N° 002 -2018-COFOPRI para la "Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI", la misma que en Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.



Artículo Segundo.- Notificar la presente Resolución a los órganos estructurados de la Entidad.

Regístrese, comuníquese y publíquese en el portal web institucional.




.....
M. SC. CLAUDIO TANTAHUILLCAM.
Secretario General
COFOPRI

DIRECTIVA N° 002 -2018-COFOPRI

“ADQUISICIÓN, DESARROLLO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE EN EL ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL – COFOPRI”

I. OBJETIVO

Establecer los procedimientos para la adquisición, desarrollo, operación y mantenimiento de software en el Organismo de Formalización de la Propiedad Informal – COFOPRI.

II. FINALIDAD

Mantener los atributos de calidad del software que se implementen en la entidad, haciendo uso de lineamientos y procedimientos en los procesos de adquisición, desarrollo, operación y mantenimiento de software, para garantizar la consistencia y fiabilidad de la información que se brinde a las unidades orgánicas.

III. ALCANCE

La presente directiva es de obligatorio cumplimiento para todas las unidades orgánicas de COFOPRI, que para el cumplimiento de sus funciones hacen uso del software implementado en la entidad o tienen la necesidad de automatizar sus procesos a través de la adquisición o desarrollo de software.

IV. BASE LEGAL

- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF - Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM, aprueban documento “Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública”.
- Resolución Ministerial N° 126-2009-PCM, aprueban Lineamientos para la Accesibilidad a páginas web y Aplicaciones para telefonía móvil para las instituciones públicas del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 004-2016-PCM, aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 27001:2014 Tecnología de la información. Técnicas de Seguridad. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información. Requisitos. 2ª Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.
- Resolución Ministerial N° 041-2017-PCM, aprueban el uso obligatorio de la Norma Técnica Peruana “NTP-ISO/IEC 12207:2016 Ingeniería de Software y Sistemas. Procesos del ciclo de vida del Software. 3ª Edición”, en todas las entidades integrantes del Sistema Nacional de Informática.

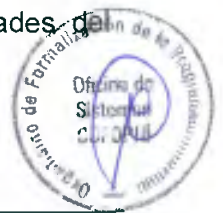
V. DEFINICIONES BÁSICAS

1. **Sistema:** Combinación de elementos organizados que interactúan para lograr uno o más propósitos establecidos. Un sistema puede ser considerado como un producto o como los servicios que presta.
2. **Elemento del sistema:** Un elemento del sistema es una parte separada de un sistema que se puede implementar para satisfacer requisitos específicos. Un elemento del sistema puede ser hardware, software, datos, personas, procesos (por ejemplo, procesos para proveer el servicio a los usuarios), procedimientos



3. **Software:** El software se trata como una parte integral del sistema total y ejecuta ciertas funciones en el sistema. Por tanto, un producto o servicio software siempre se trata como un elemento en un sistema.
4. **Producto de software:** Conjunto de programas de computador, procedimientos y datos asociados.
5. **Elemento de software:** Código fuente, código objeto, código de control, datos de control o un conjunto de estos elementos.
6. **Proceso:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que transforman elementos de entradas en salidas.
7. **Adquisición:** Es obtener el producto y/o servicio que satisface la necesidad expresada por el adquiriente. El proceso empieza con la identificación de las necesidades del cliente y finaliza con la aceptación del producto y/o servicio que necesita el adquiriente.

El adquiriente empieza el proceso de adquisición describiendo un concepto o una necesidad para adquirir, desarrollar, o mejorar un sistema, un producto software o un servicio software.
8. **Proveedor:** Organización o individuo que establece un acuerdo con el adquiriente para el suministro de un producto o servicio.
9. **Usuario:** Individuo o grupo que se beneficia de un sistema durante su utilización.
10. **Área Usuaria:** Unidad de COFOPRI al cual pertenece el usuario final y que opera los sistemas de información institucionales.
11. **Alcance del requerimiento del software:** Es el ámbito dentro del cual se desarrolla el mantenimiento del software, por lo que debe encontrarse bien definido y aceptado por el Área Usuaria.
12. **Analista de sistemas:** Es el responsable de desarrollar la documentación del sistema de información, desde el inicio del mantenimiento hasta el cierre del mismo.
13. **Analista Programador:** Es el responsable de realizar el prototipo y código del software.
14. **Administrador de Base de Datos:** Es el responsable de realizar el pase a producción de los objetos de la base de datos.
15. **Gestor de Proyectos:** Es el encargado de gestionar y supervisar los proyectos de desarrollo de software realizados en COFOPRI o realizados por proveedores externos.
16. **Equipo de Trabajo:** Está conformado por los trabajadores de las unidades orgánicas de COFOPRI y/o personal del proveedor de servicio de desarrollo de software que trabaja en cooperación para lograr los objetivos propuestos en el proyecto.
17. **RUP (Proceso Unificado Racional):** Metodología de desarrollo interactivo que es enfocada hacia diagramas de los casos de uso, manejo de riesgos y el manejo de la arquitectura.
18. **Proceso previo a la adquisición de software:** Define las actividades del adquiriente previo a la adquisición de un producto o servicio software.



