



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
PRIMER CLAUSTRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA
T U N J A

TÍTULO PASANTÍA

Sistema informático para apoyar la gestión de solicitudes de la mesa de ayuda del área de TI del ICANH.

PROPONENTE(S)

Maria Fernanda Toloza Buitrago
CC: 1000185524
2251097

DIRECTOR

Carlos Andrés Guerrero Alarcón

Tunja
30 de septiembre del 2022

CONTENIDO

<u>1.</u>	<u>FICHA TÉCNICA DE LA PASANTÍA</u>	<u>5</u>
<u>2.</u>	<u>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	<u>6</u>
<u>3.</u>	<u>OBJETIVOS</u>	<u>7</u>
o	3.1. OBJETIVO GENERAL	7
o	3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
<u>4.</u>	<u>DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS</u>	<u>8</u>
4.1.	ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PROYECTO	8
4.2.	HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	21
<u>5.</u>	<u>CONCLUSIONES</u>	<u>22</u>
<u>6.</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>23</u>
	ANEXO 1. DOCUMENTO DE ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS	23
	ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	38
	ANEXO 3. MANUAL DE USUARIO	57
	ANEXO 4. PRUEBAS FUNCIONALES	69

ILUSTRACIONES

Figura 1 Componentes backend	11
Figura 2 Componentes frontend.....	12
Figura 3 Formulario creación de usuario.....	15
Figura 4 Formulario de logueo a la palataforma	15
Figura 5 Formulario de creación de solicitud	16
Figura 6 Listado de solicitudes del solicitante	16
Figura 7 Correo de confirmación creación de solicitud	16
Figura 8 Listado de las solicitudes del sistema	17
Figura 9 Solicitud en proceso	17
Figura 10 Formulario de visualización y edición de solicitud	17
Figura 11 Ventana emergente solicitud eeditada.....	18
Figura 12 Correo notificación edición de la solicitud	18
Figura 13 Formulario solución al caso	18
Figura 14 Solicitud solucionada	18
Figura 15 Correo notificación solución a solicitud	19
Figura 16 Encuesta de satisfacción desbloqueada.....	19
Figura 17 Encuesta de satisfacción reabierta	19
Figura 18 Correo notificación a solucionador de solicitud reabierta.....	19
Figura 19 Encuesta de satisfacción cerrada	20
Figura 20 Historial de una solicitud	20
Figura 21 Resultados encuesta de satisfacción.....	20

TABLAS

Tabla 1 Objetivos específicos	7
Tabla 2 Herramientas utilizadas.....	21

1. FICHA TÉCNICA DE LA PASANTÍA

Título	Sistema informático para apoyar la gestión de solicitudes de la mesa de ayuda del área de TI del ICANH.
Nombre Estudiante	María Fernanda Toloza Buitrago
Documento estudiante	1000185524
Correo electrónico estudiante	Maria.toloza@usantoto.edu.co
Director	Carlos Andrés Guerrero Alarcón
Entidad o sector donde realizará la pasantía	Bogotá Colombia ICANH - Instituto Colombiano de Antropología e Historia
Lugar de ejecución de la pasantía	Área de tecnología y sistemas de la información - Instituto Colombiano de Antropología e Historia
Duración	5 meses

Los abajo firmantes confirman que todos los datos incluidos en la presente propuesta son correctos y verídicos, que no incumplen ninguna ley o norma vigente (incluir nombres y firmas de estudiantes y director).



Firma del autor

Nombre autor: María Fernanda Toloza Buitrago

7a426b1f4fd8b41d6f20f2744651a4529cd708d94b371fd5aa5930d9fab8b6354b2c933d554ed553dc70e6c92800936727db18a9dd0d543fec7c3f824f6ea827

Firma del director

Nombre director pasantía: Carlos Andrés Guerrero Alarcón

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de la tecnología es indispensable para garantizar un buen y óptimo trabajo. En las últimas décadas, grandes, medianas y pequeñas empresas han empezado a hacer uso de ésta, incorporando computadores, servidores, internet y software especializado. Sin embargo, para que se cumplan tareas y se agilice el trabajo, se deben garantizar óptimas condiciones de los dispositivos y software usados, así como una comunicación ideal por medio de mesas de ayuda, que inciden en la calidad del servicio prestado y una alta satisfacción de los usuarios finales.

El departamento de TI (Tecnologías de Información) del ICANH, es el encargado de brindar soporte a toda la entidad, cerciorándose de la correcta administración de los recursos tecnológicos. Cuando se presentan imprevistos, deben responder a las solicitudes presentadas y solucionar el problema. Actualmente, el departamento de TI cuenta con una mesa de ayuda, donde se realiza este procedimiento de recepción de solicitudes por imprevistos de los recursos tecnológicos. Esta tarea se realiza por medio de un formulario de la herramienta de Google forms. Este tipo de formularios no garantiza que los datos ingresados sean exactamente los solicitados, ya que no se mitiga el riesgo de que los usuarios solicitantes no sigan los lineamientos de ingreso de datos. En el formulario se pide la inclusión de imágenes que evidencien el problema. No obstante, al utilizar este medio, no se cuenta con un control previo del tipo de archivo que se desea anexar, provocando tardanza en la respuesta de la solicitud.

Adicional a esto, la respuesta y solución por parte del departamento de TI a las solicitudes, se hace de manera manual, llevando registro de estas en un archivo Excel. Esto resulta poco eficiente, generando demoras, pérdida de datos, y poca escalabilidad del sistema de mesa de ayuda. Todos estos factores se resumen en que el proceso de solicitud por imprevistos, de los recursos tecnológicos en la entidad, es ineficiente y lento, lo que complica la generación de informes y el tiempo de respuesta a las solicitudes.

3. OBJETIVOS

○ 3.1. Objetivo General

Construir un sistema informático para soportar los procesos de solicitudes de funcionarios al departamento de tecnología del ICANH, utilizando métodos ágiles para el proceso de desarrollo y el uso de tecnologías de tipo Front y Backend para el despliegue de la aplicación.

○ 3.2. Objetivos específicos

Tabla 1 Objetivos específicos

Nro.	Objetivo específico
1	Construir el documento de especificación de requisitos, donde se evidencie la descripción de requerimientos suministrados por el departamento TI del ICANH, para identificar las funcionalidades del aplicativo a desarrollar.
2	Diseñar el sistema informático utilizando el lenguaje de modelado unificado para la construcción de los diagramas de clases, casos de uso y actividades, así como la construcción de la documentación a nivel técnico y de usuario.
3	Desarrollar un sistema informático para apoyar el registro, seguimiento, asignación y resolución de solicitudes de funcionarios realizadas al departamento TI del ICANH, utilizando marcos de trabajo para desarrollo en JavaScript bajo el modelo vista controlador en los componentes a nivel de frontend y backend.
4	Realizar pruebas de funcionalidad para verificar el cumplimiento de la especificación de requisitos mediante un plan documentado.

Autor

4. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

4.1. Actividades realizadas en el proyecto

Se debe relacionar el conjunto de actividades que realizó en el proyecto estableciendo fechas de los productos entregados.

4.1.1. Actividad levantamiento de requerimientos: Se llevó a cabo dentro de las primeras tres semanas del presente año. En esta actividad se realizó una investigación y profundización, sobre las principales falencias presentadas a la hora de prestar un servicio técnico por parte del departamento de TI. Durante las reuniones realizadas con los Stakeholders del ICANH, por plataformas como Zoom y Google Meet, se indagó acerca del mecanismo que se usaba para simular la función de mesa de ayuda, se expusieron los principales riesgos de usar la herramienta Google Forms con este fin, y cómo quienes usaban este mecanismo, veían efectos negativos en el momento de realizar y dar seguimiento a las solicitudes. Se destacó entre los requisitos principales, centralizar la información haciendo uso de una base de datos, y lograr obtener una retroalimentación por parte del solicitante, gracias a una encuesta de satisfacción.

Todos los requisitos principales, fueron plasmados en un documento de especificación de requisitos, dispuestos por cada uno de los roles existentes en el sistema, acompañados por descripciones e imágenes que definen el aspecto que ha de tener la interfaz de usuario. Para más detalles, visualizar anexo 1. Documento de especificación de requisitos

4.1.2. Construcción de los diseños de la plataforma informática a desarrollar:

Al manejarse la metodología de desarrollo de prototipado la construcción de diseños se realizaba retroalimentando y evolucionando los mismos. Se crearon diseños de la interfaz de usuario que permitieron visualizar cómo sería el funcionamiento del aplicativo, facilitando notar nuevas funcionalidades requeridas.

Además de esto, se realizó un Modelo Entidad Relación (MER) basado en los requerimientos previamente definidos, donde se reflejan por medio de tablas, las principales entidades y relaciones para un correcto almacenamiento de datos.

Durante esta etapa también se definieron diagramas como el diagrama de contexto y diagrama de casos de uso para dar al cliente un mayor entendimiento de quienes interactúan con el aplicativo y qué actividades realizan en el mismo.

Se creó también un diagrama de clases mostrando el funcionamiento a nivel de backend, además de un diagrama de paquetes que indica la distribución de paquetes en el backend y, por último, un diagrama de despliegue mostrando todos los componentes involucrados. Todos estos diagramas se encuentran en la documentación técnica.

Para más detalles, visualizar anexo 2. Documentación técnica

4.1.3. Definición de los módulos y componentes de la plataforma informática:

De acuerdo con la toma de requerimientos y los diagramas realizados, se definieron cuatro módulos principales:

- **Módulo de ingreso a la mesa de ayuda:** Este módulo estuvo centrado en el funcionamiento de los usuarios que usarían el sistema, la creación de los usuarios con determinados datos, la validación del usuario al ingreso a la plataforma según el rol que tuviera, asignación de roles, activación y desactivación de estos. Los roles que se obtuvieron de acuerdo con los requerimientos fueron: solicitante, administrador y superadministrador
- **Módulo de gestión de solicitud:** En este módulo, se definió el flujo que debía seguir la solicitud, desde el momento en que se realiza, hasta el momento en que es solucionada y se da respuesta al solicitante, incluye la creación de solicitudes, visualización de solicitudes por parte del administrador y superadministrador, edición de solicitudes por parte de administradores y superadministrador.
- **Módulo de respuesta a solicitud:** En este módulo se definió la respuesta y cierre de la solicitud por parte de los administradores o solucionadores. Se contempló el flujo desde donde se soluciona la solicitud, se notifica al solicitante y este ingresa a la

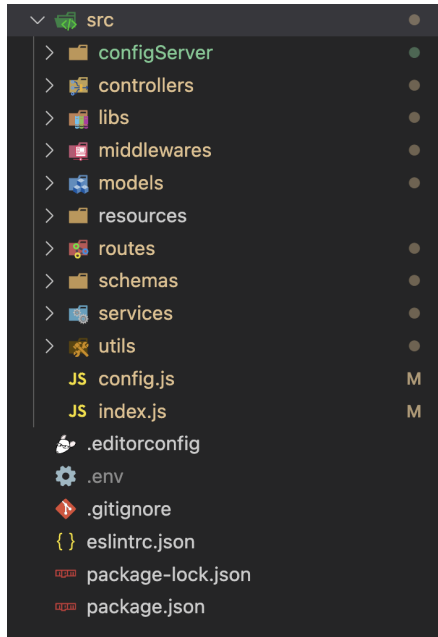
plataforma para verificar la información y proceder a responder la encuesta de satisfacción. Consta de edición de solicitud.

- Módulo de servicio de encuesta de satisfacción: En este módulo se definió el flujo desde donde el usuario solicitante responde la encuesta de satisfacción, y, si este decide cerrar el caso, el caso se da por terminado; si no, se reabre el caso para poder seguir dando seguimiento al mismo, consta de creación e encuesta de satisfacción y edición del estado de una solicitud

los componentes dentro de la parte de backend fueron distribuidos de la siguiente forma:

- configServer: configuración del despliegue del backend
- controllers: controladores de los modelos existentes.
- libs: conexión con la base de datos.
- middlewares: métodos para controlar errores.
- models: modelos con los campos de las entidades de la base de datos
- resources: almacenar las imágenes del sistema.
- routes: rutas para consumir los servicios.
- schemas: validar los campos al crear un usuario
- services: services para consultar a la bd.
- utils: métodos para el manejo de la autenticación al sistema y el envío de correos.

Figura 1 Componentes backend

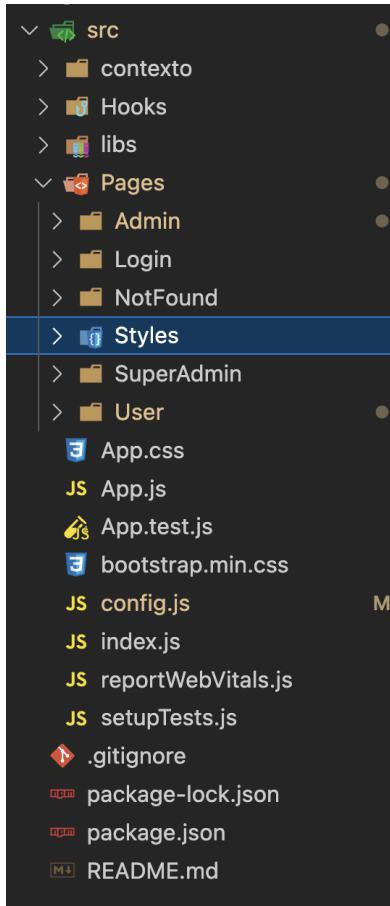


(Autor)

Los componentes para la parte del frontend se distribuyeron de la siguiente forma:

- contexto: Context para crear las sesiones dentro del aplicativo
- Hooks: Para consumir los servicios del backend
- libs: uso de local storage
- pages:
 - Admin: contiene todo lo consecuente al rol de administrador
 - SuperAdmin: contiene todo lo consecuente al rol de superadministrador
 - User: contiene todo lo consecuente al rol de usuario solicitante
 - Login: contiene lo consecuente al login
 - NotFound: contiene lo consecuente a un not found
 - Styles: contiene imágenes usadas dentro del aplicativo

Figura 2 Componentes frontend



(Autor)

4.1.4. Desarrollo de la herramienta informática con base en los requerimientos y diseños propuestos:

El desarrollo de la herramienta se basó en el uso de un stack PERN (Postgres, Express, React y NodeJS)

Se inició con la creación de la base de datos en el motor de base de datos Postgres. A nivel de backend, se resolvió usar el entorno de trabajo Express por su compatibilidad con NodeJS, se hizo uso de programación orientada a objetos para la creación de los modelos que representan las entidades de la base de datos; el uso del ORM Sequelize facilitó la conexión a la misma, y realización de consultas tanto simples como complejas.

