|  |
| --- |
| Formato |
| Manual Técnico |
|  |

**CONTROL DE VERSIONES.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha de Versión** | **Descripción del Cambio** | **Revisó** | **Elaboró** |
| 1.0 | 02/08/2018 | Documento técnico SAIDA |  |  |

**FIRMAS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Elaborado por:** | **Revisado por:** | **Autorizado por:** |
| Dora Nely Vega González | [Nombre] | [Nombre] |

**ÍNDICE**

[1 Introducción 3](#_Toc521393268)

[1.1 Alcance 3](#_Toc521393269)

[1.2 Documentos de referencia 3](#_Toc521393270)

[1.3 Especificaciones Técnicas 4](#_Toc521393271)

[2 Estructura del sistema 4](#_Toc521393272)

[2.1 Estructura de directorios 4](#_Toc521393273)

[2.2 Modelos 5](#_Toc521393274)

[2.3 Controladores 9](#_Toc521393275)

[2.4 Vistas 11](#_Toc521393276)

[Las vistas representan la interfaz gráfica de usuario, para el sistema SAIDA se utiliza el lenguaje de plantillas VOLT. Las vistas de Volt se compilan a código PHP puro, así que están altamente integradas con otros componentes de Phalcon. 11](#_Toc521393277)

[2.5 Diccionario de datos 15](#_Toc521393278)

[2.5.1 Distribución física y lógica de base de datos 15](#_Toc521393279)

[2.5.2 Tablas 15](#_Toc521393280)

[3 Instalaciones 21](#_Toc521393281)

[3.1 Instalación de Apache 21](#_Toc521393282)

[3.2 Instalación de PHP 21](#_Toc521393283)

[3.3 Instalación de Oracle 22](#_Toc521393284)

[3.4 Instalación de Oracle 22](#_Toc521393285)

[3.5 Instalación de PhpStorm 22](#_Toc521393286)

[3.6 Configuraciones de Phalcon 22](#_Toc521393287)

[4 Configuraciones 23](#_Toc521393288)

[4.1 Configurando Apache 23](#_Toc521393289)

[4.2 Configurando Php 23](#_Toc521393290)

[4.3 Configurando Phalcon 23](#_Toc521393291)

[4.4 Configurando PhpStorm 23](#_Toc521393292)

[4.5 Configurando bases de datos 23](#_Toc521393293)

[4.6 Instrucciones básicas para trabajar con Phalcon 24](#_Toc521393294)

[4.6.1 Agregar modelo 24](#_Toc521393295)

[4.6.2 Agregar controllador 24](#_Toc521393296)

[5 Funcionamiento del sistema 24](#_Toc521393297)

[5.1 Funcionamiento del sistema de login 24](#_Toc521393298)

[5.2 Funcionamiento del acceso al sistema 24](#_Toc521393299)

[5.3 Funcionamiento del registro de solicitudes 25](#_Toc521393300)

[5.3.1 Registro de solicitudes SAI 25](#_Toc521393301)

[5.3.2 Registro de solicitudes ARCO 25](#_Toc521393302)

[5.4 Funcionamiento de las condiciones 25](#_Toc521393303)

[5.5 Funcionamiento de las fases 27](#_Toc521393304)

[5.5.1 Función getMinimaFase() 28](#_Toc521393305)

[5.5.2 Función getFase() 29](#_Toc521393306)

[5.5.1 Función getFaseSiguiente() 29](#_Toc521393307)

[5.5.1 Función getFaseActual() 30](#_Toc521393308)

[5.6 Funcionamiento del flujo de las solicitudes 31](#_Toc521393309)

# Introducción

Este documento técnico tiene como finalidad describir el diseño del sistema SAIDA

Nos permite conocer a detalle la estructura del sistema SAIDA con el objetivo de mejorar el mantenimiento, hacer más fácil el desarrollo de nuevas funcionalidades.

## Alcance

El manual técnico va dirigido a los desarrolladores, analistas, diseñadores, líder de proyecto entre otros, con el propósito de hacer mejoras en el mantenimiento y desarrollo de futuros módulos dentro del sistema SAIDA.

Los conocimientos básicos requeridos para comprender los apartados que serán descritos posteriormente son los siguientes:

* Manejo de bases de datos (ORACLE)
* Manejo de lenguajes de programación (PHP, JQUERY)
* Manejo de editores de estilo (SCC)
* Manejo de framework (BOOSTRAP Y PHALCON )
* Conocimiento sobre el flujo de las solicitudes que presenta la Unidad de Transparencia del Poder Ejecutivo.

## Documentos de referencia

A continuación se muestra el listado de documentos relacionados con el desarrollo y solución del sistema SAIDA:

* SRS- SAIDA : Especificación de Requisitos de Software para el Sistema de Gestión de Solicitudes de acceso a la información y derechos ARCO (SAIDA).

## Especificaciones Técnicas

Para el buen desarrollo y mantenimiento futuro SAIDA está desarrollado bajo las siguientes especificaciones:

|  |  |
| --- | --- |
| Especificación | Utilidades |
| Sistema Operativo | GNU/Linux CENTOS |
| Manejador de Base de Datos | ORACLE 11g |
| Lenguaje de Programación | PHP 7.2.4  HTM  CSS  JQUERY |
| Framework | Bootstrap 3  PHALCON 3.3.2 (Win64) |
| Servidor de Aplicaciones | Servidor Web Apache 2.4.33 (Win64) |
| tools | phalcon-devtools <https://github.com/phalcon/phalcon-devtools.git>  SSH2 |
| Software | Toad for Oracle 12.11  PhpStorm 2018.1.4  JRE 1.8.0\_152 amd64  JMV: OpenJDK 64-bit |
| Navegador Web | Cualquier versión de Google Chrome para trabajar correctamente el sistema |

# Estructura del sistema

El sistema SAIDA cuenta con varios modulos

## Estructura de directorios

El directorio principal del sistema es nombrado saida/ dentro de él se encuentran las carpetas necesarias para el buen funcionamiento.

El sistema está estructurado de la siguiente manera:

saida/

app/

config/

controllers/

library/

logs/

migrations/

models/

plugins/

views/

cache/

docs/

public/

css/

files/

img/

js/

temp/

schemas/

* **App**: esta carpeta es la esencia de toda la aplicación.
  + **Config**: en esta carpeta se encuentra todas las configuraciones necesarias como lo son la conexión a base de datos.
  + **Controllers**: los controladores procesan las consultas y crear una respuesta.
  + **Library**: todas las bibliotecas externas.
  + **Logs**: contiene los logs de la base de datos al momento de conectarse y realizar alguna acción dentro de la base.
  + **Migrations**: si quieres migrar datos, tendrás que agregar o editar archivos dentro de esta carpeta.
  + **Models**: esta carpeta contiene de todo lo relacionado con tus datos
  + **Plugins**: esta carpeta contiene los plugins utilizados en el desarrollo.
  + **Views**: muestran los datos al usuario de manera gráfica.
* **Cache**: carpeta de almacenamiento en caché.
* **docs**: carpeta donde se almacenan los documentos relacionados con el desarrollo del sistema (SRS, manual técnico, manual de usuario, etc.)
* **Public**: contiene carpetas para CSS, JavaScript, metadatos, las imágenes que se subirán y los archivos que se deben cargar en el sistema.
* **Schemas**: carpeta donde se almacena el script de la base de datos.