19. **Proceso de desarrollo:** Define las actividades del analista de sistemas quien define y desarrolla el producto software.
20. **Proceso de operación:** Define las actividades del operador. Es la organización que proporciona el servicio para operar un sistema informático en su entorno real, a nivel de usuarios.
21. **Proceso de mantenimiento:** Define las actividades del responsable de mantenimiento. Es la organización que proporciona el servicio de mantenimiento del producto software; esto es, la gestión de las modificaciones al producto software actualizada y operativa. Este proceso incluye la migración y retirada del producto software.
22. **Proceso de gestión de proyectos:** Define las actividades básicas de gestión, incluyendo la gestión de proyectos, durante el proceso del ciclo de vida del desarrollo del software.
23. **La parte interesada del proyecto de software:** Individuo u organización que tenga un derecho, acción, reclamo o interés en un sistema o producto de software, que posee características que cumplen sus necesidades y expectativas.
24. **Formatos del proceso de desarrollo de software:** Documentos que son completados por el analista de sistemas y administrador de base de datos, dentro del proceso de implementación del software, según corresponda. Los Formatos del proceso de desarrollo de software son:
 - *Formato de Requerimiento de Software.*
 - *Acta de Reunión.*
 - *Análisis del Requerimiento.*
 - *Pruebas de Calidad.*
 - *Pruebas Funcionales.*
 - *Pase a Producción.*
 - *Acta de Capacitación.*
 - *Acta de Conformidad.*
25. **Front-End:** Es la parte del desarrollo web que se dedica de la parte frontal de un sitio web, en pocas palabras del diseño de un sitio web, desde la estructura del sitio hasta los estilos como colores, fondos, tamaños hasta llegar a las animaciones y efectos.
26. **Back-End** Es aquel que se encuentra del lado del servidor, se dedica a la parte lógica de un sitio web, es el encargado de que todo funcione como debería.
27. **Base de Datos:** Es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
28. **Pruebas de Stress del software:** Son pruebas de rendimiento del software, para determinar lo rápido que realiza una tarea un sistema en condiciones particulares de trabajo. Esta evaluación pone a prueba la robustez y la confiabilidad del software sometándolo a condiciones de uso extremas.

VI. DISPOSICIONES GENERALES

- Las solicitudes para adquirir, desarrollar o mejorar un sistema, o producto software, que por motivos de necesidad y debidamente sustentados sean requeridos por las áreas usuarias, deben ser solicitados a la Oficina de Sistemas mediante documento formal, indicando el motivo, beneficios institucionales y proceso en el cual corresponde su utilización, quien procede a evaluar el pedido formulado.



- Antes de realizar la adquisición de software, deben analizarse las necesidades actuales y futuras, empleo planificado del software, responsabilidades, soporte a ser utilizado, riesgos considerados y los métodos para gestionar dichos riesgos.
- Toda adquisición, desarrollo, mejora de un Sistema o Producto Software, que demanden recursos de la Entidad, debe estar incluido en el Plan Operativo Institucional, la misma que debe coadyuvar al cumplimiento de una Acción Estratégica, aprobada en el Plan Estratégico Institucional de la Entidad.
- Los usuarios representantes del área usuaria, que participen en el proyecto de software, son los responsables de detallar los requerimientos de software, participar en las reuniones, validar la funcionalidad del software y firmar los formatos del proceso de desarrollo de software, adjuntos a la presente Directiva, según corresponda.
- La validación de la funcionalidad del software, se realizará en conjunto con la Oficina de Sistemas, independientemente de si el desarrollo ha sido realizado por la entidad o por un tercero.
- La Oficina de Sistemas es la encargada de brindar la conformidad del servicio de desarrollo de software realizado por terceros.
- La parte interesada del proyecto de software, debe proporcionar de manera oportuna, la información necesaria y relevante para el proceso de desarrollo del software.
- La Oficina de Sistemas es la encargada de brindar capacitación presencial al área usuaria, en cuanto al manejo y funcionalidad del sistema o software, cuando ésta sea requerida, y se cuente con la disponibilidad y los recursos necesarios para realizarlo.
- El área usuaria dispondrá de manuales y videos que sirvan de apoyo para comprender la funcionalidad del sistema.
- La Oficina de Sistemas, mantendrá un canal de comunicación a través del Sistema de Requerimientos de Lotus Notes y/o mediante correo electrónico, a fin de absolver las consultas que sean realizadas por el área usuaria.

VII. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

7.1 De la Gestión del Proyecto de software

7.1.1. El Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, es el encargado de administrar cada uno de los proyectos de sistemas o software desarrollados In House, por terceros o adquiridos mediante compra o convenio institucional.

7.1.1. El Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, elabora al inicio del proyecto la siguiente documentación:

- Acta de Constitución del Proyecto.
- Cronograma de Implementación.
- Listado de los recursos necesarios para ejecutar las tareas.
- Asignación de las tareas (de ser necesario).
- Designación de las responsabilidades.
- Detalle de los riesgos asociados al Proyecto.
- Costos asociados con la ejecución del Proyecto.

7.1.2. El Gestor de Proyectos o el que haga sus veces, debe evaluar el desarrollo de un plan de gestión de riesgos, el cual está dirigido a minimizar el impacto de los posibles eventos negativos para el proyecto. El plan de gestión de riesgos debe considerar:

- Identificación de riesgos del proyecto.
- Creación de un registro de riesgos.
- Definición de los umbrales de riesgo



- Realización de la evaluación de riesgos.
 - Seguimiento y control de riesgo.
- 7.1.3. El Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, debe concertar reuniones con el Equipo de Trabajo, a fin de realizar el seguimiento del proyecto y/o comunicar cambios que se realicen a los alcances del mismo.
- 7.1.4. El Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, es el encargado de autorizar el pase a producción, para lo cual utiliza el *Formato FCVS-06*, así como del cierre del proyecto, mediante el *Acta de Capacitación (Formato FCVS-07)* y *Acta de Conformidad (Formato FCVS-08)*, los cuales se encuentran adjuntos a la presente Directiva.
- 7.1.5. El Gestor de Proyectos o quien haga las veces, es el encargado de efectuar el control del cronograma establecido para el proyecto, a fin de evitar extender el tiempo de ejecución, y generar retrasos o sobre costos.

