

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS



**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE
CALIDAD DE SOFTWARE**

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBAS
DE SOFTWARE AL SISTEMA INFORMÁTICO DE
EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE**

PRESENTADO POR:

**AMAYA GUZMAN, JOSE DANIEL
GUEVARA RAMOS, REYNALDO ISAAC
PAZ RAMÍREZ, ROBERTO CARLOS
VÁSQUEZ FLORES, FREDY ALEXANDER**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, NOVIEMBRE DE 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

:

MSc. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALÍO ESCOBAR DE CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO

:

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCÍA

SECRETARIO

:

ARQ. RAUL ALEXANDER FABIÁN ORELLANA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR

:

ING. RUDY WILFREDO CHICAS VILLEGAS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Curso de Especialización previo a la opción al Grado de:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título:

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERÍA DE
CALIDAD DE SOFTWARE**

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBAS
DE SOFTWARE AL SISTEMA INFORMÁTICO DE
EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE**

Presentado por:

AMAYA GUZMAN, JOSE DANIEL

GUEVARA RAMOS, REYNALDO ISAAC

PAZ RAMÍREZ, ROBERTO CARLOS

VÁSQUEZ FLORES, FREDY ALEXANDER

Curso de Especialización Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS GÁLVEZ

San Salvador, noviembre 2023

Curso de Especialización Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS GÁLVEZ

Tabla de Contenido

I.	Introducción	1
II.	Resumen ejecutivo	2
III.	Objetivos	4
A.	Objetivo General	4
B.	Objetivos Específicos	4
IV.	Planteamiento del Problema	5
V.	Importancia	8
VI.	Justificación	9
VII.	Limitaciones	10
VIII.	Alcances	10
IX.	Marco Teórico	11
X.	Desarrollo	16
	Diseño / Evaluación de requisitos	16
	Product Backlog	16
	Especificación de Historias de Usuario	17
	Planificación	35
	Cronograma	35
	Plan de Pruebas	36
	Pruebas Funcionales	49
	Monitoreo y Control	49
	Análisis de Pruebas	53
	Diseño de Pruebas	56
	Implementación de las pruebas	106
	Ejecución de las pruebas	107
	Evaluación de Criterios de Salida	150
	Cierre de pruebas	152
	Pruebas de Rendimiento	154
	Análisis de pruebas	154
	Diseño de las pruebas	157
	Implementación de las pruebas	164
	Ejecución de las pruebas de rendimiento	166
	Resultado de las pruebas	180
	Cierre de las pruebas	218
	Pruebas de Usabilidad	221

Análisis de pruebas.....	221
Diseño de las pruebas.	221
Implementación de las pruebas.....	222
Ejecución de las pruebas de usabilidad.	226
Resultados de las pruebas realizadas	230
Documento recomendaciones ACCOPUS.....	235
XI. Conclusiones.....	238
XII. Bibliografía.....	240
XIII. Glosario de Términos	241
XIV. Anexos.....	243

I. Introducción

Con el pasar del tiempo objetivo de todas las empresas y profesionales sigue siendo el mismo, ofrecer productos y servicios de calidad que satisfagan las expectativas del cliente. En este sentido, la comprensión de los estándares de calidad es fundamental para saber qué pautas se deben seguir para garantizar que los productos y servicios descritos sean aptos para su propósito. Hoy analizamos los estándares de calidad del software aplicados al desarrollo de software, donde su mayor referente son los propuestos y avalados por el Comité Internacional de Certificaciones de Pruebas de Software (ISTQB) y se utilizan específicamente para producir programas y sistemas informáticos.

Al tener un mayor conocimiento de los estándares de calidad de software, como profesionales optamos por poner en práctica las competencias adquiridas en el área de Calidad de software, tomando como base el sistema “EL SISTEMA INFORMÁTICO DE EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE” desarrollado por estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Sistemas Informáticos de la Facultad de ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador como producto final de su proyecto de servicio social en beneficio de la Asociación Cooperativa de Ahorro, Crédito y Aprovisionamiento de los miembros de la comunidad y corporación de la Universidad de El Salvador “ACOPUS DE R.L.”, donde los estudiantes realizaron el desarrollo solo acompañados de la guías del personal de IT y los usuarios finales, sin conocimiento de los estándares y pruebas de calidad de software. Por lo que se tomó como iniciativa realizar las respectivas pruebas y metodologías propuestas por el estándar del Comité Internacional de Certificaciones de Pruebas de Software (ISTQB), donde según nuestra experiencia se ha elaborado un plan de pruebas que abarca desde el análisis, diseño, implementación, ejecución y resultados de las pruebas funcionales, rendimiento y de usabilidad, para proponer recomendaciones de mejora y asegurar la calidad del “EL SISTEMA INFORMÁTICO DE EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE” desarrollado a para “ACOPUS DE R.L.”.

Tomando en cuenta que el proyecto está siendo desarrollado de forma autónoma, sin hacer la debida solicitud a la institución Asociación Cooperativa de Ahorro, Crédito y Aprovisionamiento de los miembros de la comunidad y corporación de la Universidad de El Salvador “ACOPUS DE R.L.”, el producto final del proyecto será un documento con las propuestas de mejora de las imperfecciones, bugs y fallos que se encuentren en el “EL SISTEMA INFORMÁTICO DE EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE”, por lo que no se realizaran ningún cambio en el entorno de producción del dicho producto, sin la debida autorización de la institución propietaria.

II. Resumen ejecutivo

Con el avance tecnológico y metodologías de desarrollo, es más difícil controlar la calidad de los productos informáticos, y entregar un producto de gran calidad, problema que encontramos en el Sistema Informático de Evaluación de Servicio al Cliente, ya que se percatan de problemas, defectos insertados en el sistema en la etapa de desarrollo y detectados hasta que el producto ya está en manos del usuario final, generando disconformidad, y que el sistema no sea confiable.

El software se está utilizando en 3 diferentes sedes de la cooperativa que son: sede central de la UES, la ubicada en el final de la 27 calle poniente en San Salvador, y la última ubicada en la Facultad Multidisciplinaria de Oriente, dicho software lo utilizan los clientes y empleados de la cooperativa para dar feedback de todo lo relacionado a la cooperativa, así como los empleados encargados para la gestión del software.

Siendo este trabajo una propuesta que puede ser tomada por la cooperativa para mejorar la calidad del software de ACOPUS de R.L. de evaluación de servicio al cliente, donde describimos de una manera corta pero concreta el tema, nos planteamos los objetivos que queremos alcanzar con todo el proceso de pruebas en base al planteamiento del problema inicial con el que nos encontramos que es un sistema informático con una serie de oportunidades de mejora que se logran apreciar con la ejecución del sistemas y otras que lograremos encontrar con la aplicación de las diferentes pruebas de calidad, todo con el objetivo de entregar un documento para la cooperativa donde se le detallen todos los defectos encontrados en el software y una serie de recomendaciones que daremos como equipo de QA en base a las pruebas que le ejecutemos, siendo enfáticos que es un proyecto en el cual la finalidad no es modificar nosotros el código, sino entregar una herramienta a la cooperativa, con la cual sean capaces ellos de subsanar los defectos que se han encontrado, y tomar las recomendaciones que se efectúan, que creemos serán de gran ayuda para mejorar el sistema, dicho documentos lo crearemos al final de realizar todo el proceso de pruebas, debido a que no tenemos comunicación con la cooperativa. Para llegar a dicha solución se llevaron a cabo los siguientes puntos

- **Diseño / Evaluación de los requisitos:** se estudiaron las historias de usuario y se especificaron las que tiene mayor prioridad y valor dentro del sistema, para planificar las pruebas a realizar.
- **Pruebas funcionales:** se plantearon casos de relacionadas a las historias de usuario más destacadas, de las cuales se llevaron a cabo pruebas manuales, para determinar defectos o errores dentro del sistema.
- **Pruebas usabilidad:** Se llevaron a cabo sesiones virtuales donde los usuarios realizaron tareas específicas dentro de secciones del sistema por medio de ambiente de pruebas, para que luego realizarán una encuesta para determinar si el sistema cuenta con un grado aceptable para los indicadores más importantes de usabilidad, tasa de éxito, tiempo/desempeño, facilidad de uso.
- **Pruebas de rendimiento:** se plantearon caso de prueba y llevaron a cabo pruebas de rendimiento utilizando Jmeter, en las secciones de mayor estrés y transacciones de información como lo la sección de iniciar sesión, gestionar encuestas, responder encuestas, donde se reportaron los resultados.

