

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**Propósito:**

Establecer las etapas o fases que se llevan a cabo para modificar y asegurar que las nuevas aplicaciones que se encuentran en operación no alteren la continuidad de las actividades, de manera que sean aprobadas y autorizadas con base a requerimientos necesarios.

**Alcance:**

Este procedimiento aplica al personal de SERTRACEN; con responsabilidades, asignaciones o accesos para realizar solicitudes de requerimientos de modificación o creación de objetos en el Sistema Informático. / Coordinadores y/o Jefaturas y Subjefaturas del Registro Público de Vehículos, Licencias, Administración, Soporte Técnico, Operaciones, Desarrollo Humano.

Tabla de contenido

[INNOVACIÓN Y DESARROLLO 3](#_Toc106296645)

[**A.** CREACIÓN O MODIFICACIÓN A OBJETOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO: 3](#_Toc106296646)

[1. REQUERIMIENTOS EXTERNOS: 3](#_Toc106296647)

[FORMULARIO DE REQUERIMIENTO: 3](#_Toc106296648)

[DISEÑO DEL ESQUEMA: 4](#_Toc106296649)

[CAPACITACION: 6](#_Toc106296650)

[2. REQUERIMIENTOS INTERNOS: 7](#_Toc106296651)

[FORMULARIO DE REQUERIMIENTO: 8](#_Toc106296652)

[DISEÑO DE SISTEMAS: 8](#_Toc106296653)

[DESARROLLO Y PRUEBAS: 9](#_Toc106296654)

[CAPACITACION DE USUARIOS: 10](#_Toc106296655)

[AUTORIZACIÓN DE INSTALACIÓN: 10](#_Toc106296656)

[INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA: 10](#_Toc106296657)

[VALIDACION: 12](#_Toc106296658)

[Anexo 1. 15](#_Toc106296659)

[Documentos referenciados: 15](#_Toc106296660)

[Anexo 2. 16](#_Toc106296661)

[Definiciones: 16](#_Toc106296662)

[Anexo 3. 17](#_Toc106296663)

[Control de cambios 17](#_Toc106296664)