7.2. Previo a la Adquisición de Software

- 7.2.1. La Oficina de Sistemas es la responsable de realizar el análisis y consolidación de las necesidades o requerimientos de software, que efectúen las diferentes unidades orgánicas de la entidad, tomando en cuenta los riesgos, costos, tiempo, calidad y beneficios, que permitan contribuir con los objetivos institucionales.
- 7.2.2. Previo a la adquisición del software, se debe considerar los siguientes aspectos:
- El producto de software o sistema a ser adquirido se encuentre listo para ser utilizado.
 - Puede realizarse el desarrollo de un producto de software o mejorar un producto existente.
 - Se puede contratar el servicio de software, a terceros.
 - Se puede implementar un producto de software a través de convenios institucionales.
- 7.2.3. El producto de software adquirido debe contar con la siguiente información:
- Documentación del software:
 - ✓ Manual del software.
 - ✓ Manual del usuario.
 - ✓ Manual de configuración e instalación del software.
 - Documento de Licencia (de adquirirse el software y de estipularlo en el contrato).
 - Código fuente (de estipularlo en el contrato).
 - Garantía.
 - Derechos de patente, uso y propiedad (de ser el caso).
 - Capacitación y Soporte (de estipularlo en el contrato).
- 7.2.4. La adquisición de un producto o servicio de software, debe considerar lo establecido en la "Guía Técnica sobre Evaluación de Software para la Administración Pública" (*Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM*); así como, lo estipulado en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

7.3 Procesos de Implementación del Software

Del Requerimiento del Software

- 7.3.1 El registro del requerimiento de software, especificaciones funcionales técnicas, se deben detallar en el Formato *FCVS-01 "Requerimiento de Software"*.



- 7.3.2 El requerimiento de software debe considerar o incluir las siguientes características de calidad:
- a) Especificaciones funcionales, incluyendo prestaciones, características físicas y condiciones del entorno en el cual ha de funcionar.
 - b) Especificaciones de seguridad de acceso, incluyendo aquellas relacionadas con comprometer información confidencial.
 - c) Definición de datos y requisitos de las bases de datos.
 - d) Documentación.
 - e) Requisitos de operación y ejecución.
- 7.3.3 El Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, debe evaluar el impacto técnico de los cambios en los requisitos del software, costos y cronograma del proyecto.

Del Análisis del Requerimiento del Software

- 7.3.4 El análisis del requerimiento de software, se ejecuta haciendo uso del Formato *FCVS-03 "Análisis del Requerimiento"* (adjunto a la presente Directiva), en el cual se detallan las especificaciones funcionales y técnicas, importancia y complejidad, incluyendo el desempeño y factibilidad del diseño del software.
- 7.3.5 El análisis del requerimiento del software debe ser aprobado y/o actualizado según sea necesario.

Del Diseño del Software

- 7.3.6 Para el diseño del software se debe documentar el Interfaz externa, Front-end, Back-end y base de datos.
- 7.3.7 Asimismo, como parte del diseño, se requiere definir y documentar los requisitos de prueba del software, estos incluyen la realización de pruebas de stress, debidamente documentadas.

De la Construcción y Pruebas de Calidad del Software

- 7.3.8 Para la construcción del software se utilizan los lenguajes de programación descritos en la sección "De la Arquitectura del Sistema".
- 7.3.9 Las pruebas de calidad se efectúan con la finalidad de determinar su capacidad del software, así como aislar y minimizar el efecto de los errores, es decir, la degradación gradual después de ocurrida la falla. Estas se efectúan considerando los criterios que se enumeran a continuación:
- a) Trazabilidad y el diseño del software.
 - b) Consistencia del software con los requerimientos realizados.
 - c) Métodos de codificación y estándares utilizados.
- 7.3.10 Los resultados de la construcción del software y base de datos, así como los procedimientos de Pruebas de Calidad, se registran en el formato FCVS-04 (el cual se encuentra adjunto a la presente Directiva).

De las Pruebas de Funcionalidad del Software

- 7.3.11 Las pruebas funcionales se ejecutan en conjunto con el área usuaria, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:
- a) El diseño es correcto, consistente y con trazabilidad hacia los requerimientos del software.
 - b) Se ha implementado correctamente los requisitos de seguridad.



- c) Existe una secuencia correcta de eventos, entradas, salidas, interfaces, flujo lógico y recuperación de errores.
 - d) Conformidad con los resultados esperados.
- 7.3.12 Para documentar las pruebas funcionales, se implementa el Formato *FCVS-05 "Pruebas Funcionales"* (el cual se encuentra adjunto a la presente Directiva).

De la Instalación del software

- 7.3.13 La Oficina de Sistemas debe preparar un plan para realizar la instalación del software en el entorno de destino, tomando en cuenta lo especificado en el contrato (de ser el caso).
- 7.3.14 Para la instalación del producto software se deben tener disponibles los recursos y la información necesaria para proceder a su correcta implementación.
- 7.3.15 En los casos en que el software instalado reemplace a un sistema existente, el desarrollador debe proporcionar apoyo a cualquier actividad realizada en paralelo, en el caso de estipularlo el contrato.
- 7.3.16 Se debe documentar las incidencias y resultados de la instalación a través del Sistema de Requerimientos de Lotus Notes.

Del Proceso de Operación

- 7.3.17 El analista de sistemas debe establecer procedimientos para recibir, registrar, solucionar y hacer un seguimiento de los problemas suscitados en la operación del software, proporcionando información respecto a su situación.
- 7.3.18 Para cada despliegue del producto software, se deben llevar a cabo pruebas de operación y tras satisfacerse los criterios especificados, liberar el software para uso en operación.
- 7.3.19 Se debe asegurar que el código software y las bases de datos se inicien, ejecuten y terminen de acuerdo al requerimiento del software.

Del Proceso de Mantenimiento

- 7.3.20 Se activa cuando el producto software sufre modificaciones en el código y la documentación asociada, debido a un problema o a la necesidad de mejora o adaptación y termina con la retirada del producto software.
- 7.3.21 Se debe analizar la solicitud de modificación del software, con relación al tipo de mantenimiento:
- Correctivo; debido a los incidentes que son reportados por los usuarios.
 - Evolutivo; debido a los requerimientos de nuevas funcionalidades.

Adicionalmente, se evalúa el alcance, criticidad e impacto de la modificación.

- 7.3.22 Si se migra el software (incluyendo los datos) de un entorno de operación primigenio a uno nuevo, se debe asegurar que cualquier producto software o datos producidos o modificados durante la migración estén de acuerdo con la presente norma.
- 7.3.23 El Gestor de Proyectos debe preparar, documentar y ejecutar un plan de migración, que incluya a los usuarios y prevea los siguientes aspectos:
- a) Análisis de los requisitos y definición de la migración.
 - b) Desarrollo de las herramientas de migración.



