

**MÓDULO WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS (MAR)
DE ACTSIS LTDA.
MODALIDAD: PRÁCTICA EMPRESARIAL**

HAROLD JARDANNY RODRÍGUEZ DURÁN

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANADER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2018

**MÓDULO WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS (MAR)
DE ACTSIS LTDA.**

MODALIDAD: PRÁCTICA EMPRESARIAL

HAROLD JARDANNY RODRÍGUEZ DURÁN

**Trabajo de grado para optar por el título de
INGENIERO DE SISTEMAS**

DIRECTOR

JAIME OCTAVIO ALBARRACÍN FERREIRA

PhD. en Informática

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANADER
FACULTAD DE INGENIERÍAS FÍSICO - MECÁNICAS
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA
BUCARAMANGA**

2018

TABLA DE CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	15
1. PRELIMINARES.....	16
1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 Objetivo general.....	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	17
2. MARCO DE REFERENCIA	18
2.1 MARCO TEÓRICO	18
2.2 HERRAMIENTAS.....	19
2.2.1 Visual Studio (Framework 4.5.2).....	19
2.2.2 .Net Framework.....	19
2.2.3 Oracle Database.....	20
2.2.4 C Sharp.....	20
2.2.5 JavaScript.....	21
2.2.6 Bootstrap.....	22
2.2.7 PL/SQL.....	24
3. METODOLOGÍA.....	25
3.1 ARQUITECTURA DEL SISTEMA.....	25
3.1.1 Arquitectura de referencia.....	25

3.1.2 Vista general de la arquitectura	25
3.1.2.1 Nivel cliente.....	25
3.1.2.2 Nivel de aplicación.....	26
3.1.2.3 Nivel de datos.....	27
3.2 ETAPAS DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE.....	27
3.2.1 Análisis y diseño	28
3.2.2 Especificación tanto de requisitos del sistema como de Requerimientos del usuario.....	28
3.2.3 Construcción.....	32
4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL.....	33
4.1 ANÁLISIS.....	33
4.2 DISEÑO.....	33
4.3 DESARROLLO.....	34
4.4 DOCUMENTACION.....	34
5. DESARROLLO MÓDULO WEB.....	35
5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	35
5.1.1 Flujo de estado de requerimientos.....	35
5.1.2 Estados del requerimiento.....	35
5.2 POLITICAS ASOCIADAS ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	39
5.2.1 Registro en base de datos.....	39
5.2.2 Creación de requerimientos.....	40
5.2.3 Asignación de requerimientos.....	40

5.2.4 Registro de actividades.....	41
5.2.5 Administración de proyectos.....	41
5.2.6 Modificación de datos.....	41
5.2.7 Reprogramaciones.....	42
5.3 TIPOS DE REQUERIMIENTOS.....	42
5.4 ETAPAS ASOCIADAS AL REQUERIMIENTO.....	44
5.5 ACTIVIDADES ASOCIADAS AL REQUERIMIENTO.....	45
5.6 PERSPECTIVA DEL MÓDULO.....	48
5.7 CAPA DE BASE DE DATOS.....	51
5.7.1 Descripción de las tablas de la base de datos.....	52
5.8 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DEL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS MAR.....	61
5.8.1 Pantallas del Módulo de Administración de Requerimientos MAR.....	61
6. CONCLUSIONES.....	71
7. RECOMENDACIONES.....	72
BIBLIOGRAFIA.....	73
ANEXOS.....	74

LISTA DE ILUSTRACIONES

	pág.
Ilustración 1. Procedimiento de mantenimiento y desarrollo ACTSIS Ltda.....	28
Ilustración 02. Flujo de los estados del Módulo para la Administración de Requerimientos- SGI.....	35
Ilustración 03. Estructura General del Módulo Administración de Requerimientos – SGI.....	48
Ilustración 04. Login del sistema general de Información SGI.....	62
Ilustración 05. Pantalla de inicio del SGI.....	62
Ilustración 06. Pantalla Reporte de Requerimientos.....	63
Ilustración 07. Pantalla modal Reportar un Requerimiento.....	63
Ilustración 08. Pantalla Administración Requerimiento.....	64
Ilustración 09. Menú vertical deslizante.....	64
Ilustración 10. Pantalla Actividades alojada en el Menú vertical.....	65
Ilustración 11. Pantalla Cronograma de Actividades.....	65
Ilustración 12. Pantalla Devolución Requerimiento.....	66
Ilustración 13. Pantalla Detalle del Incidente Garantía.....	66
Ilustración 14. Pantalla Contratos y Sistemas.....	67
Ilustración 15. Pantalla Configuración Requerimientos.....	67
Ilustración 16. Menú Vertical Deslizante Pantalla Configuración Requerimientos.....	68
Ilustración 17. Pantalla Categorías de Servicio alojada en el Menú.....	68
Ilustración 18. Pantalla Niveles de Atención.....	69
Ilustración 19. Pantalla Etapas Requerimiento.....	69

Ilustración 20. Pantalla Estados del Requerimiento..... 70

LISTA DE TABLAS

	pág.
Tabla 01. Servidor de base de datos.....	30
Tabla 02. Servidor de base de aplicaciones.....	30
Tabla 03. Computadores clientes.....	31
Tabla 04 Redes y comunicaciones.....	31

LISTA DE ANEXOS

pág.

Anexo A. Documento técnico de pantallas.....	75
--	----

GLOSARIO

ACTSIS: acrónimo de “Actualizaciones de Sistemas”, empresa dedicada al desarrollo de software para diversas áreas.

ACTIVIDAD: acciones llevadas a cabo en el marco del proceso de mejora continua para dar solución o corregir las no conformidades resultantes de auditorías u otras fuentes de hallazgo.

HTTP: acrónimo de *Hypertext Transfer Protocol*. Método mediante el cual se transmiten recursos informáticos a través de la web.

MAR: acrónimo de *Módulo de Administración de Requerimientos*.

ORACLE DATABASE: sistema de administración de base de datos desarrollado por Oracle Inc. Incluye el lenguaje de tercera generación PL/SQL.

SCG: acrónimo de *Sistema de Control de Gestión*.

SGI: acrónimo de *Sistema General de Información*.

SQL: acrónimo de *Structured Query Language*, lenguaje estándar de bases de datos relacionales modernas.

C#: C Sharp O C# es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, que después fue aprobado como un estándar por la ECMA (ECMA-334) e ISO (ISO/IEC 23270). C# es uno de los lenguajes de programación diseñados para la infraestructura de lenguaje común.

RESUMEN

TITULO: MÓDULO WEB PARA LA ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS (MAR) DE ACTSIS LTDA. MODALIDAD: PRÁCTICA EMPRESARIAL*

AUTOR: HAROLD JARDANNY RODRÍGUEZ DURÁN**

PALABRAS CLAVE: MÓDULO WEB, ADMINISTRACIÓN, SOFTWARE, BASE DE DATOS, ORACLE.

DESCRIPCIÓN:

En las empresas el uso de la tecnología en la administración de los servicios permite mejoras en los tiempos y calidad de respuestas a incidencias; ayudando a incrementar la productividad y aumentando la satisfacción de los clientes internos y externos.

Con el propósito de apoyar las estrategias empresariales de atención al cliente surge la necesidad de desarrollar un Sistema de Administración de Requerimientos para facilitar y agilizar el reporte, programación, escalonamiento y trazabilidad de las diferentes solicitudes de servicio (incidentes, solicitudes, quejas) con el objetivo de garantizar la atención oportuna y acertada a cada una de ellas.

ACTSIS LTDA cuenta con una herramienta desarrollada en Oracle Forms 6.08 orientada a una red local (cliente servidor), la cual se debe instalar de manera local para ser usada por los clientes, conectándose a ACTSIS LTDA vía internet a una dirección y puerto expuesto públicamente, presentando bajos tiempos de respuesta y riesgos de seguridad.

El desarrollo de este proyecto comprende la construcción de un módulo (aplicativo) web que permite gestionar, de manera sistematizada, incidentes (fallos - errores - bloqueos), solicitudes (desarrollo, soporte, configuración y operación), y quejas de los usuarios internos y externos acerca de las aplicaciones de ACTSIS LTDA. Registrar las actividades efectuadas en la atención de las solicitudes de servicio. Así mismo el registro de las actividades diarias realizadas por cada una de las personas que intervienen en la atención de las solicitudes, referenciando el requerimiento que originó dicha actividad.

* Trabajo de grado.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática. Director: PhD. Jaime Octavio Albarracín Ferreira.

ABSTRACT

TITLE: ACTSIS LTDA'S WEB MODULE FOR REQUIREMENTS MANAGEMENT (MAR). MODALITY: BUSINESS PRACTICE*

AUTHOR: HAROLD JARDANNY RODRÍGUEZ DURÁN**

KEYWORDS: WEB MODULE, MANAGEMENT, SOFTWARE, DATABASE, ORACLE.

DESCRIPTION:

In companies, the use of technology in the service's management improves time and the quality of response to incidents; it helps to increase productivity and increases the satisfaction of internal and external customers.

In order to support customer service strategies, it is important the development of a requirements management system to facilitate and expedite the reporting, scheduling, escalation and traceability of the different service requests (incidents, requests, complaints) will arise. With the objective of guaranteeing timely and accurate attention to each one of them.

ACTSIS LTDA has a tool developed in Oracle Forms 6.08 oriented to a local network (client server), which must be installed locally to be used by clients, connecting to ACTSIS LTDA via internet to an address and port exclusively publicly, presenting low response times and security risks.

The development of this project includes the construction of a web (application) module that allows to systematically manage incidents (failures - errors - blockages), requests (development, support, configuration and operation), and complaints from internal users about the ACTSIS LTDA applications. Record the activities carried out in the service requests. Likewise, the recording of daily activities translates into attention to requests.

* Bachelor Thesis.

** Facultad de Ingenierías Físico-Mecánicas. Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática. Director: PhD. Jaime Octavio Albarracín Ferreira.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las compañías hacen uso de tecnologías que permiten que sus procesos internos sean eficaces. Atender los servicios de peticiones, quejas y reclamos se convierte en un proceso de vital importancia debido a que el objetivo es atender al usuario garantizando una atención de calidad y en el menor tiempo posible.

ACTSIS LTDA es una empresa colombiana, con más de 20 años de experiencia, líder en la prestación de servicios y soluciones específicas de sistemas de información para todo tipo de empresas.* La empresa ha tomado la decisión de desarrollar una solución de software orientada a un entorno Web que permita generar soluciones y administrar incidencias mediante el registro y seguimiento de peticiones llamada Módulo de Administración de Requerimientos (MAR).

Este documento presenta el desarrollo del informe del proyecto de grado en modalidad práctica empresarial: Módulo web para la Administración de Requerimientos (MAR) de ACTSIS Ltda.

* ACTSIS LTDA. ¿Quiénes somos? Actualizaciones de sistemas Ltda 2015. Recuperado de: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4(v=vs.100).aspx)

1. PRELIMINARES

1.1 PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En las compañías actualmente es de vital importancia el uso de nuevas tecnologías que permitan hacer eficientes sus procesos. La administración de los servicios para la atención de incidencias (solicitudes, quejas, incidentes) es uno de los procesos neurálgicos debido a que su objetivo primordial es restablecer el servicio normal a los usuarios en el menor tiempo posible; entendiendo que esto no solo se trata de fallas técnicas sino también de atención a solicitudes de servicio, quejas o consultas.

El uso de la tecnología en la administración de los servicios permite mejoras en los tiempos y calidad de respuestas a incidencias; ayudando a incrementar la productividad y aumentando la satisfacción de los clientes internos y externos.

ACTSIS LTDA cuenta con una herramienta desarrollada en Oracle Forms 6.08 orientada a una red local (cliente servidor), la cual se debe instalar de manera local para ser usada por los clientes, conectándose a ACTSIS LTDA vía internet a una dirección y puerto expuesto públicamente, presentando bajos tiempos de respuesta y riesgos de seguridad.

Es por esto que ACTSIS LTDA ha tomado la decisión de desarrollar una solución de software orientada a un entorno Web (para ser usada interna y externamente) que permita generar soluciones y administrar incidencias mediante el registro y seguimiento de peticiones.

El propósito de la creación de esta solución es proporcionar un control de las solicitudes mediante el registro de requerimientos, asignando responsables y tiempos de entrega, permitiendo la calificación que se le brinde al requerimiento, en pro de aumentar la productividad y mejorando la atención al usuario.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo general: Desarrollar una solución WEB que permita gestionar, de manera sistematizada, las peticiones de servicio para resolver los requerimientos o incidencias de usuarios internos y externos.

1.2.2 Objetivos específicos:

1. Registrar las solicitudes de servicio, incidentes (fallos - errores - bloqueos), solicitudes (desarrollo, soporte, configuración y operación), y quejas de los usuarios internos y externos acerca de las aplicaciones de ACTSIS LTDA.
2. Programar la atención a las solicitudes de servicio de usuarios internos y externos.
3. Registrar las actividades efectuadas en la atención de las solicitudes de servicio. Así mismo el registro de las actividades diarias realizadas por cada uno de las personas que intervienen en la atención de las solicitudes, referenciando el requerimiento que originó dicha actividad.
4. Controlar el proceso de las actividades realizadas sobre las solicitudes de servicio.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1 MARCO TEÓRICO

Durante los últimos años las empresas que propenden por la satisfacción de sus clientes, en un mundo empresarial competitivo, identifican la buena atención de los requerimientos (solicitudes de servicio) como una valiosa herramienta para lograr el éxito y el crecimiento de sus negocios.

Con el propósito de apoyar las estrategias empresariales de atención al cliente surge la necesidad de desarrollar un Sistema de Administración de Requerimientos para facilitar y agilizar el reporte, programación, escalonamiento y trazabilidad de las diferentes solicitudes de servicio (incidentes, solicitudes, quejas) con el objetivo de garantizar la atención oportuna y acertada a cada una de ellas.

Por otra parte el Sistema de Administración de Requerimientos le brinda a la empresa la oportunidad de fortalecer sus servicios y encaminarse a la excelencia operativa, al contar con información valiosa sobre las solicitudes de servicio en su entidad que facilita la elaboración de informes e indicadores para la toma de decisiones.

Entre los beneficios que se incorporan con el Sistema de Administración de Requerimientos podemos encontrar:

- a) Presta un mejor servicio a sus usuarios internos y externos, mediante la automatización de procesos.
- b) Facilita el seguimiento a las solicitudes de servicio recibidas.
- c) Mejora la imagen al ofrecer sistemas avanzados vía internet.
- d) Mejora la percepción de la entidad, al poder tener información a la mano sobre el estado de las solicitudes de servicio reportadas.

- e) Puede tener un mejor canal de comunicación con sus clientes internos y externos.

2.2 HERRAMIENTAS

2.2.1 Visual Studio (Framework 4.5.2): “Visual Studio es un conjunto completo de herramientas de desarrollo para la generación de aplicaciones web ASP.NET, Servicios Web XML, aplicaciones de escritorio y aplicaciones móviles. Visual Basic, Visual C# y Visual C++ utilizan todos el mismo entorno de desarrollo integrado (IDE), que habilita el uso compartido de herramientas y facilita la creación de soluciones en varios lenguajes. Asimismo, dichos lenguajes utilizan las funciones de .NET Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML.”*

2.2.2 .NET Framework: “.NET Framework es una tecnología que soporta la compilación y ejecución de aplicaciones y servicios Web XML de última generación. El diseño de .NET Framework está enfocado a cumplir los siguientes objetivos:

- Proporcionar un entorno coherente de programación orientada a objetos, en el que el código de los objetos se pueda almacenar y ejecutar de forma local, ejecutar de forma local pero distribuida en Internet o ejecutar de forma remota.
- Proporcionar un entorno de ejecución de código que minimiza los conflictos en el despliegue y versionado de software.

* Aprender a desarrollar con Microsoft Developer Network. Recuperado de: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4(v=vs.100).aspx)

- Ofrecer un entorno de ejecución de código que promueva la ejecución segura del mismo, incluso del creado por terceros desconocidos o que no son de plena confianza.
- Proporcionar un entorno de ejecución de código que elimine los problemas de rendimiento de los entornos en los que se utilizan scripts o intérpretes de comandos.
- Ofrecer al programador una experiencia coherente entre tipos de aplicaciones muy diferentes, como las basadas en Windows o en el Web.
- Basar toda la comunicación en estándares del sector para asegurar que el código de .NET Framework se puede integrar con otros tipos de código.”*

2.2.3 Oracle Database: “*Oracle Database* es un sistema de gestión de base de datos de tipo objeto-relacional (ORDBMS, por el acrónimo en inglés de *Object-Relational Data Base Management System*), desarrollado por Oracle Corporation. Oracle Data Guard 11g versión 2 proporciona la infraestructura de software de administración, control y automatización para crear y mantener una o más bases de datos de reserva y así proteger los datos de Oracle contra fallas, desastres, errores y daños. Existen dos tipos de bases de datos de reserva. Una base de datos física de reserva utiliza Redo Apply para mantener una réplica exacta, bloque por bloque, de la base de datos principal. Una base de datos lógica de reserva se vale de SQL Apply y contiene la misma información lógica que la base principal, aunque la organización física y la estructura de la información pueden ser distintas.”†

2.2.4 C Sharp: “C Sharp es un lenguaje de programación orientado a objetos desarrollado y estandarizado por Microsoft como parte de su plataforma .NET, que después fue aprobado como un estándar por

* Aprender a desarrollar con Microsoft Developer Network. Recuperado de: [https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w(v=vs.110).aspx)

† Documento técnico de Oracle: Oracle Data Guard 11g versión 2. Recuperado de: [https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w(v=vs.110).aspx)

la ECMA (ECMA-334) e ISO (ISO/IEC 23270). C# es uno de los lenguajes de programación diseñados para la infraestructura de lenguaje común.

C# facilita el desarrollo de componentes de software a través de varios constructos de lenguaje innovadores, que incluyen los siguientes:

1. Firmas de métodos encapsulados llamadas *delegados*, que permiten notificaciones de eventos seguros de tipo.
2. Propiedades, que sirven como accesos para las variables de miembros privados.
3. Atributos, que proporcionan metadatos declarativos sobre los tipos en tiempo de ejecución.
4. Comentarios de la documentación XML en línea.
5. Language-Integrated Query (LINQ) que proporciona capacidades de consulta incorporadas en una variedad de orígenes de datos. ”*

2.2.5 JavaScript: “JavaScript es un lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.

Se utiliza principalmente en su forma del lado del cliente, implementado como parte de un navegador web permitiendo mejoras en la interfaz de usuario y páginas web dinámicas aunque existe una forma de JavaScript del lado del servidor. Su uso en aplicaciones externas a la web, por ejemplo en documentos PDF, aplicaciones de escritorio es también significativo.

JavaScript es un lenguaje de programación de alto nivel dinámico. Este lenguaje de programación es utilizado por la mayoría de los sitios web en la World Wide Web y es compatible con todos los navegadores web modernos.

* Introducción al lenguaje C# y .NET Framework. Recuperado de: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>

JavaScript, es un lenguaje multi-paradigma que soporta estilos de programación imperativos y funcionales, es orientado a objetos.

Las siguientes características son comunes a todas las implementaciones que se ajustan al estándar ECMAScript, a menos que especifique explícitamente en caso contrario.

- **Imperativo y estructurado:** JavaScript es compatible con gran parte de la estructura de programación de C (por ejemplo, sentencias if, bucles for, sentencias switch, etc.)
- **Tipado dinámico:** Como en la mayoría de lenguajes de scripting, el tipo está asociado al valor, no a la variable.
- **Objetual:** JavaScript está formado casi en su totalidad por objetos. Los objetos en JavaScript son arrays asociativos, mejorados con la inclusión de prototipos (ver más adelante).
- **Evaluación en tiempo de ejecución:** JavaScript incluye la función *eval* que permite evaluar expresiones expresadas como cadenas en tiempo de ejecución. Por ello se recomienda que *eval* sea utilizado con precaución y que se opte por utilizar la función `JSON.parse()` en la medida de lo posible, pues resulta mucho más segura.”*

2.2.6 Bootstrap: “Bootstrap es un framework desarrollado y liberado por Twitter que tiene como objetivo facilitar el diseño web. Permite crear de forma sencilla webs de diseño adaptable, es decir, que se ajusten a cualquier dispositivo y tamaño de pantalla y siempre se vean igual de bien. Es Open Source o código abierto, por lo que lo podemos usar de forma gratuita y sin restricciones.