El conjunto de pruebas dio como resultado el documento de recomendaciones dirigido a ACCOPUS, en el cual se reportó lo siguiente:

Sobre Pruebas Funcionales.

Se recomienda realizar acciones correctivas, resolver defectos encontrados de gravedad, se realizaron observaciones a algunas funcionalidades como lo es el envío de correos, el cual solo permite realizar envíos generales y no específicos para un empleado tiempos de inactividad de sesión muy cortos los cuales entorpecen la funcionalidad de las encuestas.

Sobre Pruebas Usabilidad.

Se recomienda realizar los siguientes cambios: mostrar mensajes de confirmación y denegación de acceso en el logue usuario, mejorar la visualización de los botones agregando iconos, descripciones y hacerlos más accesibles. agregar las respectivas ayudas o "placeholder" a los campos que no poseen, validar y mostrar mensajes a los usuarios al introducir fechas no válidas en los campos de fechas desde y hasta.

Sobre Pruebas Rendimiento.

Se recomienda realizar mejorar en el código o el ancho de banda al aumentar el volumen de usuarios dentro del sistema, al realizar pruebas de carga en el login no se muestra ningún indicador de acceso denegado, mejorar el código en la eliminación de preguntas dentro de la encuestas, ya que afecta el transferencia correcta de los datos, dentro de la base de datos, se recomienda no exceder de 100 usuarios efectuando encuestas, ya que a partir de la encuesta 17, empieza a haber inestabilidad en el sistema y problemas de escritura.

Recomendaciones Generales

Contratar servicios profesionales para realizar pruebas que garanticen la calidad del software a los sistemas existentes y por desarrollar, crear un módulo para respaldar los datos del sistema, añadir la funcionalidad de eliminar encuesta completamente, crear más roles dentro del sistema, para facilitar y asignar tareas específicas a los usuarios, simplificar la funcionalidad de envíos de correo a los empleados para ahorrar tiempo a los usuarios, indicar el estado (visible, no visible) de la encuesta, facilitar la exportación de resultados de encuesta a formato PDF o CSV, dar más opciones de respuesta al momento de crear encuestas.

Para concluir este resumen, debemos darle la debida importancia necesario al aseguramiento de la calidad del software, ya que como cooperativa ACCOPUS trata asuntos muy importantes con sus clientes y por eso es indispensable tener un software con grandes niveles de calidad, que solo se lograra obtener a través de la ejecución de un plan de pruebas calidad, planteado por profesionales en el área con experiencia que facilitaran su desarrollo y mantenimiento.

III. Objetivos

A. Objetivo General

Aplicar los diferentes conocimientos obtenidos en la especialización de Ingeniería de Calidad en el Sistema Informático de Evaluación de Servicio al Cliente de la Cooperativa ACOPUS DE R.L. y brindarles la retroalimentación correspondiente con las oportunidades de mejora del software

B. Objetivos Específicos

- Crear un plan de pruebas e implementarlo en los módulos especificados en el alcance del sistema informático en estudio.
- Implementar el proceso de pruebas recomendado por el ISTQB a lo largo de todo el proyecto logrando ejecutar las mejores prácticas para cada subproceso del proceso de pruebas
- Entregar un documento de recomendaciones a la cooperativa con las diferentes acciones y recomendaciones de mejora que se le podrían hacer al sistema, siendo sustentado por las diferentes pruebas de calidad realizadas.
- Documentar la aplicación con la creación de historias de usuario a través de la exploración de las funcionalidades que posee el sistema, y crear a partir de ellas los escenarios de prueba y por consiguiente los casos de prueba

IV. Planteamiento del Problema

La cooperativa ACOPUS de R.L cuenta con el Sistema Informático de Evaluación de Servicio al Cliente con el cual, los clientes y empleados de la cooperativa pueden valorar el servicio de la institución en base a encuestas que se comparten a estas personas para que sean completadas y de esta forma la cooperativa puede tomar decisiones para mejorar sus servicios. Mediante una primera exploración al sistema de la cooperativa realizada por el grupo de trabajo, se logró identificar algunos problemas al utilizar las funciones del software, desde lo poco intuitivo de la navegación entre pantallas del sistema, la forma poco práctica de compartir las encuestas, las limitaciones del sistema en la exportación de graficas a documentos que se puedan manejar fuera del sistema sobre los datos obtenidos en las encuestas. Por otra parte, no cuenta con el mecanismo necesario para poder respaldar los diferentes datos que utiliza y genera la aplicación, y no asegura la integridad, veracidad y disponibilidad de la información.

El software se está utilizando en 3 diferentes sedes de la cooperativa que son: sede central de la UES, la ubicada en el final de la 27 calle poniente en San Salvador, y la última ubicada en la Facultad Multidisciplinaria de Oriente, dicho software lo utilizan los clientes y empleados de la cooperativa para dar feedback de todo lo relacionado a la cooperativa, así como los empleados encargados para la gestión del software.

El software cuenta con diferentes módulos que permiten la consecución de diferentes acciones, dentro de los que nos enfocaremos en los siguientes:

Módulo de seguridad: abarca el login del sistema que recibe el usuario y la contraseña para poder acceder, se puede recuperar la contraseña insertando el correo asociado a la cuenta y siguiendo las indicaciones que se envían al correo, en caso de olvidarla.

Entrada	Proceso	Salida
-Usuario -Contraseña	-Validación y -Autenticación	-Acceso o -Denegación

Módulo de encuestas: está dividido en dos partes las cuales son encuestas para los empleados y para clientes, donde el objetivo es conocer el grado de satisfacción de parte de los empleados o clientes de la cooperativa y de las actividades que realiza, para poder crear las encuestas se debe de ingresar el nombre de la encuesta, el tiempo que estará visible la encuesta, además de las preguntas que llevará la encuesta, y una vez creada poder compartir la encuesta a los usuarios por medio del link que genera la aplicación.

Entrada	Proceso	Salida
<ul style="list-style-type: none"> -Nombre de encuesta -Tiempo de visibilidad de la encuesta -Listado de preguntas 	<ul style="list-style-type: none"> -Almacenamiento de la encuesta 	<ul style="list-style-type: none"> -Generación de link de la encuesta

Módulo de actividades: se crean diferentes actividades para los empleados de parte de la cooperativa, para poder crearlas se necesita el nombre de la actividad, la fecha de la realización, y quienes estarán encargados de realizarla como lo es la Agencia, departamento y comité, luego de crearla se notifica por medio de correo a los empleados, otro apartado es que al final de las actividades se envían las encuesta a los empleados por medio de un link que proporciona el software y es enviado por correo o por alguna red social a los empleados para que la llenen.