- c) Conversión del producto software y de los datos
 - d) Ejecución de la migración.
 - e) Verificación de la migración.
 - f) Soporte para el antiguo entorno en el futuro.
- 7.3.24 Cuando llegue el momento previsto de la migración, se debe notificar a todos los afectados, debiendo Oficina de Sistemas archivar toda la documentación, registros y código del antiguo entorno.
- 7.3.25 Se debe preparar y documentar el proceso de retirada de software, para el cese del soporte activo. Las actividades de planificación deben incluir a los usuarios. El mencionado plan debe considerar los elementos enumerados a continuación:
- a) Cese total o parcial del soporte tras un cierto periodo de tiempo.
 - b) Archivo del producto software y de su documentación asociada.
 - c) Responsabilidad de cualquier aspecto de soporte residual en el futuro.
 - d) Transición hacia el nuevo producto software, si es aplicable.
 - e) Accesibilidad de las copias archivadas de los datos.
- 7.3.26 Deben notificarse a los usuarios las actividades de la retirada, detallando lo siguiente:
- a) Descripción del sustitutivo o mejora, con su fecha de disponibilidad.
 - b) Descripción del por qué el producto software no va a seguir siendo soportado.
 - c) Descripción de otras opciones de soporte disponibles, una vez que el soporte ha cesado.

De la Gestión de la Calidad

- 7.3.27 La Oficina de Sistemas debe realizar encuestas virtuales a fin de conocer el nivel de satisfacción del área usuaria, respecto al producto, con la finalidad que de resultar necesarios proceder a implementar las acciones correctivas.

De la Arquitectura del Sistema

- 7.3.28 Los lenguajes de programación autorizados en el desarrollo de software en COFOPRI son los siguientes: PHP, ASP.net, C# y Java.
- 7.3.29 Los lenguajes de programación autorizados para el mantenimiento del Software Legacy (sistema heredado), en COFOPRI son los siguientes: Visual Basic 6, Visual Fox, ASP y Power Builder.
- 7.3.30 El Sistema de Información, ya sea adquirido externamente o mediante desarrollo "In House", debe cumplir con los siguientes aspectos:
- Deben obedecer a los requerimientos del Área Usuaria.
 - Constituir un mecanismo de seguridad referida a vulnerabilidades en la programación del sistema de información.
 - Promover la seguridad y confidencialidad de la información.
 - Controlar el acceso al Sistema, mediante perfiles de usuario.
 - Promover la trazabilidad y consistencia con el requerimiento del sistema.
- 7.3.31 Los servidores utilizados para software en producción, deben ser soportados por el Sistema Operativo Linux Centos o RedHat en sus versiones 6.x o superior y/o Sistema Operativo Windows Server en sus versiones 2003, 2008 o superior.
- 7.3.32 El desarrollo de nuevos sistemas, debe considerar el uso del administrador de base de datos Oracle, y SQL Server.



- 7.3.33 El desarrollo de un nuevo producto de software debe considerar que la interfaz de usuario soporte las últimas versiones de los principales navegadores de internet.
- 7.3.34 El desarrollo de software debe realizarse en el ambiente de desarrollo, establecido por la Oficina de Sistemas y con el control de accesos debidamente autorizados.

VIII. DE LAS OBLIGACIONES

Usuario Final

- 8.1 Es el responsable de reportar los incidentes (para que se realice el mantenimiento correctivo), haciendo uso del medio autorizado (correo electrónico o Sistema de Requerimientos de Lotus Notes).
- 8.2 Validar, aprobar y firmar todos los documentos y/o formatos del desarrollo de sistemas, en los cuales se requiera su evaluación y/o aprobación.
- 8.3 Participar en las reuniones que se establezcan durante el desarrollo del sistema.
- 8.4 Participar activamente de la capacitación brindada por el analista de sistemas, sobre el manejo y funcionalidad del sistema y software.
- 8.5 Una vez culminada la capacitación y habiendo sido absueltas las consultas surgidas; el usuario debe firmar el documento de conformidad de la capacitación brindada.
- 8.6 Tras realizar la validación exitosa de la funcionalidad del sistema, con posterioridad, al pase de producción, el usuario debe firmar el *Acta de conformidad* (Formato FCVS – 08); con el cual se efectúa el cierre del proyecto.
- 8.7 Leer el Manual de Usuario del Sistema de Información implementado, el cual es proporcionado por la Oficina de Sistemas.
- 8.8 Es el responsable de la información que procesan los Sistemas de Información implementados.

Del Jefe del Área Usuaría

- 8.9 Designar a los usuarios que participaran en el proyecto de software.
- 8.10 Autorizar el requerimiento de desarrollo o mantenimiento de sistemas, realizado por el área usuaria a su cargo, a través de medios formales y/o autorizados.
- 8.11 Validar, dar conformidad y firmar los formatos de sistemas desarrollados In House, desarrollados por terceros, o adquiridos.
- 8.12 Autorizar el cambio del alcance (por parte del área usuaria), establecido en el documento de *Análisis del requerimiento* del software, en caso de ser necesario.
- 8.13 Brindar las facilidades de acceso a la información, para que se lleve a cabo el proceso de desarrollo de software.
- 8.14 Informar a la Oficina de Sistemas de todo requerimiento de software o sistemas, que sean necesarios para alcanzar los objetivos institucionales.

Del Gestor de proyectos de Sistemas de Información

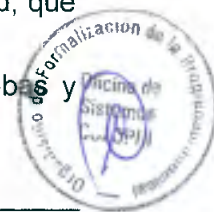
- 8.15 Asignar la prioridad al requerimiento solicitado por el área usuaria.
- 8.16 Gestionar el cronograma del proyecto de acuerdo al avance o modificaciones de las fechas y/o actividades establecidas en él.