Algunas de las ventajas de usar Bootstrap son:

* Javascript. Recuperado de: <https://www.javascript.com/>

- Puedes tener una web bien organizada de forma visual rápidamente: la curva de aprendizaje hace que su manejo sea asequible y rápido si ya sabes maquetar.
- Permite utilizar muchos elementos web: desde iconos a desplegables, combinando HTML5, CSS y JavaScript.
- Sea lo que sea que creemos, el diseño será adaptable, no importa el dispositivo, la escala o resolución.
- El Grid System: maquetar por columnas nunca fue tan fácil. Además, son muy configurables.
- Se integra muy bien con las principales librerías Javascript.
- El haber sido creado por Twitter nos da ciertas garantías: está muy pensado y hay mucho trabajo ya hecho. Por lo tanto, hay una comunidad muy activa creando, arreglando cosas, ofreciendo plugins y mucho más.
- Cuenta con implementaciones externas para WordPress, Drupal, etc.
- Nos permite usar less, para enriquecer aún más los estilos de la web. ”*

* Qué es Bootstrap. Recuperado de: <http://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

⁸ ORACLE.COM, Oracle Database PL/SQL, 2015. [California, US]. Oracle Technology Network, Disponible en Internet: <http://www.oracle.com/technetwork/database/features/plsql/index.html>

2.2.7 PL/SQL: “PL/SQL es un lenguaje imperativo de tercera generación, que fue diseñado específicamente para el procesamiento continuo de comandos SQL. Proporciona sintaxis específica para este propósito y apoya exactamente los mismos tipos de datos como SQL. Del lado del servidor de PL/SQL se guarda y se compila en Oracle Database y se ejecuta en el ejecutable de Oracle. Se hereda automáticamente la solidez, la seguridad, y la portabilidad de base de datos Oracle.

En un entorno de base de datos los programadores pueden construir bloques PL/SQL para utilizarlos como procedimientos o funciones, o bien pueden escribir estos bloques como parte de scripts SQL*Plus.

Los programas o paquetes de PL/SQL se pueden almacenar en la base de datos como otro objeto, y todos los usuarios que estén autorizados tienen acceso a estos paquetes. Los programas se ejecutan en el servidor para ahorrar recursos a los clientes. “

3. METODOLOGÍA

3.1 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

El diseño arquitectónico seleccionado para migrar la herramienta de atención de solicitudes de servicios da solución a las diferentes falencias que en la actualidad presenta la versión cliente servidor de esta.

Existen un sin número de técnicas y lenguajes para especificar esta fase. Sin embargo, para esta aplicación se considera el diseño arquitectónico conformado por: Arquitectura física y Arquitectura lógica.

3.1.1 Arquitectura de referencia: Después de un análisis de las arquitecturas, la demanda del mercado actual y evaluando la evolución y las tendencias de software se definió la **Arquitectura Multinivel**, el cual es un modelo de aplicación distribuida donde la carga se divide en tres o más partes (o capas) con un reparto claro de funciones: una capa para la presentación (interfaz de usuario), otra para el cálculo (donde se encuentra modelado el negocio) y otra para el almacenamiento (persistencia). Una capa solamente tiene relación con la siguiente.

3.1.2 Vista general de la arquitectura: Se determina la **Arquitectura Multinivel** como arquitectura base para la construcción del software, comprendiendo tres niveles como se define a continuación:

3.1.2.1 Nivel cliente: (interfaz de usuario) el cual comprende los aplicativos móviles que y navegadores web que consumen los aplicativos ejecutados del lado del servidor.

- **Características nivel de cliente:**

- a) Se encarga de la interacción con los usuarios finales mediante una interfaz gráfica.
- b) No cuenta con lógica de negocios.
- c) Se encarga de las validaciones de formatos y tipos de datos ingresados por el usuario final.
- d) Identifica y envía al nivel de aplicaciones los eventos generados en la interfaz de usuario.

3.1.2.2 Nivel de aplicación: corresponde a las aplicaciones y servicios web provistos desde servidor IIS, Capa de Presentación, los cuales a su vez hacen uso de la librería CoreGen que implementa las capas de Negocio y Acceso a Datos, que abstrae la comunicación con el nivel de datos.

- **Características nivel de aplicación:**

- a) Recibe las solicitudes de eventos desde la capa cliente y las procesa de acuerdo a la lógica implementada para la presentación.
- b) Sirve al nivel cliente los datos solicitados desde clientes móviles mediante servicios WCF.
- c) Provee las capas de Presentación, Negocio, Datos y especificación de Entidades.
- d) Se encarga de realizar la conexión y las peticiones a la base de datos.
- e) Se encarga del registro de la auditoría de uso de pantallas a partir de los eventos de cargue y descargue de las mismas.
- f) Espera las solicitudes de los clientes, papel pasivo en la comunicación.
- g) Realiza las labores de intermediario entre la capa cliente y la capa de base de datos.

3.1.2.3 Nivel de datos: en esta nivel se encuentra el soporte de base de datos provisto por Oracle, en este punto es importante aclarar que la lógica de negocio de los sistemas de ACTSIS limitada está fuertemente ligada a los procedimientos almacenados, funciones, paquetes, triggers en PL/SQL de Oracle.

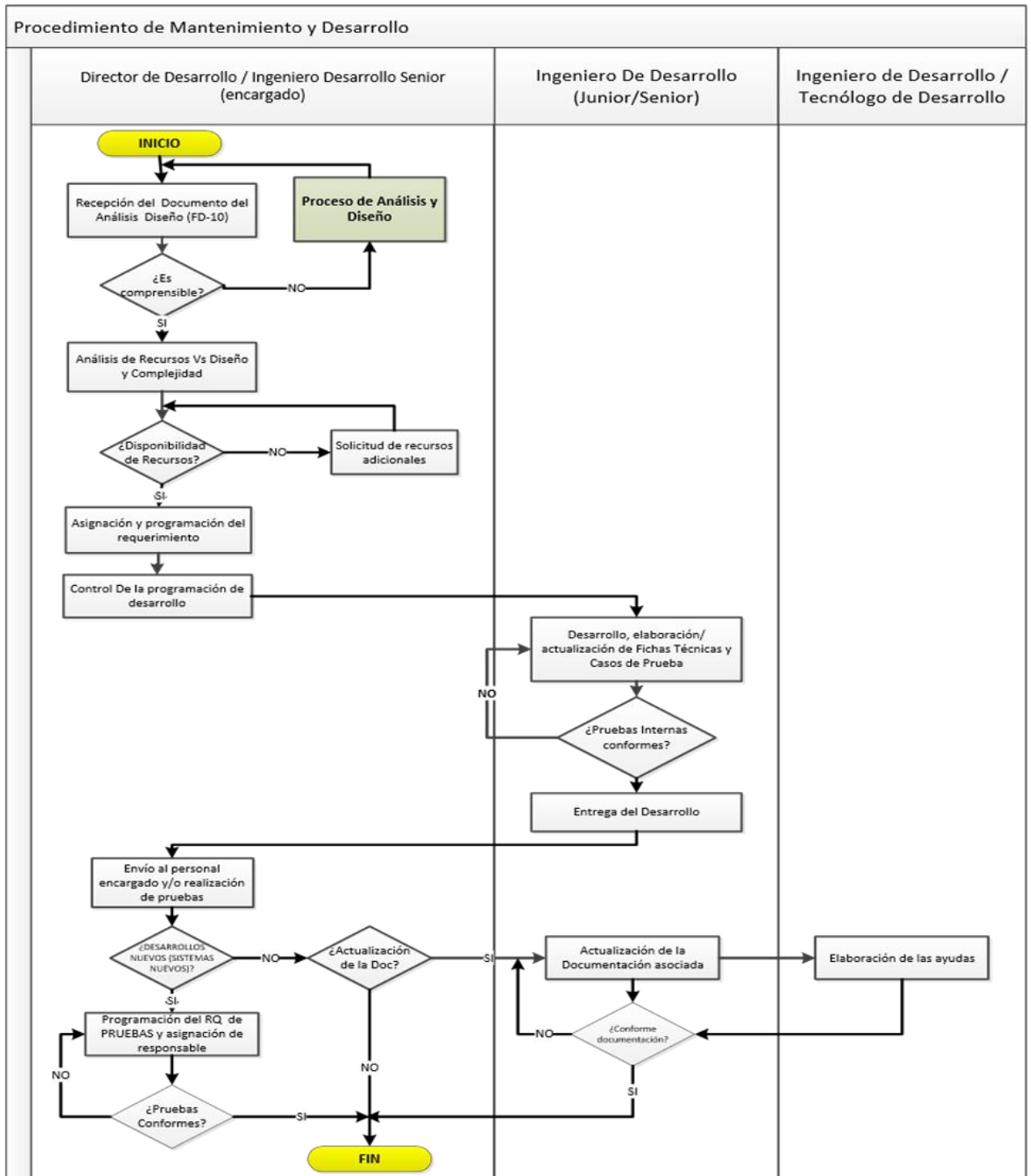
- **Características nivel de datos:**

- a) Aceptan conexiones desde un gran número de clientes.
- b) Se accede mediante la capa de Acceso a Datos del nivel de aplicación.
- c) Se encarga de la seguridad de los usuarios, roles y sus relaciones con los objetos (tablas, vistas, procedimientos, etc.)
- d) Se encarga de la mayor parte de la lógica del negocio, así como de la integridad de la información.

3.2 ETAPAS DEL PROCESO DE DESARROLLO DE SOFTWARE

ACTSIS LTDA siendo una empresa certificada en CMMI nivel tres en cada una de las fases de desarrollo utiliza las prácticas propuestas por este modelo para optimizar cada etapa de desarrollo del software y garantizar un resultado esperado.

Ilustración 01. Procedimiento de mantenimiento y desarrollo ACTSIS Ltda



Las etapas que se tienen en cuenta para este proyecto serán las siguientes:

- Análisis y diseño
- Especificación tanto de requisitos del sistema como de requerimientos del usuario
- Construcción
- Pruebas

3.2.1 Análisis y diseño: La etapa de análisis en el ciclo de vida del software corresponde al proceso mediante el cual se intenta descubrir qué es lo que realmente se necesita y se llega a una comprensión adecuada de los requerimientos del sistema y seguidamente se hará el levantamiento de los requisitos.

En esta etapa se realizó una investigación respecto a las herramientas usadas para llevar a cabo el proyecto. También se estudió el entorno en que se usó para el Sistema de Administración de Requerimientos. Además, se estudió la herramienta base que actualmente se usa para la administración de requerimientos. Finalmente se levantaron los requisitos que debe cumplir el Sistema de Administración de Requerimientos versión .NET.

3.2.2 Especificación tanto de requisitos del sistema como de requerimientos del usuario:

a) Requisitos del sistema: El Sistema requiere:

- Base de datos Oracle versión 11gr2 64 bits o superior.
- Visual Studio (Framework 4.5.2.).
- Servidor de Aplicaciones con Windows Server 2012 e Internet Application Server.
- Computadores clientes con Internet Explorer o Chrome o Mozilla.

Tabla 01. Servidor de base de datos

Características	Valor
Arquitectura del Procesador	64 bits
Número de Procesadores	2 procesador (dual core)
Velocidad de Procesadores	3 GHZ
Memoria RAM	12 GBytes
Discos Duros	500 GBytes
Sistema Operativo Servidor	Windows Server 2012

Tabla 02. Servidor de base de aplicaciones

Características	Valor
Arquitectura del Procesador	64 bits
Número de Procesadores	2 procesador (dual core)
Velocidad de Procesadores	3 GHZ
Memoria RAM	12 GBytes
Discos Duros	500 GBytes
Sistema Operativo Servidor	Windows Server 2012 o Superior

Tabla 03. Computadores clientes

Característica	Valor
Arquitectura del Procesador	64 bits
Número de Procesadores	1 procesador (dual core)
Velocidad del Procesador	1.6 GHZ mínimo
Memoria	2 GByte mínimo
Sistema Operativo Servidor	Windows XP o superior (Vista, 7, 8, 10)

Tabla 04 Redes y comunicaciones

Característica	Valor
Tipo y Protocolo	Ethernet – TCP/IP
Ancho de banda Red Local (LAN)	100 Mbps (entre servidores se recomienda de 1.000 Mbps)

b) Requerimientos del usuario: El sistema de Administración de Requerimientos:

- Permite el reporte de solicitudes de servicio a los usuarios internos y externos.
- Permite la programación de la atención a las solicitudes de servicio registradas en el sistema.

- Permite el registro de las actividades efectuadas en la atención de las solicitudes de servicio, realizadas por cada uno de las personas que intervienen en la atención de las solicitudes.
- Controla las actividades realizadas sobre las solicitudes de servicio, mediante el flujo de estados de los requerimientos y el registro de actividades

3.2.3 Construcción:

a) Asignación del responsable: El Ingeniero de Desarrollo Senior o la persona que asigne realiza el registro y asignación de la persona responsable de atender el requerimiento, el tiempo duración en horas de desarrollo y documentación en el Módulo de Administración de Requerimientos.

b) Desarrollo y documentación: Esta etapa comprende el desarrollo y programación del código necesario para dar solución al requerimiento a cargo del ingeniero de desarrollo, se deben seguir los estándares de desarrollo estipulados por ACTSIS Ltda para el proceso de desarrollo de Software los cuales se encuentran establecidos en los instructivos **ID-05**, Construcción de Software, **ID-09**, Construcción de Software WEB.

La documentación asociada al desarrollo realizado atendiendo la solicitud del requerimiento debe seguir los lineamientos establecidos por la empresa para la elaboración de las fichas técnicas

Estos lineamientos se encuentran establecidos en los Formatos **FM-01** “Documentación Técnica para Formas” y **FM-02** “Documentación Técnica para Reportes”.

4. DESARROLLO DE LA PRÁCTICA EMPRESARIAL

La migración del Módulo de Administración de Requerimientos (MAR) de Oracle Forms a versión .NET implicó el desarrollo de tareas relacionadas al desarrollo de software implementado en ACTSIS Ltda.

4.1 ANÁLISIS

La etapa de análisis tuvo una duración de tiempo de 4 semanas, equivalentes a 180 horas, que comprende las actividades:

- Capacitación de la funcionalidad del Módulo de Administración de Requerimientos desarrollado en Oracle Forms.
- Capacitación en el uso del Framework Visual Studio y motor de base de datos PL/SQL.
- Capacitación en la comprensión de requerimientos.
- Elaboración de Diagramas.

4.2 DISEÑO

La etapa de desarrollo tuvo una duración de tiempo de 4 semanas, equivalentes a 180 horas, que comprende las actividades:

- Elaboración del diseño de las pantallas pertenecientes al Módulo de Administración de Requerimientos.
- Desarrollo Modelo Entidad-Relación modelo de datos.
- Desarrollo del Modelo Funcional (Menús del sistema).
- Desarrollo del modelo de procesos.
- Ajustes a modelos planteados.

- Aprobación del Diseño Modelo Entidad Relación, Modelo Funcional, Formatos Interfaz).

4.3 DESARROLLO

La etapa de desarrollo tuvo una duración de tiempo de 20 semanas, equivalentes a 900 horas, que comprende las actividades:

- Desarrollo de las tablas en la base de datos, Triggers, procedimientos, vistas.
- Parametrización de permisos en las tablas de la Base de Datos para realizar inserción de datos.
- Programación y desarrollo de código que componen las pantallas de Requerimientos, Contratos y Sistemas, Configuración Requerimientos.
- Pruebas de funcionamiento del sistema.
- Entrega del Módulo de Administración de Requerimientos (MAR).
- Capacitación a usuarios.

4.4 DOCUMENTACIÓN

La etapa de desarrollo tuvo una duración de tiempo de 4 semanas, equivalentes a 180 horas, que comprende las actividades:

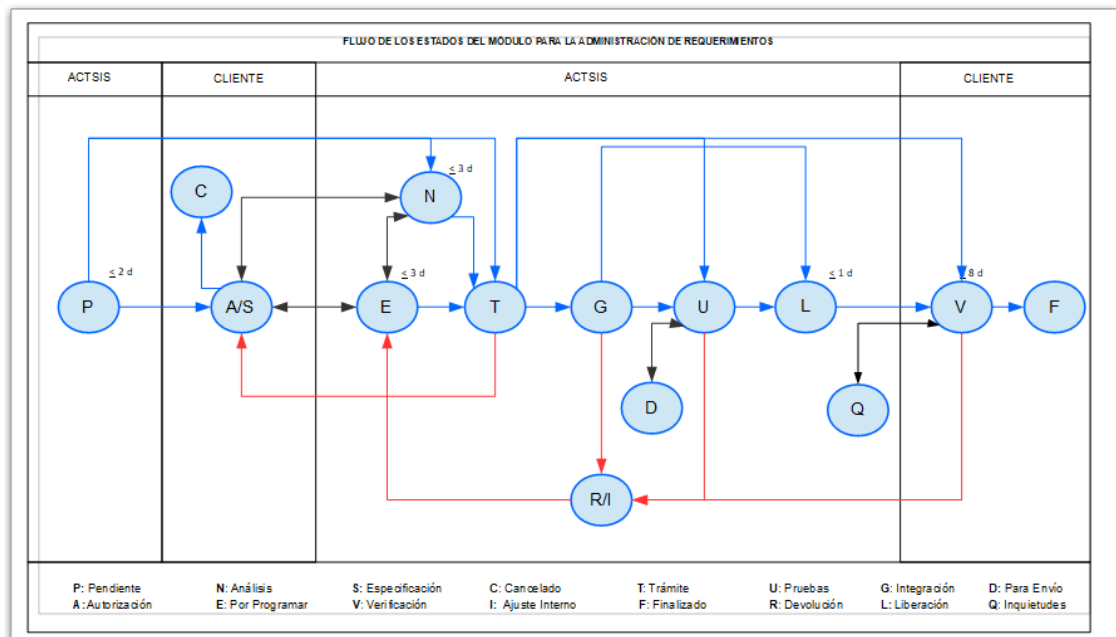
- Desarrollo de la documentación ayuda técnica para cada respectiva pantalla que comprende el Módulo de Administración de Requerimientos.
- Construcción del manual de usuario del sistema.
- Desarrollo documento de informe de la práctica empresarial.

5. DESARROLLO MÓDULO WEB

5.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

5.1.1 Flujo de estado de requerimientos: Los requerimientos que son controlados a través del Módulo de Administración de Requerimientos, se someten al flujo de estados que se presentan en el siguiente diagrama:

Ilustración 02. Flujo de los estados del módulo para la administración de requerimientos-SGI



5.1.2 Estados del requerimiento:

a) **Pendiente P:** Estado inicial de todo requerimiento en el MAR.

Corresponde a los requerimientos cuyo desarrollo no ha sido programado o que se encuentra en la etapa de Comprensión del RQ/Análisis preliminar.

Los requerimientos PENDIENTES (P), permanecen hasta dos (2) días hábiles en este estado. Durante ese tiempo se da una primera respuesta al cliente.

Si en esos 2 días no es posible dar la solución ni tampoco la fecha de entrega de la misma, se informará la fecha en la cual se comunicará la fecha de entrega.

b) Autorización A: Los requerimientos se pasan al estado Autorización, en los siguientes casos:

- Requerimientos que están fuera del alcance del contrato.
- Requieren modificación de datos.
- Tienen un cambio en el alcance.
- Requieren ser priorizados y establecer una secuencia de desarrollo por parte del cliente, de acuerdo a los tiempos estimados de desarrollo.
- Requerimientos de mantenimiento/soporte cuyo desarrollo no se puede programar en un tiempo menor a quince (15) días, dado el volumen de trabajo en cola.

c) Especificación S: Los requerimientos se pasan al estado Especificación, en los siguientes casos:

- No se tiene claridad sobre la solicitud o la misma es ambigua.
- Requieren información complementaria sobre el alcance.

d) Por programar E: Requerimientos provenientes de los estados Autorización (A), Especificación (S).

Los requerimientos POR PROGRAMAR (E), no permanecen en este estado por más de tres (3) días hábiles. En caso que se cumpla el tiempo y no se puedan atender se pasan a estado AUTORIZACIÓN (A).