## Modelos

Un modelo representa la información y las reglas para manipular los datos del sistema, se utilizan principalmente para gestionar las tablas de base de datos (en este caso en Oracle). Para el caso de SAIDA cada tabla de la base de datos corresponderá a un modelo en la aplicación.

A continuación se listan en una tabla los modelos utilizados en el sistema para proporcionar funcionalidades básicas de CRUD (Crear, Visualizar, Actualizar y Eliminar), búsqueda y relaciones con otros modelos, entre otros servicios.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE | FUNCIONALIDAD | LOCALIZACIÓN | NO. LINEAS |
| SdAccion.php | Modela la tabla SD\_ACCIONES donde se almacenan las acciones relacionadas al sistema. | saida/models | 117 |
| SdAcreditacionIdentidad.php | Modela la tabla SD\_ACREDITACION\_IDENTIDAD donde se almacenan los títulos que pueden ser usados para acreditar a la persona física que solicite información. | saida/models | 124 |
| SdAcreditacionRepresentante.php | Modela la tabla SD\_ACREDITACION\_REPRESENTANTE donde se almacena la relación de los títulos de acreditación de identidad seleccionados por el representante registrado. | saida/models | 124 |
| SdAcreditacionTitular.php | Modela la tabla SD\_ACREDITACION\_TITULAR donde se almacena la relación de los títulos de acreditación de identidad seleccionados por el titular registrado. | saida/models | 124 |
| SdComentariosPregunta.php | Modela la tabla SD\_COMENTARIOS\_PREGUNTA donde se almacena la relación de los comentarios que el usuario del sistema (esto dependen de la relación con la dependencia) describe en base a las preguntas. | saida/models | 147 |
| SdComentariosSolicitante.php | Modela la tabla SD\_COMENTARIOS\_SOLICITANTE donde se almacena la relación de los comentarios que el usuario del sistema (esto dependen de la relación con la dependencia) describe en base al solicitante seleccionado. | saida/models | 123 |
| SdComentariosSolicitud.php | Modela la tabla SD\_COMENTARIOS\_SOLICITUD donde se almacena la relación de los comentarios que el usuario del sistema (esto dependen de la relación con la dependencia) describe en base a la solicitud seleccionada. | saida/model | 149 |
| SdCondiciones.php | Modela la tabla SD\_CONDICIONES donde se almacenan las condiciones (en código SQL) que las fases pueden o no presentar. | saida/models | 131 |
| SdDerechosArco.php | Modela la tabla SD\_DERECHOS\_ARCO donde se almacenan los distintos derechos ARCO que el solicitante puede ejercer. | saida/models | 123 |
| SdDiasInhabiles.php | Modela la tabla SD\_DIAS\_INHABILES donde se almacenan los días inhábiles del calendario. | saida/models | 121 |
| SdDocumentoMimetype.php | Modela la tabla SD\_DOCUMENTOS\_MIMETYPE donde se almacenan los diferentes tipos de extensión de documentos que podrán ser anexados en el sistema | saida/models | 118 |
| SdDocumentos.php | Modela la tabla SD\_DOCUMENTOS donde se almacenan los documentos adjuntos en el sistema. | saida/models | 125 |
| SdDocumentoSolicitud.php | Modela la tabla SD\_DOCUMENTO\_SOLICITUD donde se almacenan todos los documentos anexos a cada solicitud registrada en el sistema. | saida/models | 140 |
| SdDocumentoUsuario.php | Modela la tabla SD\_DOCUMENTO\_USUARIO donde se almacenan todas las imágenes y documentos adjuntos en relación al usuario. | saida/models | 140 |
| SdEstados.php | Modela la tabla SD\_ESTADOS donde se almacenan los estados del país en un catálogo. | saida/models | 125 |
| SdEstatusPregunta.php | Modela la tabla SD\_ESTATUS\_PREGUNTA donde se almacenan los estatus de las preguntas con el fin de indicarles en que estatus se encuentran. | saida/models | 131 |
| SdEstatusSolicitud.php | Modela la tabla SD\_ESTATUS\_SOLICITUD donde se almacenan los estatus de las solicitudes con el fin de indicarles en que estatus se encuentran. | saida/models | 138 |
| SdFases.php | Modela la tabla SD\_FASES donde se almacenan las fases de las solicitudes con el fin de indicarles en que paso se encuentran. | saida/models | 133 |
| SdFlujo.php | Modela la tabla SD\_FLUJO donde se almacena el flujo de las solicitudes indicarles en que paso del flujo se encuentran. | saida/models | 155 |
| SdHistorialPregunta.php | Modela la tabla SD\_HISTORIAL\_PREGUNTA donde se almacena el historial de las preguntas. | saida/models | 133 |
| SdHistorialSolicitante.php | Modela la tabla SD\_HISTORIAL\_SOLICITANTE donde se almacena el historial de los solicitantes. | saida/models | 121 |
| SdHistorialSolicitud.php | Modela la tabla SD\_HISTORIAL\_SOLICITUD donde se almacena el historial de las solicitudes. | saida/models | 166 |
| SdIndicadores.php | Modela la tabla SD\_INDICADORES donde se almacenan los indicadores de las solicitudes. | saida/models | 133 |
| SdMedioRegistro.php | Modela la tabla SD\_MEDIOS\_REGISTRO donde se almacena el medio de registro de las solicitudes. | saida/models | 115 |
| SdMedioRespuesta.php | Modela la tabla SD\_MEDIO\_RESPUESTA donde se almacenan los medios de respuesta de las solicitudes | saida/models | 123 |
| SdMenu.php | Modela la tabla SD\_MENU donde se almacenan los ítems del menú del sistema. | saida/models | 155 |
| SdMenuRol.php | Modela la tabla SD\_MENU\_ROL donde se almacenan los permisos de cada ítem del menú del sistema. | saida/models | 124 |
| SdMunicipios.php | Modela la tabla SD\_MUNICIPIOS donde se almacenan los municipios en base al estado seleccionado (SD\_ESTADOS). | saida/models | 123 |
| SdParametros.php | Modela la tabla SD\_PARAMETROS donde se almacenan los parámetros necesarios para la conexión del sistema. | saida/models | 131 |
| SdPeticiones.php | Modela la tabla SD\_PETICIONES donde se almacenan todas las peticiones de las solicitudes. | saida/models | 115 |
| SdPlazosPregunta.php | Modela la tabla SD\_PLAZOS\_PREGUNTA donde se almacenan los plazos de días de las preguntas en base su estatus. | saida/models | 124 |
| SdPlazosSolicitud.php | Modela la tabla SD\_PLAZOS\_SOLICITUD donde se almacenan los plazos de días de las solicitudes en base su estatus. | saida/models | 131 |
| SdPregunta.php | Modela la tabla SD\_PREGUNTA donde se almacena la información de la solicitud en forma de preguntas individuales. | saida/models | 141 |
| SdPreguntaDependencia.php | Modela la tabla SD\_PREGUNTA\_DEPENDENCIA donde se almacena la relación de la pregunta con la dependencia a la cual fue turnada. | saida/models | 130 |
| SdRecurso.php | Modela la tabla SD\_RECURSO donde se almacenan los recursos del sistema en base a los permisos del usuario. | saida/models | 125 |
| SdRecursoAccion.php | Modela la tabla SD\_RECURSO\_ACCION donde se almacena la relación de los recursos con las acciones del sistema en base a los permisos del usuario. | saida/models | 119 |
| SdRecursoRol.php | Modela la tabla SD\_RECURSO\_ROL donde se almacena la relación de los roles con los recursos del sistema en base a los permisos del usuario | saida/models | 118 |
| SdRepresentante.php | Modela la tabla SD\_REPRESENTANTE donde se almacenan los datos personales de los representantes. | saida/models | 139 |
| SdRol.php | Modela la tabla SD\_ROL donde se almacena los roles del sistema en base a los permisos del usuario | saida/models | 125 |
| SdSolicitante.php | Modela la tabla SD\_SOLICITANTE donde se almacenan los datos personales del solicitante. | saida/models | 255 |
| SdSolicitud.php | Modela la tabla SD\_SOLICITUD donde se almacena la información de las solicitudes y sus relaciones con otras tablas. | saida/models | 202 |
| SdSolicitudCatalogo.php | Modela la tabla SD\_SOLICITUD\_CATALOGO donde se almacena la relación de las solicitudes con los temas, subtemas y títulos del catálogo. | saida/models | 138 |
| SdSolicitudMedio.php | Modela la tabla SD\_SOLICITUD\_MEDIO donde se almacena la relación de las solicitudes con los medios de respuesta que el solicitante puede seleccionar. | saida/models | 139 |
| SdSolicitudSolicitante.php | Modela la tabla SD\_SOLICITUD\_SOLICITANTE donde se almacena la relación de las solicitudes con los solicitantes. | saida/models | 123 |
| SdSubtema.php | Modela la tabla SD\_SUBTEMAS donde se almacena la información de los subtemas del catálogo en base al tema seleccionado. | saida/models | 126 |
| SdSubtemaTitulo.php | Modela la tabla SD\_SUBTEMA\_TITULO donde se almacena la relación de los subtemas con los títulos del catálogo. | saida/models | 118 |
| SdTema.php | Modela la tabla SD\_TEMA donde se almacena la información de los temas del catálogo. | saida/models | 125 |
| SdTemaSubtema.php | Modela la tabla SD\_TEMA\_SUBTEMA donde se almacena la relación de los temas con los subtemas del catálogo. | saida/models | 118 |
| SdTipoSolicitud.php | Modela la tabla SD\_TIPO\_SOLICITUD donde se almacena la información de los tipos de solicitudes (ARCO y SAI). | saida/models | 123 |
| SdTitulo.php | Modela la tabla SD\_TITULO donde se almacena la información de los títulos del catálogo en base al subtema seleccionado. | saida/models | 146 |
| SdTitular.php | Modela la tabla SD\_TITULAR donde se almacenan los datos personales del titular de la solicitud. | saida/models | 125 |
| SdUsuario.php | Modela la tabla SD\_USUARIO donde se almacena la información de los usuarios del sistema. | saida/models | 155 |
| SdUsuarioDependencia.php | Modela la tabla SD\_USUARIO\_DEPENDENCIA donde se almacena la relación de los usuarios con las dependencias. | saida/models | 130 |
| SdUsuarioRol.php | Modela la tabla SD\_USUARIO\_ROL donde se almacena la relación de los usuarios con los roles en base a los permisos del sistema. | saida/models | 112 |
| XxhrPqHierarchyV.php | Modela la tabla XXHR\_PQ\_HIERARCHY\_V donde se almacenan las dependencias, subsecretarias y departamentos registrados en el sistema. | saida/models | 100 |