- 8.17 Asegurar que el software desarrollado o adquirido, cuenten con la documentación mínima, como son: manuales de usuario, sistema, configuración, diccionario de datos y documentación del diseño.
- 8.18 Asegurar que los manuales de los Sistemas de Información, se encuentren debidamente actualizados.
- 8.19 Asegurar que la documentación y código fuente del software se encuentren debidamente registrados en el repositorio autorizado.
- 8.20 Coordinar y supervisar la implementación del software adquirido.
- 8.21 Evaluar y dar conformidad al software que se implementen a nivel institucional.
- 8.22 Asegurar el cierre del proyecto del desarrollo de software, para lo cual debe asegurar que se cumpla con los formatos del proceso de desarrollo de software.
- 8.23 Autorizar el pase a producción, mediante el formato *FCVS-06 "Pase a Producción"* (el cual se encuentra adjunto a la presente Directiva).

Del Analista de Sistemas

- 8.24 Preparar todos los formatos requeridos en el proceso de desarrollo del software.
- 8.25 Realizar la propuesta de solución correctiva ante incidentes de software, reportados por el área usuaria.
- 8.26 Diseñar prototipos, en ambiente de pruebas, a fin de complementar la propuesta de solución en el proceso de análisis del requerimiento.
- 8.27 Ejecutar las pruebas unitarias del software, así como pruebas de carga y stress.
- 8.28 Levantar las observaciones realizadas por el área usuaria, referentes a las pruebas funcionales realizadas al software.
- 8.29 Realizar el proceso de testing o pruebas de calidad del software en un ambiente de pruebas, registrando los resultados en el formato *FCVS-04 "Pruebas de Calidad"* (el cual se encuentra adjunto a la presente Directiva).
- 8.30 Levantar las observaciones, de acuerdo al resultado obtenido en el testing realizado al software.
- 8.31 Preparar los objetos de la aplicación, script u objetos de base de datos, y procedimientos necesarios para iniciar el proceso de pase a producción del software, utilizando el formato *FCVS-06 "Pase a Producción"*
- 8.32 Remitir al analista de base de datos, los archivos correspondientes al pase a producción.
- 8.33 Una vez autorizado el pase a producción, debe asegurar su éxito, subsanando cualquier incidente que se presente en dicho proceso.
- 8.34 De no tener éxito el pase a producción, el analista debe restablecer los archivos de los sistemas que previamente ha respaldado.
- 8.35 Realizar la capacitación a él(los) usuario(s), para culminar con el requerimiento del área usuaria.
- 8.36 Realizar el desarrollo de código del software, bajo técnicas de seguridad, que permitan mantener un sistema confiable.
- 8.37 Cumplir con el control de accesos a los entornos de desarrollo, pruebas y producción establecidos por la Oficina de Sistemas.



- 8.38 Presentar toda la documentación del desarrollo del Software al Gestor de Proyectos o quien haga sus veces, a fin de que realice el cierre del proyecto.
- 8.39 Asegurar que los formatos establecidos en el proceso del mantenimiento de software, se encuentren debidamente firmados por los interesados del proyecto.

Del Administrador de Base de Datos

- 8.40 Realizar el pase a producción de lo incorporado en la base de datos, por lo que debe confirmar su ejecución, tanto con el analista del sistema como el Gestor de Proyectos o quien haga sus veces.

Del Proveedor del servicio de Software

- 8.41 Desarrollar, operar o mantener el producto software de acuerdo con los formatos y procedimientos estipulados por la Oficina de Sistemas.
- 8.42 Hacer entrega de la documentación del proyecto al gestor de proyectos o quien haga sus veces en la Oficina de Sistemas. La documentación debe considerar: responsabilidades referidas a las herramientas, metodología de desarrollo de software y estándares de seguridad del proceso de desarrollo de software.
- 8.43 Levantar las observaciones que se hayan encontrado durante el proceso del desarrollo o mantenimiento del software.
- 8.44 Cumplir con los plazos establecidos en el cronograma de gestión de proyectos.
- 8.45 Cumplir con la política de seguridad de la información, establecida por la institución.
- 8.46 Cumplir con el control de accesos a los entornos de desarrollo, pruebas y producción establecidos por la Oficina de Sistemas.
- 8.47 Realizar el pase a producción en coordinación con el Gestor de Proyectos perteneciente a la Oficina de Sistemas.
- 8.48 Brindar las facilidades para que la Oficina de Sistemas, realice las auditorías que considere necesarias.
- 8.49 Coordinar la implementación del software, con el Gestor de Proyectos de la Oficina de Sistemas.
- 8.50 Asegurar la funcionalidad y soporte al software implementado.
- 8.51 Brindar la capacitación correspondiente al personal de la Oficina de Sistemas y área usuaria.
- 8.52 Hacer el seguimiento del progreso de las prestaciones técnicas, costos y plazos, a fin de informar a la Oficina de Sistemas sobre el estado del proyecto; así como, de la identificación, registro, análisis y solución de problemas.
- 8.53 Informar a la Oficina de Sistemas sobre temas relacionados a la gestión del proyecto como las reuniones llevadas a cabo con las partes interesadas, las revisiones y pruebas de aceptación del software, así como todo compromiso que se encuentre especificados en el contrato.
- 8.54 Demostrar que los productos, servicios de software, satisfacen completamente los requisitos del proyecto.

IX. DISPOSICIONES FINALES

- 9.1 La Oficina de Sistemas es la encargada de realizar las acciones que resulten pertinentes para la difusión de la presente Directiva, entre todas las unidades



orgánicas de la entidad, así como de monitorear y supervisar el cumplimiento de la misma.

- 9.2. Las situaciones no previstas en la presente directiva serán evaluadas por el Director de la Oficina de Sistemas, a fin de determinar los procedimientos correspondientes.