Requerimientos autorizados por el cliente para ser trabajados en el siguiente periodo, el cual no podrá ser superior a los quince (15) días siguientes a la fecha de paso a estado E (si el cliente se reúne semanalmente se recomienda no programar más de una semana). Prioridades Mayores, pueden cambiar la programación, en estos casos los requerimientos regresaran a (A) para volver a ser priorizados.

e) Análisis N: Corresponde a los requerimientos que se encuentran en etapa de análisis por el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos, para presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear. Implican modificación, ajuste o creación de objetos del sistema.

f) Trámite T: Corresponde a los requerimientos en trámite, que cuentan con un responsable, unas horas programadas y una fecha de entrega.

El cambio de prioridades de requerimientos en TRAMITE (T) sólo puede ser realizada por Incidentes/Urgencias, Garantías, o porque el cliente define una nueva prioridad.

Un requerimiento en estado Trámite, no puede estar VENCIDO, es decir que se incumpla la fecha programada de entrega.

g) Pruebas U: Estado que indica que el requerimiento se encuentra en pruebas internas a cargo del personal de ACTSIS.

Los requerimientos en pruebas (U), en promedio permanecen dos (2) días hábiles en este estado, pero la duración depende del alcance del desarrollo.

h) Para Envío D: Estado en el cual se podrán identificar los requerimientos que ya fueron aprobados por el área de pruebas de ACTSIS, pero que por solicitud del cliente, roadmap o restricciones propias del desarrollo, aún no pueden entregarse al cliente.

i) Integración G: Se remite a este estado, todo RQ que implique modificación o creación de objetos, una vez se libere del estado U – PRUEBAS.

En esta etapa se asegura la integración de todos los objetos que componen una instalación.

j) Liberación L: Se remiten a este estado los requerimientos que implicaron modificación o creación de objetos, y que requieren entregarse al cliente a través de una instalación. En este estado se arma en BAK la carpeta de instalación definitiva para entrega al cliente.

k) Verificación V: A este estado pasan los requerimientos que ha finalizado su desarrollo, y son entregados al cliente para su validación.

En este estado no es procedente el registro de actividades de desarrollo.

En caso que la solución sea satisfactoria, el cliente procede a finalizar el RQ. En caso contrario, el cliente debe realizar la devolución del mismo y el RQ retorna a la cola de trabajo (Estado E).

Los requerimientos en VERIFICACIÓN (V), no deben durar más de (8) días hábiles en este estado. El ingeniero de proyecto vela por que los requerimientos sean verificados por el cliente.

Para el caso de requerimientos que permanezcan más de un mes en verificación, sin retroalimentación alguna, ACTSIS podrá proceder a finalizarlo automáticamente, alertando previamente al cliente sobre esta gestión.

l) Finalización F: Requerimientos en estado FINALIZACIÓN (F) son aquellos que han sido validados, aprobados y cerrados por el cliente.

En este estado cada requerimiento recibe una calificación por la satisfacción del cliente en la atención del requerimiento. Los resultados se promedian con una periodicidad mensual y los resultados inferiores a la meta, son analizados para recibir el tratamiento de Acciones Correctivas.

En caso que la calificación otorgada sea inferior al 80%, se solicita al cliente mayor especificación sobre su insatisfacción.

m) Cancelado C: Estado en el que se agrupan los requerimientos que el cliente justifique no desarrollar. Podrán cancelarse requerimientos con horas trabajadas, pero en caso que el cliente maneje horas mensuales contratadas, este tiempo será descontado de la disponibilidad.

n) Ajuste Interno I: Estado I es de transición. Corresponde a los requerimientos que en el proceso de pruebas de ACTSIS se identifican como no conformes y son devueltos por requerir ajustes internos. Una vez se devuelven, quedan en estado E: Por Programar.

ñ) Devolución R: Estado R es de transición. En el proceso de validación del cliente, se identifica que su solución no es conforme y son devueltos para realizar la respectiva corrección. Una vez se devuelven, quedan en estado E: Por Programar.

Si al realizar el análisis de los motivos de devolución, ACTSIS identifica que la misma no es procedente por no estar contemplada en la solicitud inicial, por ser error operativo o por no ser un incidente causado por la solución dada, ACTSIS realizará nuevamente la administración del requerimiento hasta dejarlo en estado VERIFICACIÓN, y explicará al cliente las razones de la no procedencia.

5.2 POLITICAS ASOCIADAS ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS

5.2.1 Registro en base de datos: La totalidad de las horas invertidas en los requerimientos solicitados por el cliente, debe ser registrada en la empresa externa (incluías las garantías), a excepción de requerimientos de LEY,

ACTUALIZACIONES CONTINUAS y ADICIONALES, los cuales deben tener un requerimiento homólogo interno para el registro de las etapas del desarrollo. Este requerimiento se crea en la empresa interna de la empresa respectiva, si el desarrollo es propio de dicha empresa, o a nivel de la empresa “ACTSIS”, si es estándar de ACTSIS o es para múltiples empresas clientes. En la empresa externa se registra solo la instalación y entrega, a menos que por un caso puntual se disponga lo contrario.

5.2.2 Creación de Requerimientos: En lo posible deberá ser el cliente quien realice la creación del requerimiento. De no ser posible lo creará el personal de ACTSIS, informado vía correo al cliente sobre la creación del mismo.

Toda solicitud debe ser tramitada a través de un requerimiento individual, a menos que el cliente autorice utilizar mensualmente los requerimientos de Soporte general. A nivel organizacional mensualmente e internamente, es creado un requerimiento para el registro de actividades administrativas, reuniones gerenciales y actividades de integración del personal. En este requerimiento solo pueden registrarse actividades que no tengan relación con un proyecto específico.

Para soportes menores de hasta una hora, se crea un requerimiento mensual en la empresa externa, por cada sistema de información. Este requerimiento es creado, administrado y finalizado por ACTSIS. Requerimientos que tomen un periodo de tiempo superior a una hora se atienden por medio de requerimientos independientes.

5.2.3 Asignación de requerimientos: El área de soporte de ACTSIS recibe los requerimientos, asigna un primer responsable de realizar la comprensión de los mismos y da una primera respuesta dentro de las siguientes 48 horas de creación, ya sea cambiando a otro estado con su respectivo comentario, o registrando una actividad de comprensión del requerimiento.

5.2.4 Registro de actividades: El registro de actividades, debe ser completo y detallado. El texto ingresado se convierte en el soporte del cumplimiento y correcta realización de las labores encomendadas. Por el detalle que se solicita no se debe presentar que una actividad tenga como tiempo de ejecución el total de horas que dura la jornada laboral.

El registro de actividades es realizado de manera oportuna, existe la limitante de dos (2) días hábiles para realizar el registro de actividades y no hay excepciones para su registro. En los casos en que se dificulte hacer el registro, se registra en archivo Excel con los datos necesarios para que el área de proyectos realice el respectivo cargue de actividades.

Estos casos deben presentarse muy remotamente y deben tener el visto bueno del jefe directo antes de realizar el cargue.

5.2.5 Administración de proyectos: Las actividades de Administración del proyecto se registran internamente, a menos que contractualmente se defina otro manejo.

Para ello se crea un requerimiento mensual, por proyecto. Los proyectos (remotos) que cuentan con profesional de soporte en sitio, pueden crear requerimientos mensuales para la administración, programación y asignación de requerimientos. Este tiempo descuenta de las horas de contrato debido que es una actividad asignada por el cliente.

5.2.6 Modificación de datos: Todo requerimiento que implique una modificación de datos ya sea por errores operativos o errores de datos debe contar con una autorización de la persona encargada por parte del cliente. Se recomienda que sea el Interventor del Contrato quien lo realice. La autorización de esta modificación se evidencia mediante correo electrónico siguiendo los lineamientos del Procedimiento de Instalación y Entrega PI-01.

5.2.7 Reprogramaciones: En caso de presentarse una segunda reprogramación sobre un mismo requerimiento, se debe notificar al usuario solicitante. Una tercera reprogramación requiere una autorización previa del usuario.

5.3 TIPOS DE REQUERIMIENTOS

Existe una relación de dependencia entre las actividades y las etapas, y las etapas con los estados, de tal forma que según el estado en que se encuentre un RQ, solo se podrán registrar ciertas etapas, y a su vez estas filtrarán las actividades.

a) Actualizaciones Continuas ACT: Desarrollos/mejoras de los sistemas que surgen como parte del plan de producto definido por ACTSIS. Si el cliente tiene incluidas estas actividades contractualmente, este RQ no descuenta horas de contrato.

b) Adicional Horas Extras ADE: Horas de Soporte o Desarrollos superiores a las estipuladas contractualmente, por lo tanto podrán ser facturadas como un adicional al valor del contrato
Acompañamiento o soporte al cliente en horas no hábiles.

c) Adicional Desarrollos ADD: Desarrollos específicos que por su alcance o estimación, no están incluidos contractualmente.
Preferiblemente en el MAR, deben manejarse un proyecto independiente dentro del mismo contrato.

d) Administración ADM: Requerimientos para actividades administrativas de ACTSIS o de los proyectos.

e) Asesoría Funcional AFN: Requerimientos para brindar el servicio de asesorías funcionales al cliente, tales como visitas para analizar ajustes o nuevos procedimientos, nuevos requerimientos, etc.

f) Asesoría Técnica ATC: Requerimientos para brindar el servicio de asesorías técnicas al cliente, tales como asesorías o soporte en la administración de servidores, comunicaciones o bases de datos.

g) Capacitaciones CAP: Requerimiento utilizado para capacitaciones formales, internas o externas.

h) Mantenimiento MTO: Desarrollos solicitados por el cliente por cambios en sus procesos o procedimientos y que afectan al Sistema de Información instalado. Esta tipificación se utiliza para las customizaciones que están incluidas contractualmente.

i) Pruebas PRU: Requerimientos para el registro de los procesos de pruebas normalmente usados en procesos de implementación de los sistemas, cuando estas se realizan independientes de los desarrollos.

j) Quejas QJS: Requerimiento utilizado para registrar las inconformidades o quejas del cliente frente a los productos y/o servicios ofrecidos por ACTSIS.

k) Soporte SP1 SP2 SP3: Requerimientos utilizados para solicitar ampliaciones, orientaciones en la operación de los sistemas. La numeración depende de la necesidad de escalamiento del soporte, donde SP1 es el soporte de primer nivel, es decir, el que se da directo al usuario. Cuando se tiene personal de ACTSIS en sitio, el SP1 es atendido por dicho personal. En caso contrario, normalmente el soporte de primer nivel es brindado por el personal de TI del cliente a los usuarios finales.

5.4 ETAPAS ASOCIADAS AL REQUERIMIENTO

- **Etapa 0: Otros/General**

Etapa para asignar a otros requerimientos diferentes a Mantenimiento y Desarrollo.

- **Etapa 1: Análisis**

Etapa necesaria para realizar el análisis de los requerimientos de Mantenimiento, Desarrollo y Soporte.

- **Etapa 2: Diseño**

Etapa necesaria para realizar el diseño de los requerimientos de Mantenimiento y Desarrollo.

- **Etapa 3: Desarrollo**

Etapa necesaria para registrar las actividades de desarrollo (mejora de programa, nuevo programa) de los requerimientos de Mantenimiento y Desarrollo.

- **Etapa 4: Integración**

Etapa necesaria para registrar las actividades de modificación de datos o creación de objetos

En esta etapa se asegura la integración de todos los objetos que componen una instalación.

- **Etapa 5: Pruebas**

Etapa necesaria para registrar las actividades de pruebas de los requerimientos de Mantenimiento y Desarrollo.

- **Etapa 6: Instalación**

Etapa necesaria para registrar las actividades de preparación de las etapas de la implantación del desarrollo o de la instalación y entrega.

5.5 ACTIVIDADES ASOCIADAS AL REQUERIMIENTO

- **Tipo de Actividad 1: Comprensión del Requerimiento**

Lectura, comprensión y clasificación del requerimiento, identificando si el requerimiento es de soporte o de desarrollo. Incluye replicar la situación (escenario) presentado en el cliente.

- **Tipo de Actividad 2: Análisis de requerimientos de desarrollo**

Comprensión y análisis detallado del requerimiento. Solo aplica a requerimientos de desarrollo. Primera acción de un requerimiento de Mantenimiento y/o soporte.

- **Tipo de Actividad 3: Revisión del Análisis**

Revisión del análisis realizado sobre un requerimiento de desarrollo. Verificar que se haya comprendido el requerimiento y que éste cumpla con los criterios definidos.

- **Tipo de Actividad 5: Diseño**

Diseño de Arquitectura y diseño de detallado.

- **Tipo de Actividad 6: Revisión del Diseño**

Revisión del diseño de arquitectura y del diseño detallado. Se utiliza cuando el personal autorizado para esta actividad verifica la completitud del diseño y el cumplimiento de estándares.

- **Tipo de Actividad 7: Entrega del diseño a desarrollo**
Entrega y explicación del diseño al equipo de desarrollo.
- **Tipo de Actividad 8: Creación de Escenarios de Prueba**
Creación o modificación de escenarios de pruebas.
- **Tipo de Actividad 9: Profundización Técnica del Diseño**
Actividad utilizada para el personal encargado de analizar la documentación de los diferentes desarrollos de ACTSIS.
- **Tipo de Actividad 10: Nuevo Programa/Objeto**
Creación de un nuevo programa/objeto controlado (ya sea estándar o del cliente).
Generación de un objeto del sistema de información. Este tipo de actividad no puede ser usada en requerimientos de Soporte.
- **Tipo de Actividad 11: Mejora Programa/Objeto**
Ajuste a un objeto del sistema de información, por solicitud del CLIENTE. Este tipo de actividad no puede ser usada en requerimientos de Soporte.
Mejora a un programa/objeto controlado (ya sea estándar o del cliente). No se debe usar para correcciones de programas.
- **Tipo de Actividad 12: Corrección Programa**
Ajuste a un programa/objeto controlado (ya sea estándar o del cliente) originados por errores de la aplicación.

- **Tipo de Actividad 13: Documentación de programas y aplicaciones**
 Documentación de los programas de los sistemas de información tales como: Ayudas, casos de pruebas, fichas técnicas, modelos de datos, doc. De arquitectura, etc.
- **Tipo de Actividad 14: Programa no controlado (Mejora/Nuevo)**
 Creación o modificación de programa/objeto no controlado. Principalmente para los programas del cliente a los cuales ACTSIS no lleva registro de versión (scripts, reportes, entre otros).
- **Tipo de Actividad 15: Revisión Construcción**
 Revisión de la construcción. Se debe verificar tanto el componente como toda su documentación (ayuda, ficha técnica y casos de pruebas).
- **Tipo de Actividad 16: Revisión de Escenarios de Pruebas**
 Revisión de la construcción de los escenarios de pruebas por el personal encargado.
- **Tipo de Actividad 19: Investigación**
 Actividad utilizada para el personal que se encarga de realizar innovación en los diferentes desarrollos de ACTSIS.
- **Tipo de Actividad 20: Migración de Datos**
 Creación de scripts para migración de datos.
- **Tipo de Actividad 21: Modificación Datos**
 Creación de scripts de Modificación de datos originadas por solicitud del cliente, que no sean imputables a ACTSIS (programas o personal).

- **Tipo de Actividad 22: Corrección Datos**

Creación de scripts de Modificación de datos originadas por fallas o error de la aplicación o imputables a ACTSIS.

Originadas por fallas de ACTSIS por error de la aplicación. No puede figurar en requerimientos de mantenimiento.

5.6 PERSPECTIVA DEL MÓDULO

El diseño del modelo funcional se presenta a través de notaciones gráficas por niveles, junto con la descripción de la funcionalidad de cada uno de los componentes del mismo. A continuación se describe la funcionalidad de cada una de las opciones.

Ilustración 03. Estructura General del Módulo Administración de Requerimientos - SGI



Modelo funcional:

a) Requerimientos:

Reporte de Requerimientos (SGI_REQUERIMIENTOS)

Permite crear Requerimientos solicitados por usuarios internos o externos y consultar la información relacionada con los requerimientos existentes.

Funcionalidades:

- Crear Requerimientos solicitados por la empresa.
- Consultar información relacionada con los requerimientos existentes.

b) Administración Requerimiento:

Permite tramitar mejoras o correcciones a los respectivos programas de ACTSIS Ltda.

Funcionalidades:

- Permite actualizar el estado del requerimiento.

c) Ingreso de Actividades (SGI_REQ_ACTIVIDADES)

Permite registrar las actividades diarias realizadas por cada uno de los desarrolladores de ACTSIS Ltda., referenciando el requerimiento que originó dicha actividad.

Funcionalidades:

- Permite hacer seguimiento al avance del requerimiento.
- Consultar actividades registradas.
- Modificar actividades registradas (máximo 1 días antes).

d) Control de Actividades (SGI_REQ_PROGRAMACION)

Permite consultar, para un periodo determinado, el total de requerimientos y horas programadas y/o ejecutadas por funcionarios de ACTSIS Ltda.

Funcionalidades:

- Consultar el total de horas programadas o ejecutadas en un periodo.
- Permite verificar el total de horas trabajadas diarias por los funcionarios.

Parámetros

e) Contratos y Sistemas (SGI_REQ_EMPRESA_CTOS_SYSTEMAS)

Permite registrar los Contratos entre ACTSIS Ltda. y las empresas clientes, referenciando el o los sistemas relacionados al contrato.

Funcionalidades:

- Registrar Contratos entre ACTSIS Ltda. y empresas clientes.
- Consultar los Contratos existentes.
- Modificar Contratos existentes.

f) Configuración Requerimientos

Permite administrar la parametrización propia del Módulo de Administración de Requerimientos MAR.

Funcionalidades

- Registrar los Tipos de Requerimientos, Categorías de Servicio, Niveles de Atención, Etapas del Requerimiento, Estados del requerimiento.

- Consultar los Tipos de Requerimientos, Categorías de Servicio, Niveles de Atención, Etapas del Requerimiento, Estados del requerimiento
- Modificar los Tipos de Requerimientos, Categorías de Servicio, Niveles de Atención, Etapas del Requerimiento, Estados del requerimiento

5.7 CAPA DE BASE DE DATOS

Después de realizado el análisis de las funcionalidades del Módulo de Administración de Requerimientos, se procedió a diseñar el modelo de base de datos que soporta el módulo web desarrollado.

Para el desarrollo del modelo de base de datos y las tablas que lo componen se tuvo en cuenta la funcionalidad descrita en la especificación de diseño del aplicativo y los requisitos básicos para la implementación en un ambiente web.

El procedimiento para el desarrollo de la base de datos requirió la ejecución de las siguientes actividades:

- Definición y descripción del problema.
- Análisis y depuración de las relaciones entre entidades del sistema.
- Desarrollo de las entidades del sistema.
- Especificación de la cardinalidad entre relaciones.
- Identificación de los atributos de las entidades.
- Establecimiento de llaves, constraints índices y restricciones.

5.7.1 DESCRIPCIÓN DE LAS TABLAS DE LA BASE DE DATOS

TABLA REQUERIMIENTOS

Propósito: Tabla para registro de Requerimientos.

Descripción:

```
create table REQUERIMIENTOS
```

```
(  
Numero_requerimiento    NUMBER(8) not null,  
tipo                    VARCHAR2(30) NOT NULL,  
categoria_id            NUMBER(5) NOT NULL,  
empresa                 NUMBER(4) not null,  
vigencia                NUMBER(4) NOT NULL,  
contrato                VARCHAR2(30) NOT NULL,  
sistema                 VARCHAR2(10) not NULL,  
estado                  VARCHAR2(1) not null,  
etapa                   VARCHAR2(2),  
impacto                 VARCHAR2(30) not null,  
urgencia                 VARCHAR2(30) not null,  
prioridad                NUMBER(1) NOT NULL,  
OBJETO_ID               NUMBER(8),  
OPCION_ID               NUMBER(8),  
user_reporta            VARCHAR2(20) not null,  
fecha_reporta           DATE not null,  
comentario_reporta     VARCHAR2(2000) not null,  
user_responsable        VARCHAR2(20),  
user_programado         VARCHAR2(20),  
fecha_inicio            DATE,  
fecha_programada        DATE,  
horas_programadas       NUMBER(6,1),
```

horas_dia	NUMBER(2),
user_respuesta	VARCHAR2(20),
fecha_entrega	DATE,
horas_reales	NUMBER(6,1),
fecha_fin	DATE,
satisfaccion	NUMBER(3),

);

```
alter table REQUERIMIENTOS add constraint C_REQ_PK primary key
(NUMERO_REQUERIMIENTO);
```

```
create index I_REQ_EMPPRY on REQUERIMIENTOS (EMPRESA, VIGENCIA,
CONTRATO, SISTEMA);
```

```
grant select on REQUERIMIENTOS to GEN with grant option;
```

```
grant SELECT on REQUERIMIENTOS to R_GEN_CONSULTA;
```

```
grant insert, update, delete on REQUERIMIENTOS to R_GEN_OPERADOR;
```

```
alter table REQUERIMIENTOS
```

```
add constraint C_REQ_CATTIPO_TIP_CAT_FK foreign key (CATEGORIA_ID,
TIPO)
```

```
references CATEGORIAS_TIPOS (CATEGORIA_ID, TIPO);
```

```
alter table REQUERIMIENTOS
```

```
add constraint C_REQ_CTOSIS_EMP_CTO_SIS_FK foreign key (EMPRESA,
VIGENCIA, CONTRATO, SISTEMA)
```

```
references empresa_ctos_sistemas (EMPRESA, VIGENCIA, CONTRATO,
SISTEMA);
```

TABLA REQ_NIVELES_ATENCION

Propósito: Tabla para el registro de niveles de atención.