Entrada	Proceso	Salida
<ul style="list-style-type: none"> -Nombre de actividad -Fecha de realización -Agencia -Departamento -Comité 	<ul style="list-style-type: none"> -Almacenamiento de Actividad 	<ul style="list-style-type: none"> -Nueva actividad

Módulo de reportes: permite obtener los datos de las encuestas contestadas por medio de un PDF o de un Excel de cada encuesta que se haya realizado y además, en las pantallas de las consultas de las encuestas se observan gráficas sobre estos datos.

Entrada	Proceso	Salida
<ul style="list-style-type: none"> -Datos de las respuestas realizadas por clientes y/o empleados 	<ul style="list-style-type: none"> -Generación consultas y reportes 	<ul style="list-style-type: none"> -Reporte en formato PDF -Reporte en formato Excel

Al tener claro lo anterior podemos deducir que la cooperativa está teniendo una serie de problemas considerables que pueden ser solucionados, como lo son errores de lógica,

usabilidad, rendimiento, abonando a ellos tenemos la pérdida de confianza de parte de los clientes, la introducción de una gran cantidad de errores en el software por parte de los desarrolladores, que no son identificados antes de estar en producción, y que desencadenan más problemas, que pueden llevar a la pérdida de recursos valiosos como lo son dinero y tiempo, al no tener una buena planificación.

Como solución a esta problemática, se ha propuesto crear e implementar un plan de pruebas para cumplir con el aseguramiento de la calidad de este sistema, con ello se pondrán a pruebas todas las funcionalidades para descubrir los errores y problemas que han surgido y han sido reportados por los usuarios, además de todos aquellos errores que aún no han sido descubiertos. También, como parte de este plan de pruebas se entregará un documento a la cooperativa ACOPUS de R.L con todas las recomendaciones de mejoras para mitigar los problemas y reforzar las funcionalidades actuales para que sea más completas y que al usuario se le facilite el uso del software.

Las pruebas de calidad, sin duda, mitigan muchos de estos problemas, aplicando los diferentes tipos, técnicas y metodologías, y brindando al usuario la certeza de que cuenta con una aplicación de calidad, además de cumplir los niveles de aceptación establecidos por la cooperativa.

V. Importancia

Al momento de desarrollar cualquier tipo de aplicación o producto de software, es importante tomar en cuenta diferentes aspectos, desde tecnologías, equipo de desarrollo, el tiempo y costo que tomará completar el desarrollo, todo acompañado de un buen análisis del problema y diseño de la solución, para finalmente llevar dicho producto a producción.

Como parte del proceso de desarrollo es importante que la etapa de pruebas de software se lleve a cabo en base a un plan de pruebas ya que con esto completamos el ciclo de vida del desarrollo de software, sin embargo esta etapa de pruebas no solo debe ser realizada cuando recién se desarrolla un software, ya que con los avances tecnológicos y las nuevas funcionalidades que se puedan ir agregando al software, agregan mayor complejidad y es necesario que se cumpla con la calidad del software, por lo anterior, este proyecto de aseguramiento de calidad, es importante para que la Cooperativa Financiera ACOPUS de R.L conozca que errores existen actualmente y las mejoras que se pueden aplicar al Sistema Informático de Evaluación de Servicio al Cliente para que sea lo más funcional posible.

El área de aseguramiento de calidad (QA) ha sido crucial al desarrollar, no solo porque ayuda al equipo a coordinarse y cumplir con las necesidades y requerimientos de los clientes, sino que nos lleva a disminuir costos y tiempo de desarrollo difíciles de alcanzar, usando metodologías de desarrollo de software, generando mayor productividad y logrando que se desarrollen productos de software con la menor cantidad de errores y defectos visibles o detectables, para su buen funcionamiento en producción.

Cuando hablamos del campo en el que se gestiona QA hoy y sus tendencias en el mercado digital, podemos ver cómo se convirtió en un rol crítico e importante, porque su aplicación fue más versátil que nunca y puso a QA en una posición importante en el mercado del software, por lo que realizar este proceso es necesario y crucial para presentar mejores resultados comerciales y mejorar la experiencia del usuario final, así como el nuevo enfoque que se le da debido a la necesidad de mejorar la calidad de los servicios informáticos.

Sin embargo, implementar un plan de prueba a un sistema, es crucial comprender lo que nos dice el primer principio según ISTQB “El testing demuestra defectos, No su ausencia” lo que nos quiere decir que, NO se puede garantizar una calidad del 100% de una sistema luego de aplicar las diferentes pruebas según el plan de pruebas, pero sí es de suma importancia mencionar que las pruebas son una parte integral y ayudan a corregir una amplia gama de problemas en el momento que está sujeto a un proceso de QA, así también, si surgen nuevos requerimientos o el sistema es escalable deberá pasar nuevamente por un proceso de pruebas para evaluar su calidad. Cabe mencionar que el objetivo de un proceso de pruebas será mitigar riesgos y mejorar la calidad del sistema en los recursos disponibles y contribuir significativamente a la fiabilidad y funcionamiento del sistema.

También es importante mencionar que las pruebas cuando mejor planificadas se encuentren, pueden encontrar la mayor cantidad de defectos, aplicando así el principio “Las pruebas tempranas ahorran tiempo y costo”. Cuando en un sistema las pruebas se aplican desde la fase de análisis y diseño será mucho óptimo y menos costoso aplicar un proceso QA, que cuando esas fases fueron desarrolladas en código y lanzadas en producción.

Como equipo de QA reconocemos la importancia de aplicar un proceso de pruebas de manera constante a cualquier aplicación, independientemente de su etapa de desarrollo; ya sea en etapa de diseño, en desarrollo activo o ya desplegada. Entendemos que los cambios en los requisitos son inevitables y, por lo tanto, aplicar un proceso de pruebas ante cualquier modificación será muy importante para evaluar su calidad y así ayudar a que se cumplan los objetivos del negocio, satisfacer las necesidades de los usuarios finales o responder a influencias externas al sistema en estudio.

VI. Justificación

La ingeniería de calidad de software es la manera de confirmar que se cumplen los requisitos de manera satisfactoria en un proyecto de desarrollo de software o en la integración de módulos y nuevas tecnologías, por lo que como profesionales formados en la calidad del software, hemos aprovechado la oportunidad de aplicar dichos procesos de calidad al “SISTEMA INFORMÁTICO DE EVALUACIÓN DE SERVICIO AL CLIENTE”, con la finalidad de demostrar la importancia del proceso de pruebas de calidad y la necesidad de las empresas de contratar este servicio para el aseguramiento de calidad y mejora continua de los productos y herramientas de software con las cuentas.

Una vez mencionado lo anterior, es necesario reconocer que para poder demostrar que el proceso de QA es de vital importancia en un proyecto, nos apoyaremos de una gran variedad de recursos, desde la exploración de la aplicación para conocer las diferentes funcionalidades del sistema, hasta la aplicación de diferentes pruebas de calidad como lo son las pruebas funcionales, las de rendimiento y las de usabilidad, para poder encontrar oportunidades de mejora dentro de la aplicación, que sin duda ayudaran a darle aún más valor al sistema informático de la cooperativa, que implica una serie de recursos para poder conseguirlo como lo son conocimiento en muchos campos de área de QA, así como el tiempo para poder ejecutar todo lo que planeemos, y por supuesto el equipo informático que este adecuado de acuerdo a las necesidades que presentemos.