X. ANEXOS:

Formato FCVS-01: Requerimiento de Software
Formato FCVS-02: Acta de Reunión
Formato FCVS-03: Análisis del Requerimiento
Formato FCVS-04: Pruebas de Calidad
Formato FCVS-05 Pruebas Funcionales
Formato FCVS-06: Pase a Producción
Formato FCVS-07: Acta de Capacitación
Formato FCVS-08: Acta de Conformidad



REQUERIMIENTO DE SOFTWARE

Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-01
Versión	1.0
Fecha de actualización	



REQUERIMIENTO DE SOFTWARE

N° de Caso:		Área Usuaría	
-------------	--	--------------	--

Tipo de Requerimiento :	Desarrollo	Mantenimiento	Operación/Capacitación
	Nuevo	Corrección	Proceso no soportado
		Mejora	Proceso Eventual
		Migración	Usuario no entrenado
		Retiro	Usuario reemplazado
		Otros(Indicar)	Otros(Indicar)

Especificar : _____

Referencias
/Anexos: _____

1. DESCRIPCIÓN DEL REQUERIMIENTO

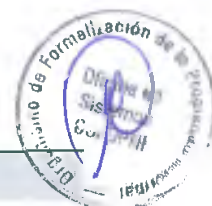
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	

2. JUSTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO

--

3. AREAS INVOLUCRADAS

1		4	
2		5	
3		6	



REQUERIMIENTO DE SOFTWARE	
Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-01
Versión	1.0
Fecha de actualización	



ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

Firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Usuario Final
 Área Usuaría]*

*[Nombres y Apellidos
 Analista de Sistemas
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo] ☐*

Aprobado y firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Jefe del Área Usuaría
 Área Usuaría]*

*[Nombres y Apellidos
 Gestor de Proyectos
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo] ☐*

Justificación del Requerimiento



REQUERIMIENTO DE SOFTWARE		
Procedimiento	Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-01	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Para Correcciones:	Describir el (los) error(es) existente(s) en el Producto Software y las circunstancias en las que ocurrió. El Mensaje(s) de error del Producto Software.
Para Mejoras:	Describir la(s) funcionalidad(es) deseada(s) en el Producto Software.
Para Adaptaciones:	Describir las adaptaciones deseadas y la justificación de la adaptación.
Para Migraciones:	Describir el entorno al que se migrará el Producto Software.
Para Retiro:	Justificación del retiro.
Para Nuevo :	Describir las funciones que deben ser realizadas por el nuevo Producto Software y la justificación especificando los riesgos de no llevar a cabo el Proyecto:



Acta de Reunión	
Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-02
Versión	1.0
Fecha de actualización	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

ACTA DE REUNIÓN

N° de Caso:						N° Iteración	
Objetivo:							
Asunto / Motivo:							
Lugar:							
Fecha :	Hora	Inicio :		Hrs.	Tipo	Programada	
		Fin :		Hrs.		No Programada	
Motivo:							

Listado de Participantes

Apellidos y Nombres	Cargo	Área	Firma

Agenda:

N°	Tema



Acta de Reunión		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-02	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Temas Tratados y Acuerdos tomados

N°	Temas y acuerdos	Responsable	Fecha de entrega

Documentos facilitados por el Área Usuaria

N°	Documento	Facilitador



Acta de Reunión		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-02	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Detalles del Formato

DESCRIPCIÓN	El acta de reunión, es un documento que contiene los temas y acuerdos que se establecen, en referencia, al requerimiento de desarrollo o modificación de sistemas de información; realizadas por el área usuaria.
ELABORADO POR	Analista de Sistemas.
APROBACIÓN	- Integrantes de la reunión: 1. Participantes de la reunión.
DOCUMENTO SUCESOR	Documento de análisis del requerimiento.
CONSIDERACIONES	- El documento es obligatorio, y se deberá realizar al término de cada reunión establecida, con el equipo del proyecto. - El Acta será firmada por todos los participantes de la reunión en conformidad de los acuerdos establecidos. - El Acta de reunión será entregada a la secretaria de la Oficina de Sistemas en un plazo no menor de 1 día hábil. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Análisis del Requerimiento		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-03	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

ANÁLISIS DEL REQUERIMIENTO

N° de Caso:		N° de Iteración	
Fecha:			

Breve descripción del Requerimiento

Alcance

Detalle del Alcance	
Exclusiones	

Importancia y complejidad

Importancia	Baja ☐	Media ☐	Alta ☐
Complejidad	Baja ☐	Media ☐	Alta ☐

Análisis de la Solución

[Solución Propuesta]

Módulos

[Lista de Módulos involucrados en el requerimiento]

Procesos

[Lista de Procesos involucrados en el requerimiento]



Análisis del Requerimiento

Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-03
Versión	1.0
Fecha de actualización	



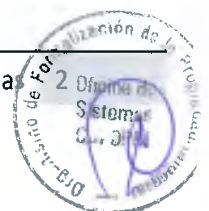
Documentación

[Cambios en los manuales según estándares de Desarrollo de Sistemas, señalar que Manuales van a ser modificados]

Manual del Sistema	
Manual de la Configuración	
Manual del Usuario	

Tiempos estimados para la atención del requerimiento

FASE	DIAS
Fase Concepción	
Fase Elaboración	
Fase Construcción	
Fase Transición	
Total de días	



Análisis del Requerimiento	
Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-03
Versión	1.0
Fecha de actualización	



ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

Firmado por:

 [Nombres y Apellidos
 Usuario Final
 Área Usuaria]

 [Nombres y Apellidos
 Analista de Sistemas
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐]

Aprobado y firmado por:

 [Nombres y Apellidos
 Jefe del Área Usuaria
 Área Usuaria]

 [Nombres y Apellidos
 Gestor de Proyectos
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐]



Análisis del Requerimiento

Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-03
Versión	1.0
Fecha de actualización	



