

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

ESCUELA DE FORMACIÓN DE TECNÓLOGOS

DESARROLLO DE UN SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

SANTACRUZ CAJAS EDISON FABIÁN
edifabsac@hotmail.com

DIRECTOR: ING. LUIS ALMEIDA MSC.
luis.almeida@epn.edu.ec

CODIRECTOR: ING. LUZ MARINA VINTIMILLA MSC.
marina.vintimilla@epn.edu.ec

Quito, Octubre 2018

DECLARACIÓN

Yo Edison Fabián Santacruz Cajas, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentada para ningún grado o calificación profesional; y, que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo mis derechos de propiedad intelectual correspondientes a este trabajo, a la Escuela Politécnica Nacional, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normatividad institucional vigente.

Santacruz Cajas Edison Fabián

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo fue desarrollado por Edison Fabián Santacruz Cajas, bajo nuestra supervisión.

Ing. Luis Almeida MSc
DIRECTOR DE PROYECTO

Ing. Luz Marina Vintimilla MSc.
CODIRECTOR DE PROYECTO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, Faby y Julita, por su apoyo incondicional y confianza, cada paso y triunfo obtenido es gracias a su dedicación y amor.

A mis hermanos, Kevin y Kimy, por estar a mi lado en las largas noches de estudio y por su predisposición a ayudarme hasta en temas que van más allá de sus conocimientos.

A mis grandes amigos de aulas Armando, Juan y Magy que me apoyaron en los momentos más complicados y nunca perdieron su fe en mí.

A los ingenieros Luis Almeida y Cesar Gallardo por su paciencia y apoyo en la realización de este proyecto.

A la ingeniera Marina Vintimilla por abrirme las puertas de la ESFOT cuando todas las demás se cerraron.

A todo el GAD de San José de Ayora por su apoyo y apertura para la realización del proyecto.

A los gloriosos colores azul y plomo del C. S. Emelec que semana a semana me dan una razón más para cumplir con mis obligaciones y tener el tiempo necesario para alentarlo.

Finalmente, un agradecimiento especial a “ella” que pese a no estar a mi lado me enseñó que no debo conformarme con lo que tengo y que constantemente debo crecer para obtener lo que merezco.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a la memoria de mi mamita Bachita que desde el cielo sonríe al verme dar un paso más y a la memoria de mi papá Jorgito que me espera para mirarme a los ojos y decirme "ya es hora... Tango que me hiciste mal y sin embargo te quiero...".

Y también se lo dedico a Mich, un pequeño ser que sin la necesidad de hablar decía tanto y nos llenaba de cariño.

E.F.S.C

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1.	INTRODUCCIÓN	1
1.1.	Objetivos	1
	Objetivo General	1
	Objetivos Específicos	1
1.2.	Alcance	2
2.	METODOLOGÍA.....	2
2.1.	Ciclo de vida del software	3
2.2.	Desarrollo de prototipos	4
2.3.	Justificación herramientas de desarrollo.....	5
	Lenguaje de desarrollo JAVA	5
	Servidor de aplicaciones	5
	Gestor de base de datos <i>PostgreSQL</i>	6
2.4.	Metodología ágil <i>SCRUM</i>	7
	Equipo <i>SCRUM</i>	8
	Roles de <i>SCRUM</i>	8
	Artefactos de <i>SCRUM</i>	8
	Eventos de <i>SCRUM</i>	9
	Reuniones de <i>SCRUM</i>	9
2.5.	Obtención de requerimientos	9
	Identificación de requerimientos	9
	Análisis de requerimientos	10
2.6.	Arquitectura del sistema.....	11
2.7.	Uso de las herramientas del sistema.....	12
	Características <i>Java Server Faces</i> (JSF)	12
	IDE de desarrollo <i>NetBeans</i>	12
	Servidor de aplicaciones <i>Glassfish</i>	13
	Gestor de base de datos <i>pgAdmin</i>	13
2.8.	Aplicación de metodología <i>SCRUM</i>	14
2.9.	Análisis de infraestructura.....	15
3.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	16
3.1.	Diseño del sistema	16

Planificación del <i>Sprint 0</i>	16
<i>Product Backlog List Sprint 0</i>	17
3.2. Diseño de arquitectura del sistema	18
Modelo del sistema	18
Vistas y Controladores del sistema	18
3.3. Diseño del modelo de base de datos	20
3.4. Desarrollo de módulos del sistema.....	21
<i>Sprint 1</i> – Módulo de Seguridad	21
<i>Sprint 2</i> – Módulo de Configuración y Mantenimiento.....	23
<i>Sprint 3</i> – Módulo de Transacciones y Reportes	25
3.5. Implementación del sistema	28
3.6. Pruebas del sistema.....	28
3.7. Talleres de capacitación del sistema.....	29
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	30
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXOS	34
ANEXO 1	35
PLANTILLAS	35
ANEXO 2	40
HISTORIAS DE USUARIO	40
ANEXO 3.....	44
DOCUMENTOS DE REGISTRO DE INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA.....	44
ANEXO 4	49
MANUALES DE USUARIO.....	49

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo de vida de Software ISO/TEC 12207 (International Organization for Standardization, 2016).....	3
Figura 2 - Agrupación de procesos de ciclo de vida ISO/TEC 12207 (Magdaleno, 2015)	4
Figura 3 - Equipos y artefactos Scrum (Intelligence to Business, 2015)	7
Figura 4 - Plantilla Historia de Usuario (Scrum Manager BoK, 2014).....	10
Figura 5 - Modelo MVC (A Devel, 2018).....	11
Figura 6 - Estructura de trabajo JSF (Universidad de Alicante, 2016).....	12
Figura 7 - Modelo de arquitectura – EJB	18
Figura 8 - Vistas y Controladores - WAR.....	19
Figura 9 - Modelo Base de Datos - Módulo Seguridad	20
Figura 10 - Modelo Base de Datos - Módulos Transacciones y Reportes	20
Figura 11 - Pantalla de Identificación	22
Figura 12 - Pantalla de configuración de códigos	22
Figura 13 - Pantalla de Ingreso de datos de usuario	24
Figura 14 - Pantalla de Ingreso de datos del rol.....	25
Figura 15 - Pantalla de Inicio de Procesos.....	27
Figura 16 - Pantalla de Reporte de Procesos	27
Figura 17 - Capacitación con personal del GAD	48
Figura 18 - Pruebas de funcionamiento del sistema.....	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Perfiles de Usuario	10
Tabla 2 - Plantilla Personalizada de Historia de Usuario	11
Tabla 3 – Plantilla Product Backlog	14
Tabla 4 - Plantilla Listado Tareas Sprint	14
Tabla 5 - Plantilla Sprint Backlog para Sprint Diario	15
Tabla 6 - Plantilla Caso de Uso	15
Tabla 7 - Product Backlog del Proyecto.....	16
Tabla 8 – Product Backlog List / Sprint 0.....	17
Tabla 9 - Sprint Backlog / Sprint 0	17
Tabla 10 – Product Backlog List / Sprint 1	21
Tabla 11 - Sprint Backlog - Sprint 1.....	21
Tabla 12 - Product Backlog List / Sprint 2	23
Tabla 13- Sprint Backlog / Sprint 2	23
Tabla 14 - Product Backlog List / Sprint 3	25
Tabla 15 - Sprint Backlog / Sprint 3.....	26

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar e implementar un sistema de seguimiento de actividades socio-culturales para la parroquia de San José de Ayora de Cayambe, que permita la creación de procesos, la configuración de los pasos que lo constituyen y la asignación del rol a la persona responsable de su ejecución, con el fin de llevar un registro de las actividades, tiempos de ejecución y datos del funcionario encargado. El sistema adicionalmente cumple funciones de gestor documental al permitir la incorporación de documentos anexos en cada paso.

El proyecto está formado por cuatro partes, introducción, metodología, resultados y conclusiones.

La introducción contiene la justificación para la realización del proyecto, los objetivos principales y específicos, alcance y recursos empleados en el desarrollo.

La metodología especifica la manera en que se desarrollará el proyecto detallando y justificando las herramientas a utilizarse, PostgreSQL para base de datos, lenguaje de programación JAVA, servidor de aplicaciones Glassfish, metodología de desarrollo ágil Scrum y sus principales artefactos.

Los resultados muestran la manera en la que se desarrolló el sistema respaldado por los artefactos de Scrum como *Sprints Backlog* y *Product Backlog List*, utilizados en cada *Sprint*.

La parte de resultados también abarca el proceso de implementación del sistema sobre la infraestructura del GAD, las charlas y talleres de familiarización con el sistema misma que se respalda con material fotográfico y documentos firmados y sellados por los representantes del GAD.

Para finalizar, las conclusiones y recomendaciones muestran los resultados obtenidos con la culminación del proyecto.

Palabras clave: Scrum, JAVA, aplicaciones web.

ABSTRACT

The objective of this project is to develop and implement a monitoring system of cultural and social activities in the community of San José de Ayora in Cayambe, which allows the creation of processes, the configuration of the steps that constitute it and the assignment of the role to the responsible person of its execution, in order to keep a record of the activities, execution times and data of the official in charge. The system additionally fulfills functions of document manager by allowing the incorporation of annexed documents in each step.

The project consists of four parts, introduction, methodology, results and conclusions. The introduction contains the justification for the realization of the project, the main and specific objectives, scope and resources used in the development. The methodology specifies the way in which the project will be developed, detailing and justifying the tools to be used, PostgreSQL for database, JAVA programming language, Glassfish application server, Scrum development methodology and its main artifacts.

The results show the way in which the system was developed, supported by the Scrum artifacts such as Sprints Backlog and Product Backlog List, used in each Sprint. The results section also covers the process of implementing the system on the GAD infrastructure, the talks and familiarization workshops with the system, itself supported by photographic material and documents signed and stamped by the representatives of the GAD. Finally, the conclusions and recommendations show the results obtained with the ending of the project.

Key words: Scrum, JAVA, web applications.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la mayoría de empresas e instituciones públicas o privadas, aprovechan las ventajas que brindan diversas herramientas informáticas para disponer de información que debidamente procesada y presentada en forma de un reporte que sea un aporte para la toma de decisiones. Dichas herramientas pueden ser licenciadas o de libre distribución, pero siempre de carácter genérico, es decir, que la institución que la utilice, deberá ajustar sus procesos a las opciones presentadas por el sistema para obtener su mayor provecho.

El presente trabajo de titulación consiste en el desarrollo de un sistema web de seguimiento de procesos para el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia San José de Ayora del cantón Cayambe que ayude con el cumplimiento de sus competencias y obligaciones según estipula el Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización. (Presidencia, Código Orgánico de Organización territorial, autonomía y descentralización, 2008)

Las principales competencias del GAD presentes en el Art. 64, consisten en la prestación de servicios públicos que les sean expresamente delegados o descentralizados con criterios de calidad, eficacia y eficiencia; y observando los principios de universalidad, accesibilidad, regularidad y continuidad previstos en la Constitución. (Presidencia, Código Orgánico de Organización territorial, autonomía y descentralización, 2008)

Entre los procesos que maneja el GAD de San José de Ayora, está la asignación de permisos para utilización de espacios públicos, organización de festividades y actividades conjuntas con instituciones educativas.

1.1. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un sistema de seguimiento de las actividades socio-culturales comunitarias para el Gobierno Autónomo Descentralizado parroquial de San José de Ayora de Cayambe

Objetivos Específicos

- Determinar los requerimientos del sistema.
- Analizar las herramientas, metodología e infraestructura para el desarrollo del sistema.
- Diseñar la arquitectura del sistema.
- Desarrollar los módulos del sistema.
- Implementar el sistema en las instalaciones del GAD

1.2. Alcance

El sistema para seguimiento de actividades socio-culturales comunitarias para el GAD de San José de Ayora permite el seguimiento de los diversos procesos ingresados y configurados, además del almacenamiento de documentación, previamente digitalizada, para cada etapa del proceso.

El usuario del sistema tendrá acceso a un menú donde visualizará únicamente los procesos que le hayan sido asignados sobre los cuales podrá registrar actividades relacionadas a cada proceso y en caso de ser requerido la incorporación de documentos digitalizados, pdf, fotografías, hojas de texto o cálculo, etc., posteriormente indicará el siguiente paso del proceso y asignará al funcionario responsable de su ejecución.

El alcance del sistema se identifica por los siguientes parámetros:

- El sistema funciona en una intranet, es decir, que todos los usuarios que accedan deberán pertenecer a la misma red para su utilización. Sin embargo, el sistema cuenta con medidas de seguridad como encriptación de contraseñas MD5 con lo cual el GAD puede otorgar una dirección IP pública permitiendo su el acceso desde internet.
- Al ser un sistema de uso exclusivo para el GAD de San José de Ayora no permite la interacción con otras instituciones.

2. METODOLOGÍA.

El presente proyecto se basó en la investigación aplicada, misma que busca la generación de conocimientos aplicados directamente a los problemas de los distintos sectores de la sociedad.

“La investigación aplicada se basa fundamentalmente en los hallazgos tecnológicos de la investigación básica, ocupándose del proceso de enlace entre la teoría y el producto.” (LOZADA, 2014).

El desarrollo del proyecto se realizó usando la metodología ágil “SCRUM”, la misma que se adapta perfectamente para trabajar con grupos pequeños e interactuar entre todos los actores.

“Los procesos Ágiles promueven el desarrollo sostenible. Los promotores, desarrolladores y usuarios debemos ser capaces de mantener un ritmo constante de forma indefinida.” (Kent Beck, 2001)

En el presente capítulo se detalla los conceptos básicos y definiciones necesarias para el mejor entendimiento de los temas usados para el desarrollo del proyecto.

2.1. Ciclo de vida del software

El sistema desarrollado en este proyecto se le categoriza como una aplicación web debido a que los usuarios necesitan acceder a los servicios del sistema a través de red, intranet en caso de no contar con una IP pública o internet en caso de contar con IP pública, para lo cual el sistema ha sido implementado en un servidor web que permite realizar peticiones y envía una respuesta que es representada mediante una página web.

Entre las principales características que debe tener una aplicación web se encuentran:

Usabilidad. Debe presentar características especiales, que permiten que la aplicación web sea sencilla de utilizar.

Confiabilidad. Permite el procesamiento correcto de enlaces, validación y recuperación sin perder la información.

Eficiencia. Tiempo de respuesta óptimo en todas sus funciones.

Mantenibilidad. Facilidad y menor tiempo al realizar alguna corrección o mantenimiento.

Disponibilidad. Es la medida de tiempo en la cual una aplicación web está disponible para su uso y presenta un correcto funcionamiento.

Escalabilidad. La aplicación web debe funcionar correctamente sin importar la cantidad de usuarios que maneje al mismo tiempo.

Conjunto de pasos o procesos que se sigue para la construcción, entrega y evolución de un producto de software que abarca desde la concepción de la idea y finaliza con el mantenimiento del producto final entregado.

Cada autor incrementa o disminuye las fases del ciclo de vida del software según sus entendimiento y aplicación, para el presente proyecto se empleará los pasos del ciclo de vida propuestos por la ISO/IEC 12207, la misma que define al ciclo de vida como "Un marco de referencia que contiene los procesos, las actividades y las tareas involucradas en el desarrollo, la explotación y el mantenimiento de un producto de software, abarcando la vida del sistema desde la definición de los requisitos hasta la finalización de su uso." (Universidad de Sevilla, 2013)



Figura 1 - Ciclo de vida de Software ISO/TEC 12207 (International Organization for Standardization, 2016)

La norma ISO/IEC 12207 no está orientada a productos de software ya elaborados, sino a proyectos que se ajusten a sus normativas desde el inicio.

Una de sus principales características está en agrupar las actividades del ciclo de vida en cinco procesos principales, ocho procesos orientados al apoyo y cuatros organizativos, como se muestra en el siguiente gráfico.



Figura 2 - Agrupación de procesos de ciclo de vida ISO/IEC 12207 (Magdaleno, 2015)

En el desarrollo del proyecto se siguió el ciclo de vida presentado por la norma ISO/IEC 12207, haciendo énfasis en la etapa de definición de necesidades ya que los requerimientos del GAD no eran específicos y fue labor del desarrollador encaminar el proyecto a mejorar los procesos actuales mediante el uso del sistema.

2.2. Desarrollo de prototipos

El desarrollo de prototipos es un método de obtención de requerimientos que consiste en presentar versiones reducidas de un producto de software, demo o conjunto de pantallas no necesariamente funcionales, con el fin de que el usuario relacione su necesidad al sistema presentado y sugiera cambios o nuevos requerimientos que se puedan agregar al producto presentado.

El prototipo permite al usuario final experimentar la manera en la que el sistema ayudará en su trabajo, y a su vez permite al desarrollador receptar nuevas ideas para mejorar el producto final.

Los requerimientos del sistema se obtuvieron usando esta técnica dado que el GAD no contaba con un esquema definido para el seguimiento de sus procesos, por lo cual se presentó ante los posibles usuarios el prototipo del sistema con la mayoría de sus funcionalidades.

Durante la presentación del prototipo se recopiló información sobre nuevos requerimientos y mejoras, que posteriormente serían implementadas.

Se utilizó esta técnica para la obtención de requerimientos con el fin de tener un mejor entendimiento de los requerimientos por parte del desarrollador y sobretodo solventar objeciones del usuario final, como por ejemplo “No sé exactamente lo que quiero, pero lo sabré cuando lo vea”, y a su vez crear un ambiente de aceptación previa de requerimientos del proyecto.

2.3. Justificación herramientas de desarrollo.

Las instituciones públicas del Ecuador deben cumplir con el decreto Ejecutivo No. 1014 emitido el 10 de abril de 2008, donde se dispone el uso de Software Libre para sus sistemas y equipamientos informáticos, razón por la cual todas las herramientas empleadas en el desarrollo del sistema cumplen con este requerimiento. (Presidencia, Decreto 1014 Software Libre en Ecuador, 2008)

A continuación se detallan las herramientas empleadas en el desarrollo y sus principales características.

Lenguaje de desarrollo JAVA

Java es un lenguaje de programación orientado a objetos que cuenta con su propia estructura y sintaxis. Se deriva del lenguaje C principalmente por su forma de delimitar métodos mediante el uso llaves “{ }” y por la necesidad de declarar las variables antes de usarlas.

La estructura del lenguaje Java se basa en la creación de “paquetes” en los cuales se almacenan clases, variables y métodos, los mismos que al ser compilados y verificados sus sintaxis generan archivos *.class*.

Java Virtual Machine (JVM) interpreta los archivos *.class* y ejecuta las instrucciones en el hardware nativo para la que se escribió el código, lo que hace de la JVM la justificación para el principio fundamental del lenguaje Java “escrito una vez, ejecutado en cualquier lugar”. (Perry, 2012)

Para el desarrollo de aplicaciones basadas en Java es necesario el utilizar el kit de desarrollo de Java (JDK) que contiene herramientas, el compilador y un conjunto de librerías que permitirán la interpretación de las instrucciones codificadas.

El lenguaje de programación empleado para el desarrollo del presente proyecto es JAVA, respaldado por el JDK7 mismo que permite la ejecución en sistemas operativos libres y licenciados, y compatible con cualquier navegador web.

Servidor de aplicaciones

Se conoce como servidor de aplicaciones a un programa de servidor dentro de una red distribuida que crea el entorno para la correcta ejecución de aplicaciones, permite administrar

parámetros como tiempo de ejecución principal, conexiones a bases de datos, número de conexiones concurrentes entre otras cosas, y al interactuar con un servidor web ofrece una respuesta dinámica ante una solicitud generada por el cliente. (IBM, s.f.)