El uso del modelo vista controlador para permitió una separación de componentes adecuada y mayor uso de buenas prácticas en el código. El manejo de determinadas librerías permitió lograr el alcance deseado del aplicativo; por ejemplo, el uso de JSON Web Token para el manejo de las sesiones; Nodemailer para lograr el envío de mensajes por correo electrónico y Passport para crear estrategias de loqueo.

A nivel de frontend, el aplicativo se realizó haciendo uso de React, para agilizar el diseño, actualización y renderizado de la página donde se tomará y proyectará información. Se usaron herramientas de React como: Context para manejar datos globales como lo son los datos de la persona que se ha logueado al sistema, Hooks personalizados debido al consumo frecuente de los servicios del backend; useState, useContext y useNavigate fueron unos de los Hooks usados en este aplicativo desarrollado.

4.1.5. Verificación de la plataforma, fase de pruebas funcionales:

Las pruebas funcionales se realizaron probando cada uno de los requisitos especificados en el documento de requisitos para de esta forma, validar el cumplimiento del mismo. Una vez finalizado un bloque de código, se probaba su integración y funcionalidad tomando datos de ingreso, el resultado que se esperaba, y el resultado que arrojaba la prueba. Las pruebas se realizaron según los módulos planteados, que se dividían en funcionalidades más específicas de la siguiente forma:

Módulo de ingreso a la mesa de ayuda: como se especificaba, en este módulo se trata todo lo que concierne a la creación, edición, desactivación, visualización y validación de los usuarios de la plataforma. dentro de las pruebas realizados en este módulo están:

- creación de usuario:
- cambios de estado del usuario (Activo-inactivo)
- Restablecer contraseña
- Login

Módulo de gestión de solicitud: se realizaron pruebas desde la creación de la solicitud, hasta la edición de esta. Dentro de las pruebas se encuentra:

- Creación de solicitud
- Listado de solicitudes
- Edición de solicitud

- Solicitud padre

Módulo de respuesta de solicitud: se realizaron pruebas donde se verificó el cierre de la solicitud y el desbloqueo de la encuesta de satisfacción en el perfil del usuario solicitante que realizó esa solicitud

Módulo de encuesta de satisfacción: se realizaron pruebas para verificar el flujo del envío de la encuesta de satisfacción y la respuesta que se le da a la misma; se testearon los siguientes escenarios:

- Responder encuesta de solicitud existido
- Escenario de encuesta no enviada
- Escenario de solicitud cerrada
- Escenario solicitud reabierto

Gráficos: uno de los requerimientos del cliente, fue el uso de gráficos para poder visualizar de una forma más ordenada, estadísticas del sistema sobre encuestas de satisfacción, solicitudes del sistema y visualizar cuántas asignaciones de solicitudes tiene cada uno de los trabajadores.

Para visualizar más detalles de las pruebas que se realizaron, visualizar el anexo 4. Pruebas funcionales.

4.1.6. Despliegue de la plataforma: para el despliegue de la plataforma, el departamento de TI del Instituto Colombiano de Antropología e Historia habilitó un servidor un Ubuntu server 20.4. El despliegue de la aplicación se realizó de manera remota con el uso de una VPN. Para el backend se hizo uso del administrador de procesos PM2, donde con uso de comandos, se despliega por el puerto 3210 para poder consumir los servicios. Para la base de datos se hace uso de Postgres y se procede a crear la base de datos haciendo uso de sentencias DDL y DML previamente preparadas.

En el frontend se hizo uso de Nginx, un servidor de proxy inverso que permite el despliegue final de la aplicación.

4.1.7. Flujo final del aplicativo

Toda la funcionalidad del aplicativo inicia cuando un usuario que existe en la plataforma hace uso de ella creando una solicitud; para ello primero se debe crear el usuario, luego este creará su solicitud. Desde el perfil de administrador, se visualizará la solicitud realizada

y se procederá a dar solución y respuesta a esta, por lo tanto, se modificará la solicitud reasignándola y detallándola, siempre quedando constancia en un historial. Todo concluye cuando el encargado de la solicitud da respuesta a esta, y el usuario solicitante recibe y soluciona una encuesta de satisfacción, decidiendo si se reabre o cierra el caso.

El primer paso, consta entonces en la creación de un usuario en la plataforma (si el usuario ya existe, se puede omitir el paso), para la creación de un usuario se debe ser superadministrador y llenar los siguientes campos: nombre, apellido, cédula, número, correo institucional y si se quiere añadir un rol adicional (sólo uno)

Figura 3 Formulario creación de usuario

(Autor)

Figura 4 Formulario de logueo a la palataforma

(Autor)

Una vez en el perfil, en la sección de crear solicitud, el usuario deberá llenar su formulario en los campos de dependencia, tipo solicitud, soporte, subsoporte, (listas desplegables con opciones definidas), detalle de la solicitud y podrá adjuntar imágenes en la sección de

adjuntar evidencias (el formulario sólo se enviará si todos los campos obligatorios son llenados correctamente). La solicitud se crea y aparece en la sección “mis solicitudes” del usuario, pero con la encuesta de satisfacción bloqueada, además llega un correo al usuario informando que la solicitud fue creada.

Figura 5 Formulario de creación de solicitud

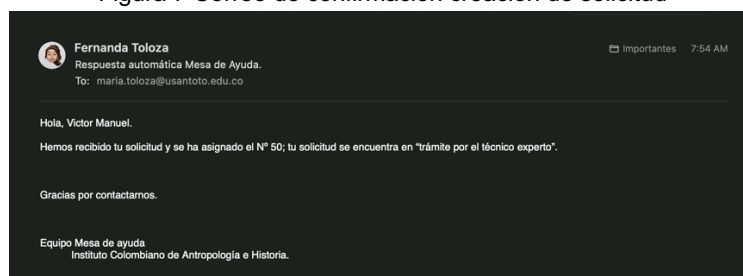
(Autor)

Figura 6 Listado de solicitudes del solicitante

ID	fecha creación	fecha cierre	detalles	Estado solicitud	Encuesta
50	2022-09-30T17:41:55.012Z		No puedo acceder a la red, ingreso la contraseña y no conecta a internet.	en proceso	Encuesta

(Autor)

Figura 7 Correo de confirmación creación de solicitud



(Autor)

La solicitud aparece en el menú de solicitudes generales o “en proceso” del superadministrador. En este caso, tiene el Identificador número cincuenta y al ser creada recién, no está asignada a ningún especialista

Figura 8 Listado de las solicitudes del sistema

Número de ticket	Tipo de solicitud	criticidad	dependencia	estado	asignado a
50	configuración de red	baja	Área funcional de Museografía	en proceso	
49	configuración	baja	Oficina Asesora de Planeación	solucionado	Superadministrador
48	se apaga después de un tiempo	media	Grupo de Antropología	solucionado	Superadministrador
47	batería	baja	Oficina Asesora de Planeación	solucionado	Superadministrador
46	no lo reconoce	media	Oficina Asesora Jurídica	solucionado	nubia reyes
45	no funciona	alta	Área funcional de Archivo	solucionado	Superadministrador
44	creación de cuenta	baja	Área funcional de Almacén	solucionado	Superadministrador
43	no inicia	baja	Área funcional de Archivo	en proceso	
42	no imprime	media	Área funcional de Biblioteca Especializada	solucionado	nubia reyes
41	no imprime	baja	Grupo de Historia	escalado	
40	no enciende	baja	Subdirección de Gestión del Patrimonio	solucionado	nubia reyes
39	no imprime	baja	Grupo de Arqueología	solucionado	Superadministrador
38	no permite el ingreso	baja	Oficina Asesora de Planeación	solucionado	Superadministrador
37	no imprime	baja	Grupo de Patrimonio	solucionado	calamando tentáculos

(Autor)

Figura 9 Solicitud en proceso

Número de ticket	Tipo de solicitud	criticidad	dependencia	estado	asignado a
50	configuración de red	baja	Área funcional de Museografía	en proceso	

(Autor)

Al seleccionar la solicitud, se visualizan los datos de esta, el tiempo de respuesta es de 12 horas debido a que es tipo solicitud requerimiento. El superadministrador define la criticidad del problema como baja, debido a la simplicidad de la solución que se le dará. En un carrusel de imágenes, se verán las evidencias adjuntadas a la solicitud. Además, se puede reasignar la solicitud a un especialista del departamento TI para que le dé solución. Si hay varias solicitudes similares, se pueden asociar a una solicitud padre. Siempre que se realice un cambio, se debe especificar el motivo y detalle, sin especificar esto, no se guardarán los cambios aplicados

Figura 10 Formulario de visualización y edición de solicitud

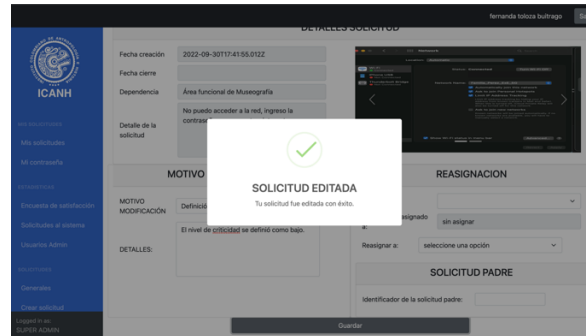
DATOS SOLICITUD No 50		DATOS SOLICITANTE	
No ticket	Estado: en proceso	Nombre funcionario	Victor Manuel
Tipo solicitud	requerimiento	Apellido Funcionario	Hurtado Gomez
Subtipo	red	Número contacto	3123334455
Subreporte	configuración de red	Correo	maria.tolosa@unoto.edu.co
Criticidad	baja		
Tiempo de respuesta	12 horas		

DETALLES SOLICITUD	
Fecha creación	2023-09-30T17:41:55.012Z
Fecha cierre	
Dependencia	Área funcional de Museografía
Detalle de la solicitud	No puedo acceder a la red, ingreso la contraseña y no conecta a internet.

MOTIVO DE MODIFICACIÓN	REASIGNACION

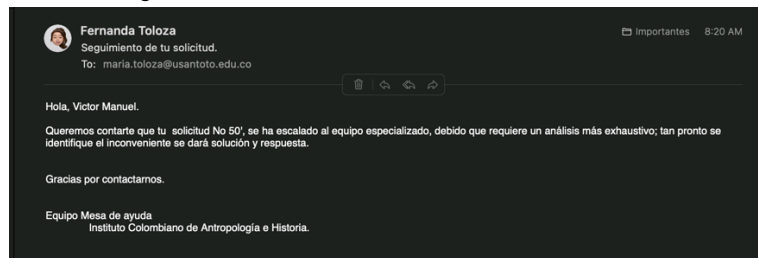
(Autor)

Figura 11 Ventana emergente solicitud eeditada



(Autor)

Figura 12 Correo notificación edición de la solicitud



(Autor)

En caso de que el superadministrador de respuesta se deberá especificar de igual forma el motivo de modificación y detalles, cambiando en el campo de reasignación, el estado a solucionado

Figura 13 Formulario solución al caso

(Autor)

Figura 14 Solicitud solucionada

Número de ticket	Tipo de solicitud	criticidad	dependencia	estado	asignado a
50	configuración de red	baja	Área funcional de Museografía	solucionado	Superadministrador

(Autor)

Figura 15 Correo notificación solución a solicitud



(Autor)

Una vez se ha dado la respuesta, el usuario solicitante será notificado vía email, podrá ingresar a su perfil y ver la encuesta de satisfacción a diligenciar. En caso de que el usuario no esté contento con la solución a su solicitud, puede reabrir el caso para que siga en revisión; e este caso el administrador solucionador, será notificado vía email para comunicarse con el solicitante y resolver el caso.

Figura 16 Encuesta de satisfacción desbloqueada

ID	fecha creación	fecha cierre	detalles	Estado solicitud	Encuesta
50	2022-09-30T17:41:55.012Z		No puedo acceder a la red, ingreso la contraseña y no conecta a internet.	solucionado	Encuesta

(Autor)

Figura 17 Encuesta de satisfacción reabierta

ENCUESTA DE SATISFACCION CASO 50

Califique la resolución del caso siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.

Calificación caso ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ 3

Califique la atención prestada por el técnico siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.

Calificación técnico ☐ ☐ ☒ ☐ ☐ 3

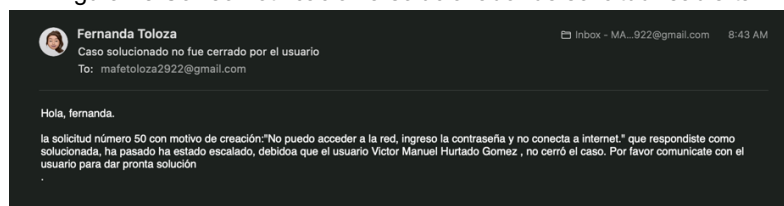
Si no está conforme con la atención prestada, reabra el caso seleccionando la casilla que se encuentra a continuación:

Reabrir caso ☒

[Enviar encuesta](#)

(Autor)

Figura 18 Correo notificación a solucionador de solicitud reabierta



(Autor)

Si el usuario solicitante está satisfecho con la atención prestada, procederá a contestar la encuesta dando por terminada y solucionada la solicitud.

Figura 19 Encuesta de satisfacción cerrada

ENCUESTA DE SATISFACCION CASO 50

Califique la resolución del caso siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.

Calificación caso ★★★★★ 5

Califique la atención prestada por el técnico siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.