Detalles del Formato

DESCRIPCIÓN	El Análisis del Requerimiento, especifica el alcance del desarrollo del sistema de información y presenta una propuesta de solución, de acuerdo al requerimiento descrito en el documento del Pre-análisis.
ELABORADO POR	Analista de Sistemas.
APROBACIÓN	- Es aprobado y firmado por: - Jefe del Área Usuaría. - Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas/Proveedor externo) - Firmado por: - Usuario Final. - Analista de Sistemas
CONTENIDO O FUNCIONAMIENTO	- Incluye una breve descripción o análisis de la solución propuesta, así como el tiempo estimado para atender el requerimiento y documentación a actualizar. - El analista de sistemas, incluye en la sección de la propuesta de solución, el prototipo del sistema.
ITERA CON EL DOCUMENTO	Acta de reunión. Es decir que pueden realizarse reuniones, posteriores, al análisis del requerimiento.
DOCUMENTO SUCESOR	Pruebas de Calidad.
CONSIDERACIONES	- No se iniciará la etapa de desarrollo hasta que el análisis del requerimiento no sea aprobado por la Jefatura del Área Usuaría y Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas o Proveedor externo). - El sistema de información, será desarrollado, tal como se encuentra especificado en el documento del Análisis del Requerimiento. - De existir algún cambio en el alcance del proyecto, que haya sido acordado en las reuniones realizadas con el Área usuaria; éstas deberán ser aprobadas por el Jefe del Área Usuaría y por Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas o Proveedor externo). - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Pruebas de Calidad	
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software
Código	FCVS-04
Versión	1.0
Fecha de actualización	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

PRUEBAS DE CALIDAD

N° de Caso:		N° de Iteración	
-------------	--	-----------------	--

Prueba de Calidad

N°	Fecha	Hora inicio de Prueba	Hora fin de Prueba

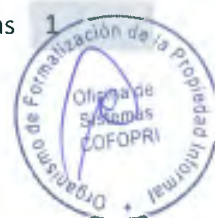
Ítem	Nombre	Descripción	Tipo de Objeto	Librería	Nuevo		Invocado por
					Si	No	
			[Ventana, user object, datawindow, etc.]				

Caso de Prueba N°:		Estado del caso:	[Culminado con éxito] [Culminado con errores o eventos no esperados][Otros]
--------------------	--	------------------	--

Requisitos para realizar la prueba de calidad:

Objetivo del Caso de Prueba:

N°	Objeto del Sistema	Instrucción	Resultados Esperados	Resultados Reales	Fecha /hora



Pruebas de Calidad		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-04	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Observaciones

Aprobado y firmado por:

[Nombres y Apellidos
Analista de Sistemas
Oficina de Sistemas ☐
Proveedor Externo ☐

[Nombres y Apellidos
Gestor de Proyectos
Oficina de Sistemas ☐
Proveedor Externo ☐



Pruebas de Calidad		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-04	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Detalles del Formato

Descripción	Documento que contempla las pruebas de calidad y testing del sistema de información, a realizar por el analista de sistemas, sobre el Sistema de Información; considerando eventos o errores que pueden surgir y que deben registrarse para su posterior subsanación.
Elaborado	Analista de Sistemas.
Aprobación	- Es aprobado y firmado por: - Analista de Sistemas. - Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas / Proveedor externo).
Contenido o funcionamiento	Utilizada para asegurar la funcionalidad del Sistema sobre la plataforma en producción; y autorizar el pase a producción.
Documento sucesor	Pruebas funcionales.
Consideraciones	- Se deberán documentar los eventos de alertas, errores que arrojan las pruebas realizadas al sistema de información. - Si el testing se culmina con éxito, se procederá a autorizar el pase a producción. - En caso de que el testing no culmine exitosamente, se informará al Gestor de Proyectos y se levantarán las observaciones registradas. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Pruebas Funcionales

Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software
Código	FCVS-05
Versión	1.0
Fecha de actualización	



PRUEBAS FUNCIONALES

N° de Caso:		N° de Iteración	
Sistema:			
Descripción:			

Calendario de Pruebas

N°	Fecha	Hora inicio programada	Hora fin programada	Hora de inicio real	Hora de fin real	Motivo de retraso

Resultados

Caso de Prueba	Resultado
☐	

Observaciones

<i>[Se anotan las observaciones, sobre todo en el caso de que hubiera errores en éstas]</i>	<i>[Nombre de la persona que observa]</i>

Acciones a Seguir *[Se indica cual será el siguiente paso luego de las pruebas]*

Estado	Descripción	
Aprobado		☐
Nuevo Requerimiento		☐
Levantar observaciones		☐



Pruebas Funcionales		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-05	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Firmado por:

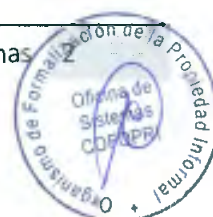
*[Nombres y Apellidos
 Usuario Final
 Área Usuaría]*

*[Nombres y Apellidos
 Analista de Sistemas
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐*

Aprobado y firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Jefe del Área Usuaría
 Área Usuaría]*

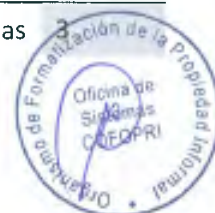
*[Nombres y Apellidos
 Gestor de Proyectos
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐*



Pruebas Funcionales		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-05	
Versión	1.0	
Fecha de actualización		

Detalles del Formato

Descripción	Documento mediante el cual se da conformidad a las pruebas del requerimiento solicitado.
Elaborado	Analista de Sistemas.
Aprobación	- Este documento es aprobado y firmado: - Analista de Sistemas (Oficina de Sistemas o Proveedor externo) - Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas o Proveedor externo). - Usuario Final. - Jefe del Área Usuaría.
Contenido o funcionamiento	Incluye el detalle de las pruebas, así como los valores ingresados para las pruebas; describiendo limitaciones y errores encontrados, durante éstas.
Itera con el documento	Análisis del Requerimiento y/o Pruebas de Calidad. Durante las pruebas funcionales, pueden encontrarse, no conformidades por parte del usuario. Por ello, el analista de sistemas, podrá utilizar los formatos de Análisis del requerimiento (ante la modificación del alcance del sistema) ó Pruebas de Calidad (ante observaciones en la funcionalidad del sistema).
Sucesora	Pase a Producción.
Consideraciones	- Las pruebas serán realizadas en el ambiente de calidad autorizado. - Si existieran observaciones en las pruebas funcionales, se deberá de levantar dichas observaciones, haciendo uso de los documentos correspondientes. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Pase a Producción	
Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-06
Versión	1.0
Fecha	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

PASE A PRODUCCIÓN

N° de Caso:			
Sistema:		Módulo	
Responsable		Fecha	

Descripción del Requerimiento:

[Requerimiento descrito en el Parte de Requerimiento]

Objetos de aplicación

					Nuevo		Invocado por
Ítem	Nombre	Descripción	Tipo de Objeto	Librería	Si	No	
			<i>[Ventana, user object, datawindow, etc.]</i>				

Objetos de Base de datos

Item	Nombre	Tipo	Descripción	Esquema Propietario
		<i>[Store procedure, Store function, Trigger, etc.]</i>		



Pase a Producción

Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-06
Versión	1.0
Fecha	



Detalle de tablas

Tabla						
Table Space						
Columna	Tipo	NULL	Descripción	Propietario	PK	FK

Scripts de Base de datos

Orden	Nombre del Archivo	Tipo	Origen	Destino	Fecha
		[DML(select, insert, update y delete), DDL(create, revoke, grant, alter).]			