Descripción:

```
CREATE TABLE REQ_NIVELES_ATENCION
(
  nivel_id      NUMBER(2) NOT NULL,
  tipo          VARCHAR2(1) NOT NULL,
  descripcion   VARCHAR2(150) NOT NULL
);
ALTER TABLE REQ_NIVELES_ATENCION
ADD CONSTRAINT c_nivel_niv_tipo_pk PRIMARY KEY (nivel_id, tipo);
```

TABLA EMPRESA_CONTRATOS

Propósito: Tabla para el registro de los contratos.

Descripción:

```
create table EMPRESA_CONTRATOS
(
  empresa      NUMBER(4) not null,
  vigencia     NUMBER(4) NOT NULL,
  contrato     VARCHAR2(30) NOT NULL,
  descripcion   VARCHAR2(2000),
  fecha_inicio DATE not null,
  feccha_fin   DATE not null
);

alter table EMPRESA_CONTRATOS
```

```

add constraint C_ECTO_EMP_VIG_CTO_PK primary key (EMPRESA, VIGENCIA,
CONTRATO);
alter table EMPRESA_CONTRATOS
add constraint C_ECTO_EMPR_EMP_FK foreign key (EMPRESA)
references EMPRESAS (EMPRESA);

```

TABLA EMPRESA_CTOS_SISTEMAS

Propósito: Tabla para el registro de los sistemas relacionados a los contratos.

Descripción:

```

create table EMPRESA_CTOS_SISTEMAS
(
  empresa    NUMBER(4) not null,
  vigencia   NUMBER(4) NOT NULL,
  contrato   VARCHAR2(30) NOT NULL,
  sistema    VARCHAR2(10) not NULL
);
alter      table      EMPRESA_CTOS_SISTEMAS      add      constraint
C_ECTOSIS_EMP_VIG_CTO_SIS_PK primary key (EMPRESA, VIGENCIA,
CONTRATO, SISTEMA);

alter      table      EMPRESA_CTOS_SISTEMAS      add      constraint
C_ECTOSIS_ECTO_EMP_VIG_CTO_FK foreign key (EMPRESA, VIGENCIA,
CONTRATO) references EMPRESA_CONTRATOS (EMPRESA, VIGENCIA,
CONTRATO); alter table EMPRESA_CTOS_SISTEMAS add constraint
C_ECTOSIS_EMPSIS_EMP_SIS_FK foreign key (EMPRESA, SISTEMA)
references EMPRESA_SISTEMAS (EMPRESA, SISTEMA);

```

TABLA CATEGORIAS_TIPOS

Propósito: Tabla para el registro de los tipos de requerimiento relacionada a las categorías.

Descripción:

```
CREATE TABLE categorias_tipos
```

```
(  
  categoria_id    NUMBER(5) NOT NULL,  
  tipo           VARCHAR2(30) NOT NULL  
);
```

```
alter table CATEGORIAS_TIPOS add constraint C_CATTIPO_TIPOS_TIPO_FK  
foreign key (TIPO) references tipos (TIPO);
```

```
alter table CATEGORIAS_TIPOS add constraint C_CATTIPO_CAT_CATID_FK  
foreign key (CATEGORIA_ID) references categorias (CATEGORIA_ID);
```

TABLA CATEGORIAS

Propósito: Tabla para el registro de las categorías.

Descripción:

```
CREATE TABLE categorias
```

```
(  
  categoria_id    NUMBER(5) NOT NULL,  
  titulo         VARCHAR2(40) NOT NULL,  
  descripcion     VARCHAR2(150) NOT NULL,  
  categoria_padre NUMBER(5)
```

);

```
ALTER TABLE categorias ADD CONSTRAINT c_categorias_cat_id_pk PRIMARY  
KEY (categoria_id);
```

TABLA TIPOS

Propósito: Tabla para el registro de los tipos de requerimiento.

Descripción:

```
CREATE TABLE tipos
```

```
(
```

```
    tipo          VARCHAR2(30) NOT NULL,
```

```
    descripcion   VARCHAR2(150) NOT NULL
```

```
);
```

```
ALTER TABLE tipos ADD CONSTRAINT c_tipos_tipo_pk PRIMARY KEY (tipo);
```

TABLA REQ_ESTADOS

Propósito: Tabla para el registro de los estados relacionados a los requerimientos.

Descripción:

```
create table REQ_ESTADOS
```

```
(
```

```
    estado          VARCHAR2(1) not null,
```

```
    descripcion     VARCHAR2(150) not null,
```

```
    estados_siguientes VARCHAR2(30),
```

```
    descarga_funte_obj VARCHAR2(1) default 'N' not null,
```

```
    detalle_garantia VARCHAR2(1) default 'N' not null,
```

```
registra_devolucion    VARCHAR2(1) default 'N' not null,  
activo                 VARCHAR2(1) default 'N' not null  
);
```

```
alter table REQ_ESTADOS add constraint C_ESTADO_ESTADO_PK primary key  
(ESTADO);
```

```
alter table REQ_ESTADOS add constraint C_ESTADOS_ACTIVO_CH check (activo  
IN ('N','S'));
```

```
alter table REQ_ESTADOS add constraint C_ESTADOS_DET_GTA_CH check  
(detalle_garantia IN ('N','S')); alter table REQ_ESTADOS add constraint  
C_ESTADOS_DEVOL_CH check (registra_devolucion IN ('N','S')); alter table  
REQ_ESTADOS add constraint C_ESTADOS_FTE_OBJ_CH check  
(DESCARGA_FUNTE_OBJ IN ('N','S'));
```

TABLA REQ_ETAPAS

Propósito: Tabla para el registro de las etapas relacionadas a los requerimientos.

Descripción:

```
create table REQ_ETAPAS  
(  
    etapa    VARCHAR2(2) not null,  
    descripcion VARCHAR2(150) not null,  
    estado   VARCHAR2(1),  
    activo   VARCHAR2(1) default 'N' not null  
);
```

```
alter table REQ_ETAPAS add constraint C_ETAPAS_ETAPA_PK primary key  
(ETAPA);
```

```
alter table REQ_ETAPAS add constraint C_ETAPAS_ACTIVO_CH check (activo IN  
('N','S'));
```

TABLA REQ_ACTIVIDADES

Propósito: Tabla para el registro de las actividades relacionadas a los requerimientos.

Descripción:

```
create table REQ_ACTIVIDADES
```

```
(  
  numero_requerimiento    NUMBER(8) not null,  
  numero_actividad        NUMBER(8) not null,  
  tipo                    NUMBER(3) not null,  
  descripcion              VARCHAR2(2000) not null,  
  fecha                   DATE not null,  
  horas                   NUMBER(2,1) not null,  
  programa                VARCHAR2(50),  
  user_sistema            VARCHAR2(20) not null,  
  fecha_sistema           DATE not null,  
  version                 NUMBER(4,2),  
  etapa                   VARCHAR2(2) not null,  
  objeto_id               NUMBER(8),  
  obj_version             VARCHAR2(8)  
);
```

```
alter table REQ_ACTIVIDADES add constraint C_REQACT_OBJ_FK foreign key  
(OBJETO_ID) references gen.PROGRAMAS (OBJETO_ID); alter table  
REQ_ACTIVIDADES add constraint C_REQACT_REQ_FK foreign key  
(NUMERO_REQUERIMIENTO) references REQUERIMIENTOS  
(NUMERO_REQUERIMIENTO);
```

TABLA REQ_PROGRAMACION

Propósito: Tabla para el registro de la programación del requerimientos.

Descripción:

```
create table REQ_PROGRAMACION
```

```
(  
  
  numero_requerimiento    NUMBER(8) not null,  
  
  user_programado         VARCHAR2(25) not null,  
  
  fecha                   DATE not null,  
  
  horas                   NUMBER(3,1) not null,  
  
  observacion             VARCHAR2(100),  
  
  etapa                   VARCHAR2(2) default '0' not null,  
  
  estado                  VARCHAR2(1) default 'A'  
  
);
```

```
alter table REQ_PROGRAMACION add constraint C_REQPRO_REQ_FK foreign  
key    (NUMERO_REQUERIMIENTO) references    REQUERIMIENTOS  
(NUMERO_REQUERIMIENTO); alter table REQ_PROGRAMACION add constraint  
C_REQPRO_EST_CK check (estado in ('A','I'));
```

5.8 DESCRIPCIÓN DE LA INTERFAZ DEL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN DE REQUERIMIENTOS (MAR)

En el desarrollo del Módulo de Administración de Requerimientos en formato web se utilizó el Framework Visual Studio 2015 y el motor de bases de datos PL/SQL de Oracle. El MAR está desarrollado en ASP.NET la codificación se desarrolló en C# y toda la estructura de contenidos y la configuración de los aplicativos se almacena en una base de datos en PL/SQL de Oracle.

Se desarrolló una hoja de estilos en cascada (CSS) para la maquetación y presentación gráfica del aplicativo, se desarrollaron las pantallas para cada una de las opciones registradas en el menú del sistema.

Se usaron librerías JavaScript de terceros con licencia de libre uso y la construcción de librerías propias.

5.8.1 Pantallas del módulo de administración de requerimientos (MAR):

- **Pantalla Reporte de Requerimientos:**
Nombre de objeto: REQ_REQUERIMIENTOS_CON
Menú: Requerimientos/Consulta Requerimientos
- **Pantalla Contratos y Sistemas:**
Nombre de objeto: REQ_CONTRATOS
Menú: Requerimientos/Parámetros/Contratos y Sistemas
- **Pantalla Configuración Requerimientos:**
Nombre de objeto: REQ_PARAMETROS
Menú: Requerimientos/Configuración Requerimientos.

Ilustración 04. Login del sistema general de Información SGI.

ACTSIS
Actualizaciones de Sistemas Ltda.
Sistema General de Información

Usuario

Contraseña

PRODUCCION

Ingresar

Ilustración 05. Pantalla de inicio del SGI.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP .NET

Inicio

ACTSIS
Actualizaciones de Sistemas Ltda.

Prueba1 Prueba2 Prueba3

Abrir Modal Consultar Anexos Exportar a Excel Abrir GenReportes Cargar Firma

Graficar

btnBoton Iniciar Barra 1

Ilustración 06. Pantalla Reporte de Requerimientos.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP .NET

Consulta de Requerimientos

Información General Requerimiento

Requirimiento *	Estado	Etapa	Usuario	Fecha	Tipo	Programa
595	E-Por Programar	0-Otros/General	RPINTO	31/05/2018	SOLICITUDES	8974-PAR_BASELIQ
594	T-Tramite	0-Otros/General	RPINTO	29/05/2018	SOLICITUDES	22867-FON_FONDO
593	P-Pendiente	0-Otros/General	RPINTO	28/05/2018	SOLICITUDES	22867-FON_FONDO
591	N-Analisis	0-Otros/General	RPINTO	11/05/2018	SOLICITUDES	22867-FON_FONDO
584	P-Pendiente	0-Otros/General	RPINTO	19/03/2018	SOLICITUDES	22932- TES_CON_PROVEEDOR
583	P-Pendiente	0-Otros/General	RPINTO	12/03/2018	SOLICITUDES	23089-COM_S_CONTROL
582	A-Autorizacion	0-Otros/General	RPINTO	12/03/2018		
536	E-Por Programar	0-Otros/General	EDBELTRAN	27/09/2017		
535	N-Analisis	0-Otros/General	GGONZALEZ	20/09/2017		
534	F-Finalizado	0-Otros/General	GGONZALEZ	28/08/2017		

1 a 10 de 543 registros

Observación

Prueba de registro

Fuente: Autor

Ilustración 07. Pantalla modal reportar un requerimiento.

Reporte Requerimientos

Solicitud Requerimiento

Contrato* PRUEBA

Tipo*

Objeto

Urgencia*

Comentario*

Sistema*

Categoría*

Cerrar

Ilustración 08. Pantalla Administración Requerimiento.

The screenshot displays the 'Administración Requerimiento' interface. At the top, there is a navigation bar with the 'SIS' logo and the text 'Administración | Requerimientos | Plantilla ASP .NET'. The main content area is divided into three sections:

- Datos Generales Requerimiento:** This section contains a form with the following fields:
 - Requerimiento: 595
 - Sistema: SAF
 - Categoría: 2 (with a dropdown arrow and '-Software' below it)
 - Urgencia: 2 (with a dropdown arrow and '-Media' below it)
 - Comentario: Prueba de registro
 - Contrato: PRUEBA
 - Tipo: SOLICITUDES
 - Objeto: 8974 (with a dropdown arrow and '-PAR_BASELIQ' below it)
 - Fecha: 31/05/2018 18:04:07
- Actualización del Requerimiento:** This section contains a form with the following fields:
 - Estado Siguiente: E - Por Programar (dropdown)
 - Tipo Trámite: SOLICITUDES (dropdown)
 - Satisfacción: (dropdown)
 - Responsable: RPINTO (dropdown)
 - Categoría: 2 (dropdown) with '-Software' below it
 - Observación *: Paso del requerimiento de U a E. El responsable pasa de RPINTO a RPINTO. Devolución
- Programación:** This section contains a form with the following fields:
 - Horas: 20
 - H.Totales: 0
 - Fecha Inicio: 31/05/2018
 - Fecha Cierre: (empty)
 - Horas/Día: 10
 - Prioridad: 3-Normal (dropdown)
 - Fecha Pgr: (empty)
 - Veces Repgr: (empty)
 - Días: (empty)
 - Pgr Festivo?: No (dropdown)
 - F. Entrega: (empty)

At the bottom of the page, there is a status bar with icons and text: 'Design Inspect Save F12 changes F12 auto-sync Auto-hide'.

Ilustración 09. Menú vertical deslizante.

The screenshot displays the 'Administración Requerimiento' interface, similar to the previous one, but with a vertical sliding menu on the left side. The menu items are:

- Datos Requerimiento (selected)
- Actividades
- Programación Requerimiento
- Devoluciones
- Garantía

The main content area is the same as in the previous screenshot, showing the 'Datos Generales Requerimiento', 'Actualización del Requerimiento', and 'Programación' sections.

Ilustración 10. Pantalla Actividades alojada en el Menú vertical.

Administración Requerimiento

Detalle Actividades

Acciones	Actividad *	Requerimiento *	Etapa *	Tipo *	Programa	Versión	Horas *	Fecha *	Usuario *	F. Sistema *
	338	595	2-Diseño	5-Diseño	PAR_CLAVE	2.01	3	01/06/2018	RPINTO	01/06/2018
	337	595	1-Análisis	2-Análisis de requerimientos de desarrollo	PAR_BASELIQ	2.01	3	01/06/2018	RPINTO	01/06/2018
	328	595	0-Otros/General	80-Registro automático por el sistema			0	31/05/2018	RPINTO	31/05/2018

Descripción

HRD

Ilustración 11. Pantalla Cronograma de Actividades.

Administración Requerimiento

Cronograma de Actividades

	Requerimiento *	Etapa *	Usuario *	Fecha *	Horas *
	595	1-Análisis	RPINTO	01/06/2018	3
	595	2-Diseño	RPINTO	01/06/2018	3
	595	3-Desarrollo	RPINTO	01/06/2018	3
	595	3-Desarrollo	RPINTO	02/06/2018	9
	595	4-Integración	RPINTO	03/06/2018	1
	595	5-Pruebas	RPINTO	02/06/2018	2
	595	6-Instalación	RPINTO	03/06/2018	2
	595	7-Documentación	RPINTO	03/06/2018	2
				TOTAL:	25

Ilustración 12. Pantalla Devolución Requerimiento.

Administración Requerimiento

Detalle Devolución Requerimiento

	Id Devolución *	Requerimiento *	Tipo Devolución	Usuario	Fecha
🔍	895	595	2 -No se pueden realizar pruebas.	RPINTO	31/05/2018

Observación

Prueba devolución

Ilustración 13. Pantalla Detalle del Incidente Garantía.

Administración Requerimiento

Detalle del Incidente/Garantía

	Id Detalle	Requerimiento	Producción	Nivel de Impacto	Vigencia Año	Etapas	Reincide	Usuario	Fecha	No. Veces Reincide
🔍	670	595	No	Impacto	No	1 -Análisis	No	RPINTO	31/05/2018	0

Procesos impactados por el Incidente: shh

Causas del Incidente: fghfgh

Solución dada al instante: fdghdfgh

Ilustración 14. Pantalla Contratos y Sistemas.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP.NET

Contratos y Sistemas

Contratos

	Empresa *	Vigencia *	Contrato *	Descripción	Fecha Inicio *	Fecha Finalización *
	ACTSIS LTDA	2018	probando	probandos	29/05/2018	08/06/2018
	ACTSIS LTDA	2018	PRUEBA	PRUEBA	13/02/2018	24/12/2018
	ACTSIS LTDA	2017	EEP_SAM_16	Contrato SAM - SAC/ERP 2016	22/07/2015	30/12/2017
	PRUEBAS	2017	NUEVO	Nuevo Contrato	15/12/2017	29/12/2017
	ESSA - ELECTRICADORA DE SANTANDER	2018	NUEVO	Contrato de Prueba RPD	02/01/2018	29/12/2018

Sistemas

	Sistema *
	SAC

Ilustración 15. Pantalla Configuración Requerimientos.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP.NET

Configuracion Requerimientos

Tipos de Requerimientos

	Tipo *	Descripción *
	INCIDENTES	Incidentes (fallos - errores - bloqueos)
	SOLICITUDES	Solicitudes (necesidades)
	QUEJAS	Quejas
	INTERNOS	Internos

Categorías de Servicio

	Categoría *	Título *	Descripción *	CategoríaPadre
	2	SOFTWARE	Software	
	3	DATOS	Datos	
	4	OPERACION	Operacion	
	5	CONFIGURACION	Configuracion	
	6	SOPORTE	Soporte	4 -Operacion
	13	ADMINISTRACION	Administracion	
	14	ROADM	Roadm1	2 -Software
	21	rpinto	RPINTO	
	20	HRD	HRD	

Design | Inspect | Save F12 changes | F12 auto-sync | Auto-hide

Ilustración 16. Menú Vertical Deslizante Pantalla Configuración Requerimientos.

The screenshot shows the 'Configuración Requerimientos' page. On the left, there is a vertical menu with the following items: 'Tipos de Requerimiento', 'Categorías de Servicio', 'Niveles de Atención', 'Etapas del Requerimiento', and 'Estados del Requerimiento'. The main content area contains two tables.

Table 1: Tipos de Requerimiento

Tipo *	Descripción *
INCIDENTES	Incidentes (fallos - errores - bloqueos).
SOLICITUDES	Solicitudes (necesidades)
QUEJAS	Quejas
INTERNOS	Internos

Table 2: Categorías de Servicio

Categoría *	Título *	Descripción *	CategoríaPadre
2	SOFTWARE	Software	
3	DATOS	Datos	
4	OPERACION	Operacion	
5	CONFIGURACION	Configuracion	
6	SOPORTE	Soporte	4 -Operacion
13	ADMINISTRACION	Administracion	
14	ROADM	Roadm1	2 -Software
21	rpinto	RPINTO	
20	HRD	HRD	

Ilustración 17. Pantalla Categorías de Servicio alojada en el Menú.