## Controladores

En el modelo MVC del framework Phalcon los controladores son acciones responsables de interpretar la consulta y crear una respuesta. Las respuestas son generalmente en forma de una vista. Los controladores deben tener el sufijo Controller.

A continuación se describe brevemente los controladores del sistema:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| NOMBRE | FUNCIONALIDAD | LOCALIZACIÓN | LINEAS DE CÓDIGO |
| AccionesController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar las acciones del sistema en relación a los permisos. | saida/controllers | 205 |
| AlertasController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar alertas del sistema. | saida/controllers |  |
| AyudaController.php | Permite visualizar el manual de ayuda del sistema | saida/controllers | 14 |
| CondicionesController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar las condiciones del sistema en relación a las fases de las solicitudes. | saida/controllers | 206 |
| ControllerBase.php | Contiene las acciones base de todo el sistema, c | saida/controllers | 312 |
| DependenciasController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar las acciones del sistema en relación a los permisos. | saida/controllers | 79 |
| DiasInhabilesController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los días inhábiles del sistema en relación a los días que se deben de tomar en cuenta en los plazos de las solicitudes. | saida/controllers | 210 |
| DocumentosController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar los documentos adjuntos en el sistema. | saida/controllers | 317 |
| ErrorController.php | Permite visualizar las páginas de error en el sistema en relación la excepción lanzada. | saida/controllers | 21 |
| EstatusController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los estatus de las solicitudes y preguntas. | saida/controllers | 272 |
| FasesController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar las fases de las solicitudes. | saida/controllers | 258 |
| FlujoController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar el flujo de las solicitudes. | saida/controllers | 264 |
| IndexController.php | Permite acceder al sistema, creando la variable de sesión del usuario y el logout al cerrar sesión. | saida/controllers | 118 |
| ParametrosController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar los parámetros de conexión del sistema. | saida/controllers | 207 |
| PerfilController.php | Permite visualizar el perfil de usuario para modificar sus datos personales y datos de acceso al sistema. | saida/controllers | 14 |
| PlazosController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar los plazos de tiempo de las solicitudes en base al calendario de días inhábiles y el estatus de la solicitud | saida/controllers | 263 |
| PreguntasController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar las preguntas en relación a la información solicitada en las solicitudes. | saida/controllers | 426 |
| RecursosController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar los recursos del sistema en relación a los permisos. | saida/controllers | 339 |
| RecursosRevisionController.php |  | saida/controllers | 21 |
| RolesController.php | Permite agregar visualizar, modificar y eliminar los roles del sistema en relación a los permisos. | saida/controllers | 337 |
| SolicitantesController.php | Permite visualizar y eliminar loa datos de los solicitantes en relación a las peticiones de las solicitudes. | saida/controllers | 414 |
| SolicitudesController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar las solicitudes en relación al tipo de solicitud (ARCO y SAI) | saida/controllers | 2148 |
| SubtemasController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los subtemas del catálogo relación al tema. | saida/controllers | 314 |
| TemasController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los temas del catálogo. | saida/controllers | 219 |
| TitulosController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los títulos del catálogo relación al subtema. | saida/controllers | 315 |
| UsuariosController.php | Permite agregar, visualizar, modificar y eliminar los usuarios del sistema. | saida/controllers | 479 |