Optamos llevar a cabo el proceso de QA, con diferentes tipos de prueba, y no orientarnos solo en uno, porque creemos son las que más se adaptan al sistema de acuerdo a nuestro criterio, y donde podemos potenciar por decirlo de una manera el sistema informático con las recomendaciones que generemos y en donde encontraremos el mayor grosor de problemas que la aplicación pueda estar presentando, desde defectos mínimos como no mostrar mensajes que orienten un poco más al usuario, hasta encontrarnos con problemas que afecten el adecuado funcionamiento de la aplicación, tanto funcionales, de rendimiento, como de usabilidad

Sintetizando, todas estas razones nos llevan a la decisión de tomar este proyecto, que es real y funcional para la cooperativa y como equipo QA, queremos aplicar los conocimientos adquiridos durante nuestro aprendizaje de la especialización y crear un documento con las recomendaciones que creemos ayudarían a mejorar el sistema, también con las recomendaciones que observemos en el proceso de pruebas, y documentando los defectos encontrados para que puedan ser subsanados por la cooperativa.

VII. Limitaciones

- El proceso de pruebas de calidad de software se realiza sin el acompañamiento y comunicación directa con la Asociación Cooperativa de Ahorro, Crédito y Aprovechamiento de los miembros de la comunidad y corporación de la Universidad de El Salvador “ACOPUS DE R.L.”.

VIII. Alcances

- Se tiene considerado realizar pruebas de rendimiento en la aplicación con un enfoque de pruebas de carga y volumen de datos considerando únicamente las historias de usuario evaluadas con un criterio de prioridad alto, sobre todo con un enfoque de evaluación del rendimiento de la aplicación cuando se someta a una cantidad grande de datos almacenados en la base SQL, los tiempos de respuesta a la hora de realizar peticiones de lectura y escritura desde servidor/cliente y viceversa. Para este alcance se evaluarán dos herramientas de apoyo para llevar a cabo las pruebas de rendimiento previo a su implementación real en el presente proyecto, estas son definidas en el plan de pruebas.
- Para la realización de este proyecto se tiene considerado tomar como base el marco de referencia ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) para definir un proceso de pruebas que mejor se adapte al proyecto seleccionado.
- Realizar pruebas de usabilidad al módulo de encuestas y actividades para garantizar que la aplicación sea intuitiva, eficiente, y accesible mejorando así la experiencia del usuario.
- Utilizar la metodología en cascada tomando como referencia el proceso de pruebas que sugiere el ISTQB, para la planificación de las diferentes etapas del proyecto como equipo de QA.
- Desarrollar una metodología de pruebas funcionales, con la finalidad de evaluar a profundidad todo el sistema informático de la mejor manera hablando de la parte funcional del sistema
- Facilitar un documento a la cooperativa ACOPUS de R.L. con las recomendaciones de mejora que se podrían implementar en el sistema en base a las pruebas de calidad realizadas.
- Como equipo de trabajo QA buscamos realizar las pruebas necesarias y aplicar la metodología de calidad, pero no modificaremos el código de la aplicación una vez encontrados los defectos, ya que se pretende crear una propuesta de mejora que será un documento final a presentar.
- En la ejecución de las pruebas de usabilidad se les asignan tareas a los usuarios, solo sobre las secciones ya existentes del sistema.

IX. Marco Teórico

Proceso de pruebas

El proceso de pruebas no es un proceso universal y que lleve estrictamente una serie de pasos para poder realizarlo, el proceso siempre dependerá de muchos factores como por ejemplo la organización, el tamaño del proyecto, la experiencia de los probadores y del equipo de prueba así como el tamaño del equipo, la organización, los recursos con los que se cuente, estos y muchos otros factores hacen que la mayoría de procesos de pruebas no siempre siguen una misma línea, pero podemos decir que la mayoría de los procesos de prueba tienen algunas actividades en común, que algunas tienen más actividades dentro de ellas que pueden variar dependiendo de lo que se hizo anteriormente, las actividades que se proponen según ISTQB (Certified Tester - Foundation Level, Version 2018, págs.. 25-31) para llevar a cabo el proceso de pruebas son:

- **Planificación de la Prueba:** esta actividad indica que se deben de plantear los objetivos de la prueba y la estrategia que se va a seguir para todo el proceso de pruebas, indicando las limitantes que se poseen también, dentro de las actividades que nos podemos encontrar tenemos el Plan de Pruebas, y la estrategia de las pruebas
- **Monitorización y control de la prueba:** en esta actividad específicamente en la monitorización se debe hacer una comparación continua entre el avance real contra el avance planificado en un inicio, y se debe hacer para lograr los objetivos de la prueba, para que se cumplan en el plazo establecido.
- **Análisis de la Prueba:** aquí se analiza a profundidad lo que queremos probar y se determinan cuáles son las condiciones de prueba, para tener un poco más clara esta actividad podemos decir que aquí es donde definimos ¿Que probar?, debemos de utilizar una buena técnica de prueba para reducir la probabilidad de omitir condiciones de prueba importantes y definir condiciones de prueba más precisas y exactas
- **Diseño de la Prueba:** avanzados en el proceso de prueba y definidas las condiciones de prueba, todas estas condiciones se convierten en casos de prueba, entonces podemos concluir que en esta actividad nos hacemos la pregunta ¿Cómo probar?, y esta pregunta contestan los casos de prueba planteados como equipo de QA, además en esta actividad debemos diseñar el entorno de prueba y las herramientas necesarias para el entorno de prueba.
- **Implementación de la Prueba:** nos debemos de asegurar en esta actividad que ya tenemos listo todo para realizar la prueba, aquí es donde construimos el entorno de prueba, y verificar que tenemos configurado correctamente todo lo necesario para realizar las pruebas como lo son los datos de prueba, en esta actividad nos debemos de responder la pregunta de ¿está todo preparado para realizar la prueba?
- **Ejecución de la prueba:** se ejecutan los casos de prueba que hayamos diseñado, ya sea de manera manual o automatizada según se hayan diseñado, por otro lado, en esta sección debemos de documentar todos los defectos encontrados ya que vamos

a ir comparando los resultados reales que vayamos obteniendo, con los resultados esperados, gracias a la ejecución de las pruebas.

- **Compleción de la Prueba:** es la actividad final que podemos encontrar en el proceso de pruebas, donde podemos recopilar los datos de las actividades completadas y de una u otra forma consolidar la experiencia, los productos de prueba y otra información que pueda ser relevante, esta se da al final de algo, por ejemplo, cuando se termina un proyecto de prueba, un sistema es liberado, entre otros.