The screenshot shows the 'Configuración Requerimientos' page with the 'Categorías de Servicio' menu item selected. The main content area displays a detailed table of service categories.

Table: Categorías de Servicio

Categoría *	Título *	Descripción *	CategoríaPadre
1	OPERACION	Operacion	
2	SOFTWARE	Software	
3	DATOS	Datos	
4	OPERACION	Operacion	
5	CONFIGURACION	Configuracion	
6	SOPORTE	Soporte	4 -Operacion
13	ADMINISTRACION	Administracion	
14	ROADM	Roadm1	2 -Software
15	PRUEBA	PRUEBA	6 -Soporte
16	PRUEBA 16 cambio	PRUEBA 14	1 -Operacion

1 a 10 de 15 registros

Ilustración 18. Pantalla Niveles de Atención.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP .NET

Configuracion Requerimientos

Niveles de Atención

	Nivel *	Tipo *	Descripción *
	1	Urgencia	Alta
	2	Todos	Media
	3	Impacto	Baja

Ilustración 19. Pantalla Etapas Requerimiento.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP .NET

Configuracion Requerimientos

Etapas Requerimiento

	Etapas *	Descripción *	Estado	Activo *
	0	Otros/General	Autorizacion	Si
	1	Analisis	Analisis	Si
	2	Diseño	Analisis	Si
	20	Revision Par Analisis	Analisis	No
	21	Revision Par Dise?o	Analisis	No
	22	Revision Par Construccion	Tramite	No
	23	Revision Par Esc. Pruebas	Pruebas	No
	3	Desarrollo	Tramite	Si
	30	Dise?o de Esc. Pruebas	Pruebas	No
	31	PRUEBA	Integracion	Si

1 a 10 de 16 registros





















1 2

Ilustración 20. Pantalla Estados del Requerimiento.

Administración | Requerimientos | Plantilla ASP.NET

Configuración Requerimientos

Estados del Requerimiento

	Estado *	Descripción *	Estados siguientes	Descarga Objeto *	Garantía *	Devolución *	Activo *
 	A	Autorización	PATEN	No	No	No	Si
 	C	Cancelado	ACS	Si	No	No	Si
 	D	Para Envío	DU	No	Si	No	Si
 	E	Por Programar	AESNU	No	No	No	Si
 	F	Finalizado	VF	No	No	No	Si
 	G	Integración	TG	Si	Si	No	Si
 	I	Ajuste Interno	UGV	No	No	Si	Si
 	L	Liberación o Envío Inst.	ULG	No	No	No	Si
 	M	Mejora		No	No	No	No
 	N	Análisis	PNESA	No	No	No	Si

1 a 10 de 17 registros

1 2

6. CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de la práctica empresarial en ACTSIS Ltda fue posible experimentar, en primera persona, algunos de los problemas que se presentan al desarrollar un software a nivel empresarial; tales como, el desfase en los tiempos de entrega los cuales alteran los tiempos de desarrollo proyectados. El solucionar estos inconvenientes se convirtió en una continua mejora en las prácticas y en las costumbres propias de los desarrolladores de software, que permiten realizar proyectos de alto impacto para la sociedad.

La migración del Módulo de Administración de Requerimientos en ASP.NET permite estar a la vanguardia del uso de tecnologías para el desarrollo de Software, siendo este un requerimiento esencial de los clientes que hacen uso de los Sistemas de Información desarrollados por la empresa ACTSIS LTDA. Este nuevo desarrollo e implementación del Módulo de Administración de Requerimientos permite ahorro de tiempo y obtención de mejores resultados en el proceso de mejora continua, obteniendo la posibilidad de gestionar de manera más sencilla los requerimientos o incidencias que reportan los clientes y así mismo el control interno de las actividades que desarrolla el personal de la empresa.

7. RECOMENDACIONES

Es necesario realizar una capacitación operativa del Módulo de Administración de Requerimientos, el responsable será asignado por ACTSIS LTDA, antes de hacer uso del mismo ya que de esta forma el usuario tendría conocimiento en el uso del módulo web lo que facilitaría su uso.

BIBLIOGRAFÍA

ACTSIS LTDA. ¿Quiénes somos? [Bucaramanga, Colombia] Actualizaciones de Sistemas Ltda. 2015 [Consultado 12 de Mayo 2018] Disponible en internet:
http://www.ACTSIS.com/?men_id=2

Aprender a desarrollar con Microsoft Developer Network. [En línea]. [Consultado 3 Mayo 2018]. Disponible en: [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4\(v=vs.100\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/fx6bk1f4(v=vs.100).aspx)

Documento técnico de Oracle: Oracle Data Guard 11g versión 2 [En línea]. [Consultado 7 Mayo 2018]. Disponible en:
[https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w\(v=vs.110\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-co/library/zw4w595w(v=vs.110).aspx)

Introducción al lenguaje C# y .NET Framework. [En línea]. [Consultado 3 Mayo 2018]. Disponible en: <https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/getting-started/introduction-to-the-csharp-language-and-the-net-framework>

ORACLE.COM, Oracle Database PL/SQL, 2015. [California, US]. Oracle Technology Network, [Consultado 16 de Mayo 2018] Disponible en Internet:
<http://www.oracle.com/technetwork/database/features/plsql/index.html>

Qué es Bootstrap: [En línea]. [Consultado 7 Mayo 2018]. Disponible en:
<http://puntoabierto.net/blog/que-es-bootstrap-y-cuales-son-sus-ventajas>

ANEXOS

ANEXO A:

DOCUMENTO TÉCNICO DE PANTALLAS

1. REPORTE REQUERIMIENTOS

1.1 OBJETIVO

Reportar y consultar los requerimientos solicitados por el cliente interno y externo.

1.2 MODO DE OPERACIÓN

Información General Requerimiento + T

Requerimiento *	Estado	Etap	Usuario	Fecha	Tipo	Programa
591	N - Analisis	0 -Otros/General	RPINTO	11/05/2018	SOLICITUDES	22867 -FON_FONDO
584	P -Pendiente	0 -Otros/General	RPINTO	19/03/2018	SOLICITUDES	22932 -TES_CON_PROVEEDOR
583	P -Pendiente	0 -Otros/General	RPINTO	12/03/2018	SOLICITUDES	23089 -COM_S_CONTROL
582	A -Autorizacion	0 -Otros/General	RPINTO	12/03/2018		
536	E -Por Programar	0 -Otros/General	EDBELTRAN	27/09/2017		
535	N -Analisis	0 -Otros/General	GGONZALEZ	20/09/2017		
534	F -Finalizado	0 -Otros/General	GGONZALEZ	28/08/2017		
533	F -Finalizado	0 -Otros/General	GGONZALEZ	07/09/2017		
532	T -Tramite	0 -Otros/General	AARCINIEGAS	01/09/2017		
531	T -Tramite	0 -Otros/General	AARCINIEGAS	01/09/2017		

1 2 3 4 5 ... >>

Observación

probandoDelegado


En el bloque **Información General Requerimiento** se visualiza los datos referentes a los diferentes requerimientos en el sistema.


1.2.1 Reportar un requerimiento (Estado P):


The screenshot shows a web interface for reporting requirements. At the top, there is a blue header with the text 'Reporte Requerimientos'. Below this is a light blue box titled 'Solicitud Requerimiento' with a checkmark and an 'X' icon in the top right corner. The form contains several input fields: 'Contrato *' is a dropdown menu with 'PRUEBA' selected; 'Tipo *' is an empty dropdown; 'Objeto' is a text input with a list icon; 'Urgencia *' is an empty dropdown; 'Comentario *' is a large text area; 'Sistema *' is an empty dropdown; and 'Categoría *' is an empty dropdown. At the bottom right of the form, there is a 'Cerrar' button.

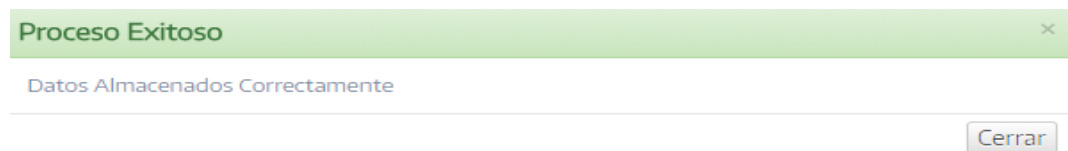
En el bloque **Información General Requerimiento** se visualiza los datos referentes a los diferentes requerimientos en el sistema.


El bloque **Solicitud Requerimiento**, permite ingresar, y cancelar información correspondiente a los requerimientos.

1. En el bloque **Información General Requerimiento** haga Clic en el botón **Nuevo Requerimiento**  , para ingresar un nuevo requerimiento.
2. El campo **Contrato**, seleccione de la lista el valor correspondiente al contrato que relaciona el reporte del requerimiento.
3. El campo **Sistema**, seleccione de la lista el valor correspondiente al sistema que relaciona el contrato registrado anteriormente.
4. El campo **Tipo**, seleccione de la lista el valor correspondiente al tipo de evento que relaciona el reporte del requerimiento.
5. El campo **Categoría**, seleccione de la lista la categoría que relaciona al Tipo de evento registrado anteriormente.



6. El campo **Objeto**, digite el código del objeto o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el objeto correspondiente al requerimiento.
7. El campo **Urgencia**, seleccione de la lista el valor correspondiente al nivel de urgencia que relaciona el requerimiento.
8. El campo **Comentario**, digite las observaciones/síntesis correspondientes al requerimiento.

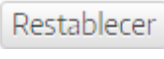
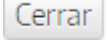
Haga clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



1.2.2 Cancelar reporte requerimiento: Haga clic en el botón Cancelar  del bloque Solicitud Requerimiento, para cancelar la inserción de registro.

1.2.3 Consultar información general requerimiento:

1. Haga clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque **Solicitud Requerimiento**.
2. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón , para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click

en el botón  para borrar los datos registrados previamente,
en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón  .

2. ADMINISTRACIÓN REQUERIMIENTO

2.1 OBJETIVO

Reportar y administrar los requerimientos solicitados por el cliente interno y externo.

2.2 MODO DE OPERACIÓN

2.2.1 Reportar un Requerimiento (Estado P):

Reporte Requerimientos

Solicitud Requerimiento

Contrato * PRUEBA

Tipo *

Objeto

Urgencia *

Comentario *


Sistema *


Categoría *


Cerrar

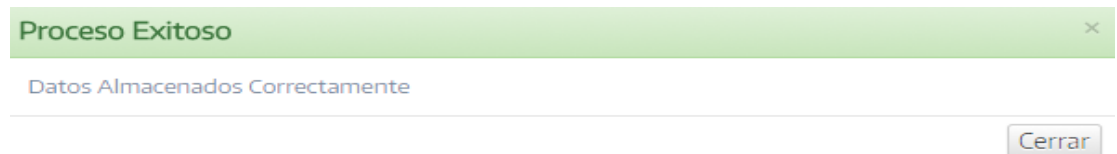
En el bloque **Datos Generales Requerimiento** se visualiza los datos referentes a los diferentes requerimientos en el sistema.


El bloque **Solicitud Requerimiento**, permite ingresar, y cancelar información correspondiente a los requerimientos.

9. En el bloque **Datos Generales Requerimiento** haga Clic en el botón **Nuevo Requerimiento** , para ingresar un nuevo requerimiento.
10. El campo **Contrato**, seleccione de la lista el valor correspondiente al contrato que relaciona el reporte del requerimiento.
11. El campo **Sistema**, seleccione de la lista el valor correspondiente al sistema que relaciona el contrato registrado anteriormente.

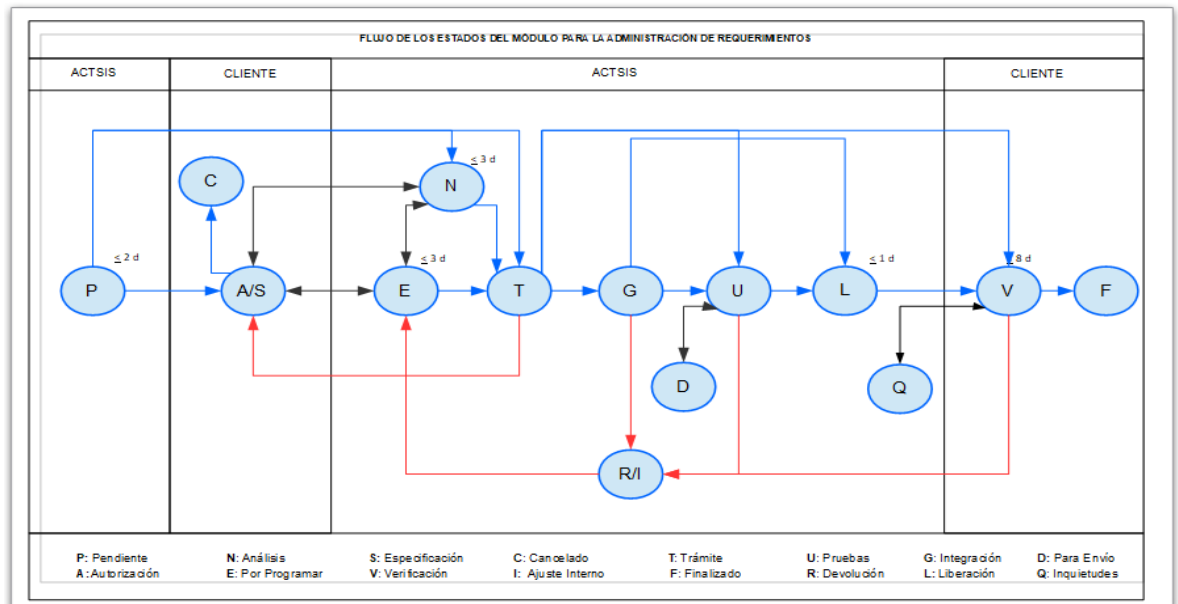
12. El campo **Tipo**, seleccione de la lista el valor correspondiente al tipo de evento que relaciona el reporte del requerimiento.
13. El campo **Categoría**, seleccione de la lista la categoría que relaciona al Tipo de evento registrado anteriormente.
14. El campo **Objeto**, digite el código del objeto o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el objeto correspondiente al requerimiento.
15. El campo **Urgencia**, seleccione de la lista el valor correspondiente al nivel de urgencia que relaciona el requerimiento.
16. El campo **Comentario**, digite las observaciones/síntesis correspondientes al requerimiento.

Haga clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



2.2.2 Cancelar Reporte Requerimiento: Haga clic en el botón Cancelar  del bloque Solicitud Requerimiento, para cancelar la inserción de registro.

2.2.3 Administración Estado Requerimiento: Los requerimientos que son controlados a través del Módulo de Administración de Requerimientos, se someten al flujo de estados que se presentan en el siguiente diagrama:



Donde:

ESTADO DE REQUERIMIENTO			
A	Autorización	T	Trámite
C	Cancelado	U	Pruebas
E	Por Programar	V	Verificación
F	Finalizado	R	Devolución
I	Ajuste Interno	G	Integración
N	Análisis	L	Liberación
P	Pendiente	Q	Inquietudes
S	Especificación	D	Para envío

2.2.4 Cambiar el Estado de P a A: Autorización

Ciclo de vida Requerimiento

Actualización del Requerimiento



Estado Siguiete: A - Autorización
 Tipo Trámite: SOLICITUDES
 Satisfacción:
 Observación *: Paso del requerimiento de D a A. El responsable pasa de ABARON a RPINTO. Programar la atención del presente requerimiento


Responsable: RPINTO
 Categoría: 2 -Software

Programación

Horas: Horas/Día: H.Totales: 0
 Prioridad: Pgr Festivos?: Fecha Inicio:
 Fecha Programada: Fecha Entrega: Fecha Cierre:
 Veces reprogramado:

El estado **A** corresponde a los requerimientos que por alguna razón requieren autorización del cliente para poder ser tramitados, como por ejemplo aquellos que no están contemplados en el contrato. También se pasan a este estado aquellos que requieren ser cancelados.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **A: Autorización**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que autorizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.

5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación relacionada con el envío del RQ a estado **Autorización**. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
7. Haga clic en el botón **Grabar**  , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **P** a **A**.




Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

Observación *

Paso del requerimiento de P a A. El responsable pasa de ABARON a RPINTO. Programar la atención del presente requerimiento

2.2.5 Cambiar el Estado de P a N: Análisis: El estado N corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.




1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **A: Autorización**.

2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que analizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **P** a **N**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.6 Cambiar el Estado de P a S: Especificación: El estado S corresponde a los requerimientos que requieren especificación o ampliación por parte del cliente/solicitante.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **S: Especificación**.

2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que realizará la especificación del requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a especificar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **P** a **S**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.7 Cambiar el Estado de P a T: Trámite: El estado T corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **T: Trámite**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que tramitará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación con el envío del RQ a Trámite. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
7. En el campo **h/día**, digite el número de horas diarias que destinará al desarrollo del requerimiento.

En el campo **Días**, se visualiza automáticamente el resultado de dividir el número total de horas en el número de horas diarias, lo que equivale a los días que tardará en finalizar el desarrollo.



En el campo **H. Totales**, se visualiza la sumatoria de todas las horas programadas al requerimiento. Esto incluye horas de los diferentes


responsables programados y horas adicionales que se hayan incluido en reprogramaciones del requerimiento.

8. En el campo **Prioridad**, del bloque **Programación**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la prioridad que tiene el requerimiento. Las opciones son: **1-Máximo**, **2-Medio** o **3- Normal**. Si selecciona **Máximo** o **Medio** este requerimiento desplazará a los **normales** en la programación de las actividades.
9. En el campo **Fecha Inicio**, digite la fecha en que iniciará el trámite del requerimiento, en formato (dd/mm/aaaa). El sistema asigna por defecto la mínima fecha donde tienen lugar, de forma continua, las horas por día, que programó en el campo **h/día**. Si requiere comenzar en una fecha diferente a la propuesta por el sistema, puede cambiarla manualmente. En el campo **Fec. Program.** en formato (dd/mm/aaaa) se calcula automáticamente la fecha de entrega del RQ, partiendo de la **Fecha Inicio**, las **H. Totales** y las h/día.
10. En el **Prg Festivos?**, seleccione **SI** para que el sistema programe horas de trabajo en los días festivos (Sábados, Domingos y demás Días Festivos). Si va a trabajar solo el sábado u otro día festivo en particular, seleccione **SI** y vaya a la forma de **Control de Actividades** (SGI_REQ_ACTIVIDADES); en las actividades programadas elimine las horas del domingo y demás festivos que el sistema activó
11. Haga clic en el botón **Grabar**  , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **P** a **T**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.8 Cambiar el Estado de N a A: Autorización: El estado A corresponde a los requerimientos que por alguna razón requieren autorización del cliente para poder ser tramitados, como por ejemplo aquellos que no están contemplados en el contrato. También se pasan a este estado aquellos que requieren ser cancelados.


1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **A: Autorización**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que programará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación relacionada con el envío del RQ a estado **Autorización**. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.

7. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **N** a **A**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.9 Cambiar el Estado de N a E: Por Programar: El estado E corresponde a los requerimientos que han sido aprobados para ser atendidos.


1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **E: Por Programar**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que programará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a programar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.

6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **N** a **E**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.10 Cambiar el Estado de N a S: Especificación: El estado S corresponde a los requerimientos que requieren especificación o ampliación por parte del cliente/solicitante.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **S: Especificación**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que autorizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a especificar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.

6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **N** a **S**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

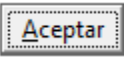

2.2.11 Cambiar el Estado de N a T: Trámite: El estado T corresponde a los requerimientos en desarrollo, los cuales cuentan con un responsable, tiempo y una fecha de entrega.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **T: Trámite**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que tramitará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Si el RQ ya tenía una programación previa vencida, y el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.


Advertencia

No es posible cambiar el responsable a un requerimiento vencido. Cambie primero la fecha programada

Aceptar




3. Haga clic en el boton **Aceptar** , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación con el envío del RQ a Trámite. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
7. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
8. En el campo **h/día**, digite el número de horas diarias que destinará al desarrollo del requerimiento
En el campo **Días**, se visualiza automáticamente el resultado de dividir el número total de horas en el número de horas por día, lo que equivale a los días que tardará en finalizar el desarrollo.
En el campo **H. Totales**, se visualiza la sumatoria de todas las horas programadas al requerimiento. Esto incluye horas de los diferentes

responsables programados y horas adicionales que se hayan incluido en reprogramaciones del requerimiento.