|  |
| --- |
| INNOVACIÓN Y DESARROLLO |
| CREACIÓN O MODIFICACIÓN A OBJETOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO: Con el fin de detallar las etapas que se llevan a cabo para asegurar que las nuevas aplicaciones han sido probadas y autorizadas, y que cumplan los requerimientos.  ***Nota 1.***  *El Desarrollo del Software de las aplicaciones, se puede originar por un requerimiento interno o externo.*  ***Nota 2.***  ***CREACIÓN – USO:*** *Entendiendo como Objetos de Sistema programas de consultas, programas de proceso, reportes, menús de trabajo. Es necesario completar un formulario de Solicitud de Creación de Objetos ESA-ID-P1-F1 cuando se necesita un nuevo programa en el sistema que cumpla con los nuevos requerimientos de operación o de formato de salida de información. Siempre y cuando no exista en el sistema otro programa que satisfaga la necesidad.*  ***Nota 3.***  ***MODIFICACIÓN – USO:*** *Modificar los programas existentes y en operación, originada por un nuevo proceso operativo, un cambio de instrucción por parte de la autoridad, la entrada en vigencia una nueva norma legal o producto de la mejora continua. Se completa el formulario de modificación de objetos de sistema ESA-ID-P1-F2 entendiendo por objetos del sistema los programas de consultas, programas de procesos, reportes o menús.* 1. REQUERIMIENTOS EXTERNOS:  * 1. Estos requerimientos podrán generarse a partir de una reunión con las autoridades y/o nota de solicitud de un nuevo y/o modificación del aplicativo, firmado por el viceministro de Transporte o los directores de Tránsito, de Carga o de Transporte Terrestre. La creación y/o cambio de aplicativo puede ser un requerimiento interno al VMT o a solicitud de una tercera entidad, a la cual se provee de herramientas informáticas que acceden a la base de datos del VMT, entidades como: Ministerio de Hacienda, fiscalía general de la República, Aduana San Bartolo, unidades de la PNC como DPT, COT, DAN. O cualquier institución autorizada por el VMT para acceso al sistema.  FORMULARIO DE REQUERIMIENTO:  * 1. Usuario asignado será el encargado de plantear los elementos de entrada del requerimiento, mismo que deberá ingresar ticket en mesa de ayuda completando el formulario “ESA-ID-P1-F1 Creación de objetos en el sistema informático” cuando el requerimiento sea creación de nueva aplicación, deberán completar la sección de requerimientos.   2. Cuando el requerimiento sea por modificación, Usuarios ingresan ticket en mesa de ayuda, completando el formulario *“ESA-ID-P1-F2 modificación a objetos del sistema Informático”* el Formulario debe ser revisado inicialmente y aprobado en la mesa de ayuda por la Gerencia de I+D, luego por la Gerencia de Operaciones y Autorizado por la Gerencia General.   3. El formulario deberá tener adjunto toda la información complementaria que establezca de forma clara el requerimiento; por ejemplo: Acta de diseño, casos de uso, casos especiales, elementos para comprobación de los resultados, matriz de pruebas, etc.   4. Si el planteamiento del requerimiento no es claro o inconsistente; I+D, en mesa de ayuda y solicita aclaración o ampliación. El formulario debe estar justificado en un documento de respaldo que puede ser un acta de reunión o referencia de nota por parte de la autoridad.   5. En caso de **MODIFICACIÓN A OBJETO;** Es responsabilidad del coordinador y/o jefe del área solicitante verificar si el cambio al programa solicitado no afecta a otras áreas que lo operen haciendo uso del reporte Unidades por Programa instalado bajo el submenú de utilitarios en el menú de trabajo de quienes tienen acceso.  DISEÑO DEL ESQUEMA:  * 1. I+D identifica las especificaciones funcionales y operacionales de los datos de entrada del proceso, los informes de salida y define las modificaciones a nivel de base de datos que son requeridas: Creación de nuevas tablas, modificaciones a las tablas existentes, funciones, procedimientos o paquetes a utilizar. Todo lo anterior como parte del diseño lógico del aplicativo; además se deberán considerar, en caso de ser necesario, los dispositivos físicos necesarios para el uso de las aplicaciones.   2. Si en el análisis de la solicitud recibida se identifica la necesidad de incluir alguna condición adicional a las planteadas, modificar alguna consideración establecida o la no aplicación de alguna incluida en formulario, Gerente de I+D lo planteará a GO para determinar si procede la observación y llevar a consulta con la institución solicitante, de ser así se modificará el formulario “*ESA-ID-P1-F1 Creación de objetos en el sistema informático”*   ***Nota 2.