De sus principales características se destacan sus distintos modos de inicio ya sea normal, *debug* o *profile*, que permiten conocer la distribución de los recursos empleados, también hay que considerar su modo de balanceo de carga y colas de espera que permite una mejor distribución de la carga en momentos de alta concurrencia y la optimización de recursos.

Una de las ventajas que presenta *Glassfish* frente a otros servidores de aplicaciones es la capacidad de subdividir el servidor en dominios, con lo que se puede agrupar aplicaciones que compartan las mismas librerías y configuraciones, optimizando los recursos y teniendo una mejor organización a más de las medidas de seguridad como el uso de una clave maestra propia de cada dominio.

La consola de administración de *Glassfish* posee un ambiente gráfico de fácil utilidad y su opción de *logs* permite la visualización de los distintos eventos que se ejecutan en tiempo real de cada aplicación y con ello podemos identificar los métodos o acciones que generan errores.

En el presente proyecto utiliza el servidor de aplicaciones *Glassfish*, por ser de libre distribución, tener un ambiente de administración gráfico para varios idiomas, entre ellos español, que facilita la configuración de la conexión al servidor de base de datos, servicios para el uso de correos electrónicos y por tener su plataforma Java EE.

Gestor de base de datos PostgreSQL

Un sistema gestor de base de datos es una colección de relaciones entre estructuras de datos organizados que permiten crear y definir bases de datos, manipular y acceder a dichos datos y sobretodo mantener la consistencia e integridad de los mismos ofreciendo mecanismos para respaldarlos o recuperarlos.

PostgreSQL es un sistema gestor de base de datos de libre distribución, con más de 16 años de funcionamiento, sus características técnicas lo hacen de los mejores del mercado, destacando que cumple al 100% con *ACID*, incluye herencias entre tablas y permite la realización de copias de seguridad en caliente. También destaca su amplia gama de versiones compatibles con los principales sistemas operativos como Linux, Windows y IOS. (The PostgreSQL Global Development Group, 2018)

ACID es un acrónimo en inglés que indica las propiedades principales que debe cumplir una base de datos, las cuales son:

- **Atomicidad (*Atomicity*):** Si un proceso está compuesto por una serie de pasos deben ejecutarse todos de manera correcta para que el proceso se complete.
- **Consistencia (*Consistency*):** Asegura que los datos sean siempre exactos y consistentes, de manera que los resultados obtenidos sean los esperados.
- **Aislamiento (*Isolation*):** Garantiza que las operaciones que se realicen sobre un conjunto de datos sea independientes de otras operaciones que se realicen sobre el mismo conjunto de datos.
- **Durabilidad (*Durability*):** Asegura que el registro de datos en la base se realiza inmediatamente cuando termina la operación, garantizando que ante una falla del sistema la información grabada persiste en la base.

A partir de la versión 8 se incorporó el sistema de acceso concurrente multiversión (MVCC) que permite escribir en una tabla mientras otros usuarios acceden a la misma sin necesidad de realizar un bloqueo, lo que crea un ambiente ideal de trabajo y cumple con los requerimientos buscados para el presente proyecto.

Se optó por utilizar *PostgreSQL* para el desarrollo del actual proyecto por su gran capacidad de adaptación a distintos tipos de datos, y por la posibilidad de potenciar el servidor basado en las características físicas del equipo donde se encuentra alojado. Además, la herramienta *pgAdmin*, compatible con *PostgreSQL*, permite el manejo de las bases de datos en un ambiente gráfico, y la posibilidad de administrar más de un servidor de base de datos a la vez.

2.4. Metodología ágil SCRUM

La metodología *SCRUM* está basada en la asignación de roles, control de eventos y cumplimiento de reglas, ideal para el desarrollo de productos complejos (Rubin, 2012).

SCRUM se orienta a la entrega de versiones parciales de un producto final, lo que mejora la relación entre el desarrollador y el cliente permitiendo una interacción y retroalimentación ante cada fase del proyecto.

El marco de trabajo de la metodología Scrum requiere de la correcta definición de equipos, roles, artefactos y eventos, indicando características, funciones y la manera que su desempeño influye en el éxito final del proyecto. (Albaladejo, 2017).



Figura 3 - Equipos y artefactos Scrum (Intelligence to Business, 2015)

Para la realización del presente proyecto se consideró a la metodología ágil Scrum principalmente por sus características de formar grupos de trabajo con un bajo número de personas y por la capacidad de incrementar el nivel de satisfacción del usuario final al interactuar constantemente con la parte desarrolladora.

Equipo SCRUM

El equipo de Scrum es un grupo de personas auto organizadas que comparten el objetivo principal el realizar la tarea asignada de manera responsable a más de participar en cada iteración aportando lo mejor de cada una de sus capacidades.

La selección del equipo Scrum la tarea que realiza el dueño del proyecto basado en su conocimiento de su personal con el objetivo de aprovechar las capacidades de cada persona e identificar que tareas donde su desempeño destacaría.

Roles de SCRUM

Dentro del equipo Scrum, véase Figura 3, existen tres roles principales:

- **Dueño del producto (*Product Owner*):** Dueño del producto o proyecto.
- **Equipo de trabajo (*Development Team*):** Conjunto de profesionales encargados del desarrollo del proyecto.
- **Scrum Master:** Líder del equipo Scrum, responsable de que las acciones se realicen según la planificación.

Para establecer el equipo Scrum del presente proyecto se asignó a las siguientes personas con sus respectivos roles:

- Lic. Iván Albuja, representante GAD, como *Product Owner*.
- Ing. Adela Achinia, asistente de Presidencia GAD, como *Scrum Master*.
- Edison Santacruz, analista y desarrollador del proyecto, como *Development Team*.

El desarrollador del sistema será el respaldo para las actividades de los distintos roles dentro de la metodología Scrum, principalmente porque el personal del GAD no tiene experiencia previa en el uso de metodologías ágiles.

Artefactos de SCRUM

La metodología Scrum requiere de artefactos o herramientas que ayudan a la mejor organización de las tareas a realizar, véase Figura 3. Para el presente proyecto se utilizarán los siguientes artefactos de Scrum:

- **Lista del producto (*Product Backlog*):** Lista organizada según la prioridad donde se listan las tareas a realizarse, y solo puede ser modificada entre Sprints.
- **Lista de pendientes de Sprint (*Sprint Backlog*):** Contiene la *Product Backlog List* que se va a implementar en el siguiente Sprint.
- **Incremento (*Backlog Items*):** La suma de todos los productos que se han completado en el Sprint.

Eventos de SCRUM

Los ciclos iterativos donde se desarrolla o mejora una de las funcionalidades del producto final se conoce como Sprint, en cada ciclo el producto se diseña, codifica y prueba.

Reuniones de SCRUM

La interacción entre los distintos roles de la metodología SCRUM se realiza mediante distintos tipos de reuniones donde se planifica las actividades a realizar e identifica actividades pendientes y la razón de su existencia. Las principales reuniones son:

- **Planificación del Sprint:** Reunión entre el Scrum Master y el Product Owner para definir las acciones que se van a realizar. Esta reunión puede durar entre 4 y 5 horas.
- **Sprint Diario:** Reuniones diarias, de no más de 15 minutos, para identificar las actividades que se están realizando y las actividades pendientes.
- **Revisión del Sprint:** Reunión ejecutada en el Sprint final donde se identifica el incremento del proyecto y la manera en que las partes involucradas colaboraron en el desarrollo del mismo.
- **Retrospectiva:** Reunión final donde interactúan todos los miembros del equipo Scrum para analizar los resultados obtenidos e identificar los problemas concretos con el fin de solucionarlos en los siguientes procesos

2.5. Obtención de requerimientos.

Identificación de requerimientos

El GAD coordina actividades socio culturales, como campamentos vacacionales, desfiles y eventos artísticos, donde se establecen fechas y personas responsables de la ejecución de los mismos. El personal del GAD ha mencionado que entre los principales problemas que se han presentado en la coordinación de dichas actividades sobresale la falta de control sobre los tiempos de atención a cada pedido. Otros de los inconvenientes encontrados es la pérdida de documentos, no oficiales, que se generan a lo largo del proceso como listas de asistentes, cronogramas de actividades o listados de productos para los refrigerios, por lo cual, mediante una conversación telefónica con el representante del GAD, se planteó la idea de la automatización de los procesos ayudados de una herramienta informática donde se pueda definir cada proceso e identificar sus responsables.

Fruto de la conversación se definió una reunión donde se presentaría un prototipo del sistema sobre el cual se podrían implementar mejoras y adaptar más a las necesidades del GAD. La reunión planteada se llevó a cabo con la presencia del representante del GAD y varios vocales quienes quedaron satisfechos con la propuesta.

Análisis de requerimientos

Mediante las reuniones establecidas con el representante y asistentes del GAD se definió los distintos tipos de perfiles de usuario que debe tener el sistema y con el fin de asignar las distintas opciones del sistema al perfil más idóneo. El resultado de las conversaciones definió los siguientes roles y sus actividades:

Tabla 1 - Perfiles de Usuario

USUARIO	DESCRIPCIÓN
Súper Administrador	Acceso a todas las opciones del sistema con permisos para editar y borrar campos y procesos.
Administrador	Acceso a las opciones de configuración del sistema sin permisos para borrar.
Usuario	Sin acceso a opciones de configuración.

Las Historias de usuario son herramientas que permiten definir la funcionalidad que debe incorporar en el sistema para incrementar el valor para el cliente. (Scrum Manager BoK, 2014)

Las historias de usuario cuentan con una estructura definida por:

- Nombre y/o identificador de la historia de usuario
- Descripción de funcionalidad deseada por el usuario.
- Criterio de validación por parte del desarrollador de la descripción del usuario

Adicionalmente se puede considerar más información como prioridades, riesgo y tamaño.

En el presente proyecto se utilizará la plantilla de usuario propuesta por el sitio web *Scrum Manager*, cuya estructura es simple y clara mostrando la información más importante de la historia de usuario.

Historia de Usuario	
Número:	Usuario:
Nombre historia:	
Prioridad en negocio:	Riesgo en desarrollo:
Puntos estimados:	Iteración asignada:
Programador responsable:	
Descripción:	
Validación:	

Figura 4 - Plantilla Historia de Usuario (Scrum Manager BoK, 2014)

Las Historias de Usuario obtenidas como parte de la obtención de requerimientos del presente proyecto se encuentran en el “ANEXO 1”, y respecto a la plantilla original no cuentan con los campos de “Puntos estimados” y “Iteración asignada” ya que el sistema es desarrollado por

un solo programador quién realizará todos los puntos e iteraciones necesarias. El formato personalizado de Historia de Usuario es el siguiente:

Tabla 2 - Plantilla Personalizada de Historia de Usuario

Historia de Usuario	Nro.
Cliente	
Nombre historia	
Prioridad	
Riesgo en desarrollo	
Programador responsable	
Descripción:	
Validación	

2.6. Arquitectura del sistema

La siguiente etapa del ciclo de vida de desarrollo consiste en el análisis, como se menciona los objetivos específicos se listará herramientas, metodología e infraestructura utilizada en el desarrollo del proyecto indicando sus principales características.

La arquitectura empleada en el desarrollo del proyecto es Modelo Vista Controlador (MVC), ya que permite separar los datos de aplicación, interfaz de usuario y lógica de control en componentes distintos, que pueden ser modificados de manera independiente sin que esto influya en el correcto funcionamiento del resto. (Villareal, 2018)

- **Modelo:** Contiene la lógica del negocio, representación de los datos y mecanismo de persistencia de los mismos.
- **Vista:** Es la interfaz de usuario mediante la cual el cliente envía información a los mecanismos de control y se presenta la respuesta.
- **Controlador:** Es el intermediario entre el Modelo y la Vista mediante el cual la información ingresada cumple con la lógica del negocio para la que fue creada.



Figura 5 - Modelo MVC (A Devel, 2018)

2.7. Uso de las herramientas del sistema

Las herramientas empleadas fueron seleccionadas principalmente por su versatilidad y adaptabilidad tanto al modelo de desarrollo MVC como a las normativas que exige la constitución referente al software libre.

Características *Java Server Faces* (JSF)

JSF es un *framework* usado para modelos MVC, oficial de Java Enterprise, que contiene un conjunto de etiquetas para páginas XHTML que permiten la definición de interfaces de usuario agrupadas en componentes gráficos. (Universidad de Alicante, 2016)

Las principales características de JSF son:

- Soporte a funciones Ajax
- Capacidad para integración con *Facelets*
- Gestión de recursos externos como hojas de cálculo e imágenes
- Compatibilidad con servidores web tanto libres como licenciados.

La estructura de trabajo de JSF se visualiza en la siguiente gráfica:

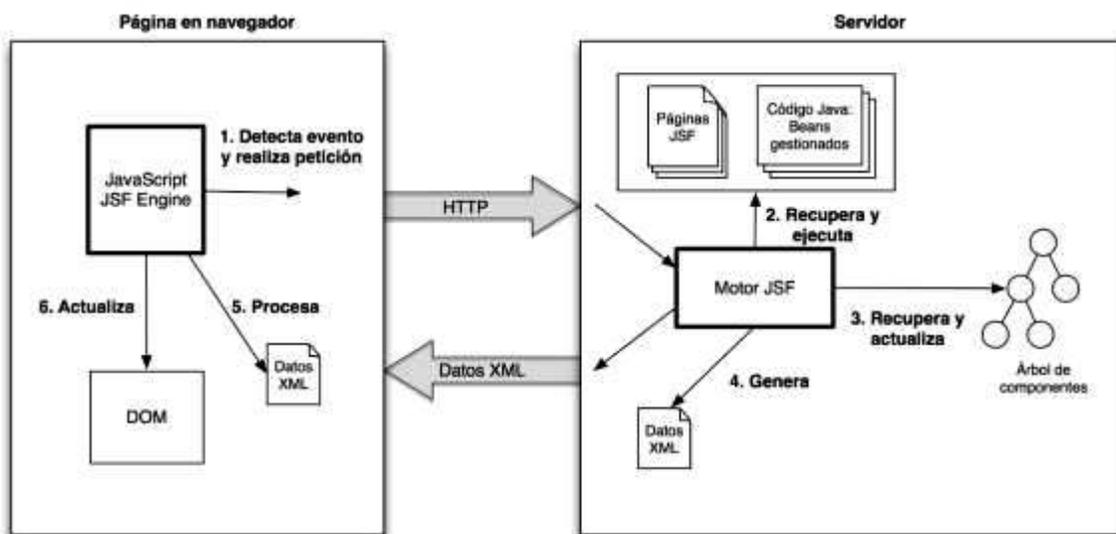


Figura 6 - Estructura de trabajo JSF (Universidad de Alicante, 2016)

IDE de desarrollo *NetBeans*

NetBeans IDE es un entorno de desarrollo de código abierto, fundado en el 2000, donde el desarrollador puede realizar acciones como escritura, compilación, depuración y ejecución de su código escrito. *NetBeans* está escrito en JAVA pero soporta cualquier tipo de lenguaje de programación. En su sitio web oficial se tiene acceso información y tutoriales para su utilización, así como actualizaciones y foros de ayuda. (NetBeans, 2018)

Al ser un IDE de libre distribución se tiene una herramienta versátil y que se ajusta a la normativa de las Instituciones públicas del Ecuador que exigen el uso de software libre.

Los proyectos desarrollados en *NetBeans* poseen estructura basada en *beans*, el ambiente gráfico se puede realizar en base a código XHTML, soporta el *framework* JSF y es compatible con el servidor de base de datos *PostgreSQL* y el servidor de aplicaciones *Glassfish* lo que da el ambiente ideal para el desarrollo del proyecto.

Servidor de aplicaciones *Glassfish*

El servidor de aplicaciones *Glassfish* es una implementación de Java EE que soporta JSF, tiene su consola de configuración donde permite el monitoreo constante de las aplicaciones instaladas y además una bitácora de eventos para identificar los errores que se hayan generado. (Oracle, 2018)

Al tenerlo como servidor de aplicaciones registrado en *NetBeans* se tiene una consola de eventos donde visualizar que errores se presentan en la ejecución e información más importante como el *bean* y el número de línea donde se generó el error.

Otra de las características de *Glassfish* es la facilidad para configurar servidores de correos electrónicos indicando los puertos a usarse y que tipo de configuración emplear.

El enlace con la base de datos se realiza mediante el uso de pool donde se identifica la localización del servidor de base de datos (dirección IP) y las credenciales para su conexión, a más de configurar el número de conexiones concurrentes. Si se desea tener comunicación con el servidor de base de datos *PostgreSQL* es necesario la incorporación de un driver, disponible en el sitio web oficial de *PostgreSQL*, en una carpeta específica de *Glassfish*.

Gestor de base de datos *pgAdmin*

El servidor de base de datos *PostgreSQL* permite la creación y administración de bases de datos desde una consola de texto, pero muchos usuarios prefieren un ambiente gráfico para realizar dichas acciones para lo cual existe *pgAdmin*.

pgAdmin es la herramienta gráfica que permite al usuario administrar sus bases de datos *PostgreSQL* e incluso agregar otros servidores de bases de datos remotos, entre sus principales características destaca la capacidad de crear búsquedas dentro de la base de datos utilizando comandos *sql*, también crear bases de datos y nuevas tablas.

En sus versiones cuenta con características como:

- Visualización de comandos *sql* para la creación de tablas incluyendo sus claves foráneas.
- Opción para extraer el contenido de una tabla y exportarlo a un archivo *.csv*
- Realizar respaldos de una base de datos o de sus tablas en distintos formatos como *.backup*, *.tar* o *.sql*

2.8. Aplicación de metodología SCRUM.

Entre los artefactos utilizados en la metodología *Scrum* está el *Product Backlog* mismo que debe contar con campos donde se especifiquen la descripción, complejidad, prioridad, número de Sprint y duración. La valoración de prioridad se considerará con 1 a lo menos urgente y con 5 a lo más urgente, mientras que la complejidad se valorará con 1 a lo menos complejo y 5 a lo más complejo. La plantilla de *Product Backlog* es la siguiente:

Tabla 3 – Plantilla Product Backlog

Descripción	Prioridad	Complejidad	N. Sprint	Duración (horas)
Diseño de Arquitectura				
Diseño de Base de Datos				
Desarrollo módulo seguridad				
Desarrollo módulo configuración				
Desarrollo módulo transacciones				
Desarrollo módulo reportes				
Instalación de servidor de aplicaciones				
Instalación de servidor de base de datos				
Pruebas de software				
Talleres de capacitación				

Las tareas a realizar en cada *Sprint* se registrarán en una plantilla que contenga un identificador, el rol del responsable, la descripción de la tarea y el tiempo empleado en su realización.

Tabla 4 - Plantilla Listado Tareas Sprint

Identificador	Responsable	Tarea	Tiempo (horas)
ID1			
ID2			

La plantilla del *Sprint Backlog* constará con el día, trabajo realizado el día anterior, trabajo a realizar el día y los impedimentos encontrados, esta información formará parte del Sprint diario y se utilizará la siguiente plantilla:

Tabla 5 - Plantilla Sprint Backlog para Sprint Diario

Día	Trabajo día anterior	Trabajo a realizar	Impedimento
Día 1			
Día 2			

El desarrollo de los distintos módulos del sistema se respaldará con el uso de Casos de Uso, para lo cual se utilizará un formato estándar, que contenga la información más representativa de cada acción. La plantilla a utilizarse será:

Tabla 6 - Plantilla Caso de Uso

Proyecto: Sistema de Seguimiento de Actividades Socio-Culturales Comunitarias para el GAD de San José de Ayora		Versión: 1.0 Fecha:
Código		
Nombre		
Elaborado por		
Fecha de elaboración		
Objetivo		
Descripción		
Actores		
Precondiciones		
Flujo normal		
Excepciones		
Pos condiciones		
Frecuencia		
Notas y comentarios		
Referencias y Fuentes de Información		

2.9. Análisis de infraestructura.

Para la instalación del ambiente de producción donde se ejecutará el sistema se utilizará la infraestructura entregada por el GAD, la misma que tiene el siguiente detalle:

- Se destina una laptop que servirá como servidor, dentro de la misma se instalarán los servidores de base de datos y aplicaciones. Este equipo contará con una dirección IP estática y formará parte de la intranet del GAD.
- El acceso al sistema se puede realizar desde cualquier dispositivo que cuente con un navegador web y que se encuentre en la misma red que el servidor.