Calificación técnico ★★★★★ 5

Si no está conforme con la atención prestada, reabra el caso seleccionando la casilla que se encuentra a continuación:

Reabrir caso ☐

Enviar encuesta

(Autor)

Todos los cambios realizados a una solicitud quedan guardados en el historial de la solicitud, para llevar un mejor seguimiento

Figura 20 Historial de una solicitud

HISTORIAL				
modificado	Atendido	motivo	detalles	captura Solicitud
178	2022-09-30T18:20:44.180Z	Definición de criticidad	El nivel de criticidad se definió como bajo.	tipo solicitud: requerimiento soporte: red subsoporte: configuración de red criticidad: null asigna padre: null
179	2022-09-30T19:30:25.803Z	solución caso	Se solucionó el caso ajustando el driver de red, driver que estaba	tipo solicitud: requerimiento soporte: red subsoporte: configuración de red criticidad: baja asigna padre: null

(Autor)

Los resultados de la encuesta de satisfacción se ven en la pestaña de encuesta de la solicitud

Figura 21 Resultados encuesta de satisfacción

ENCUESTA DE SATISFACCION SOLICITUD No 50	
Calificación caso	5
Calificación técnico	5
Fecha atención	2022-09-30
Caso cerrado	se cerró el caso

(Autor)

4.2. Herramientas utilizadas en el desarrollo del proyecto

Tabla 2 Herramientas utilizadas

Herramienta utilizada	Para qué la utilizó
Visual Studio Code	Visual Studio Code es el editor de código usado para visualizar y crear el aplicativo y su organización, fue usado debido a la magnitud de extensiones que facilitan el trabajo a la hora del desarrollo
Postgres	Postgres es el motor de base de datos usado para la creación y manipulación de la base de datos donde se almacena la información del aplicativo
Express	Express es el entorno de trabajo donde se desarrolló el backend
React	React es la biblioteca de JavaScript, usada para la creación de la interfaz de usuario y funcionalidad de la misma
NodeJS	Entorno de ejecución que soporta Express y React para la creación del aplicativo
JavaScript	JavaScript es el lenguaje de programación usado para la creación de métodos y funcionalidades que permitan consultas a la base de datos y consumir los servicios traídos desde el backend
Sequelize	Sequelize es el ORM usado para la manipulación de la base de datos relacional creada para el funcionamiento del aplicativo
Servidor Linux	El servidor de Linux es usado para el despliegue del aplicativo a nivel de producción

(Autor)

5. CONCLUSIONES

Para concluir, la construcción del aplicativo de mesa de ayuda para el Instituto Colombiano de Antropología e Historia culminó satisfactoriamente. todo gracias a un correcto ciclo de desarrollo de software, empezando gracias a las reuniones con los stakeholders, fase esencial para sentar las bases de las expectativas sobre el desarrollo a realizar.

La fase de diseños donde haciendo uso del Lenguaje Modelado Unificado, se realizaron diagramas que permiten visualizar de forma más clara el desarrollo desde distintos puntos de enfoque, facilitando la comunicación y entendimiento de todas las partes involucradas sobre el proyecto y enfoque de este. Además la elaboración de un manual de usuario, suma a la documentación de usuario facilitando su entendimiento.

El desarrollo informático fue la fase más larga y la que permitió construir el producto final: la mesa de ayuda; con el uso de tecnologías recientes que permitirán una mayor escalabilidad en el futuro. Las pruebas de funcionalidad son clave para garantizar que lo pactado en el documento de especificación de requisitos, sea funcional y se cumpla, así se hizo, verificando que cada uno de los ítems propuestos el documento, fueran ejecutados por el sistema correctamente.

Cada una de las fases que comprendió el desarrollo de este producto, fueron de vital importancia para la construcción de este, manejando la metodología de prototipado, se logró cumplir con todo el desarrollo en el tiempo establecido.

6. ANEXOS

Anexo 1. Documento de especificación de requisitos

MESA DE AYUDA ICANH

Documento de Especificación de Requisitos (DER)

PROY-DER-01.00

Hoja de Control de DOCUMENTO

Título	Documento de Especificación de Requisitos		
¹Responsable	María Fernanda Toloza Buitrago		
³Aprobado por	Sonia Yaneth Cardozo	Fecha Aprobación 26/06/2022	
Versión	1.0	Fecha Versión 26/06/2022	

Participantes en Elaboración

Elaboradores	Unidad Organizativa ICM/Proveedor
María Fernanda Toloza Buitrago	Universidad Santo Tomas – Facultad de Ingeniería de Sistemas Estudiante

Registro de Cambios

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha Cambio
1.0	Creación del documento	María Fernanda Toloza Buitrago	01/02/2022

Índice

1.	INTRODUCCIÓN	26
1.1.	OBJETO	26
1.2.	ÁMBITO	26
1.3.	DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS	26
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA	26
2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	26
2.2.	CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	26
3.	CATÁLOGO DE REQUISITOS	33
4.	REQUISITOS FUNCIONALES	34
5.	DIAGRAMAS	37

1. INTRODUCCIÓN

1.1 OBJETO

Construir un sistema informático para soportar los procesos de solicitudes de usuarios al departamento de tecnología del ICANH, permitiendo el seguimiento, asignación y control de cada petición, utilizando métodos ágiles para el proceso de desarrollo y tecnologías de tipo Front y Backend para el despliegue de la aplicación.

1.2 ÁMBITO

El aplicativo va dirigido a los trabajadores del área TI del ICANH

1.3 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

- TI: departamento de tecnología
- ICANH: Instituto colombiano de antropología e historia
- Usuario solicitante: usuario que realiza la solicitud en la mesa de ayuda
- Usuario administrador: es quien puede solucionar y dar respuesta a la solicitud

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL SISTEMA

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Actualmente el ICANH tiene una mesa de ayuda elaborada bajo la herramienta Google forms, para acceder a ella, se debe ingresar a la intranet y luego, haciendo uso de correo y contraseña poder acceder este formulario. Posterior al ingreso se deben llenar los campos de: Nombre funcionario, apellido funcionario, dependencia, número de contacto, detalle de la solicitud y un espacio para agregar archivos adjuntos

2.2 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

USUARIO SOLICITANTE

Ingreso a la cuenta

El usuario solicitante quiere acceder a la mesa de ayuda con su usuario y contraseña para realizar la solicitud de la incidencia que se haya presentado

The screenshot shows a web browser window titled "Ventana sin Título". The main heading is "INTRANET ICANH". Below the heading is a navigation bar with links: "Home", "Profile", "Messages" (with a red badge showing "12"), and "Account Settings" (with a dropdown arrow). On the right side, there is a login box titled "Acceder a mesa de ayuda". It contains two input fields: "Usuario" with the placeholder text "correo electronico" and "Contraseña" with the placeholder text "cédula". Below these fields is a button labeled "ingresar".

Realización de solicitud:

El usuario solicitante debe llenar el formulario de solicitud para enviar al departamento de TI la solicitud de la incidencia que se haya presentado

El usuario deberá llenar un formulario con los siguientes campos:

Nombre funcionario: el usuario ingresará sus nombres.

Apellido funcionario: el usuario ingresará sus apellidos

Dependencia: lista desplegable donde el usuario deberá elegir la dependencia correspondiente

número de contacto: número de celular del usuario,

detalle de la solicitud: área para explicar motivos de la solicitud

agregue una imagen que describa la falla o problema: área para agregar únicamente archivos del tipo:JPG, PNG, JPEG.

Ventana sin Título

MESA DE AYUDA ICANH

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla quam velit, vulputate eu pharetra nec, mattis ac neque. Duis vulputate commodo lectus, ac blandit elit tincidunt id. Sed rhoncus, tortor sed eleifend tristique, tortor mauris molestie elit.

Nombre funcionario	Detalle de solicitud
	Escribe aquí
Apellido funcionario	
Dependencia	
Número de contacto	Agregue una imagen que describa l
	📷
Tipo de soporte	
Enviar solicitud	

Notificación estado de solicitud

El usuario solicitante quiere recibir por el email que registré en el formulario, los estados de mi solicitud para estar informado.

Encuesta de satisfacción:

El funcionario solicitante debe responder una encuesta de satisfacción para evaluar el servicio

USUARIO ADMINISTRADOR DE SOLICITUDES

Creación de solicitud:

La solicitud realizada debe crearse con los siguientes campos

- Estado: permite saber el estado de la solicitud(recibido, en proceso, resuelto).
- No ticket: es el identificador de la solicitud realizada (alfanumérico).
- Tipo de solicitud: requerimiento, incidente
- Nivel de criticidad: (bajo, medio, alto), dependiendo de la gravedad del fallo registrado en la solicitud.
- Tiempo de respuesta: 6 a 12 horas
- funcionario solicitante. Y de la gravedad del fallo registrado en la solicitud.
- Marca temporal: hora y fecha de realización de solicitud.
- Fecha de atención: fecha en que se realizó la atención a la solicitud
- Fecha de cierre: fecha en la que se finaliza la solicitud.
- Tipo de soporte:}{hardware, software, conectividad, g-suit, portal web, Intranet}
- Observación técnica: observación respecto al estado de la solicitud, por parte del encargado de solucionarla.
- Quién soluciona:

Ingreso como administrador

El usuario administrador debe ingresar a la plataforma de administradores con un usuario y clave personalizados

Ventana sin Título

MESA DE AYUDA ICANH

Usuario

Contraseña

Visualización de solicitudes

El usuario administrador debe poder ver las solicitudes en general y las solicitudes que le hayan sido asignadas

Ventana sin Título

MESA DE AYUDA ICANH

estadísticas
asignados
recibidos
en proceso
resueltos

No ticket	Tipo solicitud	criticidad	Dependencia	estado
Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 3	☐
Cell 4	Cell 5	Cell 6	Cell 3	☒
Cell 7	Cell 8	Cell 9	Cell 3	☐
Cell 10	Cell 11	Cell 12	Cell 3	☐
Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 3	☐
Cell 4	Cell 5	Cell 6	Cell 3	☒
Cell 7	Cell 8	Cell 9	Cell 3	☐
Cell 10	Cell 11	Cell 12	Cell 3	☐

Filtros de búsqueda

El usuario administrador podrá ver las solicitudes asignadas que estén recibidas, en proceso y resueltas.

También podrá filtrar el listado de las solicitudes por identificador

Ventana sin Título

MESA DE AYUDA ICANH

estadísticas
asignados

recibidos
en proceso
resueltos

No ticket	Tipo solicitud	criticidad	Dependencia	estado
Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 3	☐
Cell 4	Cell 5	Cell 6	Cell 3	☒
Cell 7	Cell 8	Cell 9	Cell 3	☐
Cell 10	Cell 11	Cell 12	Cell 3	☐
Cell 1	Cell 2	Cell 3	Cell 3	☐
Cell 4	Cell 5	Cell 6	Cell 3	☒
Cell 7	Cell 8	Cell 9	Cell 3	☐
Cell 10	Cell 11	Cell 12	Cell 3	☐

Visualización de solicitud:

El usuario administrador puede ver los detalles una la solicitud en concreto.

Cuando determinada solicitud ya tenga respuesta, deben aparecer los detalles de respuesta

Ventana sin Título

MESA DE AYUDA ICANH

estadísticas
encuesta
solicitudes
asignados

recibidos
en proceso
resueltos

DETALLES SOLICITUD NO xxxxxx

NO TICKET: xxxxxx

TIPO SOLICITUD: jlhdañjd000001

CRITICIDAD: kasdhl

TIEMPO SOPORTE: fishg

ESTADO: fishg

DATOS SOLICITANTE

Nombre funcionario: kuvouyvbkuylhi

Apellido funcionario: lkygklhyi

Número de contacto: 6845132

DETALLES SOLICITUD

Marca temporal: kuvouyvbkuylhi

Dependencia: kuvouyvbkuylhi

Tipo de soporte: kuvouyvbkuylhi

Detalle de la solicitud: t, consectetur adipiscing elit. Nulla qe rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet.

Imagen: kuvouyvbkuylhi

MESA DE AYUDA ICANH	
estadísticas asignados recibidos en proceso resueltos	DETALLES SOLICITUD NO xxxxxx
	NO TICKET: xxxxxx TIEMPO SOPORTE: físhg TIPO SOLICITUD jlhdaíjd000001 ESTADO: físhg CRITICIDAD: kasdhl
	DATOS SOLICITANTE
	DETALLES SOLICITUD Marca temporal: kuvouyvbkuylhi Dependencia: kuvouyvbkuylhi Tipo de soporte: kuvouyvbkuylhi Detalle de la solicitud: t, consectetur adipiscing elit. Nulla qe rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed fells sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet. Imagen: kuvouyvbkuylhi
	DETALLES RESPUESTA Fecha de cierre: kuvouyvbkuylhi Observación técnica: t, consectetur adipiscing elit. Nulla qe rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed fells sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet.

Respuesta a solicitud:

El usuario administrador puede dar respuesta a la solicitud asignada describiendo la respuesta y notificando por correo al usuario solicitante.

MESA DE AYUDA ICANH	
estadísticas encuesta solicitudes asignados recibidos en proceso resueltos	RESPUESTA A SOLICITUD NO xxxx
	Dependencia: kuvouyvbkuylhi Tipo de soporte: kuvouyvbkuylhi Detalle de la solicitud: t, consectetur adipiscing elit. Nulla qe rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed fells sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet. Respuesta: Type here
	Enviar respuesta

Visualizaciones estadísticas de solicitudes:

El usuario administrador puede ver las estadísticas del tipo de incidencia y estado de las solicitudes generales.

Visualización estadísticas encuesta de satisfacción:

El usuario administrador puede ver la estadística de la encuesta de satisfacción (bueno, regular, malo).



USUARIO PRIMARIO ADMINISTRADOR DE SOLICITUDES

Este usuario puede realizar todas las actividades de un usuario administrador de solicitudes

Asignación de solicitud

El usuario puede asignar una solicitud a un administrador de solicitudes en específico.

estadísticas encuesta
solicitudes asignados
recibidos en proceso
resueltos

MESA DE AYUDA ICANH

DETALLES SOLICITUD NO xxxxxx

NO TICKET: xxxxxx TIEMPO SOPORTE: ñishg
TIPO SOLICITUD jlhdañjd000001 ESTADO: ñishg
CRITICIDAD: kasdhl

DATOS SOLICITANTE

Nombre funcionario: kuvouyvbkuylhi
Apellido funcionario: lkygklhy
Número de contacto: 6845132

DETALLES SOLICITUD

Marca temporal: kuvouyvbkuylhi
Dependencia: kuvouyvbkuylhi
Tipo de soporte: kuvouyvbkuylhi
Detalle de la solicitud: t, consectetur adipiscing elit. Nulla qe rhoncus aliquam mattis. Ut vulputate eros sed felis sodales nec vulputate justo hendrerit. Vivamus varius pretium ligula, a aliquam odio euismod sit amet.
Imagen: kuvouyvbkuylhi

Asignar Responder

USUARIO SUPERADMIN

Crear usuario administrador de solicitudes

El usuario superadmin debe poder crear un nuevo usuario administrador de solicitudes.

Editar usuario administrador de solicitudes

El usuario superadmin debe poder editar la información de un usuario administrador de solicitudes.

Eliminar usuario administrador de solicitudes

El usuario superadmin debe poder eliminar un usuario administrador de solicitudes.

Visualizar usuarios administrador de solicitudes

El usuario superadmin debe poder visualizar los usuario administrador de solicitudes e información de los mismos.