***  *El gerente de I+D asigna los formularios a cada analista en la mesa de ayuda de acuerdo a las prioridades asignadas por la gerencia general; de ser necesarias instrucciones sobre el plan de acción lo escribe en el mismo formulario.*     * 1. Si en el caso fuese necesario la conexión entre bases de datos utilizando el link por requerimiento de información, solamente será definido por la gerencia de I+D posterior al análisis de consumo de sesiones y esto quedará planteado en el mismo formulario o anexos.   2. Si se trata de una aplicación Web se define el dominio/instancia donde será publicado, las características de la conexión a la base de datos, y si se requiere alguna condición adicional del entorno.   DESARROLLO Y PRUEBAS   * 1. Se procede al desarrollo del(los) aplicativo(s) de acuerdo al diseño establecido previamente. Estas aplicaciones deberán satisfacer los requisitos de información solicitada, seguridad, rendimiento de los equipos y velocidad de respuesta.   2. Si es requerida la creación o modificación en objetos de la base ya existentes como tablas, índices, procedimientos, triggers, funciones o sequences; el analista debe describirlos en el formulario *“ESA-ID-P1-F3 Creación de Objetos en Base de Datos”*.   Estos se completarán en la mesa de ayuda, siguiendo el procedimiento *“ESA-ID-P3 Metodología de Trabajo de Analistas Programadores”*.   * 1. Una vez finalizado el desarrollo o la modificación de la aplicación, se realizarán pruebas en la base de datos de desarrollo, la cual es actualizada periódicamente mediante la recuperación de un respaldo de la base de datos de producción, con el objetivo de tener un ambiente de prueba lo más cercano a producción.   2. En la revisión del desarrollo se puede identificar la necesidad de índices para agilizar las búsquedas o prever efectos sobre otros objetos relacionados como la des-compilación de reportes o procedimientos de base de datos, lo cual debe ser tomado en cuenta para la instalación.   3. Si la aplicación creada/Modificada requiere de una configuración especifica o la instalación de software complementario, ejecutables o librerías en la maquina desde la cual se ejecutará el programa, el desarrollador debe crear una guía de instalación/configuración detallada con los requisitos *(Véase ESA-ID-P1-F4 Guías de instalación y configuración técnicas)*, este documento debe ser almacenado en la carpeta Z:\Aplicaciones\Información\Guias de Instalación bajo el nombre estandarizado FORM{numero de formulario} + descripción de la guía y referenciar su ubicación y nombre en el formulario de la solicitud en el espacio definido para ello. La guía de instalación será enviada a jefatura de soporte técnico por la gerencia de I+D.   4. Para los casos en que el cambio al programa genere una nueva guía de instalación/configuración I+D convocará a Soporte Técnico a capacitación técnica la cual se realizará con los equipos necesarios, librerías, archivos de configuración, etc. y se dará detalle del uso de la guía técnica.   5. Para los casos que la **creación** se trate de un Webservice o adición de un Método a una ya existente, la documentación técnica que se genere debe ser almacenada en Z:\Aplicaciones\Informacion\WS bajo el nombre estandarizado FORM {numero de formulario} + descripción del webservice, este documento debe ser referenciado en el formulario de la solicitud en el espacio reservado para ello. La información técnica será enviada por la Gerencia de I+D a la Gerencia Operativa para que sea remitida a la solicitante adjunta a la nota de respuesta.   6. Para los casos de **modificación** de un Método dentro de un WebService, programador debe actualizar la documentación técnica de los métodos y parámetros y adjuntarse en el ticket en la mesa de ayuda.   7. La certificación de los cambios solicitados para las instituciones externas estará a cargo del área que haga la solicitud y es a ellos a quienes I+D capacitará en la operación.   8. Para las pruebas se deberán consideran todos los casos y comprobaciones; según la información complementaria anexa al formulario.  CAPACITACION:  * 1. Finalizada la etapa de desarrollo y pruebas se realiza una capacitación a Soporte Operativo sobre la operación y funcionamiento del aplicativo y completando el formulario *“ESA-ID-P1-F5 Capacitaciones técnicas”.* Quien se encargará de la creación del manual operativo, mismo que será entregado a la entidad que hizo el requerimiento, según procedimiento [*ESA-GSS-P20 Procedimiento de Control de Manuales*](http://iso.sertracen.com.sv/iso-car/Proc_generales/SPA-096_PROC_CONTROL_%20DE_%20MANUALES.htm) *de aplicaciones externas*. Durante la documentación del manual, Soporte Operativo realiza paralelamente una certificación del funcionamiento del(los) aplicativo(s), normado según *procedimiento*[*ESA-CC-P3 Proceso de Certificaciones de aplicaciones*](http://iso.sertracen.com.sv/iso-car/informatica/SPA-102%20PROCESO%20DE%20CERTIFICACION%20DE%20OBJETOS%20DEL%20SISTEMA%20INFORMATICO.htm); ya que dicha área tiene acceso autorizado a la base de desarrollo y ejecuta todas las operaciones según requerimientos.      * 1. En el caso que haya observaciones a la aplicación, Soporte Operativo informará por mensaje en la mesa de ayuda a I+D y pondrá el ticket en estado observado para que Gerente de I+D lo reasigne y así se realicen las correcciones que correspondan, siempre y cuando estén contenidas en el requerimiento inicial, de lo contrario la autoridad correspondiente tendría que ampliar la solicitud por vía oficial.   2. Una vez documentada la aplicación se coordina la demo o capacitación con los usuarios y/o autoridades que operaran el sistema, según procedimiento “[ESA-CC-P4 Registro y seguimiento de capacitaciones” Ejecución y Control de las Capacitaciones](http://iso.sertracen.com.sv/iso-car/recursos_humanos/SPR-011_CONT_Y_EVALUACION_DE_CAPACITACION.htm) en Casos Especiales.   AUTORIZACIÓN DE INSTALACIÓN:   * 1. Una vez que se ha finalizado la prueba y la documentación del manual, Gerencia General da la autorización para proceder a la instalación en la mesa de ayuda.   INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:   * 1. Una vez autorizada la instalación, se inicia la puesta en marcha.   2. **Si se trata de una aplicación cliente/servidor**; I+D deberá instalar los ejecutables, actualizar la versión tanto en el formulario como en el control de formas y roles de la base de datos para asegurarse que en todos los lugares de acceso ejecuten la versión corregida, asignar los perfiles de acceso e incluir en el menú de operación indicado en el formulario de la solicitud.   3. La instalación de los ejecutables solamente podrá realizarse desde la máquina del Gerente de I+D la cual, mediante identificación por IP y validación por contraseña, es la única con acceso a los servidores locales o remotos y a las carpetas de actualización vía ftp. En el cuadro A-1 se detalla el medio y método de instalación en los diversos sitios.   4. Para evitar desactualizaciones de programas en los diferentes ambientes de producción externos la distribución del ejecutable se hará operando el programa PUBLICAR.fmx diseñado para esta finalidad que permite la actualización de versión en el mismo acto.   5. **Si se trata de una aplicación Web**; Especialista de I+D asignado al desarrollo empaqueta la aplicación Web en un archivo .war y lo remite a Gerencia I + D; Gerencia I+D ingresa solicitud de Instalación en mesa de ayuda dirigida a Infraestructura tecnológica para su publicación en el servidor de Producción.   6. Si la puesta en marcha de un nuevo aplicativo requiere de la instalación de librerías o configuración de la maquina cliente según matriz de librerías/archivos dentro del procedimiento ESA-ID-P8 incorporación de nuevas marcas y modelos de equipos a programas, I+D debe indicarlo en formulario y coordinar con Soporte Técnico y proveerle de las librerías y archivos de configuración correspondientes, así como de la guía para su aplicación.   7. Infraestructura Tecnológica procede a instalar el archivo war.   8. Soporte técnico tendrá a cargo la actualización del manual en línea para usuarios externos subiéndolo a la base de datos utilizando una herramienta desarrollada específicamente para este fin.   VALIDACIÓN:   * 1. Agente que puso ticket en mesa de ayuda será el encargado de dar seguimiento a la puesta en marcha y de no haber observaciones o inconvenientes aceptará solución en mesa de ayuda del formulario validándolo. En el caso de reportarse problemas con la ejecución rechazará solución en mesa de ayuda.  2. REQUERIMIENTOS INTERNOS:  * 1. Las necesidades de generar nuevas aplicaciones o generar cambios, adiciones o alteraciones a las aplicaciones que apoyen la operación de SERTRACEN, en la prestación de los servicios en sus diferentes áreas, pueden surgir de las reuniones del Comité de Proyectos, los documentos generados de estas reuniones serán el documento de respaldo que justifique la creación del nuevo aplicativo.   2. Para los casos en que sea necesario profundizar sobre la solución y su factibilidad, así como el impacto sobre otros procesos o unidades se acuerdan reuniones técnicas posteriores para detallar los elementos de entrada para el diseño, el líder del proyecto, que en la mayoría de casos será el jefe operativo del área que requiere el aplicativo, se encargará de elaborar el acta de diseño con los acuerdos tomados por los participantes de la reunión. Dicha acta será numerada por la unidad de Control de Gestión para futuras referencias.   ***Nota 3.***  *Las reuniones técnicas se acordarán entre líder del proyecto, Gerencia de I+D y de ser necesario Gerencia de Operaciones.* FORMULARIO DE REQUERIMIENTO:  * 1. El líder del proyecto será el encargado de completar e ingresar el formulario de solicitud en mesa de ayuda, el cual detallará en forma clara los requerimientos de la creación o modificación, condiciones, menú de trabajo de instalación, perfiles de acceso, etc. * *“ESA-ID-P1-F1 Creación de objetos en el sistema informático”* * *“ESA-ID-P1-F2 Modificación a objetos del sistema Informático”*   1. También se designará a una persona que funcione como contacto con el área de desarrollo y que ayude a despejar todas las consultas al respecto.   2. Luego de lleno el formulario, el jefe de área se reunirá con la Sub-Gerencia de Operaciones para revisión y discusión del requerimiento y condiciones.   3. Luego se procederá a ingresarlo en la mesa de ayuda, Gerencia de I+D aprueba el formulario, luego debe ser aprobado por la Gerencia de Operaciones y posteriormente autorizado por la Gerencia General, quien determinará el nivel de la prioridad asignada, entre URGENTE, ALTA o NORMAL, todo esto en la mesa de ayuda. como seguimiento a lo establecido en el *“procedimiento ESA-GSS-P18 Procedimiento de registro de Solicitudes digitales, literal A”* Solicitudes Internas.   4. El formulario deberá tener adjunto toda la información complementaria que establezca de forma clara el requerimiento; por ejemplo: Acta de diseño, casos de uso, casos especiales, elementos para comprobación de los resultados, etc.  DISEÑO DE SISTEMAS:  * 1. I+D identifica las especificaciones funcionales y operacionales de los datos de entrada del proceso, los informes de salida y define las modificaciones a nivel de base de datos que son requeridas: Creación de nuevas tablas, modificaciones a las tablas existentes, funciones, procedimientos o paquetes a utilizar. Todo lo anterior como parte del diseño lógico del aplicativo; además se deberán considerar, en caso de ser necesario, los dispositivos físicos necesarios para el uso de las aplicaciones.   2. Si en el análisis de la solicitud recibida se identifica la necesidad de incluir alguna condición adicional a las planteadas, modificar alguna consideración establecida o la no aplicación de alguna incluida en formulario, Gerente de I+D y desarrollador asignado lo plantearan a jefe solicitante y/o Coordinador para determinar si procede la observación, de ser así; jefe marginará, rechazará formulario *“ESA-ID-P1-F1 Creación de objetos en el sistema informático”* en mesa de ayuda y escribirá un comentario indicando el acuerdo. I+D no hará ningún cambio a las solicitudes de manera oficiosa.   ***Nota 4.***  *Es responsabilidad del líder de proyecto, verificar si el cambio al programa solicitado no afecta a otras áreas que lo operen, haciendo uso del reporte unidades por programa.*   * 1. Si el programa solicitado afecta de forma masiva a los datos y se requiera la ejecución periódica además de no requerir parámetros de entrada, I+D, propondrá al jefe que solicita incluirlo en los procesos de ejecución automática desde la base de datos.   2. Si se trata de una aplicación Web se define el dominio/instancia donde será publicado, las características de la conexión a la base de datos, y si se requiere alguna condición adicional del entorno  DESARROLLO Y PRUEBAS:  * 1. Se procede al desarrollo del(los) aplicativo(s) de acuerdo al diseño establecido previamente. Estas aplicaciones deberán satisfacer los requisitos de información solicitada, seguridad, rendimiento de los equipos y velocidad de respuesta.   2. Si es requerida la creación o modificación en objetos de la base ya existentes como tablas, índices, procedimientos, triggers, funciones, sequences, el analista debe describirlos en formulario *“ESA-ID-P1-F3 Creación de Objetos en Base de Datos”* y colocar el archivo en Z:\Aplicaciones\Informacion, siguiendo el procedimiento *“ESA-ID-P3 Metodología de Trabajo de Analistas Programadores”*.   3. Una vez finalizado el desarrollo de la nueva aplicación o cambios solicitados, se realizan pruebas en la base de datos de desarrollo, la cual es actualizada periódicamente mediante la recuperación de un respaldo de la base de datos de producción, con el objetivo de tener un ambiente de prueba lo más cercano a producción.   4. En la revisión del desarrollo se puede identificar la necesidad de índices para agilizar las búsquedas o prever efectos sobre otros objetos relacionados como la des-compilación de reportes o procedimientos de base de datos, lo cual debe ser tomado en cuenta para la instalación.   