Por sus características el sistema podría configurarse para constar con una dirección IP pública, y de esa manera los usuarios podrían acceder al mismo desde cualquier lugar del mundo que cuente con conexión a internet.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diseño del sistema

El *Product Backlog* del proyecto, organizado según sus prioridades, de la siguiente:

Tabla 7 - *Product Backlog* del Proyecto

Descripción	Prioridad	Complejidad	N. Sprint	Duración (horas)
Diseño de Arquitectura	5	5	0	20
Diseño de Base de Datos	5	5	0	20
Desarrollo módulo seguridad	5	5	1	20
Desarrollo módulo configuración	4	4	2	40
Desarrollo módulo transacciones	4	4	3	40
Desarrollo módulo reportes	4	4	3	20
Instalación de servidor de aplicaciones	5	3	4	10
Instalación de servidor de base de datos	5	4	4	10
Pruebas de software	4	4	5	20
Talleres de capacitación	3	3	5	10

Planificación del *Sprint 0*

El *sprint 0* abarca el diseño del sistema, donde se define su arquitectura, diseño de las pantallas y menús y modelamiento de base de datos.

La arquitectura MVC se visualiza mediante la estructura de la programación, para lo cual se presentaran capturas de pantalla de la estructura del proyecto en *NetBeans* mencionando que archivos corresponden a cada elemento de la arquitectura.

El *Sprint 0* tuvo una duración de 10 días con un promedio de trabajo de 4 horas diarias aproximadamente.

Product Backlog List Sprint 0

Tabla 8 – Product Backlog List / Sprint 0

Identificador	Responsable	Tarea	Tiempo (horas)
DIS1	Desarrollador	Diseñar arquitectura del proyecto	10
DIS2	Desarrollador	Diseñar el modelo de pantallas	10
DIS3	Desarrollador	Diseñar modelo de base de datos	20

Las actividades a desarrollarse diariamente se indican en el *Sprint Backlog* siguiente, cabe mencionar que la columna de trabajo anterior permanece vacía ya que se trata del Sprint 0.

Tabla 9 - Sprint Backlog / Sprint 0

Día	Trabajo día anterior	Trabajo a realizar	Impedimento
Día 1	Ninguno	Identificar la estructura del proyecto separando claramente donde se almacenará cada fase del modelo MVC en <i>NetBeans</i>	Ninguno
Día 2	Ninguno	Realizar un boceto de las plantillas que se utilizarán para cada vista del sistema	Ninguno
Día 3	Ninguno	Identificar las herramientas de JSF que permitan la creación de las plantillas	Herramientas incompatibles con las versiones utilizadas
Día 4	Ninguno	Iniciar el diseño de las plantillas en archivos XHTML	Ninguno
Día 5	Ninguno	Definir las tablas y relaciones de la base de datos	Ninguno
Día 6	Verificar que las tablas creadas cuenten con la nomenclatura	Verificar que el modelo de base de datos cumpla con las normas ACID	Ninguno
Día 7	Ninguno	Crear las tablas y relaciones en la base de datos	Ninguno
Día 8	Ninguno	Verificar las relaciones entre tablas	Ninguno
Día 9	Ninguno	Vincular las entidades de la base de datos con el proyecto creado en <i>NetBeans</i>	Ninguno

Día 10	Encontrar el driver correspondiente a la versión de <i>PostgreSQL</i> utilizada	Crear el pool de conexión y jdbc correspondientes en el servidor de aplicaciones	Nombre del jdbc generado por el sistema debe coincidir exactamente con el registrado en el servidor de aplicaciones
--------	---	--	---

3.2. Diseño de arquitectura del sistema

La arquitectura del sistema se visualiza en el proyecto creado en *NetBeans* donde se identifican los campos correspondientes al modelo, vistas y controladores del sistema.

La estructura del sistema permite la identificación de los 2 sub-proyectos principales, los cuales son:

Modelo del sistema

sgd.ejb: Sub-proyecto que almacena todos los componentes para el control del sistema, como las librerías utilizadas, la conexión a base de datos, los servicios y el principal *framework* donde se almacenen los procesos principales.

En cada componente del *ejb* se encuentra la lógica del negocio, y las acciones que al ser solicitadas por el usuario se transforman en órdenes para la ejecución de método, acciones o cambios de página.

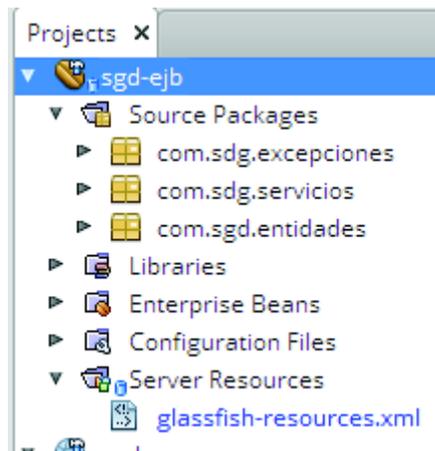


Figura 7 - Modelo de arquitectura – EJB

Vistas y Controladores del sistema

sgd-war: Sub-proyecto que contienen las vistas mediante las cuales el usuario podrá interactuar con el sistema, en un ambiente gráfico, a través de un navegador de internet.

Las vistas son desarrolladas en formato XHTML para facilitar su despliegue en cualquier navegador web, y el *framework* JSF (*Java Server Face*) proporciona varias herramientas para la creación de botones, tablas, combos, cuadros de diálogo entre otras.

También cuenta con los *bean* donde se almacena el código que ejecuta las sentencias controladoras del sistema.

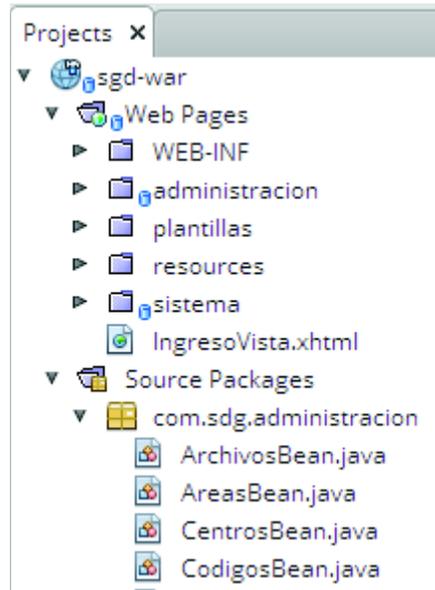


Figura 8 - Vistas y Controladores - WAR

Dependiendo de la acción que se desee realizar en el sistema se debe desplegar una vista que permita la interacción, estos diseños están identificados por la función que realizan en el sistema y se agrupan de la siguiente manera:

- **Plantilla principal:** Plantilla base para todo el sistema, cuenta con el logotipo del GAD y el enlace a su sitio web en el pie de página.
- **Plantilla de Identificación:** Modelo de la pantalla donde se pueda ingresar el usuario y contraseña para acceder al sistema.
- **Plantilla general de trabajo:** Plantilla donde se visualiza la distribución de menús y botones en el sistema, puede variar dependiendo de la opción seleccionada pero sus aspectos generales son los mismos.
- **Plantilla de cuadros de dialogo:** Muchas opciones requieren de cuadros de dialogo que se superpongan a la plantilla principal, Los cuadros de dialogo se presentan principalmente en opciones de configuración y edición.
- **Plantilla de reportes:** Plantilla estándar para la presentación de reportes.

Las distintas plantillas de interfaces del sistema se pueden visualizar en el **ANEXO 2**.

3.3. Diseño del modelo de base de datos

El modelo de base de datos no se limita simplemente a la creación de tablas y relaciones, sino que requiere especificar ciertos estándares principalmente en lo relacionado con la nomenclatura.

Para el nombre de las tablas se utilizará el estándar “*lower Camel Case*” y se usarán sustantivos en plural.

El resultado del análisis de los requerimientos del sistema y de las mejoras del prototipo lleva a la creación del modelo de base de datos sobre el cual se desarrollará el sistema.

El primer diagrama muestra las tablas y relaciones que componen el módulo de seguridad del sistema.

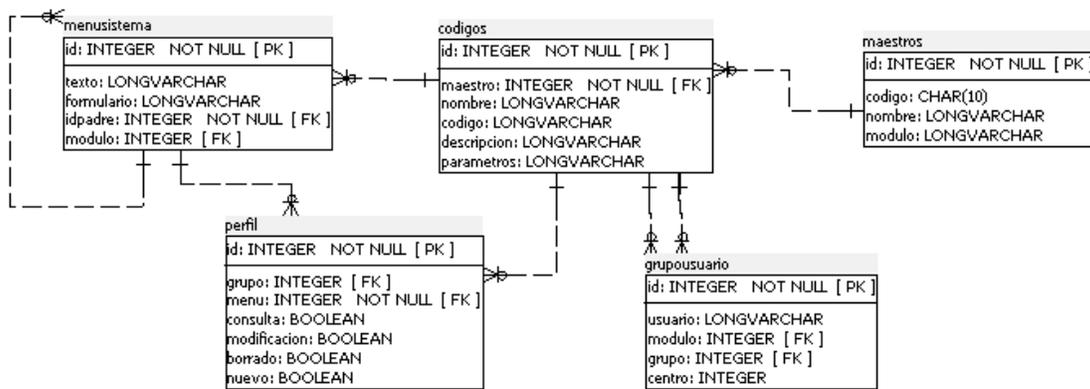


Figura 9 - Modelo Base de Datos - Módulo Seguridad

La siguiente representación muestra las tablas y relaciones que se utilizan para la transaccionalidad y reportes del sistema.

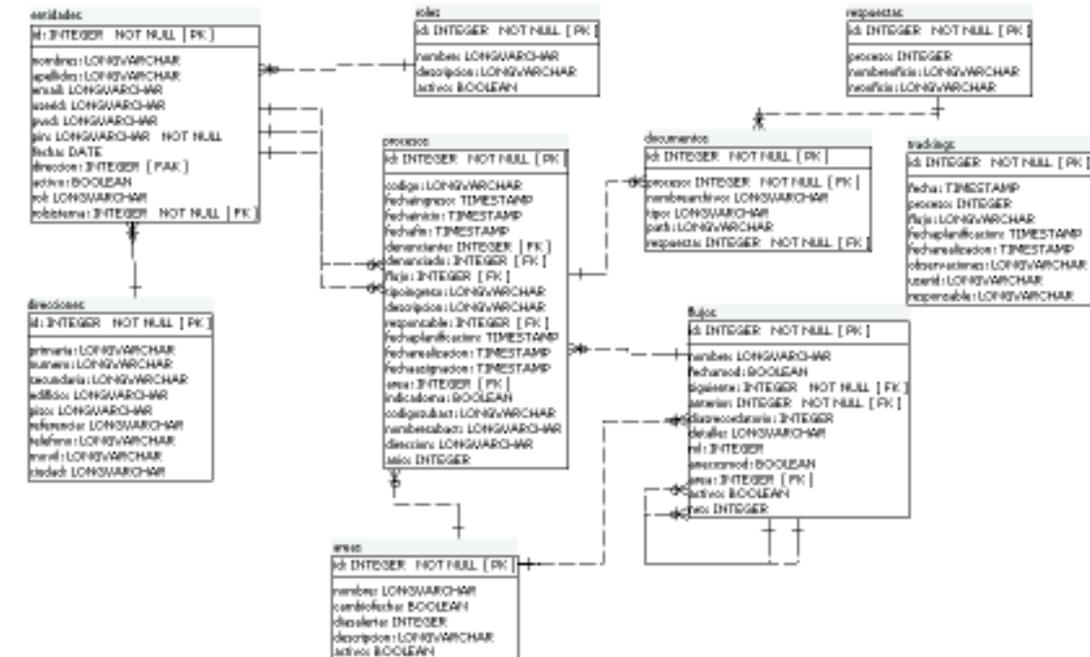


Figura 10 - Modelo Base de Datos - Módulos Transacciones y Reportes

3.4. Desarrollo de módulos del sistema

El desarrollo de los módulos del sistema se dividió en 3 Sprint, cada uno enfocado en un módulo específico. Los resultados de cada Sprint se presentarán como capturas de pantalla del sistema mientras que las actividades que realiza se describen mediante los casos de uso del **ANEXO 3**.

Sprint 1 – Módulo de Seguridad

Ejecución Sprint 1

El *Sprint 1* se centra en el desarrollo del módulo de seguridad donde se establecen las configuraciones que permiten el correcto funcionamiento del sistema además de la configuración de menús y perfiles de usuario.

El *Sprint 1* tuvo una duración de 5 días con un promedio de trabajo de 4 horas diarias

Tabla 10 – Product Backlog List / Sprint 1

Identificador	Responsable	Tarea	Tiempo (horas)
SEG1	Desarrollador	Desarrollo de métodos para la identificación dentro del sistema	10
SEG2	Desarrollador	Desarrollo de métodos para creación y administración de Menús del sistema	5
SEG3	Desarrollador	Desarrollo de métodos para la creación y administración de perfiles de usuario.	5

Las actividades a desarrollarse diariamente se indican en el *Sprint Backlog* del *Sprint 1*.

Tabla 11 - Sprint Backlog - Sprint 1

Día	Trabajo día anterior	Trabajo a realizar	Impedimento
Día 1	Ninguno	Desarrollar el algoritmo para la identificación de usuarios	Ninguno
Día 2	Validar autenticación en el sistema	Desarrollar controles de acceso al sistema	Ninguno
Día 3	Crear usuario administrador	Desarrollar opción de creación y asignación de perfiles	Ninguno
Día 4	Ninguno	Desarrollar opción de administración de menús	Ninguno
Día 5	Comprobar funcionamiento de menús	Prueba de asignación y configuración de menús y perfiles	Ninguno

Resultados Sprint 1

Módulo de seguridad:

- Pantalla de identificación



Figura 11 - Pantalla de Identificación

- Menús de configuración de seguridad



Figura 12 - Pantalla de configuración de códigos

Retroalimentación Sprint 1

La asignación del nombre de identificación del usuario, para el ingreso al sistema, consiste en un nombre ingresado manualmente por el administrador del sistema. El sistema no cuenta con un control para evitar *userName* iguales, sin embargo, para el caso de que dos o más usuarios tengan el mismo nombre de usuario se realizará una validación adicional, por contraseña, que evite confusiones de perfiles.

Sprint 2 – Módulo de Configuración y Mantenimiento

Ejecución Sprint 2

El *Sprint 2* cubre con el desarrollo del módulo de mantenimiento y configuración, en este módulo se configura toda la estructura básica para el funcionamiento del sistema desde el ingreso de nuevos usuarios hasta la configuración de los pasos que debe seguir determinado proceso.

El *Sprint 2* tuvo una duración de 10 días con un promedio de trabajo de 4 horas diarias

Tabla 12 - Product Backlog List / Sprint 2

Identificador	Responsable	Tarea	Tiempo (horas)
CONF1	Desarrollador	Desarrollo de métodos para manejo de usuarios	10
CONF2	Desarrollador	Desarrollo de métodos para manejo de roles	5
CONF3	Desarrollador	Desarrollo de métodos para manejo de procesos	5
CONF4	Desarrollador	Desarrollo de métodos para la configuración de los flujos de cada proceso	20

Las actividades a desarrollarse diariamente se indican en el *Sprint Backlog del Sprint 2*.

Tabla 13- Sprint Backlog / Sprint 2

Día	Trabajo anterior	día	Trabajo a realizar	Impedimento
Día 1	Ninguno		Desarrollar opciones para ingresar y editar roles.	Ninguno
Día 2	Crear roles de usuario		Desarrollar opciones para el registro y administración de usuarios	Ninguno
Día 3	Crear usuarios		Incorporación de métodos para la asignación de roles a los usuarios ingresados	Cada usuario registrado contará con un solo rol
Día 4	Ninguno		Desarrollar de controles para el borrado de roles y usuarios.	No se podrán borrar usuarios que ya cuenten con registros dentro del sistema

Día 5	Ninguno	Desarrollar las opciones para la creación de procesos	Ninguno
Día 6	Crear procesos	Desarrollar las opciones para la creación de los pasos para cada proceso	Ninguno
Día 7	Crear pasos dentro de un proceso	Desarrollar métodos para la concatenación de pasos dentro de un mismo proceso	Cada paso puede tener un paso anterior y un siguiente
Día 8	Crear procesos con pasos	Desarrollar métodos para la vinculación de un rol, y días de alerta para cada paso	Ninguno
Día 9	Ninguno	Prueba de concatenación de pasos y asignación de roles	Ninguno
Día 10	Ninguno	Desarrollo de controles para la subida de archivos	Ninguno

Resultados *Sprint 2*

Módulo de configuración:

- Pantallas de ingreso de usuario

01. Usuarios

Inf. General

C.I.:

Nombres:

Apellidos:

e-mail:

Userid:

Fecha de Nacimiento:

Rol:

Figura 13 - Pantalla de Ingreso de datos de usuario

The image shows a web form titled "Roles de Funcionarios". It contains two text input fields. The first field is labeled "Nombre" and contains the text "Archivador". The second field is labeled "Descripción" and also contains the text "Archivador". Below these fields are two buttons: "Grabar" (Save) and "Salir" (Exit).

Figura 14 - Pantalla de Ingreso de datos del rol

Retroalimentación Sprint 2

Inicialmente se consideró que los flujos serían lineales, es decir que cuenten con un paso anterior y un siguiente, sin embargo mediante el desarrollo de un algoritmo se incorporó la posibilidad de configurar flujos más complejos y que permitan distintos caminos.

Sprint 3 – Módulo de Transacciones y Reportes

Ejecución Sprint 3

El *Sprint 3* cubre con el desarrollo del módulo de transacciones y reportes, en este módulo se ejecutará el ingreso y seguimiento de procesos además de la presentación de un resumen de los procesos ingresados denominados reportes.

Para el uso de este módulo es necesario tener procesos y flujos configurados, así como usuarios y roles.

El *Sprint 3* tuvo una duración de 20 días con un promedio de trabajo de 3 horas diarias

Tabla 14 - Product Backlog List / Sprint 3

Identificador	Responsable	Tarea	Tiempo (horas)
TRANS1	Desarrollador	Desarrollo de métodos para ingreso de procesos	15
TRANS2	Desarrollador	Desarrollo de métodos para asignación de procesos	15
TRANS3	Desarrollador	Desarrollo de métodos para la asignación y seguimiento de flujos	20
REP1	Desarrollador	Desarrollo de métodos para presentación de datos en forma de reporte.	10

Las actividades a desarrollarse diariamente se indican en el Sprint Backlog del Sprint 3.