CATÁLOGO DE REQUISITOS

Id. REQ	Descripción corta	Tipo (F, NF, TC)
001	Ingreso al formulario de realización de solicitud	F
002	Realización de solicitud	F
003	Creación de solicitud	F
004	Asignación de número de ticket	F
005	Definición de nivel de criticidad	F
006	Definición de tiempo de respuesta	F
007	Asignación de la solicitud	F
008	Redefinir los tipos de soporte	F
009	Notificación al funcionario solicitante	F
010	Estadísticas de tipo de soporte	F
011	Estadísticas estado de solicitudes	F
012	Estadísticas encuesta de satisfacción.	F
012	Numero contacto obligatorio	TC
013	Visualización general de solicitudes	F
014	Visualización solicitudes asignadas	F
015	Asignación solictud	F
016	Acceso usuario admin mesa de ayuda	F
017	Superadministrador	
018	CRUD Superadministrador	
019	Superadministrador	

F: Requisito Funcional

NF: Requisito No Funcional

TC: Requisito Técnico**REQUISITOS FUNCIONALES**

Número de requisito	001
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Para el ingreso al formulario de diligenciamiento de solicitud, se debe ingresar con el correo de usuario y la cédula como contraseña. Para esto se llenará un formulario con dos campos de texto, uno para el correo y otro para la contraseña, y un botón para ejecutar el ingresp.

Número de requisito	002
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Para realizar la solicitud es necesario llenar el formulario donde irán los siguientes campos de texto: Nombre funcionario: no debe admitir números ni caracteres especiales(obligatorio) Apellido funcionario: no debe admitir números ni caracteres especiales (obligatorio) Dependencia: debe ser una lista desplegable (obligatorio) Numero de contacto: debe admitir sólo caracteres numéricos (obligatorio) Tipo de soporte: lista desplegable donde aparecerán los motivos de soporte Detalle de solicitud: admite todo tipo de caracteres (obligatorio) Agregue una imagen que describa la falla o problema: debe permitir adjuntar archivos del tipo permitido.

Número de requisito	003
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Para la creación de la solicitud se deben asociar los siguientes campos a la solicitud: Estado: define el estado actual de la solicitud No ticket: identificador de la solicitud creada (alfanumérico) Tipo de solicitud Nivel de criticidad: definido a partir de propios criterios Tiempo de respuesta: definido a partir de propios criterios Marca temporal: dato tipo date. Fecha de atención: Fecha de cierre: dato tipo date de solución final a la solicitud. Tipo de soporte: Encargado de la solicitud.

Número de requisito	004
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El número de ticket o identificador de la solicitud deberá contar con caracteres alfanuméricos; será incremental y llevará la siguiente forma:

	0000001icanhTI
--	----------------

Número de requisito	005
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El nivel de criticidad debe ser definido dependiendo de la matriz que cuenta con los siguientes ítems:

Número de requisito	006
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El tiempo de respuesta debe ser dependiendo de la matriz que cuenta con los siguientes ítems:

Número de requisito	007
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La asignación de la solicitud se realizará por 3 niveles, la solicitud llegará siempre al primer nivel, si no puede ser resuelta en este, se asignará a uno de los especialistas

Número de requisito	008
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	La redefinición del tipo de soporte debe ser posible debido a posible incoherencia en el campo con el mismo nombre llenado por el usuario y la explicación que brinde de su incidente.

Número de requisito	009
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El usuario debe ser notificado por medio del correo oficial de la institución, sobre el estado de su solicitud, que puede ser: recibido, en proceso y resuelto.

Número de requisito	010
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	

Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a la solicitud, deben poder visualizar en forma de gráfico por porcentajes, las solicitudes que se han realizado por tipo de soporte: Hardware, software, conectividad, g-suit, portal web e intranet

Número de requisito	011
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a la solicitud, deben poder visualizar en forma de gráfico por porcentajes, el estado de todas las solicitudes existentes en el sistema: Recibidas, en proceso y resueltas.

Número de requisito	012
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a la solicitud, deben poder visualizar en forma de gráfico por porcentajes los resultados de las encuestas de satisfacción

Número de requisito	013
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a las solicitudes, pueden tener vista general de todas las solicitudes que se han realizado a la mesa de ayuda.

Número de requisito	014
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a las solicitudes, podrán visualizar las solicitudes que le sean asignadas directamente, y así mismo podrá responderlas

Número de requisito	015
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El usuario primario administrador de solicitudes, será quien reciba todas las solicitudes, y el único con potestad de asignarlas a un especialista

Número de requisito	016
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El o los funcionarios encargados de dar respuesta a las solicitudes, deben acceder a la plataforma como administradores y con un usuario y contraseña personalizados

Número de requisito	017
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	Se debe contar con un perfil de Superadministrador disponible para ingreso de un único usuario

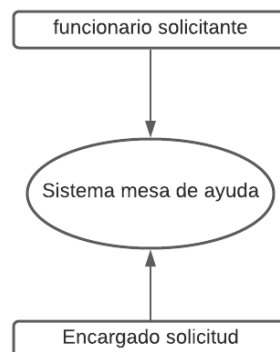
Número de requisito	018
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El superadministrador debe poder crear, editar, eliminar y visualizar, los demás usuario administradores.

Número de requisito	018
Tipo	☒ Requisito ☐ Restricción
Fuente del requisito	
Prioridad del requisito	☒ Alta/Eencial ☐ Media/Deseado ☐ Baja/ Opcional
Descripción del requisito	El superadministrador debe poder editar el formulario de satisfacción de servicio, adicionando o quitando campos

DIAGRAMAS

DIAGRAMA DE CONTEXTO:

Dentro del sistema actuarán el funcionario solicitante y el / los encargados de la solicitud



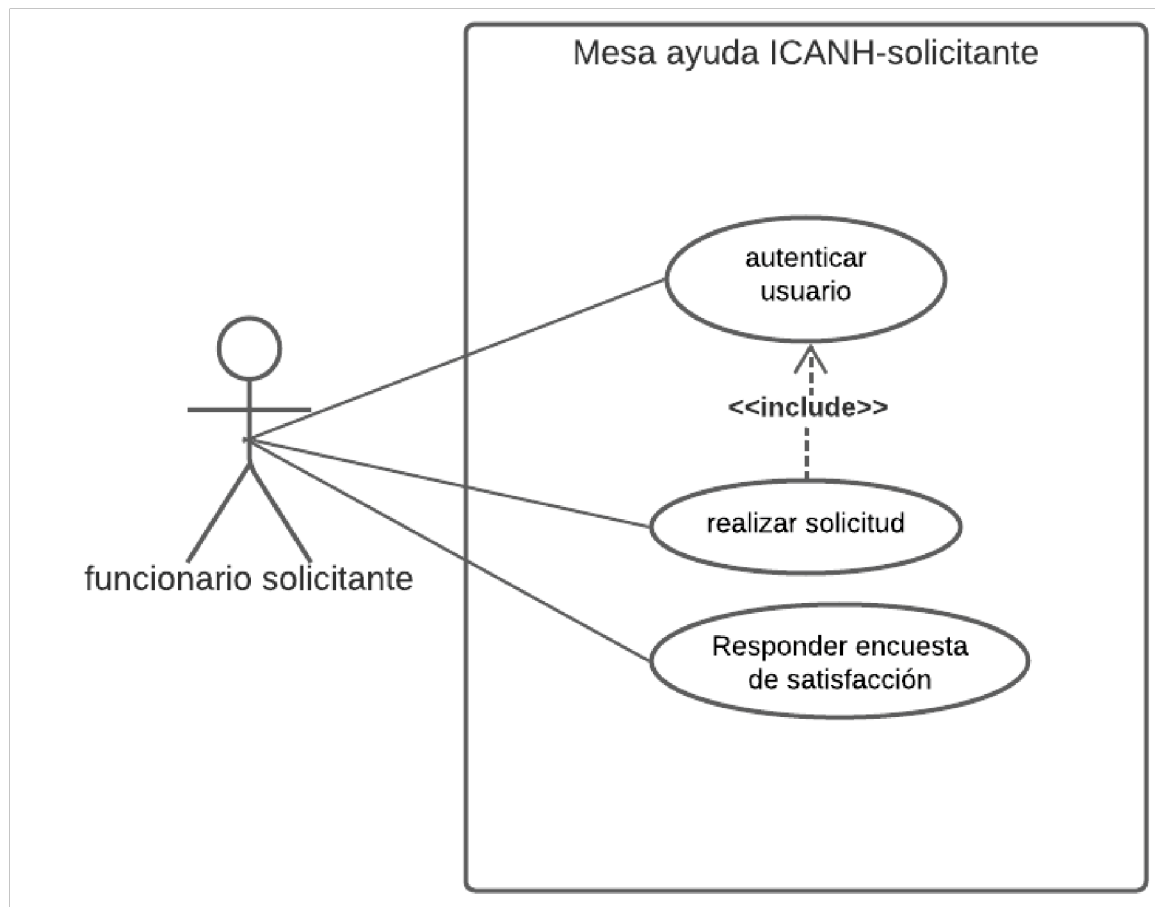
Anexo 2. Documentación técnica

MESA DE AYUDA ICANH

Documentación técnica

DIAGRAMA DE CONTEXTO:

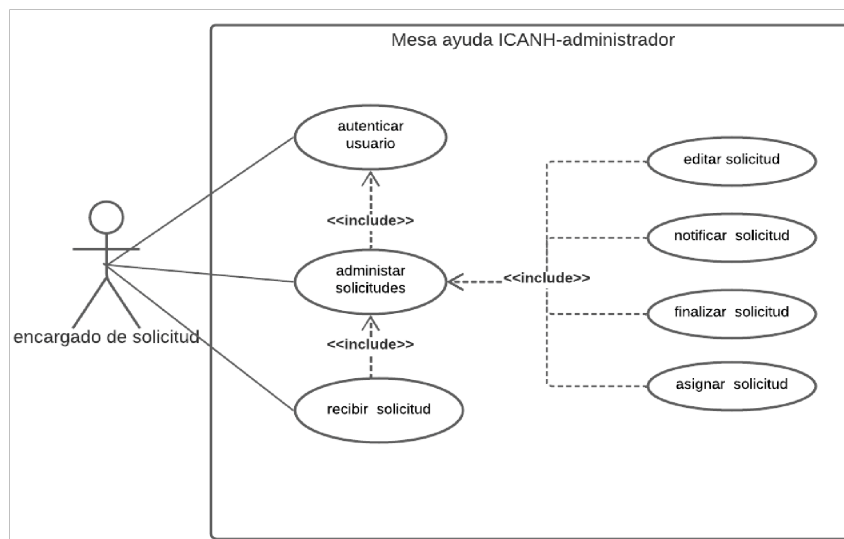
Dentro del sistema actuarán el funcionario solicitante y el / los encargados de la solicitud

**DIAGRAMAS DE CASOS DE USO****USUARIO SOLICITANTE**

Caso de usos- funcionario solicitante

ID	001
CONTEXTO	Usuario solicitante
NOMBRE	Autenticar usuario
DESCRIPCION	El usuario podrá autenticarse en la plataforma usando el correo como usuario y la cédula como contraseña
ACTORES INVOLU.	Solicitante
PRECONDICIÓN	No aplica
POSCONDICIÓN	El usuario estará logueado en la plataforma
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario llena el campo de usuario con su correo institucional 2. El usuario escribe su cédula en el campo de contraseña 3. El usuario selecciona el botón “ingresar”. 4. Se valida la información 5. El usuario entra al sistema de la mesa de ayuda.
ID	002
CONTEXTO	Usuario solicitante
NOMBRE	Realizar solicitud
DESCRIPCION	El usuario podrá realizar la solicitud deseada a la mesa de ayuda llenando el formulario.
ACTORES INVOLU.	Solicitante.
PRECONDICIÓN	Autenticar usuario
POSCONDICIÓN	El usuario habrá realizado la solicitud
FLUJO DE EVENTOS	1. El funcionario elige de la lista desplegable “dependencia”, la dependencia a la que pertenece. 2. El funcionario debe seleccionar el tipo de soporte en el campo de “tipo de soporte”. 3. El funcionario debe seleccionar el soporte en el campo de “soporte”. 4. El funcionario debe seleccionar el subsoporte en el campo de “subsoporte”. 5. El usuario debe describir el motivo de la solicitud en el campo “detalle de solicitud”. 6. El usuario puede agregar una imagen del problema en el campo “Agregue una imagen”.

ID	003
CONTEXTO	Usuario solicitante
NOMBRE	Responder encuesta de satisfacción
DESCRIPCION	El usuario debe responder la encuesta de satisfacción una vez reciba cierre de su solicitud.
ACTORES INVOLU.	Solicitante.
PRECONDICIÓN	Recibir cierre de la solicitud realizada
POSCONDICIÓN	El usuario habrá retroalimentado el servicio prestado.
FLUJO DE EVENTOS	1. el usuario solicitante recibe notificación de respuesta 2. el usuario ingresa al sistema 3. el usuario selecciona la solicitud realizada 4. el usuario llena los 3 campos de la encuesta 5. el usuario envía la encuesta

USUARIO ADMINISTRADOR**Casos de uso- funcionario administrador**

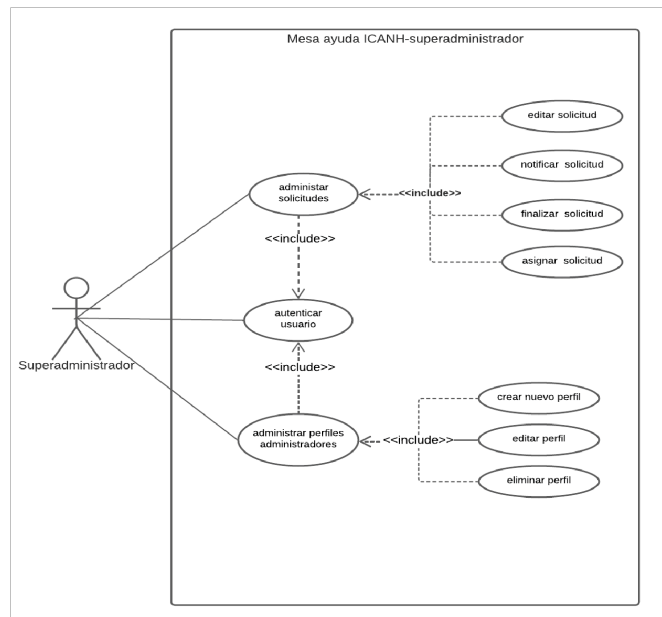
ID	004
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	Autenticar usuario
DESCRIPCION	El usuario podrá autenticarse en la plataforma usando el Gmail y contraseña con que se registró
ACTORES INVOLU.	Administrador