5. La creación de programas con procedimientos operativos debe ser puestos a pruebas y certificación para el área solicitante y proveer de los datos necesarios para realizarlas, para creación de reportes se remitirán ejemplos a la unidad y gerencia operativa para su aprobación.   6. Si fuese el caso que sea necesario la conexión entre bases de datos utilizando el link por requerimiento de información, solamente será definido por la gerencia de I+D posterior al análisis de consumo de sesiones y esto quedara planteado en mismo formulario o anexos.   7. Si la aplicación creada o modificación programada requiere de una configuración especifica o la instalación de software complementario, ejecutables o librerías en la maquina desde la cual se ejecutará el programa, el desarrollador debe crear una guía de instalación/configuración detallada con los requisitos, *(Véase ESA-ID-P1-F4 Guías de instalación y configuración técnicas),* este documento debe ser almacenado en la carpeta Z:\Aplicaciones\Informacion\Guias de Instalación bajo el nombre estandarizado FORM{numero de formulario} + descripción de la guía y referenciar su ubicación y nombre en el formulario de la solicitud en el espacio definido para ello. La guía de instalación será enviada a jefatura de soporte técnico por la gerencia o jefatura de I+D por medio de mesa de ayuda.   8. Para los casos en que el cambio al programa genere una nueva guía de instalación/configuración I+D convocará a Soporte Técnico a capacitación técnica la cual se realizará con los equipos necesarios, librerías, archivos de configuración, etc. y se dará detalle del uso de la guía técnica.  CAPACITACION DE USUARIOS:  * 1. Para aplicativos de baja complejidad I+D capacitará al líder del proyecto en la operación del nuevo aplicativo completando el formulario *“ESA-ID-P1-F5 Capacitaciones técnicas*” y será el mismo líder quien se encargará de replicar el conocimiento al área correspondiente. Para aplicativos de proyectos complejos y de alto alcance se realizará capacitación al grupo operativo y será el líder del proyecto el encargado de documentar la aplicación según procedimiento “[*ESA-CC-P4 Registro y seguimiento de Capacitaciones*](http://iso.sertracen.com.sv/iso-car/recursos_humanos/SPR-011_CONT_Y_EVALUACION_DE_CAPACITACION.htm)*”*. De esta capacitación podrán desprenderse observaciones al desarrollo realizado, las cuales serán verificadas e identificadas las desviaciones se procederá a su corrección, siempre y cuando sean referentes al planteamiento inicial del requerimiento.  AUTORIZACIÓN DE INSTALACIÓN:  * 1. Una vez que se ha finalizado el desarrollo y, en caso que aplique que el área o áreas interesadas han completado el proceso de certificación *ESA-CC-P3 Proceso de Certificaciones de aplicacione*s, Gerencia General autoriza en mesa de ayuda para proceder a la instalación.  INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA:  * 1. Una vez autorizada la instalación, se inicia la puesta en marcha.   2. **Si se trata de una aplicación cliente/servidor**; I+D deberá instalar los ejecutables y actualizar la versión tanto en el formulario como en el control de formas y roles de la base de datos, asignar los perfiles de acceso e incluir en el menú de operación indicado en el formulario de la solicitud.   3. La instalación de los ejecutables solamente podrá realizarse desde la máquina del jefe o Gerente de I+D, las cuales, mediante identificación por IP y validación por contraseña, son las únicas con acceso a los servidores locales o remotos y a las carpetas de actualización vía ftp.   4. En el cuadro A-1 se detalla el medio y método de instalación en los diversos sitios.   5. Para evitar desactualizaciones de programas en los diferentes ambientes de producción de las diferentes sucursales y agencias SERTRACEN, la distribución del ejecutable se hará operando el programa PUBLICAR.fmx diseñado para esta finalidad que permite la actualización de versión en el mismo acto.   6. **Si se trata de una aplicación Web;** Especialista de I+D asignado al desarrollo empaqueta la aplicación Web en un archivo .war y lo remite a Gerencia I+D para gestionar la publicación en el servidor de Producción con Tecnología de la Información mediante un ticket en mesa de ayuda.   7. En el requerimiento a Tecnología de la información se incluye el dominio/instancia del servidor que se utilizará y si se requiere alguna condición adicional en el entorno; por ejemplo: Creación de un enlace desde la página Web, configuración de red, etc.   8. Tecnología de la Información procede a instalar el archivo war y a configurar las condiciones del entorno solicitadas.   