Tipos de Prueba

Clasificar los tipos de prueba nos puede resultar muy interesante, para conocerlos y saber que tipos de prueba podemos elegir para nuestros proyectos, ya que tenemos la información un poco más desglosada y podemos ir descartando tipos de pruebas que no se adecuan a nuestras necesidades, podemos decir que un tipo de prueba es un grupo de actividades de prueba destinadas a probar características específicas de un sistema de software, o de una parte de un sistema, basadas en objetivos de prueba específicos, para efectos del proyecto y lo que nos interesa nos enfocaremos en dos grandes tipos de prueba las cuales son las Pruebas Funcionales y Pruebas No Funcionales que se detallan a continuación:

- **Pruebas Funcionales:** en este tipo de pruebas incluyen pruebas que evalúan las funciones que el sistema debe realizar, los requisitos funcionales pueden estar ya sea especificaciones del negocio, épicas, historias de usuario que es el caso en concreto de nuestro proyecto, estas funciones indican que debe hacer el sistema. Las pruebas funcionales indican cómo es que se comporta la aplicación, así que se pueden usar técnicas como la de caja negra para tener las condiciones y los casos de prueba
- **Pruebas No Funcionales:** a diferencia de las pruebas funcionales que evalúan las funciones del sistema, en las pruebas no funcionales evaluamos las características de sistemas y software. Las pruebas no funcionales prueba como de bien se comporta el sistema, a través de diferentes pruebas como lo son: adecuación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, Fiabilidad, Seguridad, Mantenibilidad y Portabilidad

Niveles de Prueba

Los niveles de prueba están asociados al “que” se prueba, pero considerando el sistema como un conjunto de partes, teniendo claro ese punto cada nivel se basa en un nivel de composición de partes del sistema. Existen 4 niveles de prueba como propone Mario Linares en su libro de la maestría en Ingeniería de Software (Pruebas Automáticas de Software, 2018-2020, 1.3 Tipos y Niveles de Pruebas), los cuales son:

- **Prueba de Componente:** se enfoca en los componentes es decir los métodos, o funciones de una manera aislada, no se requiere que el sistema esté terminado en su totalidad, además proveen un feedback más rápido, ya que son las más fáciles de ejecutar

- **Prueba de integración:** ya en este nivel nos enfocamos en diferentes componentes, es decir si un componente está integrado totalmente a otro componente, obviamente estas pruebas no son tan rápidas de ejecutar como las anteriores, porque se requiere que haya varios componentes para probar
- **Prueba de sistema:** aquí miramos al sistema como un todo, las pruebas de sistema regularmente se hacen de manera granular, es decir casos de uso/funcionalidades individuales, entre otros.
- **Prueba de aceptación:** como en el nivel anterior probamos el sistema como un todo, pero a diferencia del anterior aquí lo hacemos con condiciones reales de uso, por otra parte, es bueno saber que son las pruebas más costosas de realizar debido a que es más difícil encontrar el lugar exacto donde se generó el error.

Pruebas de Rendimiento

¿Por qué realizar pruebas de rendimiento?

Una de las principales pruebas que se deben realizar para aplicación o sistema como parte de las pruebas no funcionales son las de rendimiento. Este tipo de pruebas consiste en determinar la estabilidad, escalabilidad, tiempos de respuesta y velocidad en que una aplicación se mantiene en respuesta de una carga determinada.

Con este proceso se pueden medir los porcentajes de los siguientes indicadores de desempeño:

- Tiempo de respuesta de la página.
- Tiempo de procesamiento para una solicitud y respuesta.
- El número de usuarios consumiendo el servicio simultáneamente.
- Consumo de recursos del sistema operativo.
- El número de errores y defectos que se puede encontrar en una aplicación.

Ventajas de las pruebas de rendimiento.

1. Se puede medir velocidad y precisión del software.

Una de las ventajas notables es que podemos medir el comportamiento con pruebas de rendimiento y determinar aspectos técnicos que en producción no se logran identificar, como por ejemplo saber el rendimiento que tendrá bajo presión con una cantidad de usuarios consumiendo la API de forma simultánea.

2. Identificar defectos y sacar informe para resolverlos.

Las pruebas de rendimiento indicarán los principales defectos que pueda tener la aplicación, respecto al consumo de recursos del sistema, carga incorrecta de archivos, embotellamiento de carga de datos, tiempos de respuesta incorrectos, etc. Tener un panorama más real sobre si cumple o no la funcionalidad de las historias de usuario iniciales, es importante saber si la aplicación tiene un buen rendimiento sobre las peticiones que se realizan.

3. Optimización de escalabilidad.

A medida que crece la cantidad de usuarios o el consumo de los servicios de la aplicación, el flujo de datos y la carga de los mismos deberá ser manejado óptimamente sin afectar el rendimiento. Muchas veces hemos visto aplicaciones que en un inicio como la carga de datos es poco su rendimiento es muy bueno, pero al pasar del tiempo y el uso de la misma se vuelve un poco más lenta la respuesta de las peticiones de usuario. Por lo que la escalabilidad es una característica importante en las pruebas de rendimiento.

4. Mejorar la calidad en el código fuente.

A través de las pruebas de rendimiento, se puede determinar a nivel backend los defectos que afectan el funcionamiento en términos de rendimiento en la aplicación, por lo tanto, los programadores pueden analizar su código fuente y buscar alternativas para optimizar tiempos de respuesta dependiendo la naturaleza de la aplicación en desarrollo, pero es una pauta importante que ayuda a tomar mejores decisiones en la optimización del código fuentes, librerías, frameworks, etc.

5. Optimización de recursos:

El realizar pruebas de rendimiento también nos permite identificar cómo se utilizan los recursos de hardware, el consumo de CPU, RAM, almacenamiento, etc. Analizando las métricas en base a estos consumos se puede determinar si es necesario hacer ajustes a nivel de configuración, o de ser necesario aumentar recursos de hardware para el caso de encontrar por ejemplo cuellos de botella, consumo excesivo de CPU en determinadas cargas. Así también es importante mencionar que garantizar un buen rendimiento nos evitará pérdidas o costos, por mencionar un ejemplo según un artículo publicado por CNN (October 3, 2020), facebook tuvo una caída global y perdió alrededor de 90 millones de dólares en ingresos.

¿Qué es Apache Jmeter?

Según el sitio oficial de Apache Jmeter “Es una aplicación java, diseñada para probar funcionamiento de carga y medir rendimiento originalmente orientada para sitios web”, lo cual se convierte en la herramienta indicada a usar para realizar nuestras pruebas de rendimiento en la aplicación ACOPUS en estudio.

Pruebas de Usabilidad

Estas son métricas descriptivas que analizan la facilidad con la que los usuarios completan una tarea o evento. Los indicadores comúnmente rastreados, como la calificación de facilidad de uso, el tiempo dedicado a la tarea, la tasa de éxito de la tarea, etc., se utilizan para medir la facilidad de finalización de la tarea.

A los usuarios se les facilitará un entorno de pruebas, el cuales un entorno cerrado que aísla los cambios en el código, donde usuario explorarán el sistema, del propio entorno de producción o entorno de edición, para luego responder una serie de preguntas referente a los indicadores de tiempo, facilidad de uso y tasa de éxito en tareas completadas.

¿Qué es Google Meet?

Google Meet es un servicio de videotelefonía proporcionado y desarrollado por Google. El cual servirá como medio para reunirse con los usuarios probadores.

¿Qué es Google Forms?

Es un software de administración de encuestas y formularios desarrollado por Google, el cual servirá para dar indicaciones a los usuarios, las cuales realizarán dentro del entorno de pruebas y respondan la encuesta que determinará los indicadores de usabilidad.

¿Qué es ngrok?

NGROK es una herramienta de uso gratuito que nos permite exponer nuestro entorno local a la web, es decir, podemos "publicar" nuestro trabajo en local o en desarrollo para que los usuarios realicen sus pruebas.