Tabla 15 - Sprint Backlog / Sprint 3

Día	Trabajo anterior	día	Trabajo a realizar	Impedimento
Día 1	Ninguno		Desarrollar las opciones para ingresar y editar procesos.	Ninguno
Día 2	Ninguno		Desarrollar controles para edición de procesos	Ninguno
Día 3	Crear usuarios		Desarrollo de controles para perfiles de ingreso de procesos	Solo usuarios con roles específicos pueden acceder
Día 4	Ninguno		Establecer tipos de ingreso de procesos	Ninguno
Día 5	Ninguno		Desarrollar procesos de identificación de pasos iniciales en el flujo	Ninguno
Día 6	Ninguno		Desarrollar métodos para el seguimiento de procesos	Ninguno
Día 7	Crear procesos		Desarrollar de identificación de roles logueados	Ninguno
Día 8	Ninguno		Desarrollar métodos para la identificación de flujos asignados	Ninguno
Día 9	Ninguno		Desarrollar método para el despacho de trámites reasignados	Ninguno
Día 10	Ninguno		Desarrollar métodos de identificación de fechas planificadas	Ninguno
Día 11	Ninguno		Desarrollar métodos de envíos de correos automáticos	Ninguno
Día 12	Ninguno		Desarrollar controles de tiempos de asignación, planificación y atención	Ninguno
Día 13	Ninguno		Desarrollar métodos para la toma de fecha del servidor	Ninguno
Día 14	Ninguno		Desarrollar proceso para la actualización de flujos	Ninguno
Día 15	Ninguno		Desarrollar método para la consulta de personal con rol específico	Ninguno
Día 16	Ninguno		Desarrollar métodos para la identificación de pasos anteriores y siguientes	Ninguno
Día 17	Ninguno		Desarrollar métodos para la realización de reportes	Ninguno
Día 18	Ninguno		Desarrollar los parámetros de búsqueda para los reportes	Ninguno
Día 19	Ninguno		Desarrollar métodos de búsqueda de datos	Ninguno
Día 20	Ninguno		Desarrollo de métodos para búsquedas entre fechas	Ninguno

Resultados Sprint 3

Módulo de configuración:

- Pantallas de ingreso de procesos

Ingreso de Procesos

Criterios de Búsqueda

Año : Código Medio de Ingreso: Proc

Descripción

Resultado Búsqueda

9 Proceso (s) encontrado(s). Página(s): 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Área	Descripción	Flujo
▼ ...	14/08/2018	14/08/2018 23:01		PROCESO-9	Correo	Compras	Prueba del proceso de compras	Compra
▼ ...	14/12/2017	14/12/2017 10:01		PROCESO-8	Correo	Procedimiento 1	Requerimiento	Paso 1

Figura 15 - Pantalla de Inicio de Procesos

- Pantallas de reportes

Criterios de Búsqueda

Año : Código Medio de Ingreso: Proc

Descripción

Resultado Búsqueda

9 Proceso (s) encontrado(s). Página(s): 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Área	Descripción	Flujo
▼ ...	14/08/2018	14/08/2018 23:01		PROCESO-9	Correo	Compras	Prueba del proceso de compras	Compra
▼ ...	14/12/2017	14/12/2017 10:01		PROCESO-8	Correo	Procedimiento 1	Requerimiento	Paso 1
▼ ...	25/01/2017	25/01/2017 15:42		PROCESO-7	Correo	Compras	Compras	Compra
▼ ...	25/01/2017	25/01/2017 15:25		PROCESO-6	Correo	Procedimiento 1	Nuevo	Paso 1

Figura 16 - Pantalla de Reporte de Procesos

Retroalimentación Sprint 3

Al realizar pruebas del funcionamiento del sistema con el usuario, se comprobó que al visualizar todos los procesos donde se encuentra involucrado dicho usuario, crea confusión al no diferenciar entre los procesos asignados y los que ya fueron realizados. Para solucionar dicho inconveniente se agregó un algoritmo que permite visualizar en la bandeja de usuario únicamente los procesos que tenga pendientes, reduciendo la cantidad de procesos y facilitando la funcionalidad.

3.5. Implementación del sistema

La implementación del sistema se realizó utilizando la infraestructura actual del GAD de San José de Ayora, para lo cual se proporcionó un computador de escritorio con sistema operativo Windows 10, procesador Core Intel I5, 3ra generación, 8Gb de RAM y 1Tb de disco duro.

El equipo está instalado en la casa parroquial y posee una red proporcionada por CNT con un ancho de banda de 5Mb.

Las herramientas instaladas son:

- Servidor de base de datos *PostgreSQL* versión 9.4
- Servidor de aplicaciones *Glassfish* 3.2.2
- JDK 7.9
- Ambiente gráfico de base de datos *pgAdmin III*
- *Driver postgresql-9.4-1201.jdbc41*

3.6. Pruebas del sistema

Para la realización de pruebas sobre el sistema se empleó el modelo de pruebas de caja negra que busca evaluar los resultados obtenidos luego del procesamiento de un conjunto de datos determinados observando la funcionalidad del mismo.

Se diseñaron procesos simples de prueba, compuestos de entre 3 y 5 pasos, con el afán de realizar ejemplos en poco tiempo donde intervengan la mayor cantidad de usuarios y se pueda visualizar el funcionamiento completo del sistema.

La fase de pruebas del sistema se realizó en dos etapas:

- **Primera etapa:** Se colocó el sistema en una red pública y se proporcionó al personal de GAD la dirección para su acceso y utilización, dichas pruebas fueron realizadas entre los meses de marzo y abril del año actual.
- **Segunda etapa:** Se instala la infraestructura para el funcionamiento de la aplicación en las instalaciones del GAD sobre el equipo descrito anteriormente y se crea el compromiso de la utilización del mismo con procedimientos reales. Esta etapa inicia en el mes de septiembre del año actual.

El sistema posee una estructura de trabajo basada en los tres módulos: Mantenimiento, Transacciones y Reportes. Cada pantalla despliega una lista de elementos, con los campos propios, donde la primera columna contiene el botón de "Acciones" donde se listan las actividades que se pueden realizar sobre el registro listado.

En el **ANEXO 4**, están los Manuales de Usuarios, donde se detalla el funcionamiento de cada pantalla del sistema y sus funciones, clasificados por los distintos perfiles de usuario, estos manuales fueron entregados a los representantes del GAD conjuntamente con la instalación del sistema.

3.7. Talleres de capacitación del sistema

La capacitación se realizó en varias etapas, principalmente interactuando con la Ing. Adela Achinia, a quién se capacitó en los tres perfiles del sistema de manera personal.

Posteriormente se realizó un taller de capacitación general con la presencia del representante de GAD y varios vocales. La capacitación se realizó con el sistema ya instalado en la infraestructura del GAD y los datos ingresados son considerados reales.

Como parte de las funcionalidades del sistema pudimos probar el acceso mediante dispositivos móviles que se encuentren en la misma red.

En los ANEXOS se presentarán las evidencias fotográficas y documentos de respaldo de la instalación y capacitación del sistema.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La implementación del Seguimiento de Actividades Socio-Culturales Comunitarias para el GAD de San José de Ayora ha representado un avance considerable en cuanto a la automatización de procesos orientado al beneficio de la ciudadanía, quienes pueden acercarse a las oficinas del GAD y averiguar el estado de sus solicitudes, el nombre del funcionario encargado de realizar la acción y el tiempo estimado para recibir una respuesta. Por otra parte, el representante del GAD puede contar con los documentos generados durante cada proceso y evaluar el tiempo empleado en la ejecución de un proceso, además los funcionarios procuraran mejorar la eficiencia de su trabajo y por consecuencia mejorar la atención.
- Los procesos de actividades socio culturales desarrollados por el GAD están compuestos por pocos pasos, no tienen una estructura compleja, pueden necesitar de la incorporación de varios documentos como anexos para evidenciar el trabajo, por cual el diseño de base de datos contemplo el almacenamiento de imágenes y documentos en una carpeta del sistema, aligerando la base de datos principal y optimizando los recursos del servidor de base de datos y aplicaciones, a más de agregar al sistema las funciones de un gestor documental.
- Durante la capacitación general con el personal del GAD se realizó la configuración de un proceso ajeno a las actividades socio-culturales, el mismo que se utilizó como ejemplo para el uso dejando conclusiones positivas de la versatilidad del sistema y ampliando su utilidad al seguimiento de cualquier proceso.
- El GAD de San José de Ayora al ser una institución pública está obligada a cumplir con los decretos presidenciales, entre ellos el N0. 1104 donde se establece el uso de Software libre, razón por la cual, se eligieron herramientas que cumplan con ese requerimiento a más de tener características que permitan el funcionamiento óptimo del sistema.
- El desarrollo de un prototipo como método de obtención de requerimientos permitió que el usuario relacione rápidamente sus necesidades con las funcionalidades del sistema, creando un ambiente de aceptación previa ideal para una buena comunicación con el desarrollador. Los nuevos requerimientos se adaptaron a la estructura del prototipo, optimizando el tiempo de desarrollo y facilitando las pruebas.
- El uso de la metodología SCRUM a más ayudar a la obtención de resultados rápidos y con altos niveles de calidad, permitió que los miembros del GAD tengan participación en el desarrollo del sistema, mediante el cumplimiento de los roles asignados en cada grupo de trabajo, aportando con ideas y observaciones.
- El modelo MVC, permitió que los cambios sugeridos por los usuarios del GAD se implementen de forma rápida y optima sin alterar de gran manera el funcionamiento general del sistema ya que al trabajar de manera independiente los cambios sobre vistas o pantallas no afectan directamente a la programación de controladores.
- El representante del GAD ha dispuesto un periodo de pruebas BETA para el uso del sistema a partir del lunes 20 de agosto de 2018, otorgando un periodo de 2 meses para la familiarización del personal con la herramienta y el uso del mismo orientado a actividades que no requieran de la configuración de flujos complejos. Una vez

finalizado el tiempo de familiarización se iniciará la incorporación de procesos de mayor complejidad e importancia.

- Haciendo un breve análisis de la cantidad de usuarios del sistema y la cantidad de documentos que maneja el GAD el desarrollador del sistema recomendó el alquiler de un servidor dedicado, cuyo valor oscila entre los \$50 y \$100 anuales para la publicación del sistema en una red externa, ya que la adquisición de un servidor propio representaría una carga considerable al presupuesto del GAD para el año 2019 disminuyendo los fondos destinados para obras de mayor relevancia para la parroquia.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- A Devel. (2018). *A Devel*. Obtenido de https://www.adevelca.com/uploads/entries/20160327_56f72c4319db8.jpg
- Albaladejo, X. (07 de 2017). *ProyectosAgiles.org*. Obtenido de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- Doctrine-project. (2016). *Welcome to Doctrine 2 ORM's documentation!* Recuperado el 04 de 29 de 2016, de docs.doctrine-proyect.org: <http://docs.doctrine-project.org/en/latest/>
- Ecuared. (4 de Octubre de 2011). *Ecuared Conocimiento para todos*. Obtenido de <https://www.ecured.cu/Archivo:Cicloevada1.jpg>
- EduRed. (12 de Junio de 2018). *EduRed Conocimiento con todos y para todos*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Ciclo_de_vida_del_software#ISO_12207-1
- IBM. (s.f.). *IBM*. Obtenido de https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/es/ssw_ibm_i_73/rzahg/rzahgebappserv.htm#synchmaincontent
- IEEE. (1991). *IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology/IEEE Std 610.12-1990*. New York: Inst of Elect & Electronic.
- Intelligence to Business. (Mayo de 2015). Obtenido de <http://www.i2btech.com/wp-content/uploads/2014/05/Scrum-Team1.jpg>
- International Organization for Standardization. (23 de 05 de 2016). *International Organization for Standardization*. Obtenido de www.iso.org
- Ken Schwaber, J. S. (Julio de 2013). *scrumguides.org*. Recuperado el 09 de 06 de 2016, de La guía de Scrum: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-ES.pdf>
- Kent Beck, M. B. (2001). Manifiesto Ágil. *Manifiesto Ágil*. Snowbird.
- Knplabs. (s.f.). *KnpsnappyBundle*. Recuperado el 01 de 02 de 2017, de <https://github.com/Knplabs/KnpsnappyBundle>
- LOZADA, J. (2014). Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. *CIENCIAMÉRICA, N° 3, Universidad Tecnológica Indoamérica*, 34-39.
- Magdaleno, I. G. (2015). *Normas y Estándares en proyectos de T.I.* Obtenido de <https://normasyestandaresproyectosti.files.wordpress.com/2015/01/procesos12207.jpg>
- Manager, S. (s.f.). *Historias de usuario*. Recuperado el 08 de 02 de 2017, de http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Historia_de_usuario
- NetBeans. (2018). *NetBeans Home*. Obtenido de https://netbeans.org/index_es.html
- Nixon, R. (2014). *Learning PHP, MySQL & JavaScript* (Cuarta ed.). Estados Unidos: O'Reilly Media.

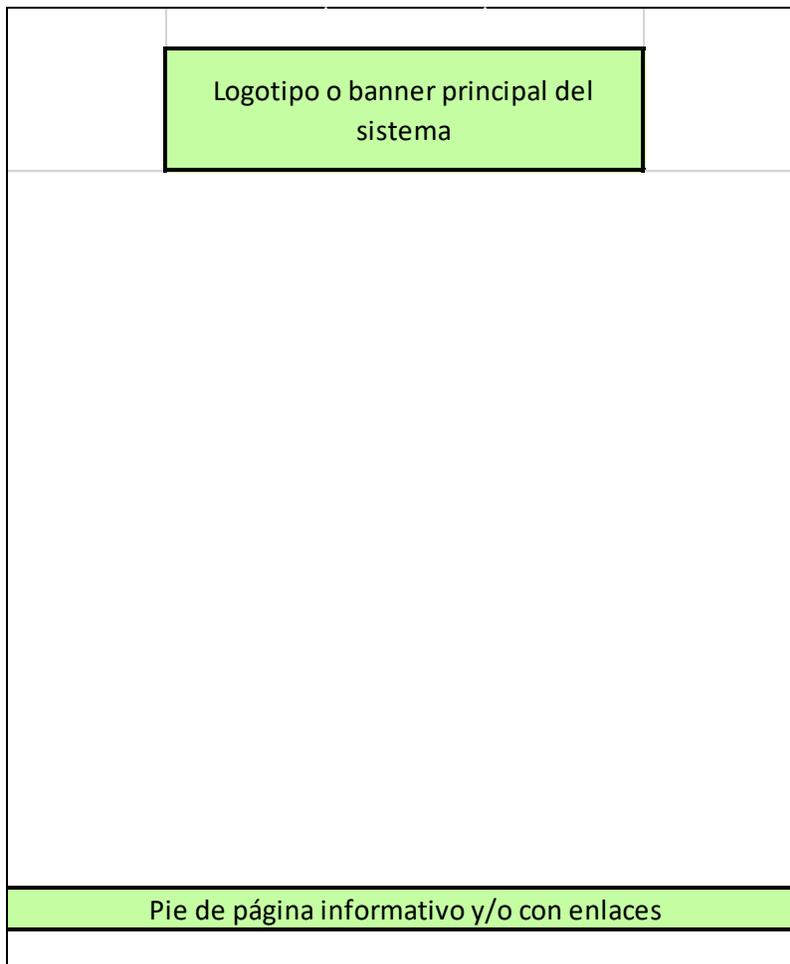
- oficinaproyectosinformatica. (s.f.). *PMOinformatica.com*. Recuperado el 07 de 02 de 2017, de <http://www.pmoinformatica.com/2012/10/plantillas-scrum-historias-de-usuario.html>
- Oracle. (2018). *Oracle Technology Network*. Obtenido de <http://www.oracle.com/technetwork/middleware/glassfish/documentation/index.html>
- Perry, J. S. (03 de 12 de 2012). *IBM developerWorks*. Obtenido de <https://www.ibm.com/developerworks/ssa/java/tutorials/j-introtojava1/index.html>
- Potencier, F. (s.f.). *Librosweb*. Recuperado el 01 de Enero de 2017, de https://librosweb.es/libro/symfony_2_x/
- Presidencia. (2008). *Código Orgánico de Organización territorial, autonomía y descentralización*. Quito.
- Presidencia. (2008). *Decreto 1014 Software Libre en Ecuador*.
- Pressman, R. S. (2015). *Software Engineering. A practitioner's approach* (Octava ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Rubin, K. S. (2012). *Essential Scrum. A Practical Guide to the most popular agile process*. United States: Addison Wesley.
- Sanz, P. V. (2014). *Gestión de bases de datos*. España: RA-MA.
- Scrum Manager BoK. (23 de 03 de 2014). *Scrum Manager - Body of Knowledge*. Obtenido de http://www.scrummanager.net/bok/index.php?title=Historia_de_usuario
- Sensiolabs. (2016). *Twig Documentation*. Recuperado el 04 de 29 de 2016, de [twig.sensiolabs.org: http://twig.sensiolabs.org/documentation](http://twig.sensiolabs.org/documentation)
- Sommerville, I. (2010). *Software Engineering* (Novena ed.). New York: Pearson Education.
- Symfony. (2016). *The Symfony Book*. Recuperado el 04 de 29 de 2016, de Symfony: https://symfony.com/pdf/Symfony_book_2.7.pdf?v=4
- The PostgreSQL Global Development Group. (2018). *PostgreSQL*. Obtenido de <https://www.postgresql.org/about/>
- Tomás Zafra, J. M. (2014). *Elaboración de hojas de estilo*. España: IC Editorial.
- Universidad de Alicante. (26 de 06 de 2016). *Experto en Desarrollo de Aplicaciones Web con Java y JavaScript*. Obtenido de <http://www.jtech.ua.es/j2ee/publico/jsf-2012-13/sesion01-apuntes.html>
- Universidad de Alicante. (20 de 08 de 2016). *Universidad de Alicante - Servicio de Informática*. Obtenido de <https://si.ua.es/es/documentacion/asp-net-mvc-3/1-dia/modelo-vista-controlador-mvc.html>
- Universidad de Sevilla. (26 de Noviembre de 2013). *Universidad de Sevilla - Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos*. Recuperado el 24 de Agosto de 2018, de <http://www.lsi.us.es/docencia/get.php?id=7550>
- Villareal, A. (19 de 01 de 2018). *CreActivMedia*. Obtenido de <http://www.creativmedia.com.mx/blog.php?id=que-es-la-arquitectura-mvc>

ANEXOS

ANEXO 1
PLANTILLAS

Plantillas de vistas para el sistema:

Plantilla principal



Plantilla de identificación

Logotipo o banner principal del sistema	
Usuario:	<input type="text"/>
Contraseña:	<input type="password"/>
Ingresar	Recordar
Pie de página informativo y/o con enlaces	

Plantilla general de trabajo

Logotipo o banner principal del sistema				
Barra de menús				
Opción 1	Opción 2	Opción 3		CERRAR SESIÓN
Opción seleccionada				
Criterios de búsqueda				
Criterio 1	<input type="text"/>	Criterio 2	<input type="text"/>	
Criterio 2	<input type="text"/>			
NUEVO	BUSCAR			
RESULTADOS DE BÚSQUEDA				
ACCIONES	DETALLE 1	DETALLE 2	DETALLE 3	DETALLE 4
Pie de página informativo y/o con enlaces				

Cuadro de diálogo

Opción		
Dato 1:	<input type="text"/>	
Dato 2:	<input type="text"/>	
Dato 3:	<input type="text"/>	
Grabar	Cancelar	

Plantilla de reportes

Logotipo o banner principal del sistema		
Barra de menús		
Opción 1	Opción 2	Opción 3
		CERRAR SESIÓN
Opción seleccionada		
Criterios de búsqueda		
Criterio 1	<input type="text"/>	Criterio 2 <input type="text"/>
Criterio 2	<input type="text"/>	
BUSCAR		
RESULTADOS DE BÚSQUEDA		
DATO 1	DATO 2	GRÁFICA
Pie de página informativo y/o con enlaces		

ANEXO 2
HISTORIAS DE USUARIO

HISTORIAS DE USUARIO

Acceso al sistema

Historia de Usuario	Nro. 001
Cliente	GAD San José de Ayora
Nombre historia	Acceso al sistema
Prioridad	Alta
Riesgo en desarrollo	Alto
Programador responsable	Edison F. Santacruz C.
Descripción	Quiero acceder al sistema y visualizar solo lo que me corresponde según mi perfil
Validación	La identificación de acceso al sistema consiste en el ingreso de nombre de usuario y contraseña, las mismas que al ser validadas habilitarán los menús correspondientes al perfil asignado.