9. En el campo **Prioridad**, del bloque **Programación**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la prioridad que tiene el requerimiento. Las opciones son: **1-Máximo**, **2-Medio** o **3- Normal**. Si selecciona **Máximo** o **Medio** este requerimiento desplazará a los **normales** en la programación de las actividades.
10. En el campo **Fecha Inicio**, digite la fecha en que iniciará el trámite del requerimiento, en formato (dd/mm/aaaa). El sistema asigna por defecto la mínima fecha donde tienen lugar, de forma continua, las horas por día, que programó en el campo **h/día**. Si requiere comenzar en una fecha diferente a la propuesta por el sistema, puede cambiarla manualmente. En el campo **Fec. Program.** en formato (dd/mm/aaaa) se calcula automáticamente la fecha de entrega del RQ, partiendo de la **Fecha Inicio**, las **H. Totales** y las h/día.
11. En el **Prg Festivos?**, seleccione **SI** para que el sistema programe horas de trabajo en los días festivos (Sábados, Domingos y demás Días Festivos). Si va a trabajar solo el sábado u otro día festivo en particular, seleccione **SI** y vaya a la forma de **Control de Actividades** (SGI_REQ_ACTIVIDADES); en las actividades programadas elimine las horas del domingo y demás festivos que el sistema activó
12. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **N** a **T**.




Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.12 Cambiar el Estado de A a N: Análisis: El estado N corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **N: Análisis**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que analizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **A a N**.



Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.13 Cambiar el Estado de A a E: Por Programar: El estado E corresponde a los requerimientos que han sido aprobados para ser atendidos.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **E: Por Programar**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que programará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a programar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **A** a **E**.



Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.14 Cambiar el Estado de A a C: Cancelado: El estado C corresponde a los requerimientos que por algún motivo no se van a desarrollar. Antes de cancelarlos deben ser discutidos con el comité o el interventor. Un RQ que tenga horas registradas, no debe ser cancelado sino finalizado.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **C: Cancelado**.
2. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
3. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
4. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a cancelar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
5. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **A a C**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.15 Cambiar el Estado de E a A: Autorización: El estado A corresponde a los requerimientos que por alguna razón requieren autorización del cliente para poder ser tramitados, como por ejemplo aquellos que no están contemplados en el contrato. También se pasan a este estado aquellos que requieren ser cancelados.


1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **A: Autorización**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que autorizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación relacionada con el envío del RQ a estado **Autorización**. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.

7. Haga clic en el botón **Grabar**  , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **E** a **A**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.16 Cambiar el Estado de E a S: Especificación: El estado S corresponde a los requerimientos que requieren especificación o ampliación por parte del cliente/solicitante.


1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **S: Especificación**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que realizará la especificación del requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a especificar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.

6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **E** a **S**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.17 Cambiar el Estado de E a N: Análisis: El estado N corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **N: Análisis**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que analizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.

6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **E** a **N**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.18 Cambiar el Estado de E a T: Trámite: El estado T corresponde a los requerimientos en desarrollo, los cuales cuentan con un responsable, tiempo y una fecha de entrega.

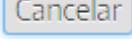
1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **T: Trámite**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que tramitará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Si el RQ ya tenía una programación previa vencida, y el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.



Advertencia


Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.

Cancelar

Aceptar




3. Haga clic en el boton **Cancelar** , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales.

- De lo contrario haga clic en el boton **Aceptar**  , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
 5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores**  . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
 6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación con el envío del RQ a Trámite. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
 7. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
 8. En el campo **h/día**, digite el número de horas diarias que destinará al desarrollo del requerimiento.
En el campo **Días**, se visualiza automáticamente el resultado de dividir el número total de horas en el número de horas por día, lo que equivale a los días que tardará en finalizar el desarrollo.
En el campo **H. Totales**, se visualiza la sumatoria de todas las horas programadas al requerimiento. Esto incluye horas de los diferentes

- responsables programados y horas adicionales que se hayan incluido en reprogramaciones del requerimiento
9. En el campo **Prioridad**, del bloque **Programación**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la prioridad que tiene el requerimiento. Las opciones son: **1-Máximo**, **2-Medio** o **3- Normal**. Si selecciona **Máximo** o **Medio** este requerimiento desplazará a los **normales** en la programación de las actividades.
 10. En el campo **Fecha Inicio**, digite la fecha en que iniciará el trámite del requerimiento, en formato (dd/mm/aaaa). El sistema asigna por defecto la mínima fecha donde tienen lugar, de forma continua, las horas por día, que programó en el campo **h/día**. Si requiere comenzar en una fecha diferente a la propuesta por el sistema, puede cambiarla manualmente. En el campo **Fec. Program.** en formato (dd/mm/aaaa) se calcula automáticamente la fecha de entrega del RQ, partiendo de la **Fecha Inicio**, las **H. Totales** y las h/día.
 11. En el **Prg Festivos?**, seleccione **SI** para que el sistema programe horas de trabajo en los días festivos (Sábados, Domingos y demás Días Festivos). Si va a trabajar solo el sábado u otro día festivo en particular, seleccione **SI** y vaya a la forma de **Control de Actividades** (SGI_REQ_ACTIVIDADES); en las actividades programadas elimine las horas del domingo y demás festivos que el sistema activó
 12. Haga clic en el botón **Grabar**  , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **E** a **T**.




Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.19 Cambiar el Estado de S a N: Análisis: El estado N corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **N: Análisis**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que analizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **S a N**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.



2.2.20 Cambiar el Estado de S a E: Por Programar: El estado E corresponde a los requerimientos que han sido aprobados para ser atendidos.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **E: Por Programar**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que programará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a programar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **S** a **E**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.21 Cambiar el Estado de S a C: Cancelado: El estado C corresponde a los requerimientos que por algún motivo no se van a desarrollar. Antes de cancelarlos

deben ser discutidos con el comité o el interventor. Un RQ que tenga horas registradas, no debe ser cancelado sino finalizado.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **C: Cancelado**.
2. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
3. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
4. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a cancelar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
5. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **S** a **C**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.22 Cambiar el Estado de T a N: Análisis: El estado N corresponde a los requerimientos que se encuentran en el área de Desarrollo de ACTSIS. El objetivo es comprender el requerimiento y lograr la estimación de tiempos. Requieren ser estimados a fin de presentar cotización al cliente o solicitar autorización del tiempo contractual a emplear.

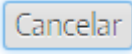

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **N: Análisis**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que analizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Si el RQ ya tenía una programación previa vencida, y el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.


Advertencia

Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.

Cancelar


Aceptar

3. Haga clic en el boton **Cancelar** , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales. De lo contrario haga clic en el boton **Aceptar** , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista**

de Valores . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.


6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
7. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
8. En el campo **h/día**, digite el número de horas diarias que destinará al desarrollo del requerimiento.
En el campo **Días**, se visualiza automáticamente el resultado de dividir el número total de horas en el número de horas por diarias, lo que equivale a los días que tardará en finalizar el desarrollo.
En el campo **H. Totales**, se visualiza la sumatoria de todas las horas programadas al requerimiento. Esto incluye horas de los diferentes responsables programados y horas adicionales que se hayan incluido en reprogramaciones del requerimiento
9. En el campo **Prioridad**, del bloque **Programación**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la prioridad que tiene el requerimiento. Las opciones son: **1-Máximo**, **2-Medio** o **3- Normal**. Si selecciona **Máximo** o **Medio** este requerimiento desplazará a los **normales** en la programación de las actividades.
10. En el campo **Fecha Inicio**, digite la fecha en que iniciará el trámite del requerimiento, en formato (dd/mm/aaaa). El sistema asigna por defecto la mínima fecha donde tienen lugar, de forma continua, las horas por día, que programó en el campo **h/día**. Si requiere comenzar en una fecha diferente a la propuesta por el sistema, puede cambiarla



manualmente. En el campo **Fec. Program.** en formato (dd/mm/aaaa) se calcula automáticamente la fecha de entrega del RQ, partiendo de la **Fecha Inicio**, las **H. Totales** y las h/día.

11. En el **Prg Festivos?**, seleccione **SI** para que el sistema programe horas de trabajo en los días festivos (Sábados, Domingos y demás Días Festivos). Si va a trabajar solo el sábado u otro día festivo en particular, seleccione **SI** y vaya a la forma de **Control de Actividades** (SGI_REQ_ACTIVIDADES); en las actividades programadas elimine las horas del domingo y demás festivos que el sistema activó
12. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **N**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.23 Cambiar el Estado de T a A: Autorización: El estado A corresponde a los requerimientos que por alguna razón requieren autorización del cliente para poder ser tramitados, como por ejemplo aquellos que no están contemplados en el contrato. También se pasan a este estado aquellos que requieren ser cancelados.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **A: Autorización**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que autorizará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .

3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación relacionada con el envío del RQ a estado Autorización. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. En el campo **Horas**, digite el número total de horas que estima que se requieren para la atención de lo solicitado en el requerimiento. Al estimar dicho tiempo, tenga en cuenta las etapas que debe cumplir el RQ (según el Tipo) y la tabla de tiempos mínimos estimados por ACTSIS.
7. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **A**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.24 Cambiar el Estado de T a S: Especificación: El estado S corresponde a los requerimientos que requieren especificación o ampliación por parte del cliente/solicitante.

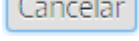

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **S: Especificación**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que realizará la especificación de requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Si el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.



Advertencia

Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.

Cancelar

Aceptar

3. Haga clic en el boton **Cancelar** , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales. De lo contrario haga clic en el boton **Aceptar** , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista**

- de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a especificar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
 7. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **S**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.25 Cambiar el Estado de T a U: Prueba: El estado U corresponde a los requerimientos que se encuentran en etapa de pruebas.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **U: Pruebas**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.

Advertencia

Para ACTSIS es muy importante conocer detalles del incidente presentado. Por favor diligencie la información que se le solicitara a continuación.

Aceptar

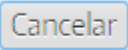
Haga clic en el botón **Aceptar**, automáticamente se visualiza la ventana **GARANTIA** en la cual se solicita al desarrollador que especifique el detalle de la garantía.


GARANTIA

Detalle del Incidente / Garantía

El incidente ocurrió en un ambiente de producción ?	<input type="text"/>	El incidente ocurrió sobre un desarrollo liberado reciente ?	<input type="text"/>
El incidente se ha presentado con anterioridad ?	<input type="text"/>	Cuántas veces se ha presentado anteriormente ?	<input type="text"/>
Etapas *	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nivel de Impacto *	<input type="text"/>	Fecha	23/05/2018
Procesos impactados por el Incidente *	<input type="text"/>		
Causas del Incidente *	<input type="text"/>		
Solución dada al instante *	<input type="text"/>		

Debe registrar toda la información solicitada en la pantalla. Haga clic en el botón **Aceptar** para continuar con el proceso de

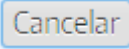


cambio de estado o en el botón **Cancelar**  para no hacer efectivo el cambio de estado.


2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que realizará las pruebas del requerimiento o por **Lista de Valores** . Cuando el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.

Advertencia

Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.

3. Haga clic en el botón **Cancelar** , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales. De lo contrario haga clic en el botón **Aceptar** , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.

6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a probar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
7. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **U**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.26 Cambiar el Estado de T a V: Verificación: El estado V corresponde a los requerimientos se encuentran listos para la validación por parte solicitante.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **V: Verificación**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.

Advertencia

Para ACTSIS es muy importante conocer detalles del incidente presentado. Por favor diligencie la información que se le solicitara a continuación.

Aceptar

Haga clic en el botón **Aceptar**, automáticamente se visualiza la ventana **GARANTIA** en la cual se solicita al desarrollador que especifique el detalle de la garantía.



GARANTIA

Detalle del Incidente / Garantía

El incidente ocurrió en un ambiente de producción ?	<input type="text"/>	El incidente ocurrió sobre un desarrollo liberado reciente ?	<input type="text"/>
El incidente se ha presentado con anterioridad ?	<input type="text"/>	Cuántas veces se ha presentado anteriormente ?	<input type="text"/>
Etapas *	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
Nivel de Impacto *	<input type="text"/>	Fecha	23/05/2018
Procesos impactados por el Incidente *	<input type="text"/>		
Causas del Incidente *	<input type="text"/>		
Solución dada al instante *	<input type="text"/>		


Debe registrar toda la información solicitada en la pantalla. Haga clic en el botón **Aceptar** para continuar con el proceso de cambio de estado o en el botón **Cancelar** para no hacer efectivo el cambio de estado.



2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que verificará la solución del requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores**
3. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría a la cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista**

- de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a verificar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
 6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **V**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.


2.2.27 Cambiar el Estado de T a G: Integración: El estado G corresponde a los requerimientos que requieren ser asignados a ACTSIS y que no son por corrección ni mejora de los componentes de la instalación, sino por inquietudes sobre la instalación.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **G: Integración**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que integrará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría a la cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista**

- de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a integrar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
 6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **T** a **G**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.28 Cambiar el Estado de U a R: Devolución: El estado R es provisional. Corresponde a los requerimientos cuya solución no es conforme y son devueltos por corrección. Una vez se devuelven, los RQs quedan en estado E: Por Programar.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **R: Devolución**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que cancelará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Cuando el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar

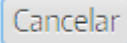
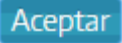


la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.

Advertencia

Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.

Cancelar

Aceptar

3. Haga clic en el boton **Cancelar** , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales. De lo contrario haga clic en el boton **Aceptar** , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a devolver por corrección. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
7. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U** a **E**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

Adicionalmente, en el registro de actividades del RQ **Registro de Actividades ACTSIS Ltda.** (SGI_REQACT), el sistema crea una actividad automática de tipo **98 – Solicitud de Corrección**.

2.2.29 Cambiar el Estado de U a I: Ajuste Interno: El estado I es provisional. Corresponde a los requerimientos que en el proceso de pruebas de ACTSIS se identifican como no conformes y son devueltos por requerir ajustes internos. Una vez se devuelven, los RQs quedan en estado E: Por Programar.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **I: Ajuste Interno**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.

Advertencia


Para ACTSIS es muy importante conocer detalles del incidente presentado. Por favor diligencie la información que se le solicitara a continuación.

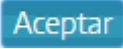
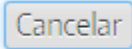
Aceptar



Haga clic en el botón **Aceptar**, automáticamente se visualiza la ventana **DEVOLUCION** en la cual se solicita al desarrollador que especifique el detalle de la garantía.


DEVOLUCION

Detalle de la Devolución

Tipo de Devolución	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text" value="24/05/2018"/>
Usuario	<input type="text" value="RPINTO"/> 

Debe registrar toda la información solicitada en la pantalla. Haga clic en el botón **Aceptar**  para continuar con el proceso de cambio de estado o en el botón **Cancelar**  para no hacer efectivo el cambio de estado.


2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que verificará la solución del requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a devolver por corrección. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.

6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U** a **E**.

En el campo **Observación**, se visualiza un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

Adicionalmente, en el registro de actividades del RQ **Registro de Actividades ACTSIS Ltda.** (SGI_REQACT), el sistema crea una actividad automática de tipo **86 – Solicitud de Ajuste Interno**.

2.2.30 Cambiar el Estado de U a V: Verificación: El estado V corresponde a los requerimientos se encuentran listos para la verificación por parte del cliente solicitante.

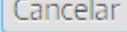
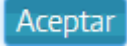


1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **V: Verificación**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que verificará la solución al requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Cuando el usuario asignado para el nuevo trámite es diferente al usuario del estado anterior, se visualiza un mensaje de **Advertencia** que solicita cambiar la fecha programada con un tiempo adicional para este nuevo Usuario.

Advertencia

Desea programar el tiempo para este nuevo responsable? Esto podría modificar la fecha de entrega.




Cancelar

Aceptar

3. Haga clic en el boton **Cancelar**  , si continuará con el cambio de estado del requerimiento, sin realizar programaciones adicionales. De lo contrario haga clic en el boton **Aceptar**  , para ingresar la información de los campos **Horas**, **h/día** y **Fecha Inicio**, para el nuevo responsable asignado. Tenga en cuenta que el sistema totalizará la programación que se defina para todos los usuarios y con base en ello reprogramará la fecha de entrega del requerimiento
4. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
5. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores**  . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
6. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a devolver por Verificación. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
7. Haga clic en el botón **Grabar**  , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U** a **V**.




Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.31 Cambiar el Estado de U a D: Para Envío: El estado D es el estado en el cual se podrán identificar los requerimientos que ya fueron aprobados por el área de pruebas de ACTSIS, pero que por solicitud del cliente, roadmap o restricciones propias del desarrollo, aún no pueden entregarse al cliente.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **D: Para Envío**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que enviará el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U a D**.




Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.32 Cambiar el Estado de U a L: Liberación: Se remite al estado L este estado los RQs que implicaron modificación o creación de objetos, y que requieren entregarse al cliente a través de una instalación. En este estado se arma en BAK la carpeta de instalación definitiva para entrega al cliente.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **L: Liberación**.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que enviará el requerimiento a liberación. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U a L**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.33 Cambiar el Estado de V a R: Devolución: El estado R es provisional. Corresponde a los requerimientos cuya solución no es conforme y son devueltos por corrección. Una vez se devuelven, los RQs quedan en estado E: Por Programar.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **R: Devolución**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.
2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del usuario o funcionario que enviará el requerimiento a liberación. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. En el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a analizar. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **V a R**.

Adicionalmente se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.35 Cambiar el Estado de V a I: Ajuste Interno: El estado I es provisional. Corresponde a los requerimientos que en el proceso de pruebas de ACTSIS se identifican como no conformes y son devueltos por requerir ajustes internos. Una vez se devuelven, los RQs quedan en estado E: Por Programar.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **I: Ajuste Interno**. Cuando el requerimiento es de tipo garantía, se visualiza un mensaje de **Advertencia** indicando que se requiere registrar el detalle de la garantía presentada.

Advertencia

Para ACTSIS es muy importante conocer detalles del incidente presentado. Por favor diligencie la información que se le solicitara a continuación.

Aceptar

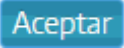
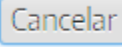
Haga clic en el botón **Aceptar**, automáticamente se visualiza la ventana **DEVOLUCION** en la cual se solicita al desarrollador que especifique el detalle de la garantía.




DEVOLUCION

Detalle de la Devolución

Tipo de Devolución	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>
Fecha	<input type="text" value="24/05/2018"/>
Usuario	<input type="text" value="RPINTO"/>

Cerrar Aceptar


Debe registrar toda la información solicitada en la pantalla. Haga clic en el botón **Aceptar**  para continuar con el proceso de cambio de estado o en el botón **Cancelar**  para no hacer efectivo el cambio de estado.

2. En el campo **Responsable**, ingrese el nombre del funcionario que verificará la solución del requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** .
3. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
4. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
5. En el campo **Observación**, digite un comentario u observación sobre el requerimiento a devolver por corrección. Este campo es obligatorio, el sistema NO permite guardar cambios si no se diligencia esta información. correspondiente.
6. Haga clic en el botón **Grabar** , para guardar los cambios. Automáticamente la información del campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **U** a **E**.

En el campo **Observación**, se visualiza un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

Adicionalmente, en el registro de actividades del RQ **Registro de Actividades ACTSIS Ltda.** (SGI_REQACT), el sistema crea una actividad automática de tipo **86 – Solicitud de Ajuste Interno**.

2.2.36 Cambiar el Estado de V a F: Finalizado: El estado F es corresponde a los requerimientos que ya han cumplido con todas las etapas y son finalizados por el cliente interno o externo, de conformidad con lo solicitado.