## Vistas

## Las vistas representan la interfaz gráfica de usuario, para el sistema SAIDA se utiliza el lenguaje de plantillas VOLT. Las vistas de Volt se compilan a código PHP puro, así que están altamente integradas con otros componentes de Phalcon.

A continuación se muestra una tabla con las vistas del sistema:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE | DESCRIPCIÓN | LOCALIZACIÓN |
| ACCIONES | | |
| acciones.volt | Muestra el modal para agregar/modificar las acciones | saida/views/acciones |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador AccionesController donde se muestra el listado de las acciones. | saida/views/acciones |
| AYUDA | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador AyudaController donde se muestra el manual de ayuda. | saida/views/ayuda |
| ALERTAS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador AlertasController donde se enlistan las alertas del sistema. | saida/views/alertas |
| TEMAS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador TemasController donde se enlistan los temas del catálogo | saida/views/catalogo/temas |
| Temas.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los temas. | saida/views/catalogo/temas |
| SUBTEMAS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador SubtemasController donde se enlistan los subtemas del catálogo | saida/views/catalogo/subtemas |
| Subtemas.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los subtemas. | saida/views/catalogo/subtemas |
| TÍTULOS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador titulosController donde se enlistan los títulos del catálogo | saida/views/catalogo/temas |
| Titulos.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los títulos | saida/views/catalogo/temas |
| CONDICIONES | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador CondicionesController donde se enlistan las condiciones de las fases. | saida/views/condiciones |
| Condiciones.volt | Muestra el modal para agregar/modificar las condiciones | saida/views/condiciones |
| DEPENDENCIAS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador DependenciasController donde se enlistan las dependencias. | saida/views/dependencias |
| DÍAS INHÁBILES | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador DiasInhabilesController donde se enlistan los días inhábiles del calendario. | saida/views/diasinhabiles |
| Diasinhabiles.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los días inhábiles | saida/views/diasinhabiles |
| DOCUMENTOS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador DocumentosController donde se enlistan los documentos anexos al sistema. | saida/views/documentos |
| Index.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los documentos adjuntos. | saida/views/documentos |
| ERROR | | |
| Denied.volt | Vista donde se muestra la página de la excepción 403 | saida/views/error |
|  |  | saida/views/error |
|  |  | saida/views/error |
| ESTATUS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador EstatusController donde se enlistan los estatus de las solicitudes. | saida/views/estatus/solicitud |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador EstatusController donde se enlistan los estatus de las preguntas | saida/views/estatus/pregunta |
| Estatus.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los documentos diferentes estatus de las preguntas y solicitudes. | saida/views/estatus |
| FASES | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador FasesController donde se enlistan las fases de las solicitudes en base al tipo de solicitud (SAI y ARCO). | saida/views/fases |
| Fases.volt | Muestra el modal para agregar/modificar las fases. | saida/views/fases |
| FLUJO | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador FlujoController donde se enlista el flujo de las solicitudes. | saida/views/flujo |
| Flujo.volt | Muestra el modal para agregar/modificar el flujo de las solicitudes | saida/views/flujo |
| INDEX | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador IndexController donde se muestra el login del sistema. | saida/views/index |
| inicio.volt | Vista relacionada con el controlador IndexController donde se muestra la página principal del sistema. | saida/views/index |
| LAYOUTS | | |
| Footer.volt | Muestra la vista del footer, la parte inferior de la página web del sistema web. | saida/views/layouts |
| head.volt | Muestra la vista del head donde se encuentra información de página web del sistema. | saida/views/layouts |
| Header.volt | Muestra la vista del header, la parte superior de la página web del sistema web. | saida/views/layouts |
| Menú.volt | Muestra la vista del menú con los elementos de la página web del sistema. | saida/views/layouts |
| PARÁMETROS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador IndexController donde se muestra el login del sistema. | saida/views/parametros |
| Parámetros.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los parámetros del sistema. | saida/views/parametros |
| PERFIL | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador PerfilController donde de muestra los datos personales del usuario. | saida/views/perfil |
| Imagen.volt | Muestra el modal para modificar la imagen de perfil del usuario. | saida/views/perfil |
| Perfil.volt | Muestra el modal para modificar los datos personales del usuario. | saida/views/perfil |
| PLAZOS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador PlazosController donde se enlistan los plazos de días de las solicitudes. | saida/views/plazos |
| Plazos.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los plazos de las solicitudes. | saida/views/plazos |
| PREGUNTAS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador IndexController donde se muestra el login del sistema. | saida/views/preguntas |
| perfil.volt | Muestra la página del perfil de las preguntas. | saida/views/preguntas |
| Preguntas.volt | Muestra el modal con la información de la pregunta. | saida/views/preguntas |
| Turnado.volt | Muestra el modal para turnar las preguntas a las dependencias seleccionadas. | saida/views/preguntas |
| RECURSOS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador RecursosController donde se enlistan los recursos del sistema. | saida/views/recursos |
| Recursos.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los recursos. | saida/views/recursos |
| ROLES | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador RolesController donde se enlistan los roles del sistema. | saida/views/roles |
| Roles.volt | Muestra el modal para agregar/modificar los roles. | saida/views/roles |
| SOLICITANTES | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador SolicitantesController donde se enlistan los solicitantes. | saida/views/solicitantes |
| Solicitantes.volt | Muestra el modal para visualizar los datos personales del solicitante. | saida/views/solicitantes |
| Comentarios.volt | Muestra el modal para agregar comentario al historial del solicitante. | saida/views/solicitantes |
| Perfil.volt | Muestra la página para visualizar el perfil del solicitante. | saida/views/solicitantes |
| SOLICITUDES | | |
| listado.volt | Vista relacionada con el controlador SolicitudesController donde se enlistan las solicitudes en base al tipo de solicitud (ARCO y SAI). | saida/views/solicitudes |
| Calendario.volt | Muestra la página del calendario de solicitudes en base al tipo de solicitud (ARCO y SAI). | saida/views/solicitudes |
| Comentario.volt | Muestra el modal para agregar comentario a la solicitud | saida/views/solicitudes |
| documento.volt | Muestra el modal para agregar/modificar documentos anexos. | saida/views/solicitudes |
| Perfil.volt | Muestra la página del perfil de la solicitud. | saida/views/solicitudes |
| Pregunta.volt | Muestra el modal para agregar/modificar las preguntas | saida/views/solicitudes |
| Preguntas.volt | Muestra el modal de la pregunta con su información. | saida/views/solicitudes |
| Turnado.volt | Muestra el modal para turnar las preguntas a las diferentes dependencias seleccionadas | saida/views/solicitudes |
| Arco.volt | Muestra la página de registro de las solicitudes ARCO | saida/views/solicitudes |
| Sai.volt | Muestra la página de registro de solicitudes SAI | saida/views/solicitudes |
| TEMPLATES | | |
| Base.volt | Muestra la estructura base en código html del sistema | saida/views/templates |
| USUARIOS | | |
| Index.volt | Vista relacionada con el controlador UsuarioController donde se enlistan los usuarios registrados en el sistema. | saida/views/usuarios |
| Usuario.volt | Muestra el modal para agregar/modificar el usuario | saida/views/usuarios |