Registro de personas

Historia de Usuario	Nro. 002
Cliente	GAD San José de Ayora
Nombre historia	Registro de usuarios
Prioridad	Alta
Riesgo en desarrollo	Medio

Programador responsable	Edison F. Santacruz C.
Descripción	Quiero registrar más personas en el sistema y asignarles un perfil.
Validación	El sistema contará con una opción donde se pueda registrar nuevos usuarios, asignarle un perfil y generar automáticamente sus credenciales para acceder al sistema.

Registro de procesos y pasos

Historia de Usuario	Nro. 003
Cliente	GAD San José de Ayora
Nombre historia	Registro de procesos
Prioridad	Media
Riesgo en desarrollo	Alto
Programador responsable	Edison F. Santacruz C.
Descripción	Quiero ingresar distintos procesos y que cada uno cuente con un flujo distinto
Validación	El sistema permitirá el ingreso de distintos procesos, cada uno con su respectiva configuración de pasos y responsables. El modo del trabajo del sistema permite el ingreso del paso y su vinculación con otros pasos mediante la indicación del paso siguiente y posterior.

Reportes

Historia de Usuario	Nro. 004
Cliente	GAD San José de Ayora
Nombre historia	Registro de procesos
Prioridad	Alta
Riesgo en desarrollo	Medio
Programador responsable	Edison F. Santacruz C.
Descripción	Quiero visualizar los procesos ingresados y las personas que interactuaron en el mismo.
Validación	El sistema contará con un menú de reportes donde se podrá visualizar los procesos ingresados el detalle de cada actividad realizada sobre él, incluyendo los datos del responsable y la fecha en que se realizan las acciones.

ANEXO 3
DOCUMENTOS DE REGISTRO DE INSTALACIÓN, CAPACITACIÓN, PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA

Evidencias documental

HOJA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES

Proyecto: Desarrollo del Sistema de Seguimiento de Actividades Socio-Culturales Comunitarias para el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia de San José de Ayora de Cayambe.

Responsable: Edison F. Santacruz C.

Fecha: 2018-08-17

N°	Actividad	Responsable Asistente	Firma
1	Capacitación	Luis Rojasano	
2	Capacitación	Abla Achina	
3	Capacitación	Eulalia Morales	
4	Capacitación	Elice Uteango	
5	Capacitación	Fernando Porcachi	
6	Capacitación	Edison Santacruz	



HOJA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES

Proyecto: Desarrollo del Sistema de Seguimiento de Actividades Socio-Culturales Comunitarias para el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia de San José de Ayora de Cayambe.

Responsable: Edison F. Santacruz C.

Fecha: 2018-08-17

N°	Actividad	Responsable Asistente	Firma
1	Instalación Programa.	Adela Achina.	
2	Instalación	Edison Santacruz	



ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN

En la parroquia de San José de Ayora, del Cantón Cayambe, provincia de Pichincha, a las 12:00 del día 17 de agosto de 2018, en cumplimiento al acuerdo entre Edison Fabián Santacruz Cajas, estudiante de la Escuela de Formación de Tecnólogos de la Escuela Politécnica Nacional, y el Gobierno Autónomo Descentralizado de San José de Ayora, representada por el Lic. Iván Albuja

Se hace la entrega de:

El Sistema de Seguimiento de Actividades Socio-Culturales Comunitarias para el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de la parroquia de San José de Ayora de Cayambe y Manuales de Usuario, para el GAD de San José de Ayora.

Firma al pie del presente documento como muestra de conformidad



Lic. Iván Albuja

SUBROGANTE

REPRESENTANTE DEL GAD DE SAN JOSÉ DE AYORA



Edison E. Santacruz C.

Estudiante ESFOT - EPN

Evidencias fotográficas



Figura 17 - Capacitación con personal del GAD



Figura 18 - Pruebas de funcionamiento del sistema

ANEXO 4
MANUALES DE USUARIO



MANUAL DE USUARIO:

“ADMINISTRADOR DEL SISTEMA”

Realizado por:

- Edison F. Santacruz

AGOSTO 2018

MANUAL DE USUARIO PARA ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene por objetivo guiar al usuario “Administrador del Sistema”, en el manejo adecuado del SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE, realizando una descripción de las principales pantallas y la operatividad de cada una.

INGRESO AL SISTEMA

El acceso al sistema se realiza mediante una dirección IP, la misma que puede ser interna (intranet) o pública (internet). En la barra de direcciones se debe escribir la dirección IP designada por el área que administra el sistema, y presionar **<ENTER>**. Como se muestra en la imagen.



En la ventana de  Ingreso del sistema, se debe digitar las credenciales de acceso (Usuario y contraseña) y presionar el botón “Ingresar”.

A screenshot of a login form titled "Ingreso". The form is set against a light blue background. At the top, there is a logo for "AYORA" in large red letters, with a stylized bridge graphic below it. The bridge has a stone arch and a blue ribbon. Below the logo, the text "Fuerza en armonía" is written in a smaller font. The login form itself is a white box with a light blue border. It has a title "Ingreso" in bold. Below the title, there are two input fields: "Usuario:" with the text "admin" entered, and "Contraseña:" which is empty. Below the input fields is a button labeled "Ingresar" with a magnifying glass icon to its left.

VISTA PRINCIPAL DEL SISTEMA

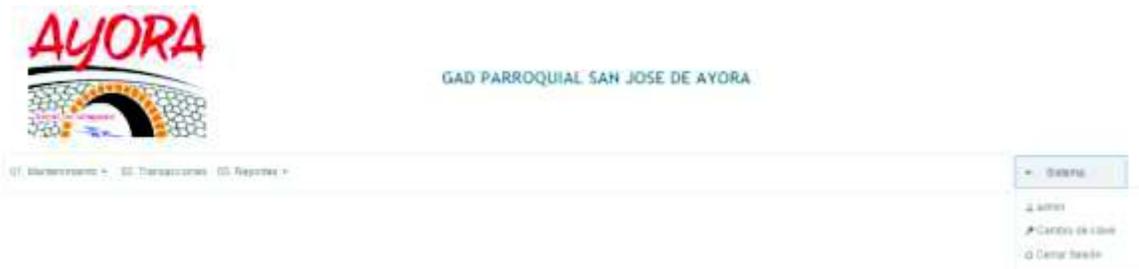


Compuesta principalmente por menús de navegación mediante las opciones:

1. Mantenimiento
2. Transacciones
3. Reportes

Y el botón **“Sistema”**.

Al dar clic en el botón **“Sistema”** el usuario podrá **“Cerrar Sesión”**, ver el usuario con el que ingresó y la opción de cambio de clave.



MENÚ DEL SISTEMA

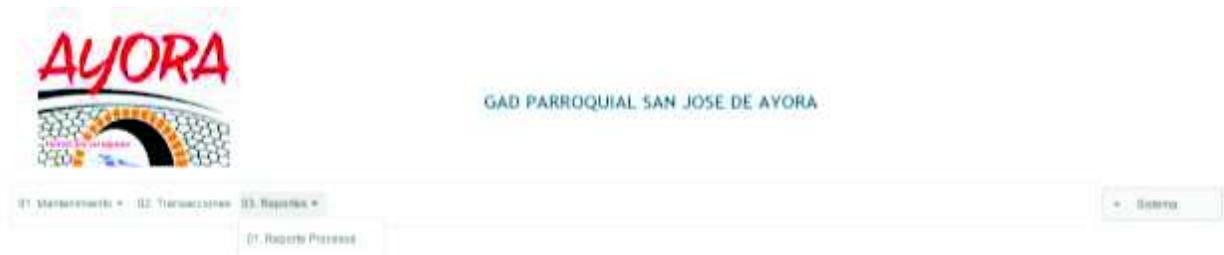
MANTENIMIENTO

Este menú contiene las opciones para la creación de los datos para la gestión del proceso de seguimiento al proceso de gestor de archivos.



REPORTES

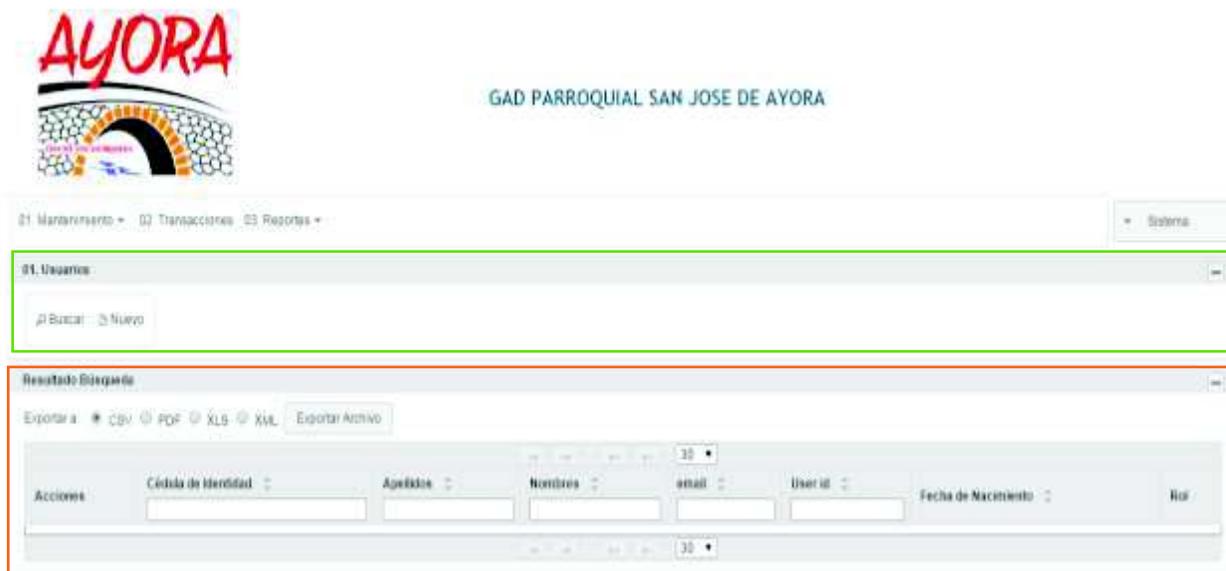
Este menú contiene los reportes de los movimientos y estados actuales de las actividades que se realiza sobre un proceso de Gestor de archivos.



SUB MENÚ MANTENIMIENTO

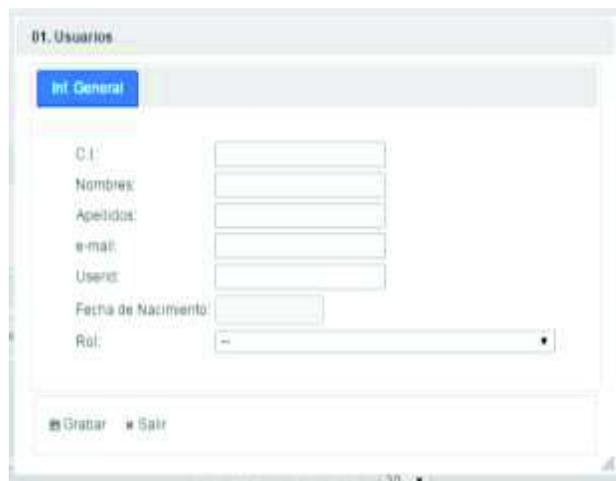
USUARIOS

Opción para asignar al usuario el rol que tendrá dentro del sistema de seguimiento al proceso de Gestor de archivos. En este submenu, se tiene Usuario y Resultados de búsqueda.



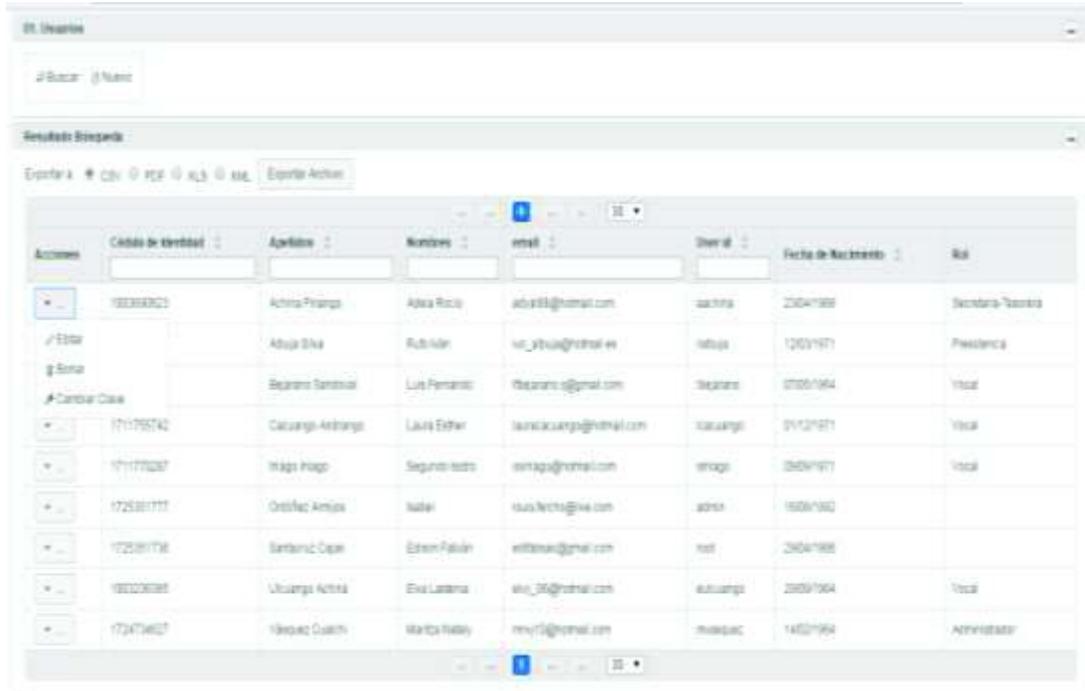
En **USUARIO** hay dos botones “**Buscar**” y “**Nuevo**”.

Mediante el botón “**Nuevo**” se despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un nuevo usuario a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.



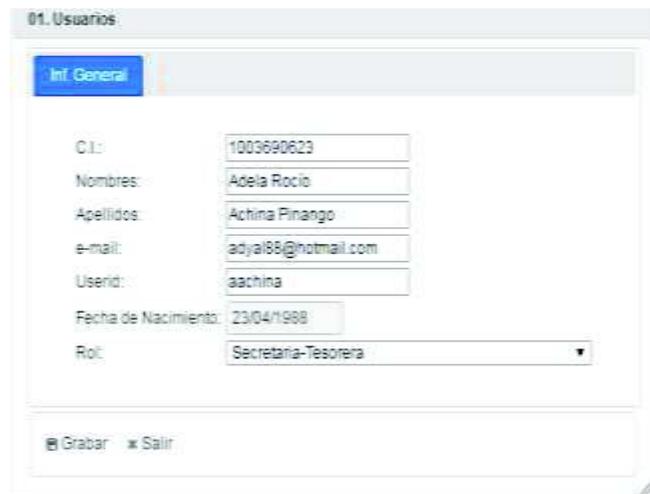
El botón “**Buscar**”, despliega los registros creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, al presionar el botón “**Acciones**” despliega las actividades que se pueden realizar sobre cada registro, como “**Editar**”, “**Borrar**” y “**Cambiar clave**”



Acciones	Cédula de Identidad	Apellidos	Nombres	email	User id	Fecha de Nacimiento	Rol
...	100369623	Achina Pinango	Adela Rocio	adyla88@hotmail.com	aachina	23/04/1988	Secretaria-Tesorera
...		Adya Silva	Rubén	ad_ylva@hotmail.es	adaya	12/03/1971	Presidencia
...		Segundo Santibañez	Luis Fernando	lsegundo@gmail.com	lsegundo	07/05/1964	Vocal
...	171175742	Calzadilla Arango	Laura Esther	lauracalzadilla@hotmail.com	lcalzadilla	01/12/1971	Vocal
...	171177027	Iturrigo Iturrigo	Segundo Isidro	siturrigo@hotmail.com	siturrigo	08/04/1971	Vocal
...	172581177	Orellana Amador	Natali	nata.orellana@gmail.com	adorell	18/08/1982	
...	172581738	Santibañez Copin	Edson Fabián	esantibanez@gmail.com	esant	23/04/1988	
...	100369623	Villalaz Achina	Ema Luciana	emavillalaz@hotmail.com	emavillalaz	20/05/1964	Vocal
...	172475627	Morales Guzmán	Marta Inés	mmv15@hotmail.com	mmorales	14/02/1964	Administrador

La opción de “**Editar**” permite modificar la información del usuario a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.



01. Usuarios

Inf. General

C.I.: 100369623

Nombres: Adela Rocio

Apellidos: Achina Pinango

e-mail: adyla88@hotmail.com

Userid: aachina

Fecha de Nacimiento: 23/04/1988

Rol: Secretaria-Tesorera

Grabar Salir

El botón “**Borrar**” permite eliminar el registro a través del botón “¿**Está seguro de Borrar el registro?**” y “**Salir**” para cancelar la acción.

01. Usuarios

Inf. General

C.I.: 1003690623

Nombres: Adela Rocío

Apellidos: Achina Pinango

e-mail: adyal88@hotmail.com

Userid: aachina

Fecha de Nacimiento: 23/04/1988

Rol: Secretaria-Tesorera

¿Esta seguro de Borrar el registro? ✕ Salir

El botón “**CAMBIO DE CLAVE**” permite cambiar de clave a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.

01. Usuarios

Clave Nueva :

Grabar ✕ Salir

ROLES

Opción para definición de los roles que intervendrán en el seguimiento al proceso de Gestor de Archivos. El cual posee “**Roles de usuario**” y “**Resultado de búsqueda**”.



En roles de usuario mediante el botón “**Nuevo**” despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un nuevo registro a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

El botón “**Buscar**”, despliega los registros creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, el botón de “**Acciones**” despliega las opciones de edición y borrado del registro:

Acciones	Nombre	Descripción
	Administrador	Administrador de Sistema, responsable de la asignación de roles, gestión de usuarios y gestión de roles.
	Asesor	Encargado de la organización de documentos.
	Asesor	Encargado de la coordinación y organización de las actividades.
	Director	Director de las actividades del DAC.
	Verificador	Encargado del control de memoria, dentro y fuera del DAC.
	Presidencia	Representante del DAC encargado de la dirección y gestión del DAC.
	Secretaría Técnica	Realizar actividades técnicas de acuerdo con la normativa.
	Nota	Encargado de las tareas técnicas dentro del sistema, fuera.

La opción de **“Editar”** permite modificar la información del registro a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.

Roles de Funcionarios

Nombre

Descripción

Grabar Salir

El botón **“Borrar”** permite eliminar el registro a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** y **“Salir”** para cancelar la acción.