PRECONDICIÓN	No aplica
POSCONDICIÓN	El usuario administrador estará logueado en la plataforma como administrador
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario llena el campo de usuario con su usuario personalizado 2. El usuario escribe su contraseña en el campo de contraseña 3. El usuario selecciona el botón “ingresar”. 4. Se valida la información 5. El usuario entra al sistema de gestión de solicitudes
ID	005
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	Administrar solicitudes
DESCRIPCION	El usuario administrador podrá responder, y hacer seguimiento a las solicitudes realizadas.
ACTORES INVOLU.	Administrador
PRECONDICIÓN	autenticación como administrador
POSCONDICIÓN	El administrador podrá gestionar las solicitudes
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario entra al sistema de gestión de solicitudes 2. El usuario visualiza el listado de solicitudes asignadas 3. El usuario selecciona una de esas solicitudes.
ID	006
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	Editar solicitud
DESCRIPCION	El usuario podrá editar el tipo de soporte, tipo de solicitud, solicitud padre y el nivel de criticidad.
ACTORES INVOLU.	Administrador
PRECONDICIÓN	Seleccionar una solicitud del listado de solicitudes asignadas
POSCONDICIÓN	El usuario habrá editado los campos permitidos de la solicitud

FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario selecciona una solicitud 2. El usuario ingresa a las especificaciones de la solicitud 3. El usuario administrador edita el tipo de soporte si es necesario. 4. El usuario edita el tipo de solicitud 5. El usuario edita el nivel de criticidad. 6. El usuario asigna la solicitud padre
ID	007
CONTEXTO	usuario administrador
NOMBRE	Notificar solicitud
DESCRIPCION	El usuario administrador al realizar modificaciones en el estado de determinada solicitud, estará enviando un correo automático al usuario solicitante notificándole sobre la solicitud que realizó .
ACTORES INVOLU.	Usuario administrador, usuario solicitante
PRECONDICIÓN	Modificación en el estado de la solicitud
POSCONDICIÓN	
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario administrador realiza un cambio sobre el estado de la solicitud. 2. El usuario solicitante recibe en su correo la actualización del estado.
ID	008
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	Finalizar solicitud
DESCRIPCION	El usuario administrador puede finalizar la solicitud una vez haya sido resuelta.
ACTORES INVOLU.	Usuario administrador
PRECONDICIÓN	El estado último de la solicitud debe ser “en proceso”.
POSCONDICIÓN	El usuario habrá finalizado la solicitud
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario selecciona la solicitud del listado. 2. Selecciona el estado “solucionado”
ID	009
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	asignar solicitud
DESCRIPCION	El usuario, puede asignar las solicitudes a un especialista.
ACTORES INVOLU.	Usuario administrador.
PRECONDICIÓN	Estar logueado como usuari administrador primario

POSCONDICIÓN	El usuario administrador primario habrá asignado solicitudes a los especialistas del área.
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario administrador selecciona la solicitud. 2. El usuario administrador selecciona el campo de asignar 3. El usuario administrador selecciona el especialista al que quiera asignarle la tarea. 4. El usuario administrador guaraná cambios
ID	010
CONTEXTO	Usuario administrador
NOMBRE	Recibir solicitud.
DESCRIPCION	El usuario administrador debe recibir las solicitudes asignadas
ACTORES INVOLU.	Usuario administrador
PRECONDICIÓN	el usuario solicitante haya realizado una solicitud
POSCONDICIÓN	El usuario administrador habrá recibido la solicitud .
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario administrador visualiza el listado de solicitudes.

USUARIO SUPERADMINISTRADOR



Casos de uso- funcionario superadministrador

ID	011
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Autenticar usuario
DESCRIPCION	El usuario podrá autenticarse en la plataforma usando el Gmail y contraseña con que se registró
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador
PRECONDICIÓN	No aplica
POSCONDICIÓN	El usuario administrador estará logueado en la plataforma como administrador
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario llena el campo de usuario con su usuario personalizado 2. El usuario escribe su contraseña en el campo de contraseña 3. El usuario selecciona el botón “ingresar”. 4. Se valida la información 5. El usuario entra al sistema de gestión de solicitudes
ID	012
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Gestionar perfiles administradores
DESCRIPCION	El usuario podrá agestionar los perfiles de los usuarios administradores.
ACTORES INVOLU.	Cliente
PRECONDICIÓN	Estar autenticado como superusuario
POSCONDICIÓN	El usuario estará logueado en la plataforma
FLUJO DE EVENTOS	. El usuario ingresa a la plataforma de superadministrador. . El usuario selecciona el botón “administradores”.
ID	013
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Crear nuevo perfil
DESCRIPCION	El usuario superadministrador podrá crear un nuevo usuario administrador
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador

PRECONDICIÓN	
POSCONDICIÓN	El usuario Superadministrador habrá registrado un nuevo administrador
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario superadministrador selecciona el botón “crear administrador” 2. El usuario superadministrador llena los campos requeridos para la creación del usuario.
ID	014
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Editar perfil
DESCRIPCION	El usuario superadministrador podrá editar uno de los perfiles ya existentes
ACTORES INVOLU.	Usuario administrador
PRECONDICIÓN	Haber seleccionado un perfil de administrador existente
POSCONDICIÓN	El usuario administrador habrá sido modificado
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario superadministrador selecciona un perfil del listado 2. El usuario superadministrador modifica los campos que desee. 3. El usuario superadministrador selecciona el botón “editar usuario”.
ID	015
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Eliminar usuario
DESCRIPCION	El usuario superadministrador puede eliminar un usuario administrador.
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador
PRECONDICIÓN	Seleccionar un usuario existente
POSCONDICIÓN	El usuario seleccionado no será administrador
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario superadministrador selecciona un perfil del listado 2. El usuario superadministrador selecciona el botón “eliminar”.
ID	016
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Administrar solicitudes
DESCRIPCION	El usuario administrador podrá responder, y hacer seguimiento a las solicitudes realizadas.
ACTORES INVOLU.	superadministrador

PRECONDICIÓN	autenticación como administrador
POSCONDICIÓN	El administrador podrá gestionar las solicitudes
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario entra al sistema de gestión de solicitudes 2. El usuario visualiza el listado de solicitudes asignadas 3. El usuario selecciona una de esas solicitudes.
ID	017
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Editar solicitud
DESCRIPCION	El usuario podrá editar el tipo de soporte, tipo de solicitud, solicitud padre y el nivel de criticidad.
ACTORES INVOLU.	superadministrador
PRECONDICIÓN	Seleccionar una solicitud del listado de solicitudes asignadas
POSCONDICIÓN	El usuario habrá editado los campos permitidos de la solicitud
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario selecciona una solicitud 2. El usuario ingresa a las especificaciones de la solicitud 3. El usuario superadministrador edita el tipo de soporte si es necesario. 4. El usuario edita el tipo de solicitud 5. El usuario edita el nivel de criticidad. 6. El usuario asigna la solicitud padre
ID	018
CONTEXTO	usuario superadministrador
NOMBRE	Notificar solicitud
DESCRIPCION	El usuario administrador al realizar modificaciones en el estado de determinada solicitud, estará enviando un correo automático al usuario solicitante notificándole sobre la solicitud que realizó .
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador, usuario solicitante
PRECONDICIÓN	Modificación en el estado de la solicitud
POSCONDICIÓN	
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario superadministrador realiza un cambio sobre el estado de la solicitud.

	2. El usuario solicitante recibe en su correo la actualización del estado.
ID	019
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	Finalizar solicitud
DESCRIPCION	El usuario superadministrador puede finalizar la solicitud una vez haya sido resuelta.
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador
PRECONDICIÓN	El estado último de la solicitud debe ser “en proceso”.
POSCONDICIÓN	El usuario habrá finalizado la solicitud
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario selecciona la solicitud del listado. 2. Selecciona el estado “solucionado”
ID	020
CONTEXTO	Usuario superadministrador
NOMBRE	asignar solicitud
DESCRIPCION	El usuario, puede asignar las solicitudes a un especialista.
ACTORES INVOLU.	Usuario superadministrador.
PRECONDICIÓN	Estar logueado como usuari administrador primario
POSCONDICIÓN	El usuario administrador primario habrá asignado solicitudes a los especialistas del área.
FLUJO DE EVENTOS	1. El usuario superadministrador selecciona la solicitud. 2. El usuario superadministrador selecciona el campo de asignar 3. El usuario superadministrador selecciona el especialista al que quiera asignarle la tarea. 4. El usuario superadministrador guaraná cambios

DIAGRAMA ENTIDAD RELACION

El modelo de bases de datos del sistema consta con un total de diez tablas que se relacionan entre sí y son las siguientes:

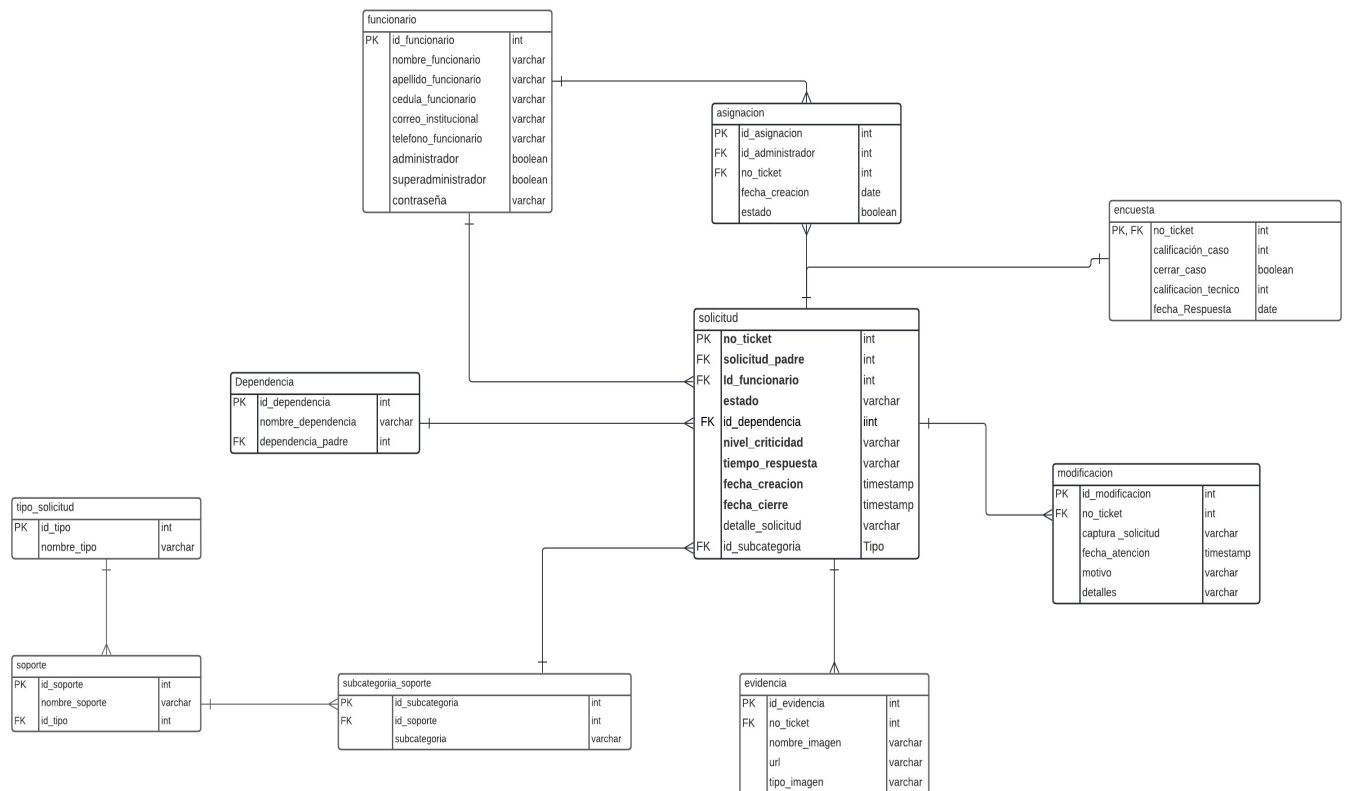
**Diccionario de datos:**

Tabla funcionario	La tabla funcionario se encarga de almacenar toda la información de los funcionarios del canh que están registrados en el sistema.
Número de campos	9

Campos	id_funcionario (int, autoincrement): guarda identificador único de un funcionario registrado. nombre_funcionario (varchar, not null): guarda el nombre del funcionario registrado. apellido_funcionario (varchar, not null): guarda el apellido del funcionario registrado. cedula_funcionario (varchar, unique, not null): guarda la cédula del funcionario registrado. correo_institucional (varchar, unique, not null): guarda el correo_institucional del funcionario registrado. telefono_funcionario (varchar, not null): guarda el telefono celular del funcionario registrado. administrador (boolean, not null): true si el funcionario es administrador o false si no lo es. superadministrador (boolean, not null): true si el funcionario es administrador o false si no lo es. contrasena (varchar, not null): guarda la contraseña del funcionario fecha_creacion (date, not null): guarda la fecha de creación del funcionario. activo (boolean, not null): true si el funcionario está activo o false si no lo está.
Llave primaria	id_funcionario
Llaves foráneas	
Tabla asignación	La tabla asignación se encarga de almacenar todas las solicitudes que un funcionario tenga asignadas para dar respuesta.