## Diccionario de datos

### Distribución física y lógica de base de datos

Los datos a utilizar en el sistema SAIDA se manejaran en tablas dentro de la base de datos, las cuales serán descritas posteriormente:

### Tablas

Los datos a utilizar en el sistema SAIDA se manejaran en tablas dentro de la base de datos, las cuales serán descritas posteriormente:

#### Permisos

**Tabla 1. Estructura de la tabla SD\_USUARIO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_USUARIO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| USUARIO | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre de usuario |
| PASSWORD | VARCHAR (500) |  | Indica el password necesario para el acceso al sistema |
| NOMBRE | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre completo del usuario |
| CORREO | VARCHAR (100) |  | Indica el correo electrónico del usuario |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 2. Estructura de la tabla SD\_ROL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_ROL | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| ROL | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del rol |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del rol |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 3. Estructura de la tabla SD\_RECURSO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_RECURSO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| RECURSO | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del recurso |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del recurso |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 4. Estructura de la tabla SD\_ACCION**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_ACCION | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| ACCION | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre de la acción |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada de la acción |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 5. Estructura de la tabla SD\_USUARIO\_ROL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_USUARIO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_USUARIO |
| ID\_ROL | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_ROL |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 6. Estructura de la tabla SD\_RECURSO\_ROL**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_RECURSO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_RECURSO |
| ID\_ROL | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_ROL |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 7. Estructura de la tabla SD\_RECURSO\_ACCION**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_RECURSO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_RECURSO |
| ID\_ACCION | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_ACCION |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

#### Dependencias

**Tabla 8. Estructura de la tabla**

**Tabla 9. Estructura de la tabla SD\_USUARIO\_DEPENDENCIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_USUARIO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_USUARIO |
| ID\_DEPENDENCIA | INTEGER |  | Indica el valor del FLEX\_VALUE\_ID de la dependencia |
| CLAVE | VARCHAR (15) |  | Indica el valor del FLEX\_VALUE de la dependencia |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Indica la descripción de la dependencia |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

#### Catálogo

**Tabla 10. Estructura de la tabla SD\_TEMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_ACCION | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| TEMA | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del tema |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del tema |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 11. Estructura de la tabla SD\_SUBTEMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_SUBTEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| SUBTEMA | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del subtema |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del subtema |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 12. Estructura de la tabla SD\_TITULO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_TITULO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| TITULO | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del título |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del título |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 13. Estructura de la tabla SD\_TEMA\_SUBTEMA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_TEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_TEMA |
| ID\_SUBTEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_SUBTEMA |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 14. Estructura de la tabla SD\_ SUBTEMA\_TITULO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_SUBTEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_SUBTEMA |
| ID\_TITULO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_TITULO |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 15. Estructura de la tabla SD\_ SOLICITUD\_CATALOGO**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_TEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_TEMA |
| ID\_SUBTEMA | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_SUBTEMA |
| ID\_TITULO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla y la relación con la tabla SD\_TITULO |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

#### Días inhábiles

**Tabla 16. Estructura de la tabla SD\_DIAS\_INHABILES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_DIA\_INHABIL | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| ANIO | NUMBER |  | Indica el año del día inhábil registrado |
| FECHA | DATE |  | Indica la fecha del día inhábil registrado |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

#### Estatus

**Tabla 17. Estructura de la tabla SD\_ESTATUS\_SOLICITUD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_ESTATUS | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| NOMBRE | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del estatus |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del estatus |
| COLOR | VARCHAR (50) |  | Indica el color del estatus como identificador visual |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 18. Estructura de la tabla SD\_ESTATUS\_PREGUNTA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_ESTATUS | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| NOMBRE | VARCHAR (250) |  | Indica el nombre del estatus |
| DESCRIPCION | VARCHAR (250) |  | Descripción detallada del estatus |
| COLOR | VARCHAR (50) |  | Indica el color del estatus como identificador visual |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

#### Plazos

**Tabla 19. Estructura de la tabla SD\_PLAZOS\_SOLICITUD**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_PLAZO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| ID\_ESTATUS | INTEGER |  | Indica la relación con el estatus SD\_ESTATUS\_SOLICITUD |
| DIAS\_UTPE | INTEGER |  | Indica el número de días de la UTPE en el plazo |
| DIAS\_LEY | INTEGER |  | Indica el número de días de ley en el plazo |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**Tabla 20. Estructura de la tabla SD\_PLAZOS\_PREGUNTA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAMPO | TIPO | NULL | DESCRIPCIÓN |
| ID\_PLAZO | INTEGER |  | Indica el PK de la tabla |
| ID\_ESTATUS | INTEGER |  | Indica la relación con el estatus SD\_ESTATUS\_SOLICITUD |
| DIAS\_UTPE | INTEGER |  | Indica el número de días de la UTPE en el plazo |
| DIAS\_LEY | INTEGER |  | Indica el número de días de ley en el plazo |
| USUARIO\_I | VARCHAR (20) |  | Indica el nombre de usuario que agrego el registro. |
| FECHA\_I | DATE |  | Indica la fecha de ingreso del registro a la DB. |
| USUARIO\_U | VARCHAR (20) | x | Indica el nombre de usuario que realizó la última actualización. |
| FECHA\_U | DATE | x | Indica la última fecha de actualización del registro. |
| ESTATUS | VARCHAR (5) |  | Indica si el registro ha sido borrado del sistema. |

**.**

# Instalaciones

Para el desarrollo del sistema SAIDA es importante tener un cronograma con las actividades correspondientes a cada módulo del sistema.

En los requerimientos se cuentan con dos grandes problemáticas como lo son la integración de las solicitudes que provienen de otros sitios web y el registro de solicitudes por el medio de correo electrónico.