9. Finalizada la instalación de la aplicación Web, especialista de I+D realiza pruebas de disponibilidad de la nueva aplicación e informa al Gerente de I+D la conclusión del proceso.   10. Si la puesta en marcha de un nuevo aplicativo requiere de la instalación de librerías o configuración de la maquina cliente según matriz de librerías/archivos dentro del procedimiento ESA-ID-P8 incorporación de nuevas marcas y modelos de equipos a programas, I+D debe indicarlo en formulario en la mesa de ayuda y coordinar con Soporte Técnico y proveerle de las librerías y archivos de configuración correspondientes, así como de la guía para su aplicación.   ***Nota 5.***  *Finalizada la instalación de la aplicación Web, especialista de I+D realiza pruebas de disponibilidad de la nueva aplicación e informa al Gerente de I+D la conclusión del proceso.* VALIDACION:  * 1. Una vez puesta en marcha la última versión del aplicativo y en seguimiento a lo establecido en el procedimiento *“ESA-GSS-P18 Procedimiento de registro de Solicitudes digitales”,* el jefe del área y/o líder del proyecto aceptará como validada la aplicación en mesa de ayuda. Él mismo será el responsable de crear o actualizar el procedimiento operativo relacionado; el cual, para desarrollos internos funcionará como manual de inducción o capacitación del personal del área, la referencia de este procedimiento deberá ser relacionado al formulario.   2. En el caso que haya observaciones al funcionamiento, podrán reportarse haciendo uso del procedimiento y formulario *“ESA-ID-P4-F1 Análisis/Correcciones emergentes de la operación”* indicado en el *“ESA-ID-P4 Correcciones emergentes de la operación”*   3. **Ajustes al Sistema**: Se realizarán ajustes o mantenimiento a las aplicaciones del sistema, cuando sea requerido.   **Cuadro de Métodos de instalación y actualización de aplicaciones (A-1)**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **SITIO DE EJECUCIÓN Y ACCESO DE APLICACIONES** | **TIPO INSTALACION** | **METODO** | |  | | | | PROCEDIMIENTO NOMBRADO | BASE DE DATOS | JOB | | SERTRACEN SS | SERVIDOR DE ARCHIVOS | RED | | SERTRACEN SA | SERVIDOR DE ARCHIVOS | REMOTO | | SERTARCEN SM | SERVIDOR DE ARCHIVOS | REMOTO | | BANCO DE AMERICA CENTRAL | CARPETA FTP BANCO | FTP BANCO-AGENCIAS | | BANCO AGRICOLA | CARPETA LOCAL | FTP SERTRACEN-BANCO | | BANCO HIPOTECARIO | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | BANCO CUSCATLAN | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | MINISTERIO DE HACIENDA | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | VICEMINISTERIO DE TRANSPORTE – VMT | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | VICEMINISTERIO DE TRANSPORTE – VMT | SERVIDOR DE ARCHIVOS  CARPETA FTP VMT | REMOTO  FTP SERTRACEN-VMT | | REGIONALES SA Y SM – VMT | CARPETA LOCAL | FTP SERTRACEN-ESTACION | | SERTRACEN CASCADAS | CARPETA LOCAL | FTP SERTRACEN-SUCURSAL | | SERTRACEN PLAZA MUNDO | CARPETA LOCAL | FTP SERTRACEN-SUCURSAL | | FISCALIA GENERAL DE LA REPUBLICA | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | CASA PRESIDENCIAL | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | ADUANA SAN BARTOLO | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | PNC – DIVISION DE PROTECCION AL TRANSPORTE (DPT) | CARPETA LOCAL | FTP SERTRACEN-DPT | | PNC – DIVISION ANTINARCOTICOS (DAN) | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | PNC – CENTRO DE INTELIGENCIA POLICIAL | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | PNC – CENTRO DE OPERACIONES TERRESTRES (COT) | WEB | PUBLICAR EN JBOSS | | EMPRESAS EXAMINADORAS DE CONDUCCION | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH | | EMPRESAS EMISORAS DE GASES VEHICULARES | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH | | CONAYPD | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH | | DISTRIBUIDORAS DE VEHICULOS | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH | | CONSULTAS EN PAGINA WEB SERTRACEN.COM.SV | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH | | WEB SERVICES CON VMT-ADUANA | WEB | PUBLICAR EN GLASSFISH |   **Cuadro de Registros**   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **o consecuencia de las acciones de este procedimiento son:** | **Guarda y Custodia** | | **Responsable** | | | **Tiempo** | **Soporte** | **Calidad** | **Custodia** | | 1.  Formulario creación de programas SFA-015 | **Permanente** | Digital | Mesa ayuda | Comunicaciones | | 2.  Formulario de certificación de objetos SFA-126 | **Permanente** | Digital | Mesa ayuda | Comunicaciones | | 3.  Guías de instalación SMA-005 | **Permanente** | Digital | Mesa ayuda | Comunicaciones | | 4.  Formulario SFA-168 | **Anual** | Físico/Digital | I+D | I+D | | 5.   Actas de Diseño | **Permanente** | Digital | Mesa ayuda | Comunicaciones | |  |  |  |  |  | |