Número de campos	5
Campos	id_asignacion (int, autoincrement): guarda identificador único de una asignación registrada. id_administrador (int, not null): guarda el identificador del funcionario administrador asociado a la asignación. no_ticket (int, not null): guarda el identificador de la solicitud asociada a la asignación. fecha_creacion (date, not null): guarda la fecha de creación de la asignación. estado (boolean, not null): true si la asignación sigue vigente o false si no lo está.
Llave primaria	id_asignacion
Llaves foráneas	id_administrador: referencia id_funcionario tabla funcionario no_ticket: referencia no_ticket tabla solicitud
Tabla dependencia	la tabla dependencia se encarga de almacenar todas las dependencias o departamentos existentes dentro del Icanh.
Número de campos	3

Campos	id_dependencia (int, autoincrement): guarda identificador único de una dependencia registrada. nombre_dependencia (varchar, not null): guardar el nombre de la dependencia registrada. dependencia_padre (int): guarda el id_dependencia de la dependencia padre donde pertenezca a la dependencia registrada
Llave primaria	id_dependencia
Llaves foráneas	dependencia_padre: referencia id_dependencia tabla dependencia.
Tabla tipo_solicitud	la tabla tipo de solicitud se encarga de almacenar los tipos de solicitud, por ejemplo incidente o requerimiento.
Número de campos	2
Campos	Id_tipo (int, autoincrement): guarda identificador único del tipo de solicitud registrada. nombre_tipo (varchar, not null): guarda el nombre del tipo de solicitud registrada
Llave primaria	id_tipo
Llaves foráneas	
Tabla soporte	la tabla tipo de soporte se encarga de almacenar los espacios donde el soporte debe ser brindado, por ejemplo: computador portátil impresora, escáner, etc.
Número de campos	3
Campos	id_soporte (int, autoincrement): guarda identificador único del soporte registrado. nombre_soporte (varchar, not null): guarda el nombre del soporte registrado. id_tipo (int): guarda el tipo de asignación al que está asociado el soporte.
Llave primaria	id_soporte
Llaves foráneas	id_tipo: referencia id_tipo tabla tipo_solicitud
Tabla subcategoria_soporte	la tabla subcategoria_soporte se encarga de almacenar el tipo de escenario que debe ser corregido o mejorado; por ejemplo: el pc no enciende, pantalla negra, no imprime, etc.
Número de campos	
Campos	id_subcategoria (int, autoincrement): guarda identificador único del la subcategoría de soporte registrada. d_soporte (int): guarda el identificador del soporte que está asociado a la subcategoría registrada Subcategoria (varchar, not null):
Llave primaria	id_subcategoria
Llaves foráneas	id_soporte: referencia id_soporte tabla soporte
Tabla evidencia	la tabla evidencia se encarga de almacenar las imágenes que se aportan como evidencia para mostrar gráficamente el problema por el cual se realiza la solicitud.
Número de campos	5

Campos	id_evidencia (int, autoincrement): guarda identificador único de la evidencia/ imagen registrada. no_ticket (int, not null): guarda el no_ticket de la solicitud a la que está asociada la evidencia registrada. nombre_imagen (varchar, not null): guarda el nombre de la imagen registrada. direccion (varchar, not null): guarda la ruta donde se guardará la imagen registrada. tipo_imagen (varchar, not null): guarda el tipo de la imagen registrada.
Llave primaria	id_evidencia
Llaves foráneas	no_ticket: referencia no_ticket tabla solicitud
Tabla modificación	la tabla modificación se encarga de almacenar un historial de las diferentes modificaciones que se le han realizado a una solicitud.
Número de campos	6
Campos	id_modificacion (int, autoincrement): guarda identificador único de la modificación registrada. no_ticket (nt, not null): guarda el no_ticket de la solicitud a la que se le realizó la modificación. captura_solicitud (varchar, not null): guarda el estado de la solicitud anterior a la creación del registro. fecha_atencion (timestamp, not null): guarda la fecha en la que se realizó la modificación. motivo (varchar, not null): especifica el motivo por el cual se realizó la modificación. detalles (varchar, not null): explica más a detalle la modificación realizada.
Llave primaria	id_modificacion
Llaves foráneas	no_ticket: referencia no_ticket tabla solicitud
Tabla encuesta	la tabla encuesta se encarga de almacenar los resultados de la encuesta de satisfacción que se responde al dar solución a la solicitud.
Número de campos	5
Campos	no_ticket (int, autoincrement): guarda identificador único de la encuesta realizada. calificacion_caso (nt, not null): guarda la calificación dada al caso. cerrar_caso (boolean, not null): guarda si el caso se reabre o se da por cerrado. calificacion_tecnico (nt, not null): guarda la calificación dada al técnico. fecha_respuesta (date, not null): guarda la fecha en la que se respondió la encuesta.
Llave primaria	no_ticket
Llaves foráneas	no_ticket: referencia no_ticket tabla solicitud
Tabla solicitud	la tabla solicitud se encarga de almacenar todos los datos de las solicitudes realizadas al sistema.
Número de campos	

Campos	no_ticket (int, autoincrement): guarda identificador único de la solicitud realizada. solicitud_padre (int): guarda identificador único de la solicitud padre asociada a la solicitud realizada. id_funcionario (int, not null): guarda identificador del funcionario que realizó la solicitud. estado (varchar, not null): guarda el estado de la solicitud. id_dependencia (int, not null): guarda identificador de la dependencia donde se presenta la solicitud. nivel_criticidad (varchar): guarda el nivel de criticada de la solicitud. tiempo_respuesta (varchar): guarda el tiempo posible en que se dará respuesta a la solicitud. fecha_creacion (timestamp, not null): guarda la fecha en la que se creó la solicitud fecha_cierre(timestamp): guarda la fecha en la que se cerró la solicitud detalle_solicitud (varchar, not null): guarda la descripción dada del por qué se realiza la solicitud. id_subcategoria (int, not null): guarda el identificador de la subcategoría que se debe resolver en la solicitud.
Llave primaria	no_ticket
Llaves foráneas	solicitud_padre: referencia no_ticket tabla solicitud. id_funcionario: referencia id_funcionario tabla funcionario. id_dependencia: referencia id_dependencia tabla dependencia. id_subcategoria: referencia id_subcategoria tabla subcategoria

El script para la creación de la base de datos se encuentra en la carpeta db/scripts del archivo código del backend.

Diagrama de clases

Se presenta un diagrama de clases con los métodos y relaciones que se usan para el funcionamiento lógico del programa. Las clases chartService, DependenciaService, EvidenciaService, SoporteService,

TipoSolicitudService y SubSoporteService no se relacionan con otra clase y usan únicamente el modelo de la base de datos; AsignaciónService hace uso de métodos de SolicitudService; EncuestaService hace uso de métodos usados en SolicitudService, ModificacionService y FuncionarioService.

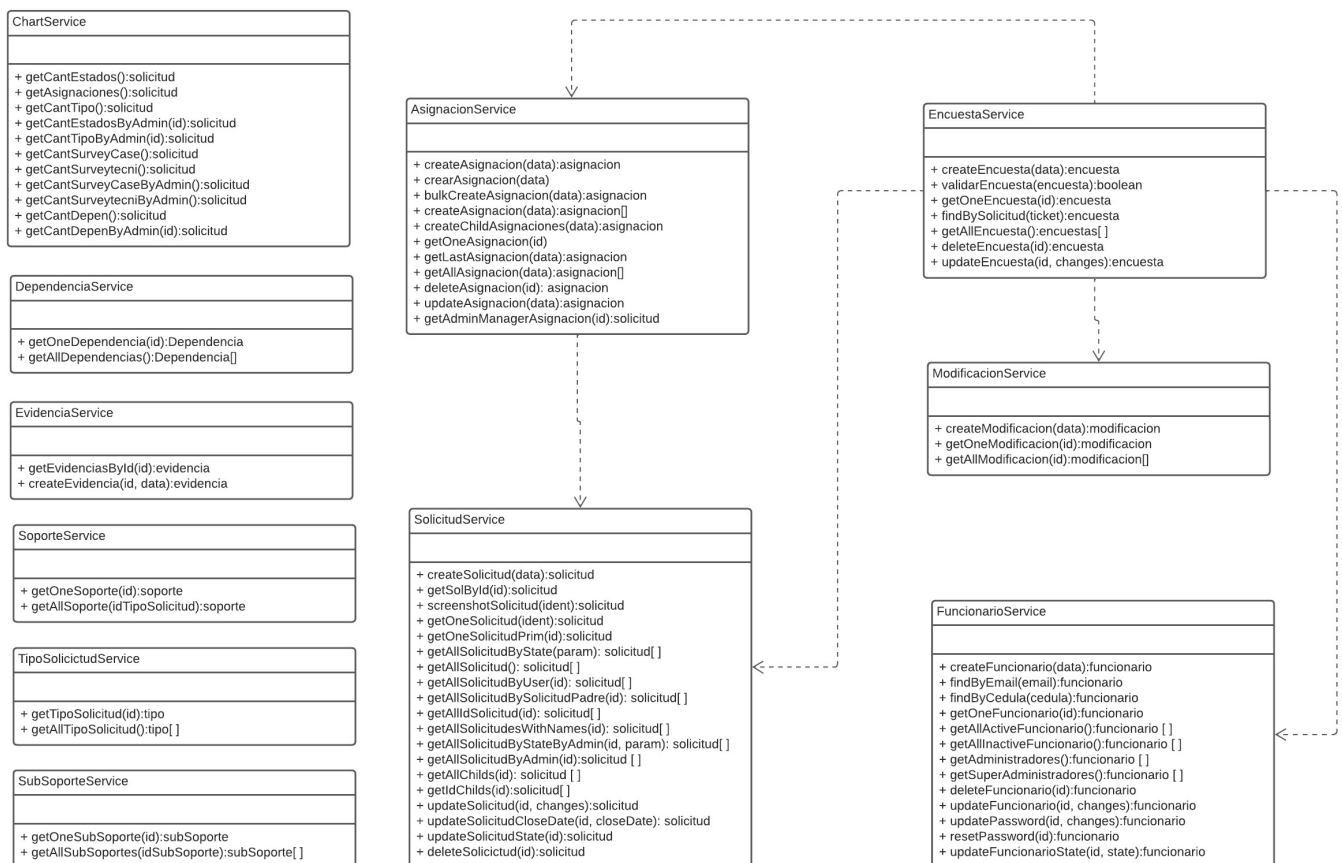


Diagrama de paquetes

En el paquete libs, se establece la conexión con la base de datos esta conexión es usada para la creación y uso de los modelos del paquete models; en el paquete services se hace uso de los modelos. Desde el paquete controller, cada método dentro de cada controlador, llama a métodos que se encuentran en servicios del paquete services, también usa métodos del paquete email que está dentro del paquete utils. Para las rutas que se encuentran en el paquete de routes se hace uso

de métodos que están en los controllers del paquete controllers y validaciones del paquete schema. El paquete config contiene la configuración de despliegue del server.

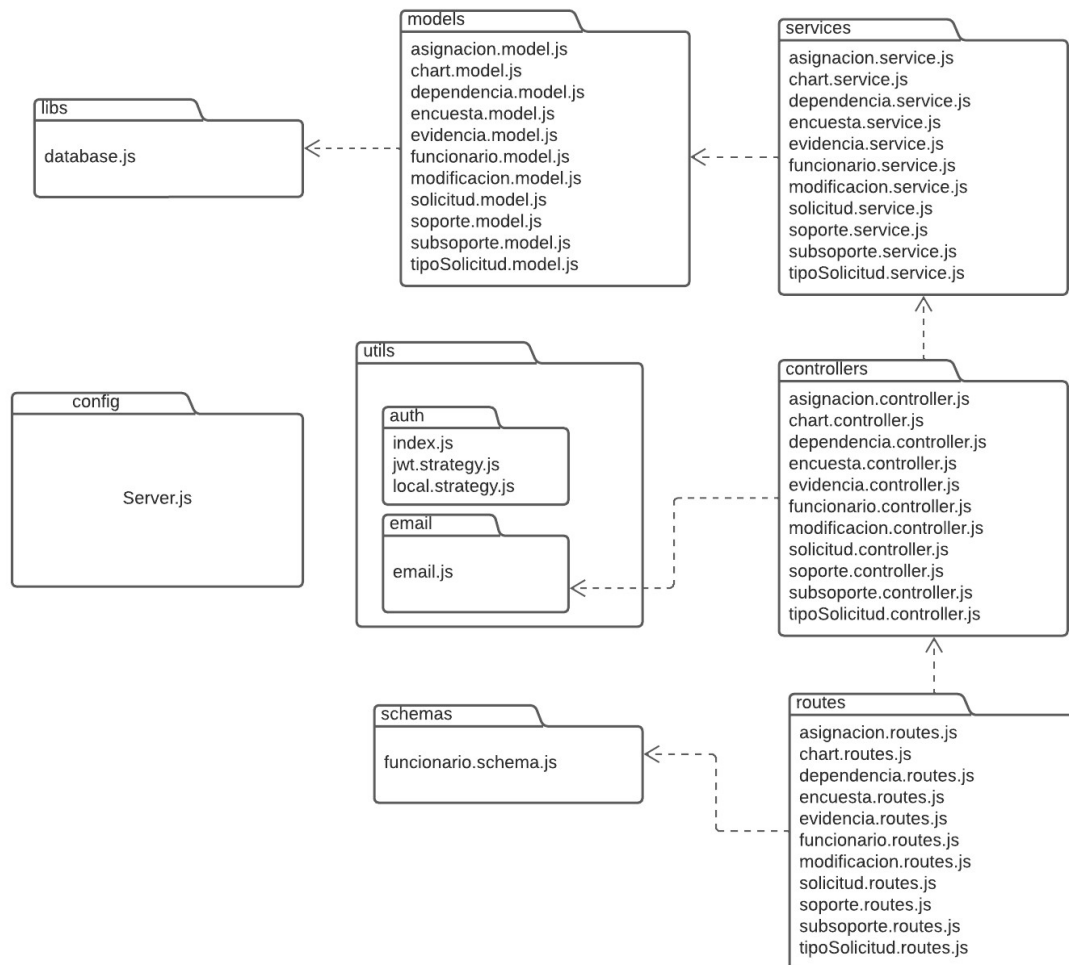
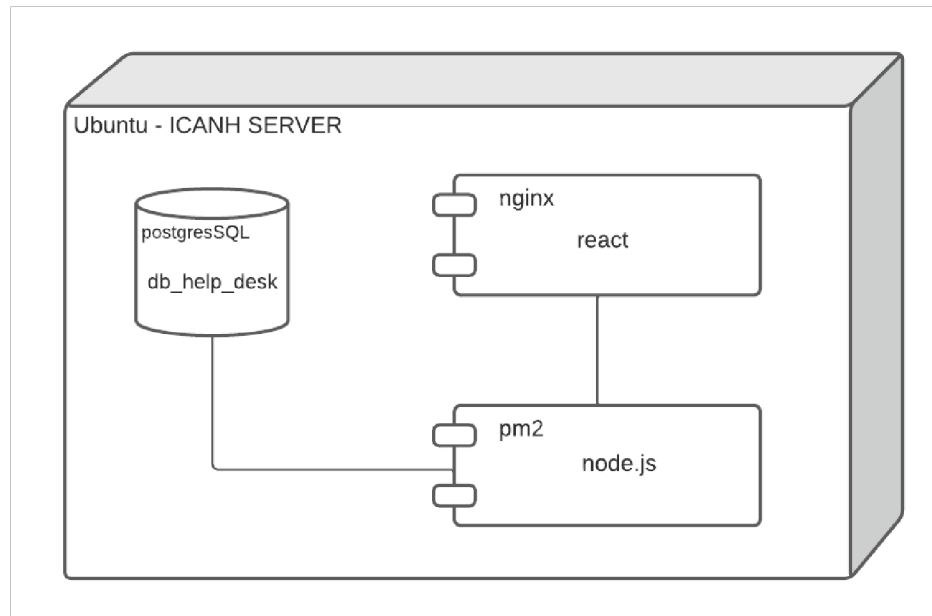


Diagrama de despliegue

Para el despliegue se hace uso de un ubuntu server 20.4, dentro de él se despliega la base de datos `db_help_desk` por el puerto 5432. Para el backend se hace uso de `pm2`, administrador de procesos

que se encarga de desplegarlo por el puerto 3210. Para el frontend realizado en react, se usa nginx, servidor web/ proxy inverso que finalmente permite el despliegue completo de la aplicación.