Con el objetivo de hacer una entrega en el tiempo estimado se realizaron dos cronogramas de actividades, contemplando todos los requerimientos del sistema.

## Instalación de Apache

## Instalación de PHP

## Instalación de Oracle

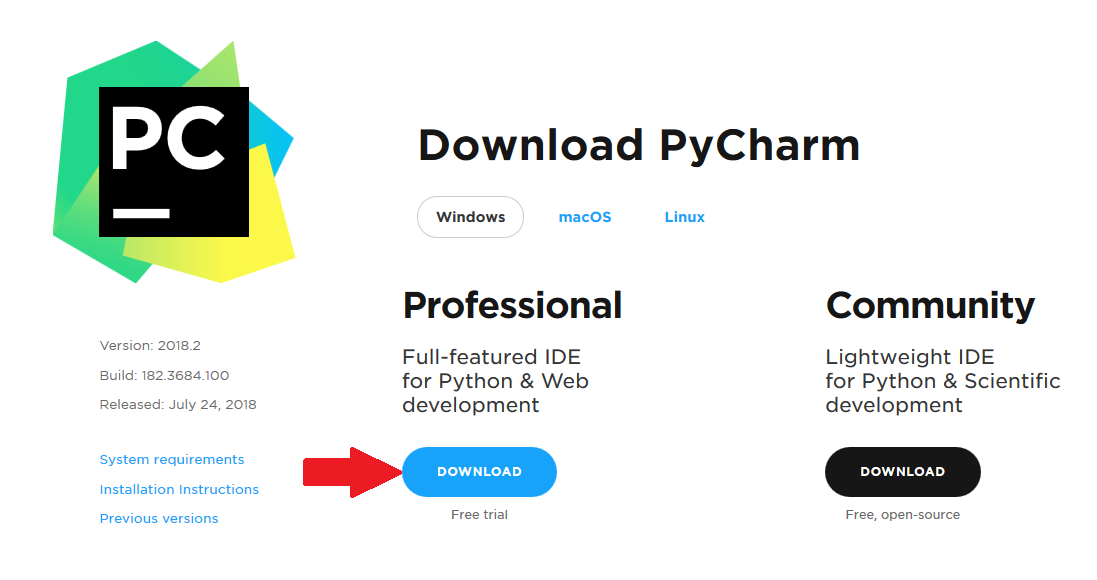
## Instalación de Oracle

## Instalación de PhpStorm

Para el desarrollo de SAIDA

Se comienza descargando el ejecutable en la siguiente dirección en su URL:

[https://www.jetbrains.com/pycharm/download/#section=windows](https://www.jetbrains.com/pycharm/download/%23section=windows)



Después de ser instalado el programa

## Configuraciones de Phalcon

# Configuraciones

Antes de empezar a utilizar desarrollar en SAIDA es importante realizar las siguientes configuraciones:

## Configurando Apache

Con el fin de realizar el desarrollo adecuado del sistema se hacen las siguientes sugerencias:

## Configurando Php

## Configurando Phalcon

## Configurando PhpStorm

## Configurando bases de datos

A continuación, naveguemos a **/saida/app/config/config.php** y configuremos la conexión de las bases de datos:

*/\*\* CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS SAIDA \*/***'database'** => [  
 **'adapter'** => **'Oracle'**,  
 **'host'** => **'172.17.21.33:1521/XE'**,  
 **'username'** => **'SAIDA'**,  
 **'password'** => **'proyectos$aida'**,  
 **'schema'** => **'SAIDA'**,  
 **'dbname'** => **'(DESCRIPTION=(ADDRESS\_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 172.17.21.33)(PORT = 1521))) (CONNECT\_DATA=(SID=XE)))'**,  
 **'charset'** => **'utf8'**,  
],  
*/\*\* CONFIGURACIÓN DE LA BASE DE DATOS APPS \*/***'database\_ebs'** => [  
 **'adapter'** => **'Oracle'**,  
 **'host'** => **'10.16.16.7:1578/DBAPP12D'**,  
 **'username'** => **'APPS'**,  
 **'password'** => **'peeqd3s416'**,  
 **'schema'** => **'XXHR'**,  
 **'dbname'** => **'(DESCRIPTION=(ADDRESS\_LIST = (ADDRESS = (PROTOCOL = TCP)(HOST = 10.16.16.7)(PORT = 1578))) (CONNECT\_DATA=(SID=DBAPP12D)))'**,  
 **'charset'** => **'utf8'**,  
],

## Instrucciones básicas para trabajar con Phalcon

A continuación, se muestran loa comandos más utilizados en phalcon en caso de ser requeridos:

### Agregar modelo

Para crear un modelo dentro del sistema SAIDA es importante entrar a la terminal y colocarnos en la raíz del proyecto:

cd www/saida

Continuamos con el siguiente comando para agregar el modelo.

phalcon model nombreDelModelo

### Agregar controllador

Para crear un controlador dentro del sistema SAIDA es importante entrar a la terminal y colocarnos en la raíz del proyecto:

cd www/saida

Continuamos con el siguiente comando para agregar el controlador.

phalcon controller nombreDelControlador

# Funcionamiento del sistema

## Funcionamiento del sistema de login

## Funcionamiento del acceso al sistema

## Funcionamiento del registro de solicitudes

En el sistema SAIDA se puede hacer el registro de dos tipos de solicitudes de acceso: Solicitudes de acceso a la información pública (SAI) y Solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO (Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición).

### Registro de solicitudes SAI

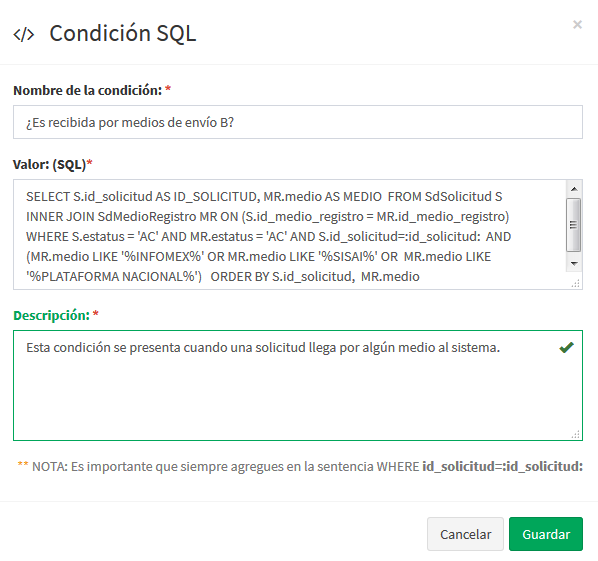
Para el registro de solicitudes SAI en el sistema se muestra los pasos necesarios para llevar correctamente el registro.

### Registro de solicitudes ARCO

Para el registro de solicitudes ARCO en el sistema se muestra los pasos necesarios para llevar correctamente el registro.