1. En el el campo **Siguiente Estado** del bloque **Actualización del Requerimiento** haga clic en la lista desplegable y seleccione la opción **F: Finalizado**.
2. el campo **Tipo Trámite**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la tipificación del requerimiento. Esta validación del tipo la debe realizar el funcionario de ACTSIS que recibe y analiza el RQ.
3. En el campo **Categoría**, ingrese la categoría al cual corresponde el requerimiento. Este ingreso puede realizarlo directamente o por **Lista de Valores** . Automáticamente en el campo contiguo se visualiza la descripción de la categoría seleccionada.
4. En el campo de **% Satisfacción**, haga clic en la lista desplegable y seleccione la calificación que otorgará a la solución dada por ACTSIS, para la atención del requerimiento solicitado. Lo anterior a partir del grado de satisfacción obtenido como cliente solicitante del mismo. Las opciones son:

50:	Muy malo
60:	Malo
70:	Regular
80:	Aceptable
90:	Bueno
95:	Muy Bueno
100:	Excelente

Si la calificación es inferior al valor registrado en el parámetro general [**GEN_REQ_SATISFACCION_BAJA**], se visualiza el

siguiente mensaje de advertencia, indicando que el proceso finalizó correctamente.

Advertencia

Para ACTSIS es muy importante conocer su opinión. Por favor detallen los motivos de su bajo nivel de satisfacción

Aceptar



5. Haga Clic en el botón **Aceptar**, automáticamente se visualiza la ventana **SATISFACCIÓN** en la cual se solicita al calificador que especifique el detalle del nivel de satisfacción, en cuanto a la satisfacción técnica, la atención prestada y el tiempo de respuesta.. Haga clic en el botón **Aceptar**.

SATISFACCION

Incidencia en el nivel de Satisfacción

Solución técnica	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>
Servicio y Atención	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>
Tiempo de respuesta	<input type="text"/>
Observación	<input type="text"/>

Cerrar

	<p>Sus comentarios son muy importantes para nosotros. con ello podemos lograr nuestro principal objetivo:</p> <p>Prestarle día a día un mejor servicio</p> <p>Si ud. lo prefiere, envíe sus comentarios al Director del Proyecto a cargo</p>	
---	---	---

Automáticamente en el campo **Estado** del bloque **Información General del Requerimiento**, cambia de **V** a **F**.

Adicionalmente, se visualiza en el campo **Observación**, un registro automático que enuncia el cambio de estado y de responsable que se realizó al RQ.

2.2.37 Registrar Actividades en un Requerimiento:

Ingresar Actividades

Requerimiento *

Etapa *

Tipo *

Programa




Versión Horas *




Fecha * 25/05/2018 Usuario * RPINTO



Descripción *

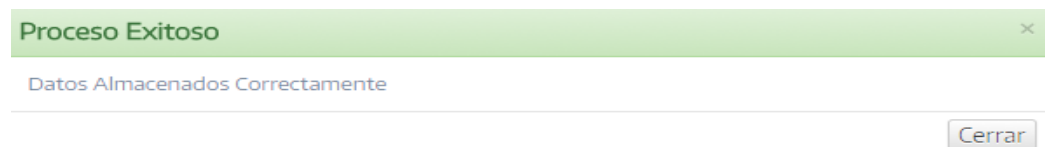
Cerrar Ingresar

El bloque **Detalle Actividades**, permite ingresar, editar, eliminar, y cancelar información correspondiente a las Actividades.

1. Seleccione la pestaña **Actividades** que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle Actividades**.
2. En el bloque **Detalle Actividades** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar una nueva Actividad.
3. En el campo **Requerimiento**, digite el número del requerimiento o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el requerimiento correspondiente.
4. El campo **Etapa**, digite el número de la etapa en la que se encuentra el requerimiento ingresado anteriormente o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar la etapa correspondiente.

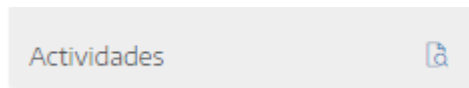
5. El campo **Tipo**, digite el número del tipo en el que se encuentra el requerimiento ingresado anteriormente o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el tipo correspondiente.
6. El campo **Programa**, digite el nombre del programa que relaciona el requerimiento ingresado anteriormente o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el programa correspondiente.
7. El campo **Versión**, digite el número de la versión que relaciona el Programa ingresado anteriormente.
8. El campo **Horas**, digite el número de horas que utilizó para realizar la Actividad desarrollada.
9. El campo **Fecha**, seleccione la fecha en la cual realizó la Actividad desarrollada.
10. El campo **Usuario**, digite el nombre del usuario que desarrollo la Actividad o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el usuario correspondiente.
11. El campo **Descripción**, digite la descripción detallada relacionada con la Actividad desarrollada.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón Ingresar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:




2.2.38 Consultar Actividades en un Requerimiento: La pantalla es de auto consulta, es decir que, al ingresar automáticamente se visualiza la información relacionada con los registros.

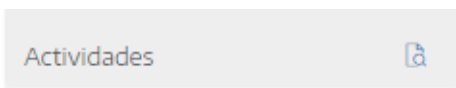
1. Seleccione la pestaña **Actividades**






que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle Actividades**.

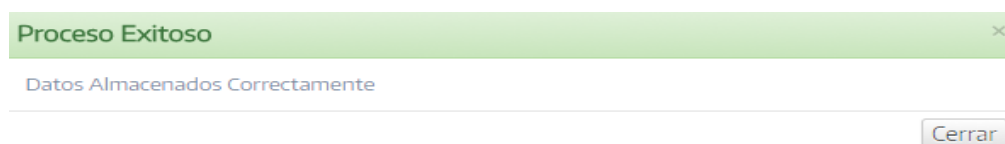
2. Haga Clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
3. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón **Buscar**, para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer **Restablecer** para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón **Cerrar**.

2.2.39 Modificar Actividades en un Requerimiento:




1. Seleccione la pestaña **Actividades**  que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle Actividades**.

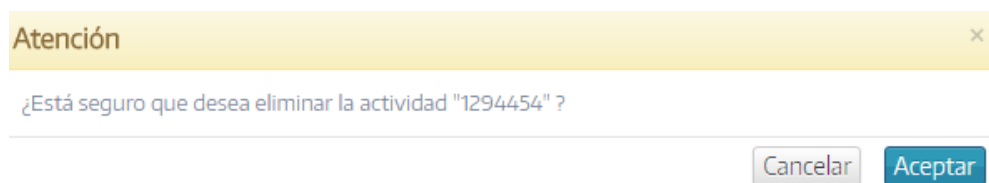
2. Haga Clic en el botón **Editar**  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.

- Haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



2.2.40 Eliminar Actividades en un Requerimiento:

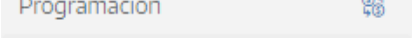



- Seleccione la pestaña **Actividades**  que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle Actividades**.
- Haga Clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va a eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminará el registro.





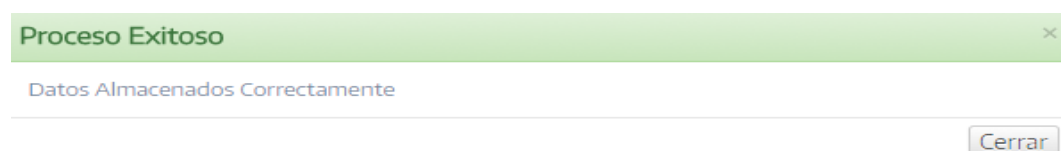
2.2.41 Ingresar Programación Requerimiento:

Cronograma de Actividades					
Requerimiento *	Etapa *	Usuario *	Fecha *	Horas *	
536		RPINTO			
536	0 -Otros/General	RPINTO	07/05/2018	1	
536	1 -Análisis	RPINTO	07/05/2018	2	
536	3 -Desarrollo	RPINTO	07/05/2018	3	
536	3 -Desarrollo	RPINTO	08/05/2018	5	
536	4 -Integración	RPINTO	09/05/2018	1	
536	5 -Pruebas	RPINTO	09/05/2018	1	
536	6 -Instalación	RPINTO	09/05/2018	1	
536	7 -Documentación	RPINTO	09/05/2018	1	
				TOTAL:	45.5

El bloque **Cronograma de Actividades**, permite ingresar, editar, eliminar, y cancelar información correspondiente a la programación del requerimiento.


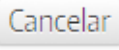
1. Seleccione la pestaña Programación  que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Cronograma de Actividades**.
2. En el bloque **Cronograma de Actividades** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar una nueva programación al requerimiento.
3. El campo **Requerimiento**, digite el número del requerimiento o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el requerimiento correspondiente.
4. En el campo **Etapa**, digite el número de la etapa o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar la etapa correspondiente.
5. En el campo **Fecha**, digite o seleccione la fecha correspondiente a la programación del requerimiento.
6. En el campo **Horas**, digite el tiempo en horas correspondientes relacionadas a la programación del requerimiento.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar  , de lo contrario, haga clic en el botón confirmar  , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



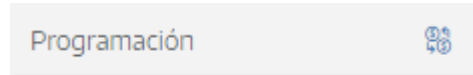
2.2.42 Consultar Cronograma Requerimiento:






1. Haga Clic en el botón **Plan**  que se encuentra en la parte superior del bloque **Cronograma de Actividades**.
2. En el modal haga Clic el botón  en caso de que no desee visualizar la consulta del Cronograma.

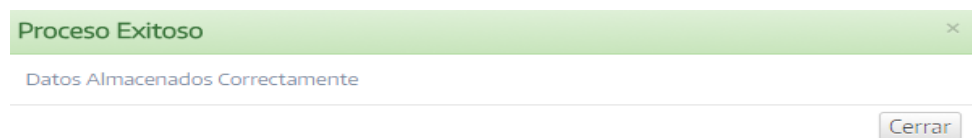
2.2.46 Modificar Programación Requerimiento:

1. Seleccione la pestaña Programación



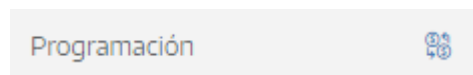
que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Cronograma de Actividades**.

2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. Haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:





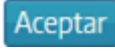
2.2.47 Eliminar Programación Requerimiento:

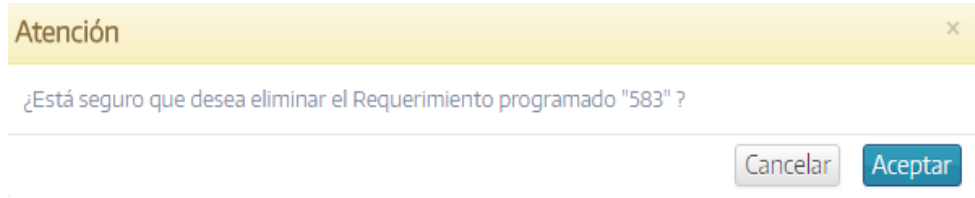
1. Seleccione la pestaña Programación




que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Cronograma de Actividades**.

2. Verifique que los campos se encuentren en modo edición, de lo contrario, haga clic en el botón **Editar**  del bloque Programacion Requerimiento.

- Haga clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va a eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminará el registro.



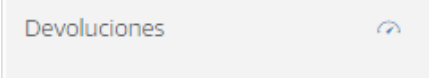
2.2.48 Consultar Detalle Devolución Requerimiento:

Detalle Devolución Requerimiento					
	Id Devolución *	Requerimiento *	Tipo Devolución	Usuario	Fecha
	879	536	2 -No se pueden realizar pruebas.	RPINTO	07/05/2018

Observación

pruebaACTSIS

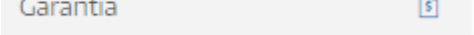
La pantalla es de auto consulta, es decir que, al ingresar automáticamente se visualiza la información relacionada con los registros.

- Seleccione la pestaña Devolución  que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle Devolución Requerimiento**.

2.2.49 Consultar Detalle Garantía Requerimiento:

Detalle del Incidente/Garantía										
Id Detalle	Requerimiento	Producción	Nivel de Impacto	Vigencia Año	Etapas	Reincide	Usuario	Fecha	No. Veces Reincide	
664	536	Si	Impacto	Si	3 - Desarrollo	Si	RPINTD	08/05/2018	1	
Procesos impactados por el incidente		pruebaACTSIS								
Causas del Incidente		ACTSIS								
Solución dada al instante		UIS								

La pantalla es de auto consulta, es decir que, al ingresar automáticamente se visualiza la información relacionada con los registros.

1. Seleccione la pestaña Garantía  que se encuentra en el Menú horizontal. En esta pestaña se visualiza el bloque **Detalle del Incidente/Garantía**.

2.3 PRERREQUISITOS

En la siguiente tabla se presentan los campos que requieren ser parametrizados previamente para asegurar la correcta operación de la pantalla.

CAMPOS	FORMA PARAMETRIZACIÓN
Requerimiento	[Pantalla Registra Requerimiento]
Etapas	[Pantalla Registra Requerimiento]
Tipo	[Pantalla Registra Requerimiento]

3. CONFIGURACIÓN REQUERIMIENTOS

3.1 OBJETIVO

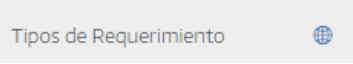

Administración de la parametrización propia del sistema MAR.



3.2 MODO DE OPERACIÓN

3.2.1 Ingresar Tipos de Requerimientos / Categorías de Servicio}:

Tipos de Requerimientos		Tipo *	Descripción *
		<input type="text"/>	<input type="text"/>
		INCIDENTES	Incidentes (fallos - errores - bloqueos).
		SOLICITUDES	Solicitudes (necesidades)
		QUEJAS	Quejas
		INTERNOS	Internos

El bloque **Tipos de Requerimientos**, permite ingresar, editar, eliminar, y cancelar información correspondiente a los tipos de requerimiento.

1. Seleccione la pestaña Tipos de Requerimiento . En esta pestaña se visualiza el bloque **Tipos de Requerimientos**.
2. En el bloque **Tipos de Requerimientos** haga Clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar un nuevo tipo de requerimiento.
3. En el campo **Tipo**, digite el tipo de requerimiento a ingresar.
4. En el campo **Descripción**, digite la descripción que contiene el tipo de requerimiento a ingresar.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:

Proceso Exitoso ×



Datos Almacenados Correctamente



Cerrar

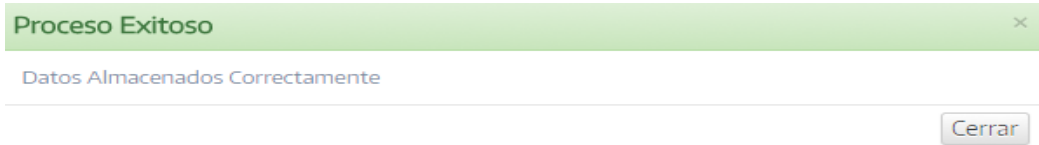
Categorías de Servicio + ▼

	Categoría *	Título *	Descripción *	CategoríaPadre
✓ ✗	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	2	SOFTWARE	Software	
	3	DATOS	Datos	
	4	OPERACION	Operacion	
	5	CONFIGURACION	Configuracion	
	6	SOPORTE	Soporte	4 -Operacion
	13	ADMINISTRACION	Administracion	
	14	ROADM	Roadm1	2 -Software
	21	rpinto	RPINTO	
	20	HRD	HRD	

El bloque **Categorías de Servicio**, permite ingresar, eliminar, y cancelar información correspondiente a las categorías de Servicio en relación con el registro seleccionado en el Bloque Tipos de Requerimientos.

1. En el bloque **Categorías de Servicio** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar una nueva categoría.
2. En el campo **Categoriald**, digite la categoría o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar la Categoría correspondiente en relación con el registro seleccionado del bloque tipos de requerimiento.
3. En el campo **Título**, se mostrará el título de la categoría de servicio ingresada anteriormente.
4. En el campo **Descripción**, se mostrará la descripción de la categoría de servicio ingresada anteriormente.
5. El campo **CategoriaPadre**, se mostrará la categoría padre de la categoría de servicio ingresada anteriormente.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga Clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



3.2.2 Ingresar Categorías de Servicio:

Categorías de Servicio + T				
	Categoría *	Título *	Descripción *	CategoríaPadre
✓ ✗				
1		OPERACION	Operacion	
2		SOFTWARE	Software	
3		DATOS	Datos	
4		OPERACION	Operacion	
5		CONFIGURACION	Configuracion	
6		SOPORTE	Soporte	4 -Operacion
13		ADMINISTRACION	Administracion	
14		ROADM	Roadm1	2 -Software
15		PRUEBA	PRUEBA	6 -Soporte


El bloque **Categorías de Servicio**, permite ingresar, editar, eliminar, y cancelar información correspondiente a las categorías de Servicio.


1. Seleccione la pestaña Categorías de Servicio





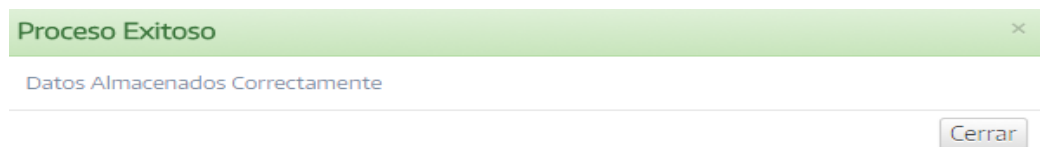
. En esta pestaña se visualiza el bloque

Categorías de Servicio.

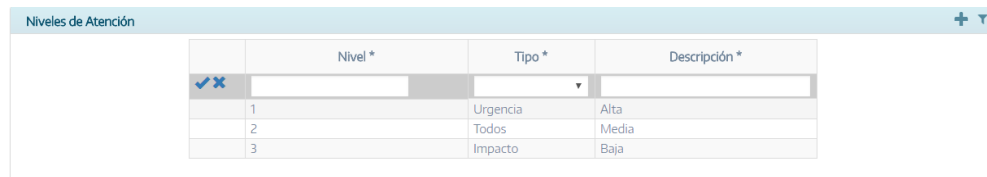
2. En el bloque **Categorías de Servicio** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar una nueva categoría.
3. En el campo **Categoriald**, digite el código al que pertenece la categoría.
4. En el campo **Título**, digite el título de la categoría de servicio a ingresar.
5. En el campo **Descripción**, digite la descripción correspondiente a la categoría seleccionada.


6. El campo **CategoríaPadre**, digite el código dependencia (padre/hijo) de la categoría o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar la CategoríaPadre correspondiente.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga Clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



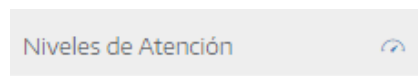
3.2.3 Ingresar Niveles de Atención:




	Nivel *	Tipo *	Descripción *
			
	1	Urgencia	Alta
	2	Todos	Media
	3	Impacto	Baja



El bloque **Niveles de Atención**, permite ingresar, editar, eliminar y seleccionar información correspondiente a los Requerimientos.

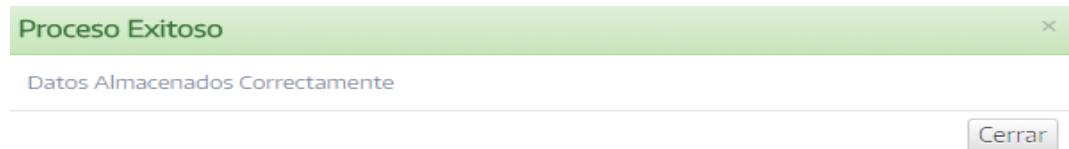
1. Seleccione la pestaña Niveles de Atención



. En esta pestaña se visualiza el bloque **Niveles de Atención**.

2. En el bloque **Niveles de Atención** haga clic en el botón **Nuevo Registro**  , para ingresar un nuevo Nivel de Atención del requerimiento.
3. En el campo **Nivel_Id**, digite el valor correspondiente a la Etapa del requerimiento.
4. El campo **Tipo**, acepta valores Impacto, Urgencia y Todos, seleccione el valor correspondiente al Tipo que relaciona el Nivel de Atención.
5. En el campo **Descripcion**, digite la descripción correspondiente al Nivel de Atención del requerimiento.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar  , de lo contrario, haga clic en el botón confirmar  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:

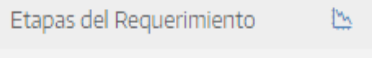


3.2.4 Ingresar Etapas Requerimiento:



Etapas Requerimiento + ▼				
	Etapa *	Descripción *	Estado	Activo *
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> 	<input type="text"/>
				
	0	Otros/General	Autorizacion	Si
	1	Analisis	Analisis	Si
	2	Diseño	Analisis	Si
	20	Revision Par Analisis	Analisis	No
	21	Revision Par Dise?o	Analisis	No
	22	Revision Par Construccion	Tramite	No
	23	Revision Par Esc. Pruebas	Pruebas	No
	3	Desarrollo	Tramite	Si
	30	Dise?o de Esc. Pruebas	Pruebas	No



El bloque **Etapas Requerimiento**, permite ingresar, editar, y seleccionar información correspondiente a los Requerimientos.