Anexo 3. Manual de usuario

INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

MANUAL DE USUARIO MESA DE AYUDA



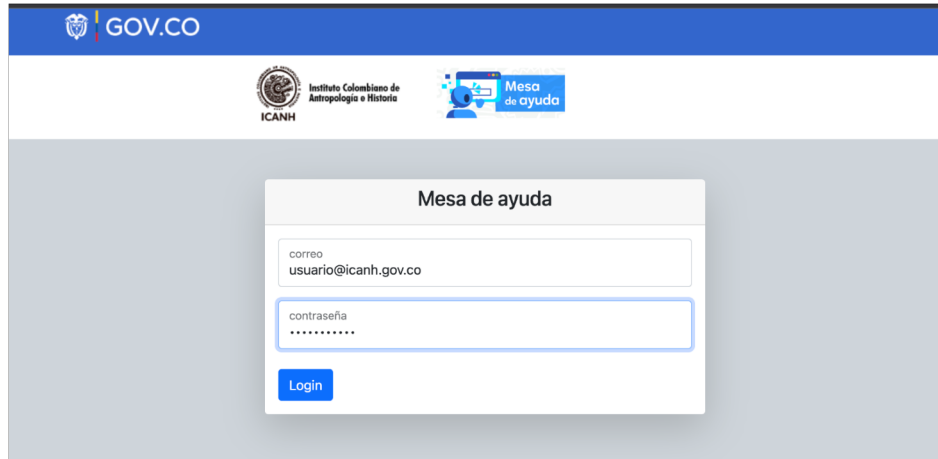
Instituto Colombiano de
Antropología e Historia



ÍNDICE

<u>USUARIO SOLICITANTE</u>	58
¿CÓMO INGRESO A LA PLATAFORMA?	58
¿CÓMO REALIZO UNA SOLICITUD?	59
¿CÓMO SÉ EL ESTADO DE MI SOLICITUD?	60
¿CÓMO CALIFICO LA SOLUCIÓN A MI SOLICITUD?	60
¿PUEDO REABRIR UNA SOLICITUD?	61
<u>USUARIO ADMINISTRADOR (ESTE USUARIO TAMBIÉN CUENTA CON LAS FACULTADES DE UNUSUARIO SOLICITANTE)</u>	61
¿CÓMO PUEDO VER LAS SOLICITUDES QUE SE ME ASIGNARON?	61
¿CÓMO REASIGNAR UNA SOLICITUD?	61
¿CÓMO EDITAR UNA SOLICITUD?	61
¿CÓMO ASOCIAR SOLICITUDES SIMILARES?	62
¿CÓMO VER EL HISTORIAL DE CAMBIOS DE UNA SOLICITUD?	62
¿CÓMO VER SI UNA SOLICITUD TIENE ASOCIADAS MÁS SOLICITUDES?	62
¿CÓMO VER LOS RESULTADOS DE UNA ENCUESTA DE UNA SOLICITUD EN ESPECÍFICO?	63
¿CÓMO DESASOCIAR UNA SOLICITUD HIJA DE UNA SOLICITUD PADRE?	63
¿CÓMO BUSCAR UNA SOLICITUD EN ESPECÍFICO?	63
¿CÓMO CREAR UNA SOLICITUD PARA ALGUIEN UN USUARIO DIFERENTE A MI?	64
¿CÓMO CAMBIAR MI CONTRASEÑA?	65
<u>USUARIO SUPER ADMINISTRADOR (ESTE USUARIO TAMBIÉN TIENE LAS FACULTADES DE UNUSUARIO ADMINISTRADOR Y SOLICITANTE)</u>	65
¿CÓMO BUSCAR UN USUARIO?	65
¿CÓMO CREAR UN NUEVO USUARIO?	65
¿CÓMO MODIFICAR UN USUARIO?	66
¿CÓMO INACTIVAR UN USUARIO?	67
¿CÓMO RESTABLECER LA CONTRASEÑA DE UN USUARIO?	67
¿Cómo ver el resultado de las encuestas de todas las solicitudes?	12
USUARIO SOLICITANTE	
¿Cómo ingreso a la plataforma?	

Para ingresar a la plataforma sólo se necesita digitar el correo institucional en el campo de correo, y la cédula en el campo de contraseña.



The screenshot shows the 'Mesa de ayuda' (Help Desk) login interface. At the top, there is a blue header with the GOV.CO logo and the ICAANH logo. Below the header, there is a login form with two input fields: 'correo' (email) and 'contraseña' (password). The email field contains 'usuario@icanh.gov.co' and the password field contains '*****'. A blue 'Login' button is located below the password field. The background is a light gray.

¿Cómo realizo una solicitud?

se deben seguir los siguientes pasos:

1. Seleccionar en el menú de la derecha, la opción “crear solicitud”.
2. seleccionar valores válidos de las listas desplegables.
3. En el campo detalle de la solicitud, explique a detalle el incidente o requerimiento.
4. en evidencias ingrese imágenes que respalden y muestran el inconveniente (opcional).
5. seleccione y dé click en el botón “enviar solicitud”



The screenshot shows the 'FORMULARIO DE SOLICITUD' (Request Form) interface. On the left, there is a blue sidebar with the ICAANH logo and a menu with options: 'SOLICITUDES', 'Mis solicitudes', and 'Crear solicitud'. The main form area has a title 'FORMULARIO DE SOLICITUD' and contains several dropdown menus: 'CEDULA' (80157425), 'DEPENDENCIA' (Grupo de Antropología), 'TIPO SOLICITUD' (incidente), 'SOPORTE' (mouse), and 'SUBSOPORTE' (no funciona). To the right of these dropdowns is a text area labeled 'DETALLE DE LA SOLICITUD' with the placeholder text 'El computador no reconoce el mouse, ya lo probé en otros dispositivos y tampoco'. Below the dropdowns is a section labeled 'ADJUNTAR EVIDENCIAS' with a 'Choose Files' button and a file named 'icanh.png'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Enviar solicitud'.

los valores que aparecen, hacen referencia a:

- dependencia: dependencia o departamento del icanh donde se presentó el inconveniente
- Tipo solicitud: incidente o requerimiento.
- Soporte: debe indicar el dispositivo donde se presentó el inconveniente.
- Subsoporte: indica el tipo de problema específico.
- detalle de la solicitud: explicación del incidente

- adjuntar evidencias: imágenes que muestran el incidente

¿Cómo sé el estado de mi solicitud?

Seleccione en el menú de la izquierda la opción “mis solicitudes”.

En el listado verá cada solicitud y el estado en el que se encuentra (en proceso, escalado, solucionado).

ENCUESTAS DE MIS SOLICITUDES						
Digita tu búsqueda				CREAR		
ID	fecha creación	fecha cierre	detalles	Estado solicitud	Encuesta	
41	2022-07-08T16:31:35.133Z	2022-07-08T16:53:01.679Z	el monitor no enciende	solucionado		Encuesta
40	2022-07-08T16:14:40.271Z		No enciende el monitor	en proceso		Encuesta
39	2022-07-08T16:14:40.271Z		No enciende el monitor	en proceso		Encuesta
38	2022-07-08T16:14:40.271Z		No enciende el monitor	en proceso		Encuesta
37	2022-07-08T16:14:40.271Z	2022-07-08T16:57:09.200Z	No enciende el monitor	solucionado		Encuesta

¿Cómo califico la solución a mi solicitud?

A su correo institucional se le notificará el recibimiento de su solicitud, escalamiento y solución; una vez solucionada la solicitud siga los siguientes pasos:

1. Ingrese al aplicativo de la mesa de ayuda.
2. en el menú de la izquierda seleccione “mis solicitudes”.
3. Identifique la solicitud que se notificó como solucionada.
4. Ingrese una calificación al caso del 1 al 5 seleccionando esa cantidad de estrellas.
5. Ingrese una calificación al técnico del 1 al 5 seleccionando esa cantidad de estrellas.
6. si no está conforme con el servicio recibido, seleccione la casilla “reabrir caso”.
7. seleccione y dé click en el botón “enviar encuesta”.

 SOLICITUDES Mis solicitudes Crear solicitud	ENCUESTA DE SATISFACCION CASO 37	
	Califique la resolución del caso siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.	
	Calificación caso	★★★★★ 5
	Califique la atención prestada por el técnico siendo 1 estrella la calificación más baja y 5 estrellas la calificación más alta.	
	Calificación técnico	★★★★★ 5
Si no está conforme con la atención prestada, reabra el caso seleccionando la casilla que se encuentra a continuación:		
Reabrir caso ☐		
<button>Enviar encuesta</button>		

¿Puedo reabrir una solicitud?

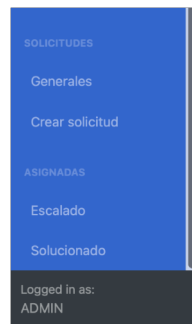
Si no quedó conforme con el servicio recibido, en la encuesta de su solicitud, puede marcar la casilla “reabrir caso”, e inmediatamente nuestro equipo se pondrá en contacto.

USUARIO ADMINISTRADOR (Este usuario también cuenta con las facultades de un usuario solicitante)

¿Cómo puedo ver las solicitudes que se me asignaron?

para ver las solicitudes asignadas basta con ir al menú de la parte izquierda y seleccionar la opción de acuerdo a:

- Generales: si desea ver todas las solicitudes asignadas (escalado y en proceso)
- Escalado: si desea ver las solicitudes escaladas.
- Solucionado: si desea ver las solicitudes solucionadas.

**¿Cómo reasignar una solicitud?**

Cuando quiera reasignar una solicitud a otro administrador, debe seguir los siguientes pasos:

1. seleccione la solicitud a reasignar
2. Identifique la sección de “REASIGNACIÓN”.
3. en la lista desplegable de “reasignar a”, seleccione el administrador que se encargará de la solicitud.
4. Seleccione y dé click en el botón guardar

¿Cómo editar una solicitud?

Para editar una solicitud sólo debe seleccionar la solicitud que desee editar; los campos habilitados para edición son:

- Tipo solicitud: incidente o requerimiento.
- Soporte: debe indicar el dispositivo donde se presentó el inconveniente.
- Subsoporte: indica el tipo de problema específico.
- Criticidad: alta, media, baja.
- estado: escalado o solucionado.
- identificador de solicitud padre: indica el identificador de la solicitud a la que estará asociada la solicitud que está modificando.

¿Cómo asociar solicitudes similares?

se asocia una solicitud cuando son similares, una solicitud puede ser hija de solamente una solicitud(solicitud padre) , pero una solicitud(solicitud padre) puede tener varias solicitudes hijas.

Para asociar una solicitud a una solicitud padre, se deben seguir los siguientes pasos

1. Seleccione la solicitud a asociar.
2. identifique el área de SOLICITUD PADRE.
3. En el campo de “identificador de solicitud padre”, debe ingresar el id de la solicitud a la que desea que quede asociada la solicitud que está editando.
4. seleccione y dé click en el botón “guardar”.

¿Cómo ver el historial de cambios de una solicitud?

Se deben seguir los pasos:

1. seleccionar la solicitud
2. en la parte superior identificar y seleccionar la palabra “HISTORIAL”.

¿Cómo ver si una solicitud tiene asociadas más solicitudes?

Se deben seguir los pasos:

1. seleccionar la solicitud
2. en la parte superior identificar y seleccionar la palabra “SOLICITUDES HIJAS”.

¿Cómo ver los resultados de una encuesta de una solicitud en específico?

Se deben seguir los pasos:

1. seleccionar la solicitud
2. en la parte superior identificar y seleccionar la palabra “ENCUESTA”.

The screenshot shows the ICANH system interface. On the left is a blue sidebar with the ICANH logo and navigation links: 'MIS SOLICITUDES', 'Mis solicitudes', 'Mi contraseña', and 'ESTADÍSTICAS'. The top navigation bar includes 'DETALLES', 'HISTORIAL', 'SOLICITUDES HIJAS', and 'ENCUESTA'. The main content area is divided into two sections: 'DATOS SOLICITUD No 38' and 'DATOS SOLICITANTE'. Under 'DATOS SOLICITUD No 38', there is a 'No ticket' label and a dropdown menu for 'Estado' currently set to 'en proceso'. Under 'DATOS SOLICITANTE', there is a 'Nombre funcionario' label and a text box containing 'Walter Alejandro'.

¿Cómo desasociar una solicitud hija de una solicitud padre?

Se deben seguir los pasos:

1. seleccionar la solicitud
2. en la parte superior identificar y seleccionar la palabra “ENCUESTA”.
3. en el listado que se ve, identifique la solicitud que desea desasociar, o digite el id en la barra de búsqueda.
4. seleccione y dé click en el botón “Desvincular del padre”.

The screenshot shows the 'SOLICITUDES HIJAS' page in the ICANH system. The left sidebar is the same as in the previous screenshot. The top navigation bar includes 'DETALLES', 'HISTORIAL', 'SOLICITUDES HIJAS', and 'ENCUESTA'. Below the navigation bar is a search bar with the placeholder text 'Digita tu búsqueda'. The main content area displays a table with the following columns: 'Número de ticket', 'Tipo de solicitud', 'criticidad', 'dependencia', 'estado', and 'liberar'. There are three rows of data, each with a 'Desvincular del padre' button.

Número de ticket	Tipo de solicitud	criticidad	dependencia	estado	liberar
33	cambio de tonner	alta	Área funcional de Publicaciones	en proceso	<button>Desvincular del padre</button>
35	no hay servicio	media	Dirección General	en proceso	<button>Desvincular del padre</button>
36	no permite el ingreso	media	Oficina Asesora de Planeación	en proceso	<button>Desvincular del padre</button>

¿Cómo buscar una solicitud en específico?

se deben seguir los pasos:

1. situarse en las listas de general, escalado o solucionado.
2. ubicar la barra de búsqueda en la parte superior de la lista
3. Digitar la palabra o número a buscar.