## Funcionamiento de las condiciones

Para llevar a cabo el flujo de las solicitudes es importante configurar las condiciones a validar por cada fase en caso de ser necesarias. En el sistema SAIDA se puede realizar la configuración de las condiciones en código SQL.



**Modal donde se agrega la condición en código SQL**

Dentro de la programación de las condiciones se realiza la validación de la condición al momento de cambiar el flujo de una solicitud. Para ello es muy importante que en el valor de la condición se agregue en la sentencia SQL:

SELECT S.id\_solicitud AS ID\_SOLICITUD, MR.medio AS MEDIO

FROM SdSolicitud S

INNER JOIN SdMedioRegistro MR ON (S.id\_medio\_registro = MR.id\_medio\_registro)

WHERE S.estatus = 'AC' AND MR.estatus = 'AC' AND S.id\_solicitud=:id\_solicitud: AND (MR.medio LIKE '%INFOMEX%' OR MR.medio LIKE '%SISAI%' OR MR.medio LIKE '%PLATAFORMA NACIONAL%') ORDER BY S.id\_solicitud, MR.medio

**Ejemplo del valor de una condición.**

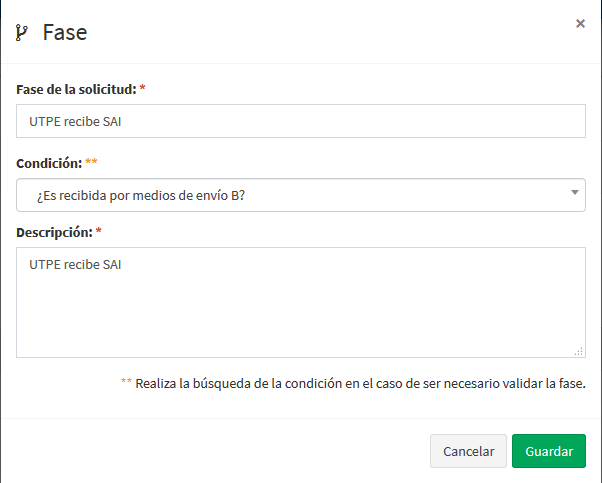
Al darle el valor a la variable *id\_solicitud* se puede validar la condición para la solicitud seleccionada.

*/\*\*  
 \* valida la condición de cada fase en caso de cumplir retorna un true  
 \** ***@var*** *integer $idSolicitud de la solicitud  
 \** ***@var*** *string $condición que se desea validar  
 \** ***@return*** *boolean con la repuesta  
 \** ***@author*** *Dora Nely Vega Gonzalez  
 \*/***public function** validaCondicion($idSolicitud, $condicion)  
{  
 $respuesta = **true**;  
 *//generamos la consulta para validar la condicion* $phql = $condicion;  
 *//validamos que sea la solicitud seleccionada* $sdSolicitudes = $query = $this->**modelsManager**->executeQuery($phql, [**"id\_solicitud"** => $idSolicitud]);  
  
 **if** (**empty**($sdSolicitudes)){  
 $respuesta = **false**;  
 }  
  
 **return** $respuesta;  
}

**Función que hace la validación de la condición**

## Funcionamiento de las fases

Para realizar la selección de la fase a la cual pertenece la solicitud seleccionada, es importante agregar las fases por las cuales la solicitud va a pasar en el flujo del sistema.



**Modal para agregar/editar una fase.**

Las fases pueden o no tener una condición, en caso de no tener condición el valor por default es 1 (true) al momento de ser agregada la fase al flujo.

Para estas fases se consideran algunas funciones indispensables que a continuación describiré un poco más a detalle.

### Función getMinimaFase()

Antes de iniciar con el flujo de las solicitudes es necesario obtener la primer fase a considerar en el flujo, para ello se crea la función *getMinimaFase()* con el fin de obtener el primer valor de la tabla *SD\_FASES*.

*/\*\*  
 \* Retorna la primer fase del sistema  
 \** ***@return*** *integer id\_fase  
 \** ***@author*** *Dora Nely Vega Gonzalez  
 \*/***public function** getMinimaFase()  
{  
 $respuesta = 0;  
  
 $sdFases = SdFases::*find*(**array**(**"column"** => **"id\_fase"**, **"conditions"** => **"estatus = 'AC'"**));  
 $sdFases = $sdFases->getFirst(); *//obtenemos el primer valor de las fases* **if** ($sdFases) {  
 $respuesta = $sdFases->**id\_fase**;  
 }  
 **return** $respuesta;  
}

**Función que retorna el primer valor de la tabla SD\_FASES**

### Función getFase()

Cuando se desea agregar una solicitud al sistema es indispensable agregar el ID de la fase en la cual se encuentra, ó al momento de cambiar de fase de la solicitud. Se hace la validación de que exista la fase en la base de datos.

*/\*\*  
 \* Retorna el indicador para identificar la solicitud  
 \** ***@var*** *integer $idFase de la fase que se desea retornar  
 \** ***@return*** *integer con el id\_fase  
 \** ***@author*** *Dora Nely Vega González  
 \*/***public function** getFase($idFase)  
{  
 $respuesta = **' '**;  
  
 *//obtiene el estatus de la solicitud* $sdFases = SdFases::*find*([  
 **'columns'** => **array**(**'ID\_FASE'** => **"id\_fase"**, **'ID\_CONDICION'** => **"id\_condicion"**, **'ESTATUS'**=>**'estatus'**),  
 **'conditions'** => **'id\_fase=:id\_fase: AND estatus=:estatus:'**,  
 **'bind'** => [**'id\_fase'** =>$idFase, **'estatus'**=>**'AC'**]  
 ]);  
 **if** ($sdFases) {  
 $respuesta = $sdFases[0]->**ID\_FASE**;  
 }  
 **return** $respuesta;  
}

**Función que retorna el id\_fase cuando la solicitud se encuentra en la base de datos.**

### Función getFaseSiguiente()

Para obtener la fase siguiente del flujo cuando se desea cambiar la posición de la solicitud se toma el valor que retorna la siguiente función.