X. Desarrollo

Diseño / Evaluación de requisitos

Para obtener el backlog del producto, se exploró la aplicación a profundidad para conocer las funcionalidades con las que cuenta el sistema, y así crear el listado para posteriormente crear las Historias de Usuario y en base a ellas crear los Casos de Prueba

Product Backlog

ID	Nombre de la Historia
HU-01	Iniciar Sesión
HU-02	Cerrar Sesión
HU-03	Recuperar Contraseña
HU-04	Cambiar Contraseña
HU-05	Agregar Usuario
HU-06	Consultar y Editar Usuario
HU-07	Eliminar Usuario
HU-08	Agregar Departamento
HU-09	Consultar y Editar Departamento
HU-10	Eliminar Departamento
HU-11	Agregar Agencia
HU-12	Consultar y Editar Agencia
HU-13	Eliminar Agencia
HU-14	Agregar Comité
HU-15	Consultar y Editar Comité
HU-16	Eliminar Comité
HU-17	Agregar Empleado
HU-18	Consultar y Editar Empleado
HU-19	Eliminar Empleado
HU-20	Filtrar empleados
HU-21	Descargar PDF Empleados
HU-22	Descargar CSV Empleados
HU-23	Agregar Actividad
HU-24	Consultar/Editar Actividad
HU-25	Eliminar Actividad
HU-26	Enviar Correo Invitación Personal
HU-27	Crear Encuesta Clientes
HU-28	Agregar preguntas encuesta clientes
HU-29	Consultar/Editar preguntas encuesta clientes
HU-30	Eliminar preguntas encuesta clientes
HU-31	Consultar resultados de la encuesta clientes
HU-32	Descargar PDF resultados encuesta clientes
HU-33	Descargar CSV resultados encuesta clientes

HU-34	Contestar encuesta clientes
HU-35	Obtener enlace encuesta clientes
HU-36	Crear Encuesta personal
HU-37	Agregar preguntas encuesta personal
HU-38	Consultar/Editar preguntas encuesta personal
HU-39	Eliminar preguntas encuesta personal
HU-40	Consultar resultados de la encuesta personal
HU-41	Descargar PDF resultados encuesta personal
HU-42	Descargar CSV resultados encuesta personal
HU-43	Contestar encuesta personal
HU-44	Obtener enlace encuesta personal

Especificación de Historias de Usuario

Código:	HU01	Nombre:	Iniciar Sesión
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero ingresar al sistema para poder usar todas las funcionalidades de administración			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de iniciar sesión si los campos de usuario son correctos (deben de estar registrados previamente) 2. El sistema debe de validar que los campos usuario y contraseña esté completos 3. El sistema tiene que mostrar un mensaje de error si los datos introducidos no son correctos, y limpiar los datos de los campos 4. El usuario debe ser capaz de quitar la máscara de la contraseña si el lo desea 			

Código:	HU02	Nombre:	Cerrar Sesión
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero salir del sistema para deshabilitar las opciones de administrador en el navegador			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de cerrar sesión del navegador y no dejar entrar a ninguna funcionalidad que requiera estar logueado 2. El sistema tiene que redirigir al Login 			

Código:	HU03	Nombre:	Recuperar Contraseña
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero recuperar mi contraseña perdida para poder acceder al sistema nuevamente			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrar un mensaje de error si el correo introducido es incorrecto 2. El sistema debe de enviar un correo con un enlace al sistema para poder restablecer la contraseña 3. El sistema debe de mostrar un mensaje de error al registrar la contraseña si: <ol style="list-style-type: none"> a. Las contraseñas no coinciden b. La contraseña no contiene al menos una letra mayúscula, minúscula, un número, y un carácter especial c. La contraseña no posee entre 8 y 20 caracteres 4. El sistema tiene que redirigir al login una vez restablecida la contraseña. 			

Código:	HU04	Nombre:	Cambiar contraseña
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero ser capaz de cambiar mi contraseña actual para obtener una nueva contraseña para iniciar sesión			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe requerir la contraseña actual 2. El sistema debe mostrar un mensaje de error al registrar la nueva contraseña si: <ol style="list-style-type: none"> a. Las contraseñas no coinciden b. La contraseña no contiene al menos una letra mayúscula, minúscula, un número, y un carácter especial c. La contraseña no posee entre 8 y 20 caracteres 3. La aplicación debe de mostrar un mensaje de error si la contraseña anterior no es correcta 4. La aplicación debe de mostrar un mensaje de que la contraseña ha sido cambiada exitosamente 			

Código:	HU05	Nombre:	Agregar Usuario
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar un nuevo usuario para que pueda tener los permisos necesarios par administrar la aplicación			
Criterios de Aceptación:			

1. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de crear un usuario si:
 - a. Hay campos vacíos
 - b. Se ingresa un correo o usuario que ya está registrado
 - c. El nombre de usuario no está entre 4 y 15 caracteres
 - d. Los nombres y apellidos contienen caracteres que no sean letras
 - e. Las contraseñas no coinciden
 - f. La contraseña no contiene al menos una letra mayúscula, minúscula, un número, y un carácter especial
 - g. La contraseña no posee entre 8 y 20 caracteres
2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó un nuevo usuario
3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Usuarios una vez creado el usuario

Código:	HU06	Nombre:	Consultar y Editar Usuario
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar los usuarios para cambiar los campos requeridos			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos relevantes del usuario 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada usuario Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos del usuario que se seleccionó 4. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de editar un usuario si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. Se ingresa un correo o usuario que ya está registrado c. El nombre de usuario no está entre 4 y 15 caracteres d. Los nombres y apellidos contienen caracteres que no sean letras 5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente el usuario 6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Usuarios y mostrarme la información actualizada 			

Código:	HU07	Nombre:	Eliminar Usuario
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar un usuario para que ya no tenga permisos de administrador			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar el usuario 2. El sistema tiene que eliminar el usuario de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó el mensaje 			

4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Usuarios con la información actualizada

Código:	HU08	Nombre:	Agregar Departamento
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar un nuevo departamento para tener una nueva sección de la cooperativa disponible			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none">1. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de crear un departamento si:<ol style="list-style-type: none">a. Hay campos vacíosb. El nombre del departamento contiene números2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó un nuevo departamento3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Departamentos una vez creado el departamento nuevo			

Código:	HU09	Nombre:	Consultar y Editar Departamento
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar los departamentos para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none">1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos del departamento2. El sistema debe mostrar dos botones para cada departamento Editar y Eliminar3. El botón editar debe cargar en un modal los datos del departamento que se seleccionó4. El código del departamento no debe de ser editable, pero se debe visualizar5. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de editar un departamento si:<ol style="list-style-type: none">a. Hay campos vacíosb. El nombre del departamento contiene números6. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente el departamento7. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Departamentos y mostrarme la información actualizada			

Código:	HU10	Nombre:	Eliminar Departamento
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar un departamento para actualizar los departamentos disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar el departamento 2. El sistema tiene que eliminar el departamento de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó el departamento 4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Departamentos con la información actualizada 			

Código:	HU11	Nombre:	Agregar Agencia
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar una nueva agencia para actualizar las agencias disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una agencia si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre de la agencia contiene menos de 3 caracteres c. La dirección contiene menos de 10 caracteres 2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva agencia 3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Agencias una vez creada la agencia nueva 			

Código:	HU12	Nombre:	Consultar y Editar Agencia
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar las agencias para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos de la agencia 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada agencia Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos de la agencia que se seleccionó 4. El código de la agencia no debe de ser editable, pero se debe visualizar 5. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de editar una agencia si: 			

- a. Hay campos vacíos
 - b. El nombre de la agencia contiene menos de 2 caracteres
 - c. La dirección contiene menos de 10 caracteres
6. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente una agencia
 7. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Agencias y mostrarme la información actualizada

Código:	HU13	Nombre:	Eliminar Agencia
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar una agencia para actualizar las agencias disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar la agencia 2. El sistema tiene que eliminar la agencia de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó la agencia 4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Agencias con la información actualizada 			