Usuarios que tienen acceso ([Proveedor])

Nombres y Apellidos	Cargo	Nivel de Acceso

Procedimiento a seguir

[pasos a seguir. Ejm : despliegue de componentes , ejecución de scripts , etc.]



Pase a Producción	
Procedimiento	Mantenimiento de Software
Código	FCVS-06
Versión	1.0
Fecha	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

Aprobado y firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Analista de Sistemas
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐*

*[Nombres y Apellidos
 Gestor de Proyectos
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐*



Pase a Producción		 ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL
Procedimiento	Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-06	
Versión	1.0	
Fecha		

Detalles del Formato

DESCRIPCIÓN	Documento que describe los objetos que serán registrados en el ambiente de producción, con el fin de que el sistema de información; se encuentren en operatividad, y a disposición del usuario autorizado.
ELABORADO	Analista de Sistemas.
APROBACIÓN	- Este documento es aprobado y firmado: - Gestor de Proyectos. - Analista de Sistemas. - Oficina de Sistemas o Proveedor externo.
DOCUMENTO SUCESOR	Acta de Capacitación.
CONSIDERACIONES	- El pase a Producción será realizado por el analista del Sistema (Oficina de Sistemas o Proveedor externo), y analista de base de datos (Oficina de Sistemas o Proveedor Externo). - El analista de sistemas, deberá facilitar al analista de base de datos, los Script de la base de datos correspondiente. - En caso de que el pase a producción, no sea exitoso; el analista de sistemas deberá volver a preparar los objetos del sistema y/o script de la base de datos; corregidos, para volver a realizar el pase a producción. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Acta de Capacitación	
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software
Código	FCVS-07
Versión	1.0
Fecha	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

ACTA DE CAPACITACIÓN

N° de Caso:	
Fecha y hora:	
Lugar:	
Sistema:	
Modulo:	

Asistentes de la capacitación

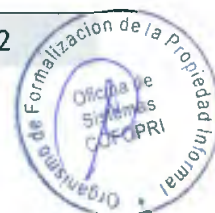
Nombres y Apellidos	Cargo	Firma



Acta de Capacitación		
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-07	
Versión	1.0	
Fecha		

Detalles del Formato

Descripción	Documento mediante el cual se da conformidad de la capacitación recibida por parte del usuario final.
Elaborado	Analista de Sistemas.
Aprobación	Este documento es aprobado y firmado: 1. Participantes de la capacitación.
Consideraciones	- La capacitación será realizada por el analista de sistemas (Oficina de Sistemas o Proveedor Externo). - Toda solicitud que requiera realizar el área usuaria, posterior a la capacitación, seguirá un nuevo proceso de "Mantenimiento de Sistemas de Información". - La capacitación será realizada en el ambiente de calidad autorizado. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.



Acta de Conformidad	
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software
Código	FCVS-08
Versión	1.0
Fecha	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

ACTA DE CONFORMIDAD

N° del Caso:	
Fecha y hora:	
Lugar:	
Sistema:	
Módulo:	
Breve descripción:	

ENTREGABLES DEL PROYECTO

Con el presente documento se deja constancia de la implementación de la solución autorizada.

A continuación, se detalla los siguientes documentos adjuntos:

- Acta de reunión.
- Documento de análisis del requerimiento.
- Documento de pruebas funcionales.
- Acta de capacitación.
- Manual del Usuario.
- Link del video digital y manual de la funcionalidad del sistema.

El usuario final acepta haber recibido y estar de acuerdo con la documentación entregada por la Oficina de Sistemas.

La Oficina de Sistemas, brindará al usuario, un link de acceso, donde se encuentran publicados los manuales y videos, correspondientes al Sistema de Información, que ha sido desarrollado (), modificado (), de acuerdo al requerimiento realizado por el área usuaria.



Acta de Conformidad	
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software
Código	FCVS-08
Versión	1.0
Fecha	



COFOPRI
ORGANISMO DE FORMALIZACIÓN DE LA PROPIEDAD INFORMAL

Firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Usuario Final
 Área Usuaría]*

*[Nombres y Apellidos
 Analista de Sistemas
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐]*

Aprobado y firmado por:

*[Nombres y Apellidos
 Jefe del Área Usuaría
 Área Usuaría]*

*[Nombres y Apellidos
 Gestor de Proyectos
 Oficina de Sistemas ☐
 Proveedor Externo ☐]*



Acta de Conformidad		
Procedimiento	Adquisición, Desarrollo, Operación y Mantenimiento de Software	
Código	FCVS-08	
Versión	1.0	
Fecha		

Detalles del Formato

Descripción	Documento mediante el cual se genera el cierre del proyecto, de desarrollo o modificación del sistema de información.
Elaborado	Analista de Sistemas
Aprobación	- Es aprobado y firmado por: - Jefe del Área Usuaria. - Gestor de Proyectos (Oficina de Sistemas/Proveedor externo). - Firmado por: - Usuario Final. - Analista de Sistemas
Consideraciones	- Los entregables descritos en el presente documento, deberán ser revisados por el usuario final, y dar su conformidad, para poder proceder al cierre del proyecto. - El Analista de sistemas supervisará el archivamiento digital del presente documento.