**FIN DEL PROCEDIMIENTO**

## Anexo 1.

## Documentos referenciados:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre Documento | Código Referencia | Beneficio |
| Procedimiento de creación-Modificación a objetos en Sistema informático | ESA-ID-P1 | Brinda los lineamientos de manera lógica para la realización de creación o modificación de objetos. |
| Metodología de Trabajo de Analistas Programadores”. | ESA-ID-P3 | Brinda lineamientos para que el equipo de analistas pueda utilizer de forma metódica los proyectos asignados. |
| Correcciones emergentes de la operación | ESA-ID-P4 |  |
| Incorporación de nuevas marcas y modelos de equipos a programas | ESA-ID-P8 |  |
|  |  |  |
| Procedimiento de registro de Solicitudes digitales | ESA-GSS-P18 |  |
| Procedimiento de Control de Manuales de aplicaciones externas | ESA-GSS-P20 |  |
|  |  |  |
| Proceso de Certificaciones de aplicaciones | ESA-CC-P3 |  |
| Registro y seguimiento de capacitaciones | ESA-CC-P4 |  |
|  |  |  |
| Creación de objetos en el Sistema Informático | ESA-ID-P1-F1 | Permite realizar solicitudes de creación de objetos |
| Modificación a objetos del Sistema Informático. | ESA-ID-P1-F2 | Permite hacer solicitudes para que se modifique algo de un objeto creado. |
| Creación de Objetos en Base de Datos | ESA-ID-P1-F3 |  |
| Guias de instalación y configuración técnicas | ESA-ID-P1-F4 |  |
| Capacitaciones técnicas | ESA-ID-P1-F5 |  |
| Análisis/Correcciones emergentes de la operación | ESA-ID-P4-F1 |  |

## Anexo 2.

## Definiciones:

|  |  |
| --- | --- |
| **DESCRIPCIÓN** | **DEFINICIÓN** |
| NOTA | Medio de comunicación oficial entre el Viceministerio de Transporte y SERTRACEN |
| AUTORIDAD | Refiriéndose a Viceministerio de transporte, directores de tránsito, de carga o de transporte terrestre |
| TERCERA ENTIDAD | Cualquier institución de gobierno, que tienen acceso a la base de datos del Viceministerio de Transporte. |
| DISEÑO DE ESQUEMAS | Colección de tablas dentro de una base de datos. |
| PROCEDIMIENTOS | Grupo de una o más instrucciones |
| TABLAS | Colección de datos relacionales |
| ÍNDICES | Definición de los datos dentro de las tablas, colocando restricciones, y claves |
| TRIGGERS | Disparador de eventos cuando se cambian los datos de una tabla. |
| FUNCIONES | Innovación de un conjunto de entradas |
| SEQUENCES | Es un objeto enlazado a un esquema definido por el usuario que genera una secuencia de valores numéricos según especificación con la que se creó la secuencia. |
| VMT | Viceministerio de Transporte |
| PNC | Policía Nacional Civil |
| DPT | División de Protección al Transporte |
| COT | Centro de Operaciones Terrestres |
| DAN | División Antinarcóticos |
| I+D | Innovación y Desarrollo |

## Anexo 3.

## Control de cambios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión / Revisión | Descripción de cambios | Elaborado por:  *(Nombre y fecha)* | Revisado por:  *(Nombre y fecha)* | Aprobado por:  *(Nombre y fecha)* |
| 01 | Cambio completo de estructura del procedimiento  Este procedimiento sustituye a procedimientos:  SPA-008  SPA-009 | Lorena De Paz  Jefe de Control de Gestión  16/05/2022 | Reynaldo Cerón  04/04/2022  Gerente de I+D  18/06/2022 | Bernardo López  29/04/2022  Gerente General  22/06/2022 |