Roles de Funcionarios

Nombre

Descripción

¿Está seguro de Borrar el registro? Salir

PROCEDIMIENTOS

Opción para definición de los procedimientos que puedan existir en el sistema. El cual posee “Roles de usuario” y “Resultado de búsqueda”.



GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA

The screenshot shows a web application interface. At the top left is the "AYORA" logo. To its right, the text "GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA" is displayed. Below the logo, there is a header area with the title "Procedimientos" and two buttons: "Nuevo" and "Buscar". Below this is a search results section titled "Resultado Búsqueda". It shows "0 Procedimientos encontrados(s). Página(s): 0 de 0" and a dropdown menu set to "10". Below this is a table with the following columns: "Acciones", "Nombre", "Nro. Días para alerta", and "Descripción". The table body is empty, showing "0 Procedimientos encontrados(s). Página(s): 0 de 0" and another dropdown menu set to "10".

En procedimientos mediante el botón “Nuevo” despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un registro a través del botón “Grabar” si la información es correcta o “Salir” para cancelar la acción.

The screenshot shows a form titled "Procedimientos". It contains three input fields: "Nombre", "Nro. Días para alerta", and "Descripción". Below the fields are two buttons: "Grabar" (with a save icon) and "Salir" (with a close icon).

El botón “Buscar”, despliega los estados de la solicitud creada anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, el botón de “Acciones” despliega las opciones de edición y borrado del registro:



Procedimientos

0 Items 0 Borrar

Resultados Búsqueda

3 Procedimientos encontrados, Página: 1 de 1

Acciones	Nombre	Nro. Días para alerta	Descripción
<input type="checkbox"/>	Compras	2	Compras GAD San José de Ayora
<input checked="" type="checkbox"/>	Edicionto 1	2	Procedimiento 1
<input type="checkbox"/>	Edic de Actividad	2	Proceso para recibir una actividad al GAD parroquial

3 Procedimientos encontrados, Página: 1 de 1

La opción de **“Editar”** permite modificar la información del registro a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.

Procedimientos

Nombre

Nro. Días para alerta

Descripción

El botón **“Borrar”** permite eliminar el registro a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** o **“Salir”** para cancelar la acción.

Procedimientos

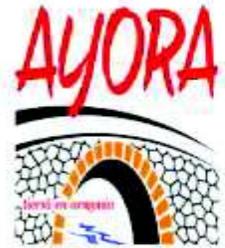
Nombre

Nro. Días para alerta

Descripción

FLUJO

Opción para generar el flujo del seguimiento al proceso de Compras Públicas. El cual posee “Flujo” y “Resultado de búsqueda”.



GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA

Flujos

Procedimiento: Compras

Nuevo | Buscar

Compras
Procedimiento 1
Solicitud de Actividad

Resultado Búsqueda

0 Estado(s) encontrado(s). Página(s): 0 de 0

Acciones	Nro	Nombre	Nro. Días para ejecución	Permitir Incorporar Anexos:	Rol Ejecutor:	Estado Previo:	Estado Siguiente:	Descripción
0 Estado(s) encontrado(s). Página(s): 0 de 0								

Antes de presionar el botón “**Nuevo**” debe seleccionar un procedimiento, despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un registro a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

Flujo

Nro:

Nombre:

Nro. Días para ejecución:

Permitir Incorporar Anexos:

Rol del Ejecutor: --

Estado Anterior: --

Estado Siguiente: --

Descripción:

El botón “**Buscar**”, despliega los registros creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, el botón de “**Acciones**” despliega las opciones de edición y borrado del registro:

The screenshot shows the AYORA GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA interface. At the top left is the AYORA logo. Below it is a search bar with a dropdown menu for 'Procedimiento' and a 'Buscar' button. The main area is titled 'Resultado Búsqueda' and displays a table with 4 records. The table has the following columns: Acciones, Nro, Nombre, Nro. Días para ejecución, Permitir Incorporar Anexos, Rol Ejecutor, Estado Previo, Estado Siguiente, and Descripción. The records are as follows:

Acciones	Nro	Nombre	Nro. Días para ejecución	Permitir Incorporar Anexos	Rol Ejecutor	Estado Previo	Estado Siguiente	Descripción
[+]	1	Solicitud	2	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistente		Verificación	Solicitud
[✓] Editar		Verificación	2	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistente	Solicitud	Sumilla	Verificación
[B] Borrar		Sumilla	2	<input checked="" type="checkbox"/>	Presidencia	Verificación	Compra	Sumilla
[+]	4	Compra	2	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistente	Sumilla		Compra

La opción de “**Editar**” permite modificar la información del registro a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.

Flujo

Nro:

Nombre:

Nro. Días para ejecución:

Permitir Incorporar Anexos:

Rol del Ejecutor:

Estado Anterior:

Estado Siguiente:

Descripción:

El botón “Borrar” permite eliminar el registro a través del botón “¿Está seguro de Borrar el registro?” y “Salir” para cancelar la acción.

Flujo

Nro

Nombre

Nro. Días para ejecución

Permitir Incorporar Anexos:

Rol del Ejecutor:

Estado Anterior:

Estado Siguiente:

Descripción

SUB MENÚ REPORTES

DETALLES PROCESO

Opción para consultar el historial de los procesos de Compras Públicas.

Ingreso de Procesos

Criterios de Búsqueda

Año: Código: Medio de Ingreso: Procedimiento:

Descripción:

Resultado Búsqueda

6 Proceso (s) encontrado(s). Página(s): 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Área	Descripción	Flujo	Fecha Planificación	Fecha Asignación	Rol Responsable	Responsable
...	22/01/2017	22/01/2017 22:33	22/01/2017 23:48	PROCESO-6	Correo	Solicitud de Actividad	Solicitud para realizar un homenaje solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia	Registro de la resolución	22/01/2017 23:44	22/01/2017 23:44	Asistente	Cajas Julia
...	14/01/2017	14/01/2017 14:35	14/01/2017 15:01	PROCESO-5	Correo	Compras	Inicio del proceso	Compra	14/01/2017 15:00	14/01/2017 15:00	Asistente	Gallardo Mónica
...	14/01/2017	14/01/2017 11:25	14/01/2017 11:28	PROCESO-4	Oficio	Procedimiento 1	Proceso ANH	paso final 2	14/01/2017 11:27	14/01/2017 11:27	Director	Santacruz Edison
...	14/01/2017	14/01/2017 10:51	14/01/2017 10:59	PROCESO-3	Correo	Procedimiento 1	Prueba con usuarios finales	Paso Final	14/01/2017 10:59	14/01/2017 10:59	Director	Santacruz Edison
...	14/01/2017	14/01/2017 10:15		PROCESO-2	Correo	Procedimiento 1	Ejemplo flujo total	Paso 3	17/01/2017 10:16	14/01/2017 10:16	Mensajero	Santacruz Cajas Edison Fabian
...	14/01/2017	14/01/2017 01:58	14/01/2017 11:07	PROCESO-1	Correo	Procedimiento 1	Proceso 1	paso final 2	14/01/2017 11:07	14/01/2017 11:07	Director	Santacruz Edison

6 Proceso (s) encontrado(s). Página(s): 1 de 1

El botón **“Buscar”**, despliega los procesos y los estados dentro del flujo configurado. Puede buscar por año, Dirección a la que pertenece el producto, código, medio de ingreso y procedimiento.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, el botón de **“Acciones”** despliega las opciones de edición y borrado del registro:

Ingreso de Procesos

Criterios de Búsqueda

Año: 2017 Código: Medio de Ingreso: Procedimiento:
 Descripción:
 [Buscar]

Resultados Búsqueda

4 Procesos (o encontrados), Página: 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Año	Descripción	Paso	Fecha Publicación	Fecha Asignación	Rol Asignado	Responsable	
[Detalle]	22/01/2017	22/01/2017 22:33	22/01/2017 23:46	PROCESO-6	Correo	2017	Solicitud de Actividad Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis, con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia	Registro de la actividad	22/01/2017 23:44	22/01/2017 23:44	Asistente	Capitán Aída	
[...]	14/01/2017	14/01/2017 14:53	14/01/2017 15:20	PROCESO-5	Correo	2017	Compras	Inicio del proceso	14/01/2017 15:20	14/01/2017 15:20	Asistente	Galardo Mónica	
[...]	14/01/2017	14/01/2017 11:26	14/01/2017 11:26	PROCESO-4	Ciudad	2017	Proceso nuevo	Paso final	14/01/2017 11:27	14/01/2017 11:27	Director	Sánchez Esteban	
[...]	14/01/2017	14/01/2017 10:51	14/01/2017 10:56	PROCESO-3	Correo	2017	Procedimiento	Prueba con usuarios finales	Paso Final	14/01/2017 10:56	14/01/2017 10:56	Director	Sánchez Esteban
[...]	14/01/2017	14/01/2017 10:16		PROCESO-2	Correo	2017	Procedimiento	Ejemplo paso final	Paso 3	17/01/2017 10:16	14/01/2017 10:16	Manejador	Sánchez Capta Esteban Fabián
[...]	14/01/2017	14/01/2017 11:53	14/01/2017 11:57	PROCESO-1	Correo	2017	Procedimiento	Proceso 1	Paso final	14/01/2017 11:57	14/01/2017 11:57	Director	Sánchez Esteban

4 Procesos (o encontrados), Página: 1 de 1

El botón **“Detalle”** permite ver los distintos estados por los cuales ha pasado el proceso. **“Salir”** para regresar a la pantalla anterior.

Proceso

Detalles Proceso Documentos Respuesta Trackings

Año: 2017
 Procedimiento: Solicitud de Actividad
 Código: PROCESO-6
 Medio de Ingreso: Correo
 Descripción: Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis, con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia

[x Salir]

Tiene cuatro pestañas, que describiremos a continuación:

1. **Detalle Proceso**, permite ver la información del proceso, así:

Proceso

Detalles Proceso | Documentos | Respuesta | Trackings

Año 2017
Procedimiento Solicitud de Actividad
Código PROCESO-6
Medio de Ingreso Correo
Descripción Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque centar por parte de la Cooperativa de Taxis , con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia

* Salir

//

2. **Documentos**, permite ver los documentos subidos del proceso, así:

Proceso

Detalles Proceso | Documentos | Respuesta | Trackings

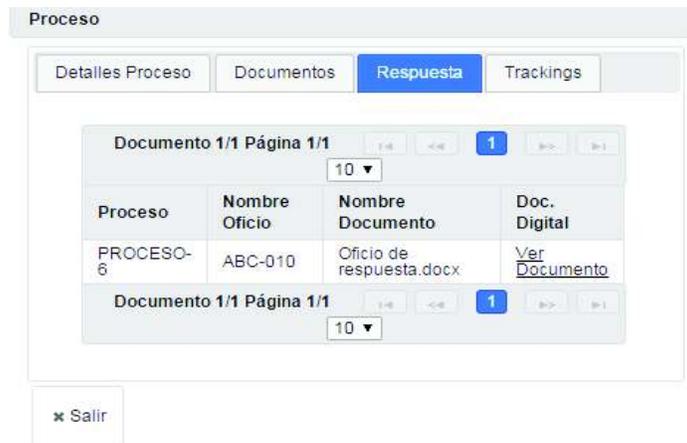
Documento 0/0 Página 0/0 | 10 |< << >> >>|

Nombre Documento Doc. Digital

Documento 0/0 Página 0/0 | 10 |< << >> >>|

* Salir

3. **Respuesta**, permite ver los documentos subidos de la respuesta al proceso, así:



4. **Trackings**, permite ver las actividades realizadas al proceso de acuerdo al flujo, así:

Proceso

Detalles Proceso Documentos Respuesta **Trackings**

6 Trackings(s) encontrado(s). Páginas: 1 de 2

Fecha	Proceso	Fecha Plazo	Fecha Realización	Observaciones	Autor	Rol	Estado Flujo
22/01/2017 22:33	PROCESO-6	22/01/2017 22:33		Proceso PROCESO-6 ejecutado el 22/01/2017 22:33:21		Asistente	Recibe Solicitudes
22/01/2017 22:34	PROCESO-6	22/01/2017 22:33	22/01/2017 22:34	Se realizó la solicitud con la documentación respectiva para su revisión.	Capitán Julia	Asistente	Recibe Solicitudes
22/01/2017 22:33	PROCESO-6	24/01/2017 22:34	22/01/2017 22:33	una vez se realice la revisión de documentos, considero que la solicitud puede ir a la mesa de revisión de disponibilidad.	Quimora Yuzangui Yaldira Magari	Asistente	Revisión de Documentación

En botón **“Salir”**, le permite regresar a la pantalla anterior.



MANUAL DE USUARIO:

“SUPER ADMINISTRADOR”

Realizado por:

- Edison F. Santacruz

AGOSTO 2018

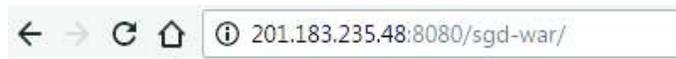
MANUAL PARA SUPER ADMINISTRADOR DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene por objetivo guiar al usuario “super administrador” en el manejo adecuado del SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE, realizando una descripción de las principales pantallas y la operatividad del mismo.

INGRESO AL SISTEMA

El acceso al sistema se realiza mediante una dirección IP, la misma que puede ser interna (intranet) o pública (internet). En la barra de direcciones se debe escribir la dirección IP designada por el área que administra el sistema, y presionar **<ENTER>**. Como se muestra en la imagen.



En la ventana de Ingreso del sistema, se debe digitar las credenciales de acceso (Usuario y contraseña) y presionar el botón “Ingresar”.



VISTA PRINCIPAL DEL SISTEMA



Compuesta principalmente por menús de navegación mediante las opciones principales:

4. Mantenimiento
5. Transacciones

Y el botón **“Sistema gestor de archivos”**.

Al dar clic en el botón **“Sistema gestor de archivos”** el usuario podrá **“Cerrar Sesión”**, ver el usuario con el que ingresó y la opción de cambio de clave.



MENÚ DEL SISTEMA

MANTENIMIENTO

Este menú contiene las opciones para la configuración general del sistema de gestor de archivos.



TRANSACCIONES

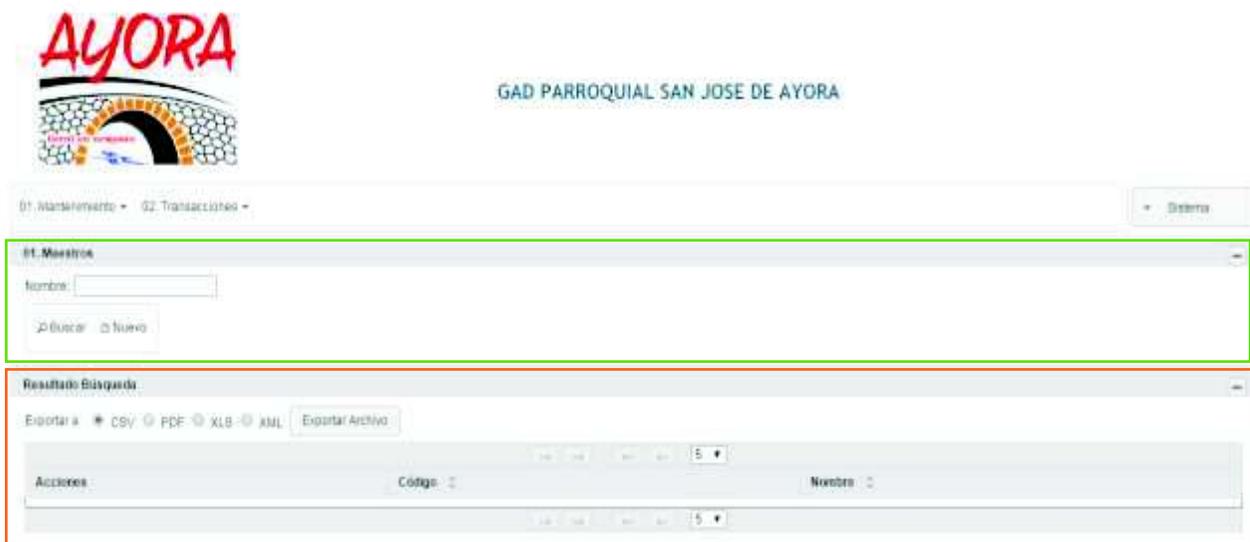
Este menú realiza la configuración del sistema dependiendo del usuario que disponga para el sistema de Gestor de archivos.



SUB MENÚ MANTENIMIENTO

MAESTROS

Es una opción para agrupar códigos asignar al usuario el rol que tendrá dentro del sistema de seguimiento al proceso de Gestor de archivos. En este submenu, se tiene “**Maestros**” y “**Resutados de busqueda**”.



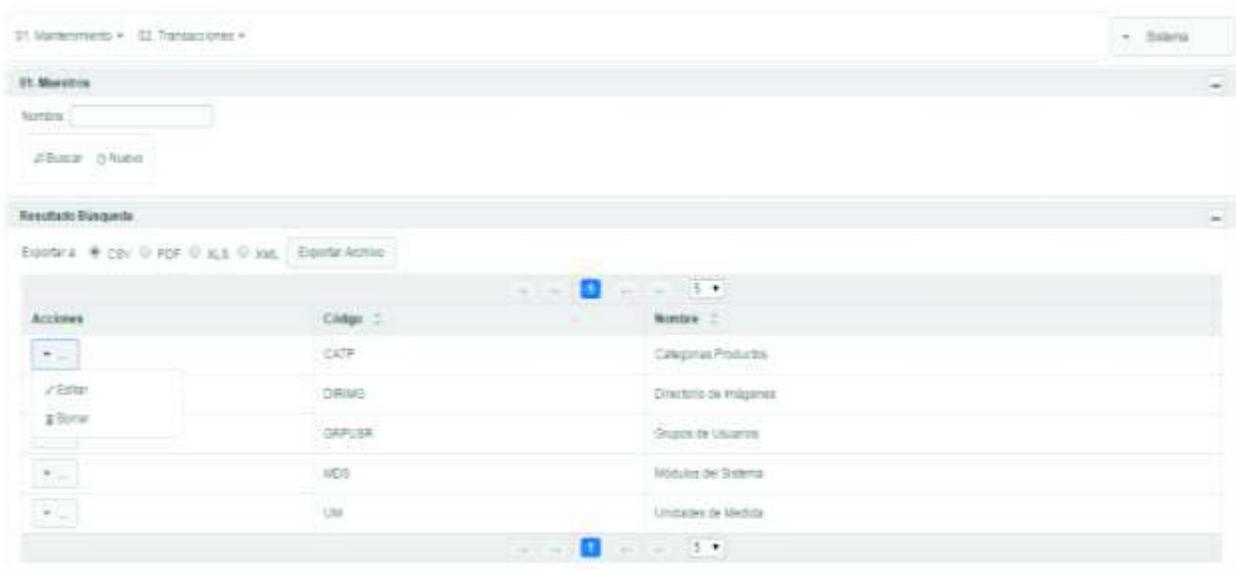
En **MAESTRO** hay dos botones “**Buscar**” y “**Nuevo**”.

Mediante el botón “**Nuevo**” se despliega una ventana para ingresar el código y el nombre, la información necesaria para crear un nuevo código a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.



El botón “**Buscar**”, despliega los códigos creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, en el botón de “Acciones” se presentan las opciones de “Editar” y “Borrar” el registro:



La opción de “**Editar**” permite modificar el nombre del código a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.



El botón “**Borrar**” permite eliminar el nombre del código a través del botón “**¿Está seguro de Borrar el registro?**” y “**Salir**” para cancelar la acción.



CÓDIGOS

Opción para definición de los roles que intervendrán en el seguimiento al proceso de Gestor de Archivos. El cual posee “Códigos” y “Resultado de búsqueda”.