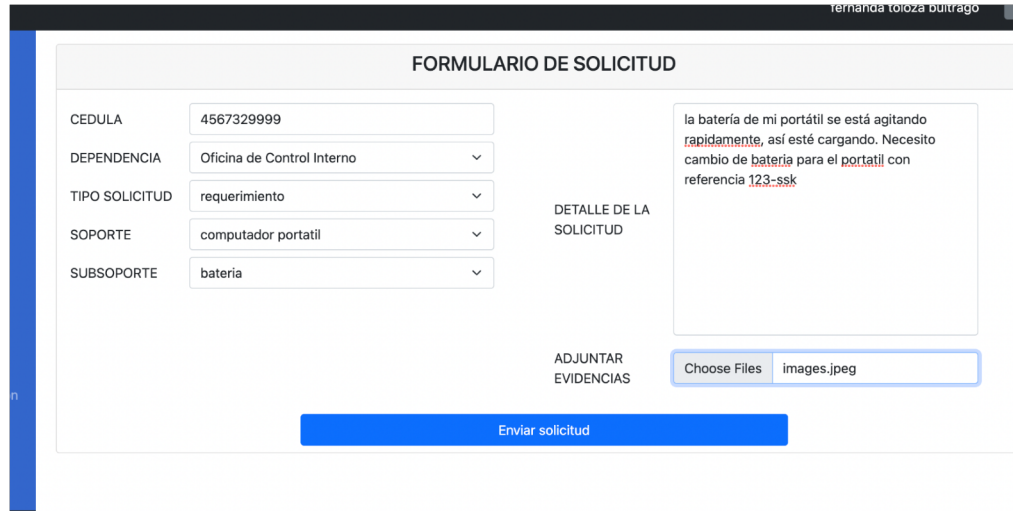


Número de ticket	Tipo de solicitud	criticidad	dependencia	estado
32	cambio	media	Dirección General	solucionado
28	cargador	alta	Oficina de Control Interno	solucionado
27	unidad óptica cd dvd	alta	Oficina de Control Interno	solucionado
26	cargador	baja	Oficina de Control Interno	solucionado
25	lentitud	baja	Oficina Asesora Jurídica	solucionado

¿Cómo crear una solicitud para alguien un usuario diferente a mí?

se deben seguir los siguientes pasos:

6. Seleccionar en el menú de la derecha, la opción “crear solicitud”.
7. Ingrese la cédula del usuario solicitante
8. seleccionar valores válidos de las listas desplegables.
9. En el campo detalle de la solicitud, explique a detalle el incidente o requerimiento.
10. en evidencias ingrese imágenes que respalden y muestran el inconveniente (opcional).
11. seleccione y dé click en el botón “enviar solicitud”



los valores que aparecen, hacen referencia a:

- dependencia: dependencia o departamento del icanh donde se presentó el inconveniente
- Tipo solicitud: incidente o requerimiento.
- Soporte: debe indicar el dispositivo donde se presentó el inconveniente.
- Subsoporte: indica el tipo de problema específico.

- detalle de la solicitud: explicación del incidente ● adjuntar evidencias: imágenes que muestran el incidente

¿Cómo cambiar mi contraseña?

debe seguir los siguientes pasos:

1. Seleccione “mi contraseña” en el menú de la izquierda.
2. En el formulario “FORMULARIO CAMBIO DE CONTRASEÑA”, en el campo “nueva contraseña”, digite su nueva contraseña.
3. en el campo “verifique nueva contraseña” vuelva a escribir la nueva contraseña.
4. seleccione y dé click en el botón editar.

USUARIO SUPER ADMINISTRADOR (Este usuario también tiene las facultades de un usuario administrador y solicitante).

¿Cómo buscar un usuario?

Para buscar un usuario en específico basta con dirigirse a la barra de búsqueda de la parte superior, y digitar el identificador, nombre, apellido, cédula, correo o número telefónico. Se pueden buscar usuarios activos e inactivos.

id funcionario	Nombre funcionario	Apellido funcionario	Cédula	Correo	Teléfono
1	fernanda	toloza buitrage	1234567765	mafetoloza2922@gmail.com	1111111111
4	melisa	marin fajardo	4567329999	melisa.marin@gmail.com	45673299
6	SANDRA	SILVA	123456789	SSILVA@ICANH.GOV.CO	3016186816
9	pedro	perez	123456788	pedroperez@icanh.gov.co	3124444444

¿Cómo crear un nuevo usuario?

Para crear un nuevo usuario seleccione el botón agregar que está junto a la barra de búsqueda en la sección de usuarios activos, o en el menú de la barra izquierda, seleccione la opción “Crear usuario” y siga los siguientes pasos:

1. Ingrese el nombre del funcionario.
2. Ingrese el apellido del funcionario.
3. Ingrese la cédula del funcionario.
4. Ingrese el número de contacto.
5. Ingrese el correo institucional.
6. En el área “PERMISOS DE USUARIO” defina si el usuario será administrador, superadministrador o ninguno de los dos (usuario solicitante).
7. Seleccione y dé click en el botón “CREAR”.

fernanda toloza bultrago Salir

FORMULARIO DE CREACIÓN DE USUARIO

NOMBRE FUNCIONARIO: pedro

APELLIDO FUNCIONARIO: perez

CEDULA FUNCIONARIO: 123456788

NÚMERO DE CONTACTO: 3124444444

CORREO INSTITUCIONAL: pedroperez@icanh.gov.co

PERMISOS DE USUARIO

☒ ADMIN

☐ SUPER ADMIN

CREAR

ICANH

MIS SOLICITUDES

Mis solicitudes

Mi contraseña

ESTADÍSTICAS

Encuesta de satisfacción

Solicitudes al sistema

Usuarios Admin

SOLICITUDES

Generales

Crear solicitud

Logged in as:
SUPER ADMIN

¿Cómo modificar un usuario?

Para inactivar un usuario, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione de la lista el usuario a modificar.
2. Realice los cambios que desee (nombre, apellido, cédula, número telefónico, correo institucional), y permisos de usuario (admin, superadmin, ninguno de los dos “usuario solicitante”).
3. Seleccione el botón “EDITAR”.

The screenshot shows the ICANH user management interface. On the left is a blue sidebar with the ICANH logo and navigation links: MIS SOLICITUDES, Mis solicitudes, Mi contraseña, ESTADÍSTICAS, Encuesta de satisfacción, Solicitudes al sistema, Usuarios Admin, SOLICITUDES, Generales, and Crear solicitud. At the bottom of the sidebar, it says 'Logged in as: SUPER ADMIN'. The main content area is titled 'FORMULARIO DE USUARIO: 9' and contains the following sections:

- FORMULARIO DE USUARIO: 9**: A form with fields for NOMBRE FUNCIONARIO (pedro), APELLIDO FUNCIONARIO (perez), CEDULA FUNCIONARIO (123456788), NÚMERO DE CONTACTO (3124444444), and CORREO INSTITUCIONAL (pedroperez@icanh.gov.co).
- PERMISOS DE USUARIO**: A section with two radio buttons: ADMIN (selected) and SUPER ADMIN.
- ESTADO DE USUARIO**: A section with one radio button: ACTIVO (selected).
- Buttons**: Two buttons at the bottom: EDITAR (blue) and REESTABLECER CONTRASEÑA (white with blue border).

¿Cómo inactivar un usuario?

Para inactivar un usuario, siga los siguientes pasos:

1. Seleccione de la lista el usuario a inactivar.
2. Ir al campo “ESTADO DE USUARIO”.
3. Dar click en la casilla para que quede desmarcada (al desmarcar la casilla dejará de ser color azul).
4. Seleccione el botón “EDITAR”.

The image shows two screenshots of the 'ESTADO DE USUARIO' section. The top screenshot shows the 'ACTIVO' toggle switch turned on (blue). The bottom screenshot shows the 'ACTIVO' toggle switch turned off (grey).

En la primera imagen se observa un estado de usuario activo, y en la segunda, un estado de usuario inactivo.

¿Cómo restablecer la contraseña de un usuario?

Para restablecer la contraseña de un usuario se deben seguir los siguientes pasos:

1. seleccionar el usuario al que se le restablecerá la contraseña.
2. Seleccionar y dar click en el botón “REESTABLECER CONTRASEÑA”, ubicado en la parte inferior del formulario.

Solicitudes al sistema

Usuarios Admin

SOLICITUDES

Generales

Crear solicitud

Logged in as:
SUPER ADMIN

ESTADO DE USUARIO

☒ ACTIVO

EDITAR

REESTABLECER CONTRASEÑA

¿Cómo ver el resultado de las encuestas de todas las solicitudes?

selecciona la opción encuestas en el menú de la parte izquierda

Usuarios Admin

SOLICITUDES

Generales

Crear solicitud

Encuestas

ASIGNADAS

En proceso

Escalado

Solucionado

SOLICITUDES

Digita tu búsqueda

Número de ticket	calificacion Caso	calificacion Tecnico	fecha de respuesta	Caso cerrado
29	5	5	2022-06-23	
30	5	5	2022-06-24	
26	5	5	2022-06-24	
31	1	1	2022-06-24	
32	5	5	2022-06-24	
41	5	4	2022-07-08	
27	5	5	2022-07-08	

Anexo 4. Pruebas funcionales

Tabla 1. Pruebas funcionales

	Datos requeridos	Datos ingresados	Resultado esperado
INGRESO A LA MESA DE AYUDA			
1. Creación de usuario			
Lg	Nombre funcionario	Luis Patricio	Usuario creado, usuario creado con éxito
	Apellido funcionario	Hurtado Lopez	
	Cedula funcionario	1000887990	
	Numero de contacto	3123332120	
	Correo institucional	luis.hurtado@gmail.com	
	Permisos de usuario	Admin	
Escenario exitoso creación super admin	Nombre funcionario	Maria Camila	Usuario creado, usuario creado con éxito
	Apellido funcionario	Cardenas Martinez	
	Cedula funcionario	1000176545	
	Numero de contacto	3114559807	
	Correo institucional	maria.camila@gmail.com	
	Permisos de usuario	Superadmin	
Escenario exitoso creación normal user	Nombre funcionario	Jhon Carlos	Usuario creado, usuario creado con éxito
	Apellido funcionario	Cardenas Martinez	
	Cedula funcionario	1000177222	
	Numero de contacto	3114559807	
	Correo institucional	jhon.cardenas@gmail.com	
	Permisos de usuario		
Escenario cédula existente	Cedula funcionario	1000177222	Fallo al crear, por favor intente de nuevo
Escenario email existente	Correo institucional	jhon.cardenas@gmail.com	Fallo al crear, por favor intente de nuevo

Admin y superadmin	Permisos de usuario	Admin y superadmin	Fallo al crear, solo puede seleccionar un rol (admin o superadmin)
Usuario activo a inactivo	Estado de usuario	Inactivo	Usuario editado, usuario editado con éxito
Usuario inactivo a activo	Estado de usuario	Activo	Usuario editado, usuario editado con éxito
4. Restablecer contraseña	Oprimir botón restablecer contraseña		Contraseña editada, contraseña editada con éxito
Escenario exitoso	Correo institucional	jhon.cardenas@gmail.com	Ingreso a la plataforma
	Password	1000177222	
Escenario usuario inactivo	Correo institucional	ssilva@icanh.gov.co	No autorizado, usuario o contraseña inválidos
	Password	8989089	
Escenario usuario inexistente	Correo institucional	user@gmail.com	No autorizado, usuario o contraseña inválidos
	Password	12345	

Estado exitoso	cedula	1000185524	Solicitud realizada, tu solicitud fue realizada con éxito
	dependencia	Oficina asesora de planeación	
	Tipo solicitud	Requerimiento	
	soporte	Dispositivos móviles(smartPhone tableta	
	Subsoporte	Configuración	
	Detalle de la solicitud	el celular del departamento de oficina de asesora de planeación tiene dañada la configuración de llamadas	
	Adjuntar evidencias	3 files	
Cédula no existente	cedula	1000123344	Cedula incorrecta, por favor ingrese la cedula de nuevo
Escenario campos inválidos	cedula	1000123344	Fallo al enviar solicitud, por favor selecciona un valor válido en los campos
	dependencia	Seleccione una opción	
	Tipo solicitud	Seleccione una opción	
	soporte	Seleccione una opción	
	Subsoporte	Seleccione una opción	
	Detalle de la solicitud	Seleccione una opción	
	Adjuntar evidencias	Seleccione una opción	
Listar por estado	Campo seleccionado en el menú izquierdo	Generales	
		En proceso	
		Escalado	
		Solucionado	
	Tipo solicitud	incidente	

Modificar datos de solicitud exitoso	soporte	Correo	Solicitud editada, tu solicitud fue editada con éxito
	subsoporte	No permite el ingreso	
	Criticized	Media	
	Motivo modificación	Cambio nivel criticad	
	Detalles	Se cambió el nivel de criticada a media	
Modifíer datos de solicitud invalido	Tipo solicitud	Seleccione una opción	Fallo al editar solicitud, ingrese un valor válido en los campos tipo de solicitud, soporte, subsoporte, criticidad.
	soporte	Seleccione una opción	
	subsoporte	Seleccione una opción	
	Criticized	Seleccione una opción	
	Motivo modificación		
	Detalles		
Reasignar solicitud	Reasignar a	Pedro Pablo Perez Pereira	Solicitud editada, tu solicitud fue editada con éxito
	Motivo modificación	reasignación	
	Detalles	se reasignó la solicitud a pablo perez debido a que es su campo de especialidad	
Solicited padre existente	Identificador de la solicitud padre:		Solicitud editada, tu solicitud fue editada con éxito
Solicitud padre inexistente	Identificador de la solicitud padre:		Solicitud padre inválida, ingresa un identificador de solicitud válido
Respuesta solucionado a solicitud	Estado	Solucionado	Solicitud editada, tu solicitud fue editada con éxito
	Motivo modificación	Solicitud solucionada	
	Detalles	se solucionó el caso revisando en la plataforma de correos gmail del icanh y se reestableció la contraseña.	

Desbloqueo encuesta de solicitud	Encuesta	Se desbloquea el botón de la encuesta para que pueda ser solucionada.	Se evidencia la solicitud desbloqueada en el perfil del usuario
Responder encuesta de solicitud exitoso	Calificación caso	4	Envío de encuesta realizado, la respuesta a tu encuesta fue enviada con éxito
	Calificación técnica	4	
	Reabrir caso		
Escenario encuesta no enviada	Calificación caso		Fallo al enviar solicitud, por favor ingrese un valor válido en los campos
	Calificación técnica		
	Reabrir caso		
Escenario solicitud cerrada	Calificación caso	4	Envío de encuesta realizado, la respuesta a tu encuesta fue enviada con éxito
	Calificación técnica	4	
	Reabrir caso		
Escenario solicitud reabierto	Calificación caso	3	Envío de encuesta realizado, la respuesta a tu encuesta fue enviada con éxito
	Calificación técnica	2	
	Reabrir caso	TRUE	
Encuesta de satisfacción			Se debe ver una gráfica de pastel con los datos en tiempo real
Solicitudes del sistema			Se debe ver una gráfica de pastel con los datos en tiempo real
Solicitudes generales por dependencia			Se debe ver una gráfica de barras con los datos en tiempo real
Información asignaciones			Se debe ver una gráfica de barras con los datos en tiempo real

Fuente: Autor