*/\*\*  
 \* Retorna la fase siguiente de la solicitud  
 \** ***@var*** *integer $idSolicitud de la solicitud  
 \** ***@var*** *integer $idFase de la fase  
 \** ***@return*** *integer el id\_fase\_siguiente de la solicitud  
 \** ***@author*** *Dora Nely Vega Gonzalez  
 \*/***public function** getFaseSiguiente($idSolicitud, $idFase)  
{  
 $respuesta = 0;  
 $sdSolicitud = SdSolicitud::*findFirst*($idSolicitud);*//obtenemos la solicitud* $condicion = $this->getCondicion($idFase);*//obtenemos el valor de la condicion de la fase  
  
 //Si la fase tiene condición, se hace la validación* **if** ($condicion){  
 $validaCondicion = $this->validaCondicion($idSolicitud,$condicion);  
 *//validamos que la condicion se cumpla* **if**($validaCondicion){  
 $condicion = $validaCondicion;  
 }  
 }  
  
 *//Se realiza la búsqueda del flujo siguiente de la solicitud* $sdFlujo = SdFlujo::*find*([  
 **'columns'** => **array**(**'FASE\_SIGUIENTE'** => **"fase\_siguiente"**),  
 **'conditions'** => **'id\_fase=:id\_fase: AND id\_tipo=:id\_tipo: AND estatus=:estatus:'**,  
 **'bind'** => [**'id\_fase'** => (int)$idFase, **'id\_tipo'** => $sdSolicitud->**id\_tipo**, **'condicion'** => $condicion,**'estatus'**=>**'AC'**]  
 ]);  
  
 **if** ($sdFlujo) {  
 *//obtenemos el id\_fase siguiente del flujo* $respuesta = $sdFlujo[0]->**FASE\_SIGUIENTE**;  
 }  
 **return** $respuesta;  
}

**Función que retorna el id de la fase siguiente para obtener la posición de la solicitud en el flujo**

En esta función se considera la condición de la fase seleccionada, cuando la fase tiene condición se llama la función *getCondicion() que retorna un true o false si se cumple o no la condición Teniendo como resultado la fase siguiente del flujo.*

### Función getFaseActual()

Para obtener la fase actual del flujo donde se encuentra la solicitud, se toma el valor que retorna la siguiente función.

*/\*\*  
 \* Retorna la fase actual de la solicitud  
 \** ***@var*** *integer $idSolicitud de la solicitud  
 \** ***@return*** *integer el id\_fase\_actual de la solicitud  
 \** ***@author*** *Dora Nely Vega Gonzalez  
 \*/***public function** getFaseActual($idSolicitud)  
{  
 $respuesta = 0;  
  
 *//Se realiza la búsqueda del historial de la solicitud* $sdHistorial = SdHistorialSolicitud::*find*([  
 **'columns'** => **array**(**'FASE\_ACTUAL'** => **"fase\_actual"**),  
 **'conditions'** => **'id\_solicitud=:id\_solicitud: and estatus=:estatus:'**,  
 **'bind'** => [**'id\_solicitud'** => (int)$idSolicitud, **'estatus'**=>**'AC'**]  
 ]);  
  
 *//obtenemos el último registro del historial* $sdHistorial->getLast();  
  
 **if** ($sdHistorial) {  
 *//obtenemos el id\_fase actual del flujo de la solicitud* $respuesta = $sdHistorial[0]->**FASE\_ACTUAL**;  
 }  
 **return** $respuesta;  
}

**Función que retorna el id de la fase siguiente para obtener la posición de la solicitud en el flujo**

En esta función se considera el historial de la solicitud de la tabla SD\_HISTORIAL\_SOLICITUD obteniendo el último registro, después retornando el valor de la fase actual de ese último registro.

## Funcionamiento del flujo de las solicitudes

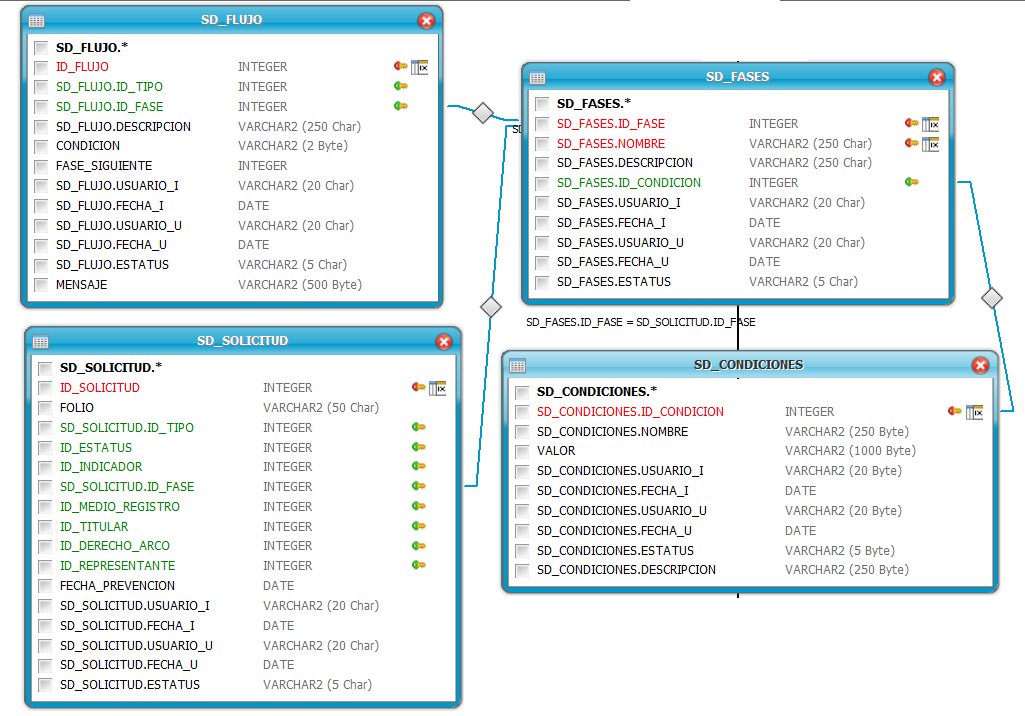
Para que una solicitud tenga un ciclo de vida en el sistema se implementó una forma de agregar esos pasos en una tabla llamada SD\_FLUJO. Cada paso al agregar depende de la fase y de la condición que incluye.

Pasos a considerar al agregar un paso al flujo;

* Puede tener o no una condición agregada en el sistema, en caso de tener condición debe ser el valor en código SQL.
* Se tomara en cuenta el último registro del flujo para obtener el valor de la última fase y continuar
* La fase seleccionada debe continuar con el diagrama del flujo anexado en los documentos *saida/docs/.*
* *Se considera el tipo de solicitud (SD\_TIPO\_SOLICITUD) del cual será el numero siguiente del flujo.*
* *Se agrega una descripción obligatoria donde se describe el paso del flujo a cumplir.*
* *Se debe seleccionar la fase siguiente a continuar en el flujo.*
* *Agregar el mensaje a mostrar en el historial de la solicitud.*

***Nota: es importante que el mensaje tenga una redacción entendible para saber en qué paso del flujo se encuentra la solicitud.***

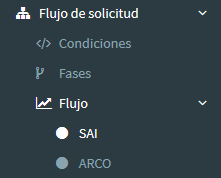
A continuación se visualiza el modelo entidad-relación de las tablas en relación al flujo:



**Modelo E-R de la relación del flujo.**

Para optimizar el desarrollo del sistema se agrega un módulo con el fin de administrar el catalogo del flujo de las solicitudes.

A continuación se muestra una imagen con la forma en que se administra el flujo:

****

**Menú en el sistema SAIDA en relación con el flujo**