Antes de presionar el botón “**Nuevo**” debe seleccionar un maestro, despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un nuevo código a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

This is a modal form titled '02. Codigos'. It contains four input fields: 'Código:', 'Nombre:', 'Descripción:', and 'Parámetros:'. The 'Parámetros' field is a larger text area. At the bottom of the form are two buttons: 'Grabar' (with a save icon) and 'Salir' (with an 'x' icon).

Antes de presionar el botón “**Buscar**” se debe seleccionar un maestro, despliega los códigos creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, en el botón de “Acciones” se presentan las opciones de “Editar” y “Borrar” el registro:

The screenshot shows the AYORA GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA system interface. At the top left is the AYORA logo. The main header reads 'GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA'. Below this, there are navigation tabs: '01. Mantenimiento' and '02. Transacciones'. A 'Sistema' dropdown menu is visible on the right. The main content area is titled '02. Codigos' and includes a search bar with 'Categorias Productos' as the master and 'Buscar' and 'Nuevo' buttons. Below the search bar is the 'Resultado Búsqueda' section, which has export options for CSV, PDF, XLS, and XML, and an 'Exportar Archivo' button. The search results are displayed in a table with columns: Acciones, Código, Nombre, Descripción, and Parámetros. The table contains four rows of data. The first row is selected, and a context menu is open over the 'Acciones' column, showing 'Editar' and 'Borrar' options. The table also includes pagination controls at the bottom.

Acciones	Código	Nombre	Descripción	Parámetros
...	Ac	Aceites	Aceites	Aceites
✓ Editar	Fs	Frutos Secos	Frutos Secos	Frutos Secos
@ Borrar	Cr	Cereales	Cereales	Cereales
...	Lim	Limpieza	Limpieza	Limpieza

La opción de “**Editar**” permite modificar la información del código a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

The screenshot shows the '02. Codigos' form. It has four input fields: 'Código' with the value 'Ac', 'Nombre' with 'Aceites', 'Descripción' with 'Aceites', and 'Parámetros' with 'Aceites'. Below the fields are two buttons: 'Grabar' (with a save icon) and 'Salir' (with an 'x' icon).

El botón “**Borrar**” permite eliminar el código través del botón “¿Está seguro de Borrar el registro?” y “**Salir**” para cancelar la acción.

MENÚ

Opción para definición de los menús que puedan existir en el sistema el cual posee “**Menús**” y “**Resultado de búsqueda**”.



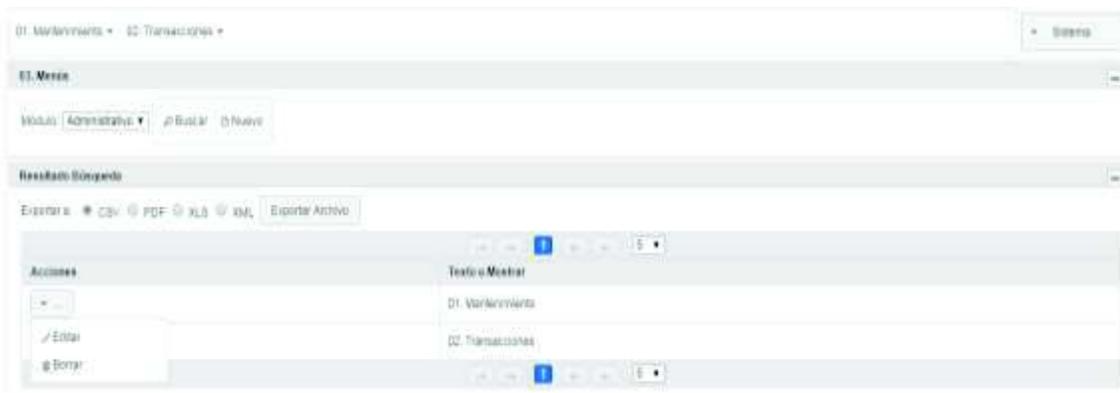
Antes de presionar el botón “**Nuevo**” se debe seleccionar un menú, se despliega una ventana para ingresar un nuevo menu en el administrador o sistema a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

03. Menús

Texto a Mostrar:

Antes de presionar el botón “**Buscar**” se debe seleccionar un menú, desplegando los menús creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, en el botón de “**Acciones**” se presentan las opciones de “**Editar**” y “**Borrar**” el registro:



La opción de **“Editar”** permite modificar la información del menú a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.



El botón **“Borrar”** permite eliminar el menú a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** o **“Salir”** para cancelar la acción.



SUB MENÚS

Opción para generar sub menús para el administrador o sistema. El cual posee “**Sub menú**” y “**Resultado de búsqueda**”.

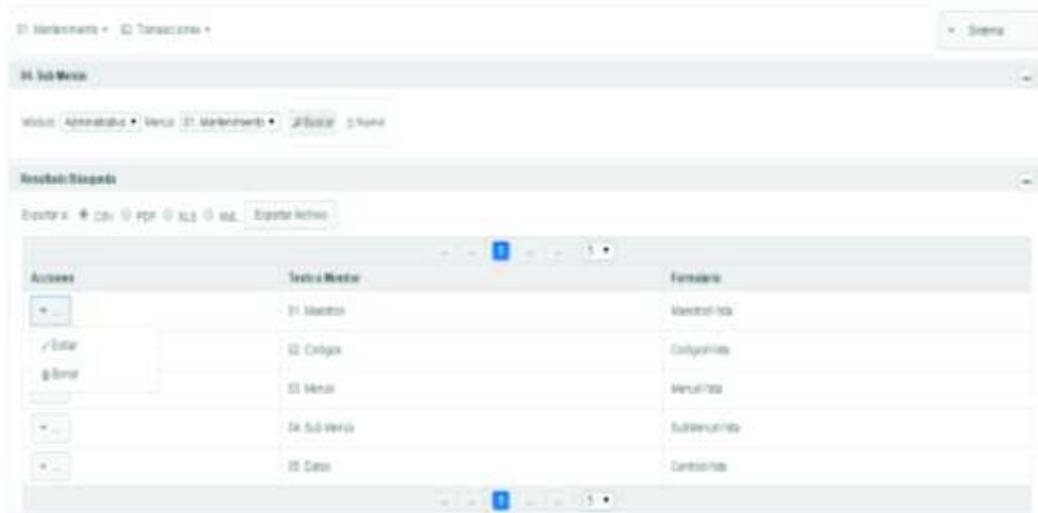


Antes de presionar el botón “**Nuevo**” debe seleccionar un módulo y un menú, despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un sub menú a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.



El botón “**Buscar**”, despliega los sub menús creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, en el botón de “**Acciones**” se presentan las opciones de “**Editar**” y “**Borrar**” el registro:



La opción de **“Editar”** permite modificar la información del sub menú a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta y **“Salir”** para cancelar la acción.

04. Sub Menús

Texto a Mostrar:

Formulario:

El botón **“Borrar”** permite eliminar el sub menú a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** y **“Salir”** para cancelar la acción.

04. Sub Menús

Texto a Mostrar:

Formulario:

DATOS

Opción para generar la información del lugar al que pertenece el sistema

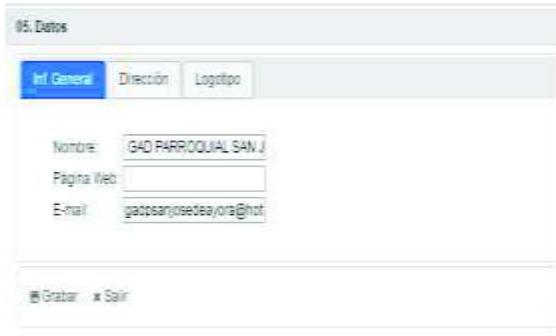


Mediante el botón **“Nuevo”** se despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un nuevo lugar al que pertenece el sistema a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.

The screenshot shows the "05. Datos" form for creating a new location. It has three tabs: "Inf. General" (selected), "Dirección", and "Logotipo". The "Inf. General" tab contains three input fields: "Nombre:", "Página Web:", and "E-mail:". At the bottom of the form are two buttons: "Grabar" and "Salir".

Tiene tres pestañas, que describiremos a continuación:

Información general, permite poner un nombre al sistema y el mail, así:

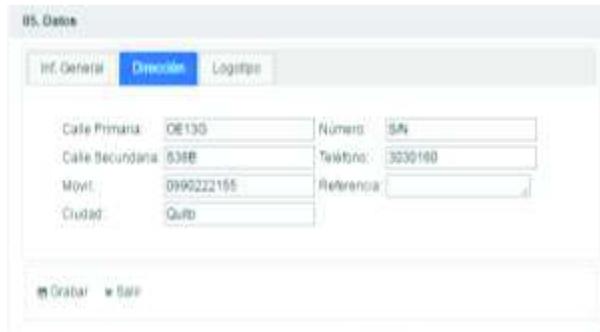


The screenshot shows the '05. Datos' form with the 'Inf. General' tab selected. The form contains the following fields:

Nombre:	GAD PARRROQUIAL SAN J
Página Web:	
E-mail:	gadpsanjosedeayora@hotmail

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

Dirección, permite poner calles, teléfonos, ciudad, así:



The screenshot shows the '05. Datos' form with the 'Dirección' tab selected. The form contains the following fields:

Calle Primaria:	OE13D	Número:	SA
Calle Secundaria:	538B	Teléfono:	3030180
Móvil:	0990222155	Referencia:	
Ciudad:	Quito		

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

Logotipo, permite subir el logotipo del sistema que se haya creado, así:



The screenshot shows the '05. Datos' form with the 'Logotipo' tab selected. The form displays a logo with the word 'AYORA' in red, stylized letters above a graphic of a sun and a rainbow. Below the logo, there is a text area that says 'Ningún archivo seleccionado' and two buttons: 'Seleccionar archivo' and 'Subir Archivos'. At the bottom of the form, there are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

En botón **“Salir”**, le permite regresar a la pantalla anterior.

El botón **“Buscar”**, despliega la información del lugar creado anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, en el botón de “Acciones” se presentan las opciones de “Editar” el registro:

AYORA
GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA

01. Mantenimiento ▾ 02. Transacciones ▾ Sistema

05. Datos

Buscar Nuevo

Resultado Busqueda

Exportar: CSV PDF XLS XML Exportar Archivo

Acciones	Institución	Logo	Dirección	Teléfonos
... Editar	GAD PARROQUIAL SAN JOSE DE AYORA		OE13S SIN 536B	3000160 0990122155

La opción de “**Editar**” permite modificar la información general del lugar, dirección y logotipo a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.

05. Datos

Inf. General Dirección Logotipo

Nombre: GAD PARROQUIAL SAN J

Página Web:

E-mail: gadpsanjosedeayora@hotmail.com

Grabar Salir

SUB MENÚS TRANSACCIONES

PERFIL

Opción para asignar un perfil al administrador o al sistema para el Gestor de archivos el cual posee “**Usuario**” y “**Resutados de Búsqueda**”.



Antes de presionar el botón “**Nuevo**” debe seleccionar un módulo, un menú y un grupo, despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un perfil a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

01. Perfiles

Sub Menú :

Insertar [SI/NO]:

Modificar [SI/NO]:

Borrar [SI/NO]:

Consultar [SI/NO]:

El botón “**Buscar**”, despliega los perfiles creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, en el botón de “Acciones” se presentan las opciones de “Editar” y “Borrar” el registro:

Acciones	Menú	Crear[S/I/N/O]	Actualizar[S/I/N/O]	Borrar[S/I/N/O]	Consultar[S/I/N/O]
▼	01. Maestros	True	True	True	True
✓ Editar	02. Codigos	True	True	True	True
✗ Borrar	03. Menus	True	True	True	True
▼	04. Sub Menus	True	True	True	True
▼	05. Datos	True	True	True	True

La opción de “**Editar**” permite modificar la información del perfil a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta y “**Salir**” para cancelar la acción.

01. Perfiles

Sub Menú : -- ▼

Insertar [S/I/N/O]:

Modificar [S/I/N/O]:

Borrar [S/I/N/O]:

Consultar [S/I/N/O]:

Grabar ✗ Salir

El botón **“Borrar”** permite eliminar el perfil a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** y **“Salir”** para cancelar la acción.



USUARIO DE GRUPO

Opción para asignar un usuario al administrador o al sistema para el Gestor de archivos. El cual posee **“Usuario de grupo”** y **“Resultados de Búsqueda”**.

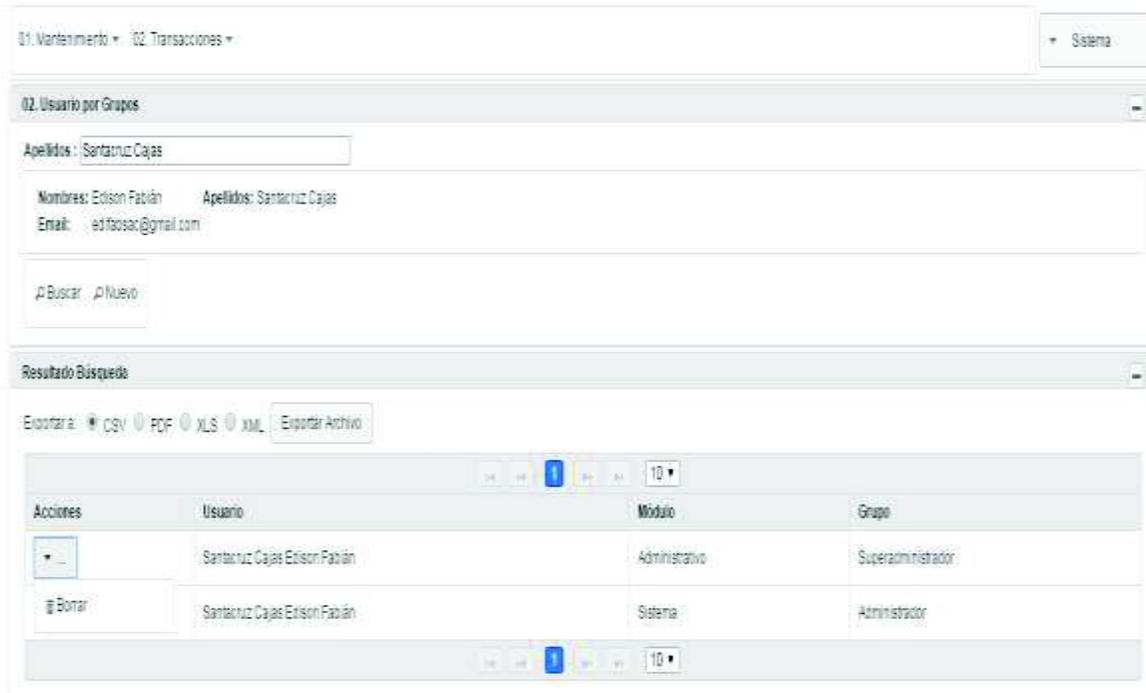


Antes de presionar el botón **“Nuevo”** debe escribir el nombre del usuario se despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un usuario de grupo, seleccionando un grupo y con el botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.



El botón **“Buscar”**, despliega los usuarios de grupo creados anteriormente.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, en el botón de “Acciones” se presentan las opciones de “Borrar” el registro:



El botón **“Borrar”** permite eliminar el usuario de grupo a través del botón **“¿Está seguro de Borrar el registro?”** y **“Salir”** para cancelar la acción.

02. Usuario por Grupos

Módulo: Administrativo

Grupo : Superadministrador

 ¿Está seguro de Borrar el registro?



MANUAL DE USUARIO:

“USUARIO”

Realizado por:

- Edison F. Santacruz

AGOSTO 2018

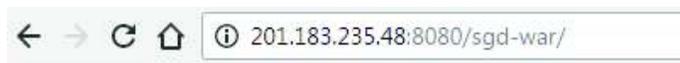
MANUAL PARA USUARIO DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE

INTRODUCCIÓN

El presente manual tiene por objetivo guiar al usuario “Administrador del Sistema”, en el manejo adecuado del SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES SOCIO-CULTURALES PARA EL GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO (GAD) DE LA PARROQUIA DE SAN JOSÉ DE AYORA DE CAYAMBE, realizando una descripción de las principales pantallas y la operatividad de cada una.

INGRESO AL SISTEMA

El acceso al sistema se realiza mediante una dirección IP, la misma que puede ser interna (intranet) o pública (internet). En la barra de direcciones se debe escribir la dirección IP designada por el área que administra el sistema, y presionar <ENTER>. Como se muestra en la imagen.



En la ventana de Ingreso del sistema, se debe digitar las credenciales de acceso (Usuario y contraseña) y presionar el botón “Ingresar”.



VISTA PRINCIPAL DEL SISTEMA



Compuesta principalmente por menús de navegación mediante las opciones principales:

- Mantenimiento
- Transacciones
- Reportes

Y el botón “**Sistema**”.

Al dar clic en el botón “**Sistema**” el usuario podrá “**Cerrar Sesión**”, se podrá ver el usuario con el que ingresó y puede hacer cambio de contraseña.



MENÚ DEL SISTEMA

TRANSACCIONES

Este menú contiene las opciones para ver los movimientos que se están realizando en el proceso de Gestor de archivos.



REPORTES

Este menú contiene los reportes de los movimientos y estados actuales de las actividades que se realiza sobre un proceso de Compras Públicas.



SUB MENÚ TRANSACCIONES

INGRESAR

Opción para el ingreso de procesos.

The screenshot shows the 'Registro de Procesos' application. At the top, there are navigation tabs for 'Inicio', 'Transacciones', and 'Registros'. Below this is a search and filter section with fields for 'Año' (set to 2017), 'Código', 'Medio de Ingreso', and 'Procedimiento'. A 'Buscar' button is located below these fields. The main area displays a table titled 'Resultado Búsqueda' with 11 columns: 'Acciones', 'Fecha Ingreso', 'Fecha Inicio', 'Fecha Fin', 'Código', 'Medio de Ingreso', 'Año', 'Descripción', 'Plan', 'Fecha Publicación', 'Fecha Aprobación', 'Rol Responsable', and 'Responsable'. The table contains 6 rows of data, each with a dropdown arrow in the 'Acciones' column. Below the table, there is a pagination bar showing '4 Procesos (4 encontrados) Página: 1 de 1'.

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Año	Descripción	Plan	Fecha Publicación	Fecha Aprobación	Rol Responsable	Responsable
▼	2017/03/17	2017/03/17	2017/03/17	PROCESO-1	Cursos	2017	Indicador para realizar un formato adicional en el servicio central por parte de la Compañía de Seguros, con el fin de obtener los datos para poder compartirlos con el cliente el día 27 de marzo en las oficinas de la compañía.	Registro de la Transacción	2017/03/17 11:44	2017/03/17 11:44	Analista	Carla Jara
▼	14/03/2017	14/03/2017	14/03/2017	PROCESO-1	Cursos	2017	Inicio del proceso	Compra	14/03/2017 15:52	14/03/2017 15:53	Analista	Carla Jara
▼	14/03/2017	14/03/2017	14/03/2017	PROCESO-1	Otros	Procedimiento	Proceso 434	gen final	14/03/2017 11:21	14/03/2017 11:21	Analista	Carla Jara
▼	14/03/2017	14/03/2017	14/03/2017	PROCESO-1	Cursos	Procedimiento	Proceso con adjuntos finales	Plan Final	14/03/2017 13:55	14/03/2017 13:55	Analista	Carla Jara
▼	14/03/2017	14/03/2017	14/03/2017	PROCESO-1	Cursos	Procedimiento	Proceso final	Plan 1	17/03/2017 12:14	14/03/2017 12:14	Analista	Carla Jara
▼	14/03/2017	14/03/2017	14/03/2017	PROCESO-1	Cursos	Procedimiento	Proceso 1	gen final	14/03/2017 11:21	14/03/2017 11:21	Analista	Carla Jara

Antes de presionar el botón **“Nuevo”** debe seleccionar un procedimiento, se despliega una ventana para ingresar la información necesaria para crear un nuevo registro a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción.