1. Seleccione la pestaña Etapas del Requerimiento

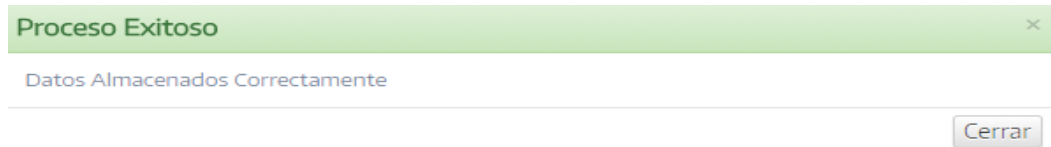
 . En esta pestaña se visualiza el bloque

Etapas Requerimiento.

2. En el bloque **Etapas Requerimiento** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar un nueva Etapa del requerimiento.
3. En el campo **Etapa**, digite el valor correspondiente a la Etapa del requerimiento.
4. En el campo **Descripcion**, digite la descripción correspondiente a la Etapa del requerimiento.
5. En el campo **Estado**, digite el estado que tendrá la Etapa del Requerimiento o haga Clic en el icono lista de valores  para seleccionar el estado correspondiente a la Etapa.
6. El campo **Activo**, acepta los valores Si o No, seleccione el valor correspondiente que permite identificar si el estado de la Etapa se encuentra activa.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón confirmar  para guardar los cambios. Una vez

guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:





3.2.5 Ingresar Estados del Requerimiento:

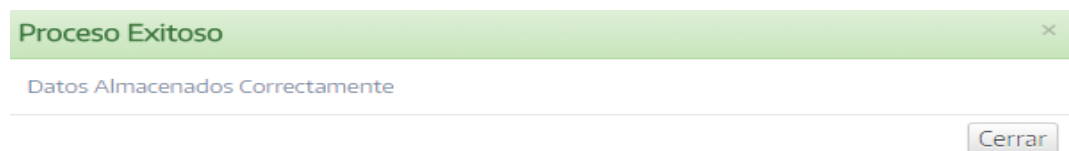
	Estado *	Descripción *	Estados siguientes	Descarga Objeto *	Garantía *	Devolución *	Activo *
	A	Autorizacion	PATEN	No	No	No	Si
	C	Cancelado	ACS	Si	No	No	Si
	D	Para Envio	DU	No	Si	No	Si
	E	Por Programar	AESNU	No	No	No	Si
	F	Finalizado	VF	No	No	No	Si
	G	Integracion	TG	Si	Si	No	Si
	I	Ajuste Interno	UGV	No	No	Si	Si
	L	Liberacion o Envio Inst.	ULG	No	No	No	Si
	M	Mejora		No	No	No	No

El bloque **Estados del Requerimiento**, permite ingresar, editar, y seleccionar información correspondiente a los Requerimientos.

1. Seleccione la pestaña Estados del Requerimiento . En esta pestaña se visualiza el bloque **Estados del Requerimiento**.
2. En el bloque **Estados del Requerimiento** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar un nuevo Estado.
3. En el campo **Estado**, digite el estado que tendrá el Requerimiento o haga Clic en el icono lista de valores para seleccionar el estado correspondiente.

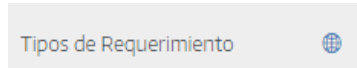
4. En el campo **Descripción**, digite la descripción que contiene el Estado a ingresar.
5. En el campo **Estados Siguintes**, digite el estado siguiente que tendrá el Requerimiento.
6. En el campo **Descarga Fuente Obj**, digite Si o No para identificar si permite descargar fuentes de objetos en el estado.
7. El campo **Detalle Garantía**, acepta los valores Si o No, seleccione el valor correspondiente si permite registrar el detalle de la garantía de los requerimientos.
8. El campo **Registra Devolución**, acepta los valores Si o No, seleccione el valor correspondiente si permite registrar el detalle de la devolución de los requerimientos.
9. El campo **Activo**, acepta los valores Si o No, seleccione el valor correspondiente que permite identificar si el estado se encuentra activo.

Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón Confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:




3.2.6 Consultar Tipos de Requerimientos / Categorías de Servicio:

4. Seleccione la pestaña Tipos de Requerimiento



. En esta pestaña se visualiza el bloque **Tipos de Requerimientos**.


5. Haga clic en el botón **buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
6. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón **Buscar**, para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer **Restablecer** para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón **Cerrar**.

3.2.7 Consultar Categorías de Servicio:

2. Seleccione la pestaña Categorías de Servicio

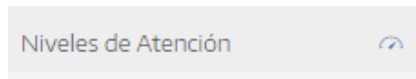


. En esta pestaña se visualiza el bloque **Categorías de Servicio**.



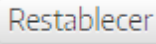

3. Haga clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
4. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón **Buscar**, para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer **Restablecer** para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón **Cerrar**.

3.2.8 Consultar Niveles de Atención:

1. Seleccione la pestaña Niveles de Atención

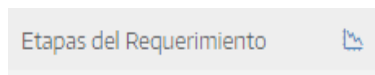


. En esta pestaña se visualiza el bloque **Niveles de Atención.**



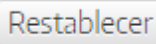
2. Haga Clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
3. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón **Buscar** , para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer  para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón .


3.2.9 Consultar Etapas del Requerimiento:

1. Seleccione la pestaña Etapas del Requerimiento



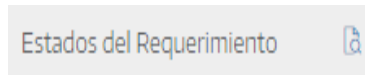
. En esta pestaña se visualiza el bloque **Etapas Requerimiento.**

2. Haga clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
3. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón **Buscar** , para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer  para borrar los datos registrados





previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón .

3.2.10 Consultar Estados del Requerimiento:

1. Seleccione la pestaña Estados del Requerimiento

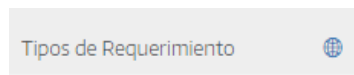


. En esta pestaña se visualiza el bloque **Estados del Requerimiento**.


2. Haga clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
3. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón , para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón Restablecer  para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón .



3.2.11 Modificar Tipos de Requerimiento / Categorías de Servicio:

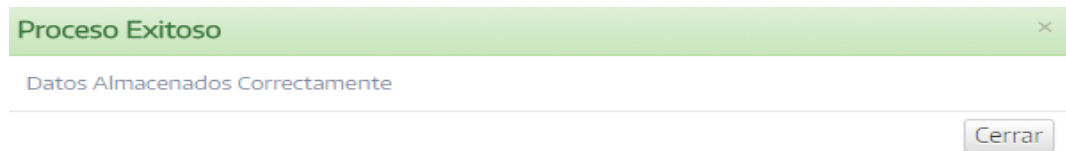
1. Seleccione la pestaña Tipos de Requerimiento



. En esta pestaña se visualiza el bloque **Tipos de Requerimientos**.

2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.

3. Haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






3.2.12 Modificar Categorías de Servicio:

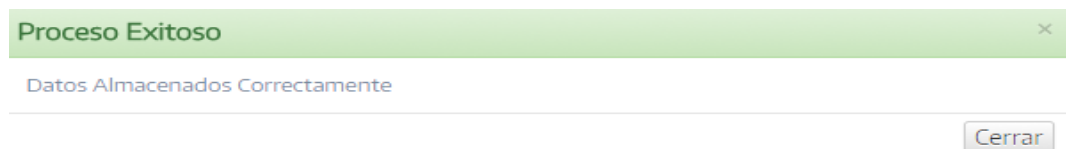
1. Seleccione la pestaña Categorías de Servicio



- . En esta pestaña se visualiza el bloque

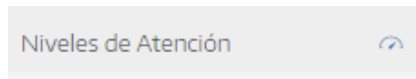
Categorías de Servicio.

2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. Haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






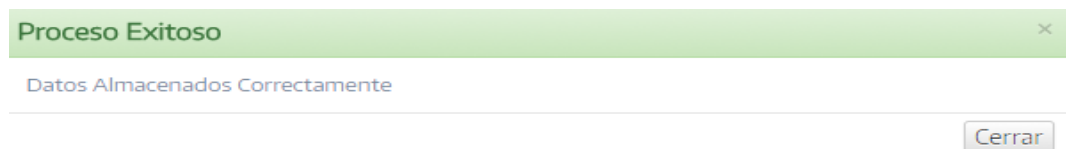
3.2.14 Modificar Niveles de Atención:

1. Seleccione la pestaña Niveles de Atención



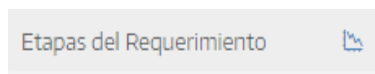
. En esta pestaña se visualiza el bloque **Niveles de Atención**.

2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






3.2.15 Modificar Etapas del requerimiento:

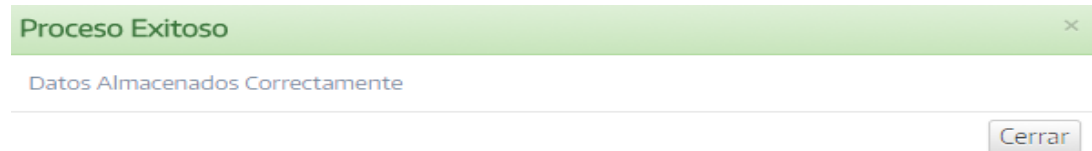
1. Seleccione la pestaña Etapas del Requerimiento



. En esta pestaña se visualiza el bloque **Etapas Requerimiento**.

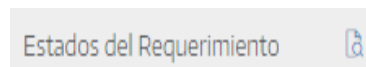
2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los

cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






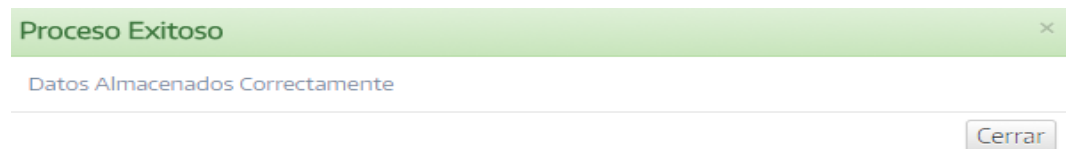
3.2.16 Modificar Estados del requerimiento:

1. Seleccione la pestaña Estados del Requerimiento



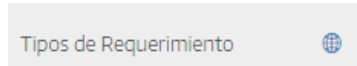
. En esta pestaña se visualiza el bloque **Estados del Requerimiento**.

2. Haga clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. haga Clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga Clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






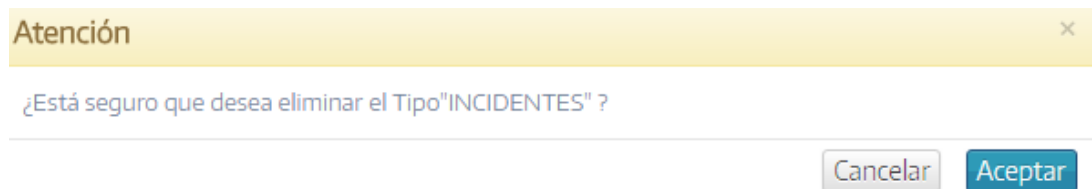
3.2.17 Eliminar Tipos de Requerimientos / Categorías de Servicio:

1. Seleccione la pestaña Tipos de Requerimientos



. En esta pestaña se visualiza el bloque **Tipos de Requerimientos**.

2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
3. Haga Clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va a eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminará el registro.




Nota: Para eliminar Categorías previamente se deben eliminar los Tipos de Categorías asociadas.



3.2.18 Eliminar Categorías de Servicio:

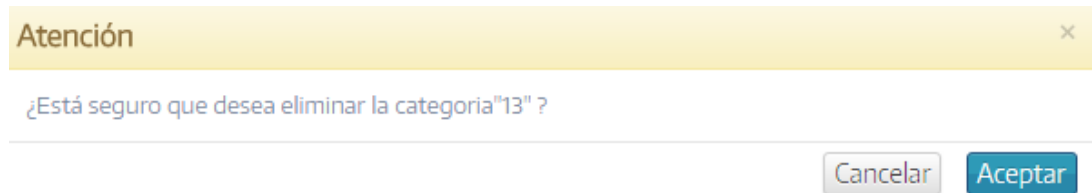
1. Seleccione la pestaña Categorías de Servicio



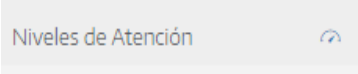




. En esta pestaña se visualiza el bloque **Categorías de Servicio**.

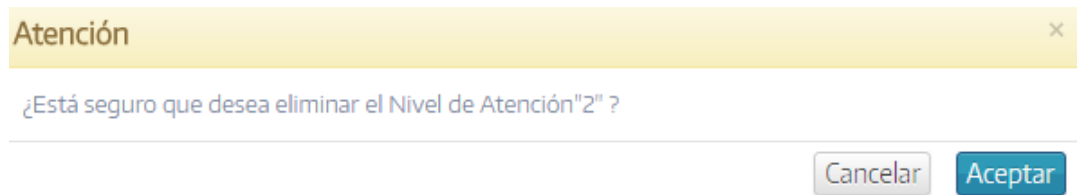
2. Haga Clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.

- Haga Clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va a eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminará el registro.



3.2.19 Eliminar Niveles de Atención:

- Seleccione la pestaña **Estados** del **Requerimiento** . En esta pestaña se visualiza el bloque **Niveles de Atención**.
- Verifique que los campos se encuentren en modo edición, de lo contrario, haga clic en el botón **Editar**  que se encuentra a nivel del bloque **Configuración Requerimientos**.
- Haga clic en el botón **Editar**  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
- Haga clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va a eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminará el registro.



3.3 PRERREQUISITOS

En la siguiente tabla se presentan los campos que requieren ser parametrizados previamente para asegurar la correcta operación de esta forma.

CAMPOS	FORMA PARAMETRIZACIÓN
Categoría Padre	[Bloque Categorías de Servicio]
Estado	[Bloque Estados del Requerimiento]
Etapas	[Bloque Etapas del Requerimiento]
Tipo	[Bloque Tipos de Requerimiento]

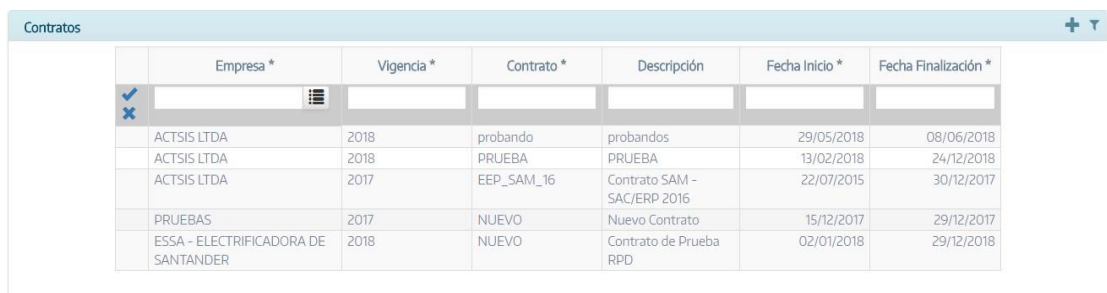
4. CONTRATOS Y SISTEMAS

4.1 OBJETIVO

Asociar, insertar, editar, consultar y eliminar Contratos y Sistemas relacionados al sistema MAR



4.2 MODO DE OPERACIÓN

4.2.1 Ingresar Contratos:





	Empresa *	Vigencia *	Contrato *	Descripción	Fecha Inicio *	Fecha Finalización *
<input checked="" type="checkbox"/>						
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTSIS LTDA	2018	probando	probandos	29/05/2018	08/06/2018
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTSIS LTDA	2018	PRUEBA	PRUEBA	13/02/2018	24/12/2018
<input checked="" type="checkbox"/>	ACTSIS LTDA	2017	EEP_SAM_16	Contrato SAM - SAC/ERP 2016	22/07/2015	30/12/2017
<input checked="" type="checkbox"/>	PRUEBAS	2017	NUEVO	Nuevo Contrato	15/12/2017	29/12/2017
<input checked="" type="checkbox"/>	ESSA - ELECTRICADORA DE SANTANDER	2018	NUEVO	Contrato de Prueba RPD	02/01/2018	29/12/2018

El bloque **Contratos**, permite ingresar, editar, eliminar, y cancelar información correspondiente a las Contratos.

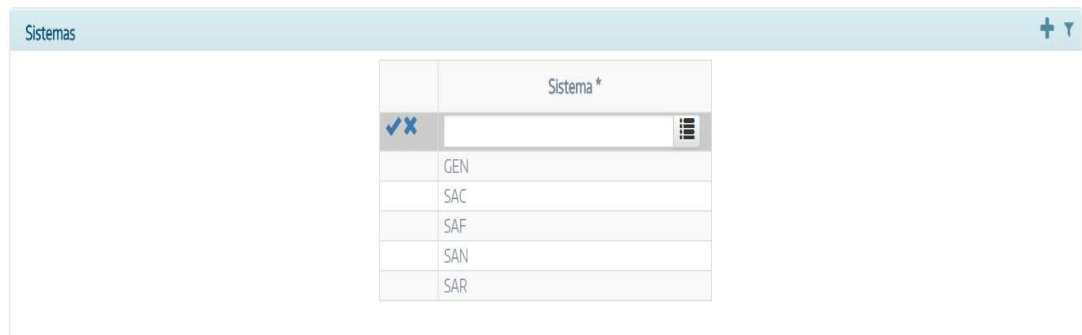
1. En el bloque **Contratos** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar una nuevo Contrato.
2. El campo **Empresa**, digite el nombre de la empresa o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar la empresa correspondiente.
3. En el campo **Vigencia**, digite la fecha/año de vigencia que tendrá el contrato a ingresar.

4. En el campo **Contrato**, digite el nombre del contrato correspondiente a ingresar.
5. En el campo **Descripción**, digite la descripción que contiene el nuevo Contrato.
6. El campo **Fecha Inicio**, permite digitar y seleccionar la Fecha de Inicio de ejecución del nuevo contrato.
7. El campo **Fecha Finalización**, permite digitar y seleccionar la Fecha de Finalización del Contrato a ingresar.



Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón confirmar , para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:





4.2.2 Ingresar Sistemas:





El bloque **Sistemas**, permite ingresar, eliminar, cancelar y seleccionar el tipo de Sistema relacionado al Contrato.

1. En el bloque **Sistemas** haga clic en el botón **Nuevo Registro** , para ingresar un nuevo Sistema.
2. El campo **Sistema**, digite el tipo de sistema que tiene relacionado el Contrato o haga Clic en el icono lista de valores , para seleccionar el tipo de Sistema correspondiente.



Si desea cancelar las acciones realizadas, haga clic en el botón Cancelar , de lo contrario, haga clic en el botón confirmar  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:






4.2.3 Consultar Contratos / Sistemas: La pantalla es de auto consulta, es decir que, al ingresar automáticamente se visualiza la información relacionada con los registros.

1. Haga clic en el botón **Buscar**  que se encuentra en la parte superior del bloque.
2. Digite en el modal el criterio de búsqueda en él o los campos que considere filtro de búsqueda y haga Clic el botón ,

para que el sistema le permita visualizar los resultados de la consulta, haga Click en el botón



Restablecer  para borrar los datos registrados previamente, en caso de que no desee realizar la búsqueda pulse el botón .

4.2.4 Modificar Contratos:

1. Haga clic en el botón Editar  que se encuentra a nivel de registro para el bloque.
2. haga clic en el botón **Cancelar**  para cancelar cambios, de lo contrario haga clic en el botón **Confirmar**  para guardar los cambios. Una vez guardados, se visualiza el siguiente mensaje de información indicando que los datos fueron almacenados correctamente:



4.2.5 Eliminar Contratos / Sistemas:

1. Haga clic en el botón **Eliminar** , automáticamente se despliega un mensaje informándole que se va eliminar el identificador. En el momento de oprimir el botón **aceptar**  se eliminara el registro.



Nota: Para eliminar Contratos previamente se deben eliminar los Sistemas relacionados a los Contratos.

4.3 PRERREQUISITOS

En la siguiente tabla se presentan los campos que requieren ser parametrizados previamente para asegurar la correcta operación de esta forma.

CAMPOS	FORMA PARAMETRIZACIÓN
Empresa	[Pantalla Contratos y Sistemas]
Sistema	[Pantalla Contratos y Sistemas]