The screenshot shows the 'Registro Proceso' form. It has two tabs: 'Detalle Proceso' (selected) and 'Documentos'. The form contains the following fields:

- Año: 2017
- Procedimiento: Compras
- Código: PROCESO-1
- Medio de Ingreso: Cursos
- Descripción: A large empty text area for entering the process description.

At the bottom of the form, there are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

Tiene dos pestañas:

1. **Detalles Proceso**, permite ingresar información del proceso de Gestor de archivo, así:

The screenshot shows the 'Registro Proceso' form with the 'Detalles Proceso' tab selected. The form contains the following fields:

- Año: 2017
- Procedimiento: Procedimiento 1
- Código: PROCESO-7
- Medio de Ingreso: Correo
- Descripción: A large empty text area.

At the bottom of the form are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

2. **Documentos**, puede subir un archivo que contiene información relevante del proceso, presione el botón **“Seleccionar Archivo”** para escoger el archivo que contiene la información, luego presione el botón **“Subir Archivo”** para tener en el sistema la información, así:

The screenshot shows the 'Registro Proceso' form with the 'Documentos' tab selected. The form contains the following elements:

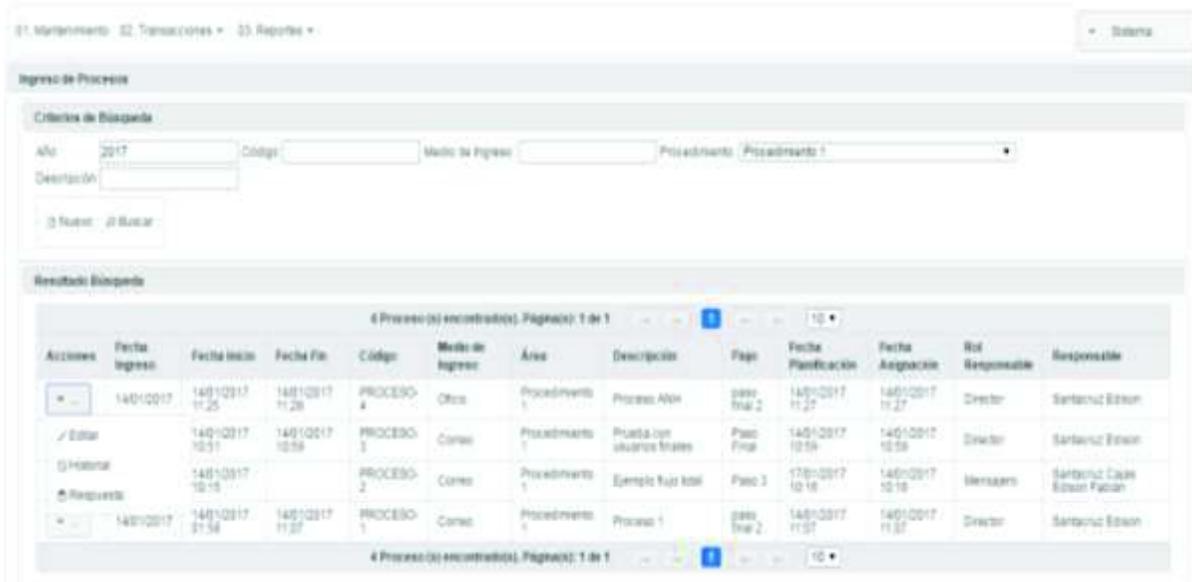
- Buttons: 'Seleccionar archivo', 'Ningún archivo seleccionado', and 'Subir Archivos'.
- Document list table:

Acciones	Nombre Documento	Doc. Digital
	Documento 00 Página 00	
		10
	Documento 00 Página 00	
		10

At the bottom of the form are two buttons: 'Grabar' and 'Salir'.

El botón **“Buscar”**, despliega los registros creados anteriormente. Puede buscar por año, código, medio de ingreso, descripción y procedimiento.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, en el botón de **“Acciones”** se presentan las opciones de **“Editar”**, **“Historial”** y **“Respuesta”** para el proceso:



La opción de **“Editar”** permite modificar la información del registro a través del botón **“Grabar”** si la información es correcta o **“Salir”** para cancelar la acción. Recuerde que tiene varias pestañas para modificar información.



El botón **“Historial”**, despliega las actividades que se han realizado sobre el proceso escogido. Presione **“Salir”** para regresar a la pantalla anterior.

Historial

6 Tracking(s) encontrados, Páginas: 1 de 2

Fecha	Proceso	Fecha Planificación	Fecha Realización	Observaciones	Responsable	Rol	Estado Fijo
14/01/2017 11:26	PROCESO-4	15/01/2017 11:26	14/01/2017 11:26	Proceso PROCESO-4 se responde con oficio ABC-003 el: 14/01/2017/11:26:39	Santacruz-Ekison	Presidencia	paso final 2
14/01/2017 11:27	PROCESO-4	17/01/2017 11:27	14/01/2017 11:27	paso 5	Santacruz-Ekison	Presidencia	Paso 5
14/01/2017 11:27	PROCESO-4	17/01/2017 11:26	14/01/2017 11:27	paso 3	Pedro Rodriguez José Luis	Presidencia	Paso 3
14/01/2017 11:26	PROCESO-4	17/01/2017 11:26	14/01/2017 11:26	Paso 2	Santacruz-Ekison	Presidencia	Paso 2
14/01/2017 11:26	PROCESO-4	15/01/2017 11:25	14/01/2017 11:26	Paso 2	Gallardo-Mónica	Presidencia	Paso 1

6 Tracking(s) encontrados, Páginas: 1 de 2

✖ Salir

El botón “**Respuesta**”, donde puede ver los documentos referentes al proceso e incluso puede descargarlo.

Respuesta

Proceso : PROCESO-4
 Nro. Oficio : ABC-003

Documento 1/1 Página 1/1

Nombre Documento	Doc. Digital
ayorafinal.jpg	Ver Documento

✖ Salir

PROCESAR

Opción para gestionar los procesos ingresados.

01 Mantenimiento 02 Transacciones 03 Reportes + + Sistema

Procesamiento

Criterios de Búsqueda

Año: 2017 Código: Medio de Ingreso: Procedimiento: --
Descripción:
[Buscar]

Resultado Búsqueda

0 Procesos encontrados, Páginas: 0 de 0

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicia	Código	Medio de Ingreso	Procedimiento	Descripción	Flujo	Producto	Fecha Planificación	Fecha Asignación
0 Procesos encontrados, Páginas: 0 de 0										

El botón “**Buscar**” despliega registros creados anteriormente. Puede buscar por año, código, medio de ingreso, descripción.

Una vez desplegada la información en los resultados de la búsqueda, en el botón de “**Acciones**” se presentan las opciones de “**Realizar**” y “**Historial**” el registro:

01 Mantenimiento 02 Transacciones 03 Reportes + + Sistema

Procesamiento

Criterios de Búsqueda

Año: 2017 Código: Medio de Ingreso: Procedimiento: --
Descripción:
[Buscar]

Resultado Búsqueda

1 Proceso encontrado(s), Páginas: 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicia	Código	Medio de Ingreso	Procedimiento	Descripción	Flujo	Producto	Fecha Planificación	Fecha Asignación
[Realizar] [Historial]	11/02/2017	11/02/2017 00:10	PROCESO 7	Coma	Sistema de Aduana	Solicitud para asignar toreros de volley en la cancha central en parte de las instalaciones de la Parroquia San José de Ayora	Recibo (Soc. Soc)		11/02/2017 00:10	

[Realizar] [Historial]

1 Proceso encontrado(s), Páginas: 1 de 1

© Historia

La opción de “**Realizar**” corresponde a la actividad que dentro del flujo le corresponde al usuario registrado, este proceso se lo debe realizar cada usuario dentro del flujo configurado a través del botón “**Grabar**” si la información es correcta o “**Salir**” para cancelar la acción.

Cabe indicar que el nombre del botón tiene la particularidad de adquirir el nombre de la actividad asignada según la configuración del flujo.

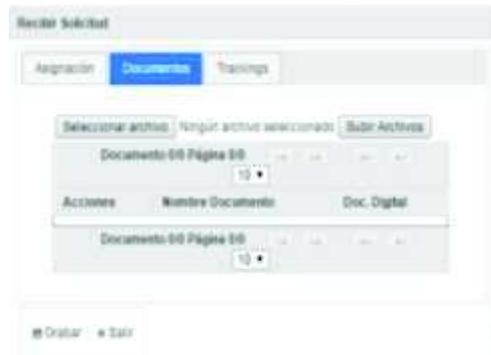


Tiene tres pestañas:

Asignación, permite ver la información del proceso, así:



Documentos, permite ver los documentos subidos del proceso, así:



Trackings, permite ver las actividades realizadas al proceso de acuerdo al flujo, así:

Recibir Solicitud

Asignación Documentos **Trackings**

1 Tracking(s) encontrada(s). Página(s): 1 de 1

Fecha	Proceso	Fecha Planificación	Fecha Realización	Observaciones	Autor	Rol	Estado Flujo
11/02/2017 00:18	PROCESO-7	12/02/2017 00:18		Proceso PROCESO-7 ingresada el: 11-02-2017/00:18:53	Asistente	Recibir Solicitud	

1 Tracking(s) encontrada(s). Página(s): 1 de 1

Guardar Salir

La opción **“Historial”**, despliega las actividades de proceso seleccionado. Presione **“Salir”** para regresar a la pantalla anterior.

Registro Historial

1 Tracking(s) encontrada(s). Página(s): 1 de 1

Fecha	Proceso	Fecha Planificación	Fecha Realización	Observaciones	Autor	Rol	Estado Flujo
11/02/2017 00:18	PROCESO-7	12/02/2017 00:18		Proceso PROCESO-7 ingresada el: 11-02-2017/00:18:53	Asistente	Recibir Solicitud	

1 Tracking(s) encontrada(s). Página(s): 1 de 1

Salir

SUB MENÚ REPORTES

REPORTE PROCESO

Opción para consultar el historial de los procesos de Gestor de archivos.

Ingreso de Procesos

Criterios de Búsqueda

Año: 2017 Código: Medio de Ingreso: Procedimiento: --

Descripción:

Buscar

Resultado Búsqueda

6 Proceso(s) encontrado(s). Páginas: 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicio	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Año	Descripción	Flujo	Fecha Platicación	Fecha Asignación	Rol Responsable	Responsable
...	22/01/2017	22/01/2017 22:30	22/01/2017 23:48	PROCESO-6	Compras	Solicitud de Actividad	Solicitud para realizar un homenaje solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Toluca, con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia.	Región de la Asesoría	22/01/2017 23:44	22/01/2017 23:44	Asistente	Cajón Julia
...	14/01/2017	14/01/2017 14:55	14/01/2017 15:01	PROCESO-5	Compras	Compras	Inicio del proceso	Compra	14/01/2017 15:00	14/01/2017 15:00	Asistente	Galardi Wences
...	14/01/2017	14/01/2017 11:25	14/01/2017 11:28	PROCESO-4	Oficio	Procedimiento 1	Proceso Alter	pasó final 2	14/01/2017 11:27	14/01/2017 11:27	Director	Santacruz Edison
...	14/01/2017	14/01/2017 10:51	14/01/2017 10:58	PROCESO-3	Compras	Procedimiento 1	Puesta con usuarios finales	Paso Final	14/01/2017 10:58	14/01/2017 10:58	Director	Santacruz Edison
...	14/01/2017	14/01/2017 10:15		PROCESO-2	Compras	Procedimiento 1	Ejemplo flujo total	Paso 3	17/01/2017 10:16	14/01/2017 10:16	Mensajero	Santacruz Cajón Edison Fabian
...	14/01/2017	14/01/2017 01:58	14/01/2017 11:07	PROCESO-1	Compras	Procedimiento 1	Proceso 1	pasó final 2	14/01/2017 11:07	14/01/2017 11:07	Director	Santacruz Edison

6 Proceso(s) encontrado(s). Páginas: 1 de 1

El botón “**Buscar**”, despliega los procesos y los estados dentro del flujo configurado. Puede buscar por año, Dirección a la que pertenece el producto, código, medio de ingreso, procedimiento, descripción.

Una vez desplegada la información en los resultados de búsqueda, en el botón de **“Acciones”** se presentan las opciones de **“Detalle”** del registro:

Ingreso de Procesos

Criterios de Búsqueda

Año: 2017 Código: Medio de Ingreso: Procedimiento: -

Descripción:

Buscar

Resultado Búsqueda

5 Proceso(s) encontrado(s), Página(s) 1 de 1

Acciones	Fecha Ingreso	Fecha Inicial	Fecha Fin	Código	Medio de Ingreso	Área	Descripción	Estado	Fecha Finalización	Fecha Asignación	Rol Responsable	Responsable
+ Detalle	22/01/2017	22/01/2017 22:33	22/01/2017 23:48	PROCESO-8	Compro	Solicitud de Actividad	Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis, con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia	Registro de la resolución	22/01/2017 23:48	22/01/2017 23:44	Asistente	Cajal Julia
+ Detalle	14/01/2017	14/01/2017 14:55	14/01/2017 15:51	PROCESO-5	Compro	Compras	Inicio del proceso	Compra	14/01/2017 15:50	14/01/2017 15:50	Asistente	Galardo Monica
+ Detalle	14/01/2017	14/01/2017 11:25	14/01/2017 11:28	PROCESO-4	Oficio	Procedimiento 1	Proceso Anál	pass final 2	14/01/2017 11:27	14/01/2017 11:27	Director	Santacruz Estan
+ Detalle	14/01/2017	14/01/2017 10:51	14/01/2017 10:58	PROCESO-3	Compro	Procedimiento 1	Puesta con asuntos finales	Pass Final	14/01/2017 10:58	14/01/2017 10:58	Director	Santacruz Estan
+ Detalle	14/01/2017	14/01/2017 10:15		PROCESO-2	Compro	Procedimiento 1	Ejemplo tipo total	Pass 3	17/01/2017 10:16	14/01/2017 10:16	Manejador	Santacruz Estan Cajal Julia Fajalán
+ Detalle	14/01/2017	14/01/2017 01:58	14/01/2017 11:07	PROCESO-1	Compro	Procedimiento 1	Proceso 1	pass final 2	14/01/2017 11:07	14/01/2017 11:07	Director	Santacruz Estan

5 Proceso(s) encontrado(s), Página(s) 1 de 1

El botón **“Detalle”** permite ver los distintos estados por los cuales ha pasado el proceso. **“Salir”** para regresar a la pantalla anterior.

Proceso

Detalle Proceso | Documentos | Respuestas | Trackings

Año: 2017
 Procedimiento: Solicitud de Actividad
 Código: PROCESO-8
 Medio de Ingreso: Compro

Descripción: Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis, con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia

Salir

Tiene cuatro pestañas, que describiremos a continuación:

Detalle Proceso, permite ver la información del proceso, así:

Proceso

Detalles Proceso | Documentos | Respuesta | Trackings

Año 2017
Procedimiento Solicitud de Actividad
Código PROCESO-6
Medio de Ingreso Correo
Descripción Solicitud para realizar un hornado solidario en el parque central por parte de la Cooperativa de Taxis , con el fin de obtener fondos para ayudar al compañero accidentado el viernes 20 de enero en las afueras de la parroquia

✕ Salir

Documentos, permite ver los documentos subidos del proceso, así:

Proceso

Detalles Proceso | Documentos | Respuesta | Trackings

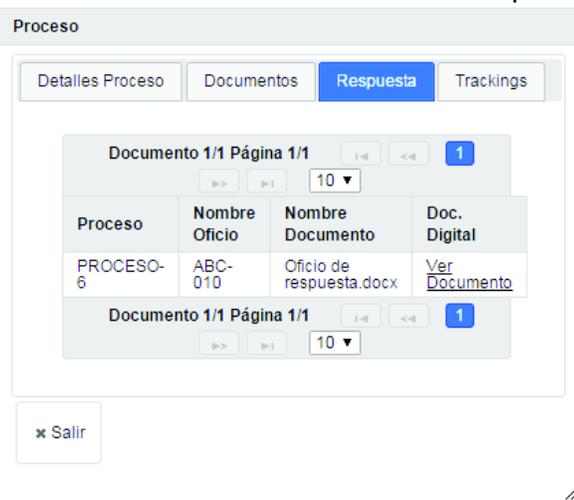
Documento 1/3 Página 1/1 10

Nombre Documento	Doc. Digital
Solicitud docx	Ver Documento
Comprobante de disponibilidad docx	Ver Documento
Resolución de la solicitud docx	Ver Documento

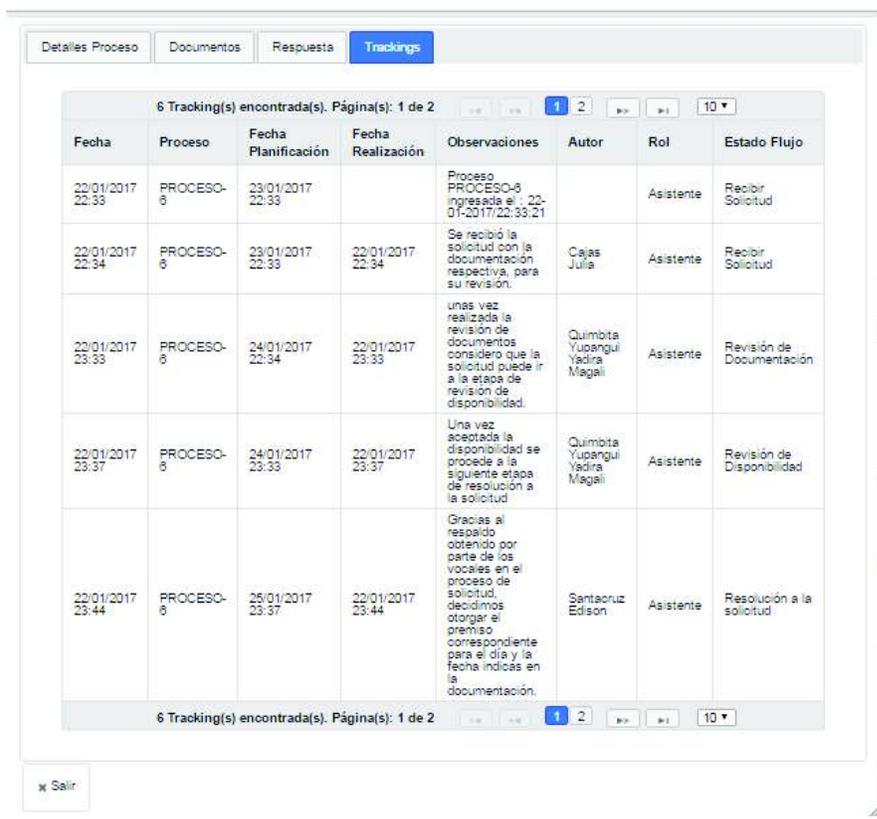
Documento 1/3 Página 1/1 10

✕ Salir

Respuesta, permite ver los documentos subidos de la respuesta al proceso, así:



Trackings, permite ver las actividades realizadas al proceso de acuerdo al flujo, así:



En botón **“Salir”**, le permite regresar a la pantalla anterior.