Código:	HU14	Nombre:	Agregar Comité
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar un nuevo comité para actualizar los comités disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de crear un comité si: <ul style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre del comité contiene números o menos de 5 caracteres c. La descripción del comité contiene menos de 10 caracteres 2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó un nuevo comité 3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Comités una vez creado el comité nuevo 			

Código:	HU15	Nombre:	Consultar y Editar Comité
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar los comités para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos del comité 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada comité Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos del comité que se seleccionó 4. El sistema debe de mostrar un mensaje de error a la hora de editar un comité si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre del comité contiene menos de 5 caracteres c. La descripción del comité contiene menos de 10 caracteres 5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente el comité 6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Comités y mostrarme la información actualizada 			

Código:	HU16	Nombre:	Eliminar Comité
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar un comité para actualizar los comités disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar el comité 2. El sistema tiene que eliminar el comité de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó el comité 4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Comités con la información actualizada 			

Código:	HU17	Nombre:	Agregar Empleado
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar un nuevo empleado para actualizar los empleados disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear un empleado si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos 			

- b. No se ha seleccionado Agencia, Departamento o Comité de la lista
 - c. Los nombres o apellidos del empleado contienen números, caracteres especiales o menos de 2 caracteres
 - d. El correo electrónico no posee un formato válido
2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó un nuevo empleado
 3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Empleados una vez creado el empleado nuevo

Código:	HU18	Nombre:	Consultar y Editar Empleados
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar los empleados para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos de los empleados 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada empleado Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos del empleado que se seleccionó 4. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de editar un empleado si: <ul style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. No se ha seleccionado Agencia, Departamento o Comité de la lista c. Los nombres o apellidos del empleado contienen números, caracteres especiales o menos de 2 caracteres d. El correo electrónico no posee un formato válido 5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente el empleado 6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Empleados y mostrarme la información actualizada 			

Código:	HU19	Nombre:	Eliminar Empleado
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar un empleado para actualizar los empleados disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar el empleado 2. El sistema tiene que eliminar el empleado de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó el empleado 4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Empleados con la información 			

actualizada

Código:	HU20	Nombre:	Filtrar Empleados
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero filtrar los empleados para ordenar los datos de la manera que yo desee			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none">1. El sistema debe ser capaz de filtrar los empleados por Agencia, Departamento o Comité, o por la combinación de 2 o de 3 requerimientos mencionados anteriormente2. El sistema debe de mostrar únicamente los empleados que cumplan con los requisitos del filtro3. El sistema debe de mostrar un mensaje indicando que no hay empleados, cuando no haya empleados que cumplan con el filtro seleccionado			

Código:	HU21	Nombre:	Descargar PDF Empleados
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar un listado con los empleados para obtenerlos en el formato PDF			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none">1. El sistema debe de exportar a un archivo PDF los datos de los empleados que cumplan con el filtro que hemos seleccionado2. El sistema me debe de descargar en mi dispositivo un archivo PDF con los datos de los empleados en formato de tabla3. El sistema solo debe descargar el PDF y redirigir a la pantalla de empleados4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo "ReporteEmpleado0109231300"			

Código:	HU22	Nombre:	Descargar CSV Empleados
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar un listado con los empleados para obtenerlos en el formato CSV			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none">1. El sistema debe de exportar a un archivo CSV los datos de los empleados que cumplan con el filtro que hemos seleccionado			

2. El sistema me debe de descargar en mi dispositivo un archivo CSV con los datos de los empleados de manera ordenada
3. El sistema solo debe descargar el CSV y redirigir a la pantalla de empleados
4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo "ReporteEmpleado0109231300"

Código:	HU23	Nombre:	Agregar Actividad
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero agregar una nueva actividad para actualizar las actividades disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una actividad si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre de la actividad contiene menos de 5 caracteres c. La descripción de la actividad contiene menos de 10 caracteres d. No se ha seleccionado Fecha de Realización, Agencia, Departamento o Comité 2. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva actividad 3. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de Actividades una vez creada la actividad nueva 4. La Fecha de Realización debe de poder seleccionarse de un calendario, y debe tener el formato "dd/mm/aaaa" 			

Código:	HU24	Nombre:	Consultar y Editar Actividad
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar las actividades para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos de la actividad 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada actividad Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos de la actividad que se seleccionó 4. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de editar una actividad si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre de la actividad contiene menos de 5 caracteres c. La descripción de la actividad contiene menos de 10 caracteres d. No se ha seleccionado Fecha de Realización, Agencia, Departamento o Comité 			

5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente una actividad
6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Actividades y mostrarme la información actualizada

Código:	HU25	Nombre:	Eliminar Actividad
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar una actividad para actualizar las actividades disponibles			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar la actividad 2. El sistema tiene que eliminar la actividad de la base de datos 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó la actividad 4. La aplicación debe direccionarme a la pantalla de Actividades con la información actualizada 			

Código:	HU26	Nombre:	Enviar Correo Invitación Personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario quiero enviar un correo de invitación a los empleados que yo seleccione para informarles de una nueva actividad			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de ser capaz de enviar el correo a los empleados dependiendo del filtro que seleccione Agencia Departamento o Comité, incluyendo dos opciones o tres 2. El sistema debe de dejarme seleccionar a quienes le puedo enviar la invitación 3. El sistema me debe de dejar seleccionar la actividad a la cual deseo invitar a los empleados 4. La aplicación debe de dejar escribir el cuerpo del correo a enviar 5. El cuerpo del correo y la actividad no pueden ser campos vacíos 6. La aplicación me debe de mostrar un mensaje de confirmación de que se ha enviado el correo y enviarme una copia a mi correo 			

Código:	HU27	Nombre:	Crear Encuesta Clientes
Historia de Usuario:			

Yo como usuario quiero crear una encuesta de satisfacción para que los usuarios la llenen con sus respuestas y recopilar los datos

Criterios de Aceptación:

1. La encuesta debe de ser creada tomando en cuenta la agencia
2. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una encuesta si:
 - a. Hay campos vacíos
 - b. El nombre de la encuesta y la pregunta contiene solo números o caracteres especiales
 - c. El nombre de la encuesta y la pregunta contiene menos de 10 caracteres
 - d. Las fechas de duración de la encuesta son incoherentes (fechas anteriores a la actual, la fecha de finalización es menor a la de inicio)
3. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva encuesta
4. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de consulta de la nueva encuesta creada una vez creada la encuesta nueva

Código:	HU28	Nombre:	Agregar preguntas Encuesta Clientes
----------------	------	----------------	-------------------------------------

Historia de Usuario:

Yo como usuario administrador quiero agregar nuevas preguntas a una encuesta para formar toda la encuesta

Criterios de Aceptación:

1. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una pregunta si:
 - a. Hay campos vacíos
 - b. La pregunta contiene menos de 5 caracteres
2. El sistema me debe permitir dejar visible o no la pregunta
3. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva pregunta
4. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de consulta de la encuesta a la que le creo la pregunta

Código:	HU29	Nombre:	Consultar y Editar Preguntas Encuesta Clientes
----------------	------	----------------	--

Historia de Usuario:

Yo como usuario administrador quiero consultar y editar las preguntas de las encuestas de clientes para actualizar la información si es necesario

Criterios de Aceptación:

1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos de las preguntas de la encuesta de clientes
2. El sistema debe mostrar dos botones para cada pregunta Editar y Eliminar
3. El botón editar debe cargar en un modal los datos de la pregunta que se seleccionó

4. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de editar una pregunta si:
 - a. Hay campos vacíos
 - b. La pregunta contiene menos de 5 caracteres
5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente una pregunta
6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Preguntas de la encuesta que se editó la pregunta y mostrarme la información actualizada

Código:	HU30	Nombre:	Eliminar preguntas encuesta clientes
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar una pregunta para actualizar la encuesta			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar la pregunta 2. El sistema tiene que eliminar la pregunta de la encuesta de clientes 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó la pregunta de la encuesta de clientes 4. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Preguntas de la encuesta de clientes que se editó la pregunta y mostrar la información actualizada 			

Código:	HU31	Nombre:	Consultar resultados de la encuesta clientes
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar los resultados de una encuesta de clientes para conocer los datos que arroja la encuesta			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación debe de mostrar cada pregunta con los datos obtenidos en un formato de tablas 2. El sistema tiene que mostrar gráficamente los resultados de la encuesta 			

Código:	HU32	Nombre:	Descargar PDF resultados encuesta clientes
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar los resultados obtenidos de la encuesta en PDF para analizar los datos			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de exportar a un archivo PDF los datos de la encuesta con 			

formato de tabla
2. El sistema debe de descargar en mi dispositivo un archivo PDF con los datos de la encuesta en formato de tabla
3. El sistema solo debe descargar el PDF y permanecer en la pantalla de consulta de la encuesta
4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo “ReporteEncuestaCliente0109231300”

Código:	HU33	Nombre:	Descargar CSV resultados encuesta clientes
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar los resultados obtenidos de la encuesta en CSV para analizar los datos y transformarlos			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de exportar a un archivo CSV los datos de la encuesta con formato de tabla 2. El sistema debe de descargar en mi dispositivo un archivo CSV con los datos de la encuesta en formato de tabla 3. El sistema solo debe descargar el CSV y permanecer en la pantalla de consulta de la encuesta 4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo “ReporteEncuestaCliente0109231300” 			

Código:	HU34	Nombre:	Contestar encuesta clientes
Historia de Usuario:			
Yo como usuario quiero contestar las preguntas de la encuesta para brindar mi opinión acerca de la temática de la encuesta			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La encuesta debe mostrar las preguntas con las opciones de respuestas de una manera creativa 2. La encuesta debe contestarse dando clic sobre una de las opciones 3. Debe existir un botón siguiente que al darle clic vaya a la siguiente pregunta 4. Una vez contestada la encuesta, la aplicación debe de mostrar un mensaje de agradecimiento de parte de la cooperativa por tomarse el tiempo en dar su opinión 			

Código:	HU35	Nombre:	Obtener enlace encuesta clientes
----------------	------	----------------	----------------------------------

Historia de Usuario:
Yo como usuario administrador quiero obtener el enlace de la encuesta para proporcionarles a los destinatarios que yo quiera
Criterios de Aceptación:
<ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación debe brindar el link de la encuesta solo con buscarla y darle clic a un botón llamado "Obtener enlace" 2. El enlace que nos genere debe de poder copiarse fácilmente

Código:	HU36	Nombre:	Crear Encuesta personal
----------------	------	----------------	-------------------------

Historia de Usuario:
Yo como usuario quiero crear una encuesta de satisfacción de actividades que realiza la cooperativa para que los empleados la llenen con sus respuestas y recopilar los datos
Criterios de Aceptación:
<ol style="list-style-type: none"> 1. La encuesta debe de ser creada tomando en cuenta la actividad 2. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una encuesta si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. El nombre de la encuesta y la pregunta contiene solo números o caracteres especiales c. El nombre de la encuesta y la pregunta contiene menos de 5 caracteres d. Las fechas de duración de la encuesta son incoherentes (fechas anteriores a la actual, la fecha de finalización es menor a la de inicio) 3. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva encuesta 4. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de consulta de la nueva encuesta creada una vez creada la encuesta nueva

Código:	HU37	Nombre:	Agregar preguntas encuesta personal
----------------	------	----------------	-------------------------------------

Historia de Usuario:
Yo como usuario administrador quiero agregar nuevas preguntas a una encuesta de personal para formar toda la encuesta
Criterios de Aceptación:
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de crear una pregunta si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. La pregunta contiene menos de 5 caracteres 2. El sistema me debe permitir dejar visible o no la pregunta 3. El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó una nueva pregunta 4. El sistema debe de dirigirse a la pantalla de consulta de la encuesta a la que le creo la pregunta

Código:	HU38	Nombre:	Consultar y Editar Preguntas Encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar y editar las preguntas de las encuestas de personal para actualizar la información si es necesario			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar una lista con los datos de las preguntas de la encuesta de personal seleccionada 2. El sistema debe mostrar dos botones para cada pregunta Editar y Eliminar 3. El botón editar debe cargar en un modal los datos de la pregunta que se seleccionó 4. El sistema debe mostrar un mensaje de error a la hora de editar una pregunta si: <ol style="list-style-type: none"> a. Hay campos vacíos b. La pregunta contiene menos de 5 caracteres 5. La aplicación tiene que mostrar un mensaje de éxito cuando se edite correctamente una pregunta 6. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Preguntas de la encuesta que se editó la pregunta y mostrarme la información actualizada 			

Código:	HU39	Nombre:	Eliminar pregunta encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero eliminar una pregunta para actualizar la encuesta			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de mostrar un mensaje de confirmación si de verdad quiero eliminar la pregunta 2. El sistema tiene que eliminar la pregunta de la encuesta de personal 3. El sistema debe mostrar un mensaje de confirmación que se eliminó la pregunta de la encuesta de personal 4. La aplicación me tiene que redirigir a la pantalla de Preguntas de la encuesta de personal que se editó la pregunta y mostrar la información actualizada 			

Código:	HU40	Nombre:	Consultar resultados de la encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero consultar los resultados de una encuesta de personal para conocer los datos que arroja la encuesta			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. La aplicación debe de mostrar cada pregunta con los datos obtenidos en un 			

formato de tablas
 2. El sistema tiene que mostrar gráficamente los resultados de la encuesta

Código:	HU41	Nombre:	Descargar PDF resultados encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar los resultados obtenidos de la encuesta en PDF para analizar los datos			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de exportar a un archivo PDF los datos de la encuesta con formato de tabla 2. El sistema debe de descargar en mi dispositivo un archivo PDF con los datos de la encuesta en formato de tabla 3. El sistema solo debe descargar el PDF y permanecer en la pantalla de consulta de la encuesta 4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo "ReporteEncuestaPersonal0109231300" 			

Código:	HU42	Nombre:	Descargar CSV resultados encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero descargar los resultados obtenidos de la encuesta en CSV para analizar los datos y transformarlos			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema debe de exportar a un archivo CSV los datos de la encuesta con formato de tabla 2. El sistema debe de descargar en mi dispositivo un archivo CSV con los datos de la encuesta en formato de tabla 3. El sistema solo debe descargar el CSV y permanecer en la pantalla de consulta de la encuesta 4. El nombre del archivo debe contener la fecha del día del cual se hace la descarga y la hora por ejemplo "ReporteEncuestaPersonal0109231300" 			

Código:	HU43	Nombre:	Contestar encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario quiero contestar las preguntas de la encuesta para brindar mi opinión acerca de la temática de la encuesta			
Criterios de Aceptación:			

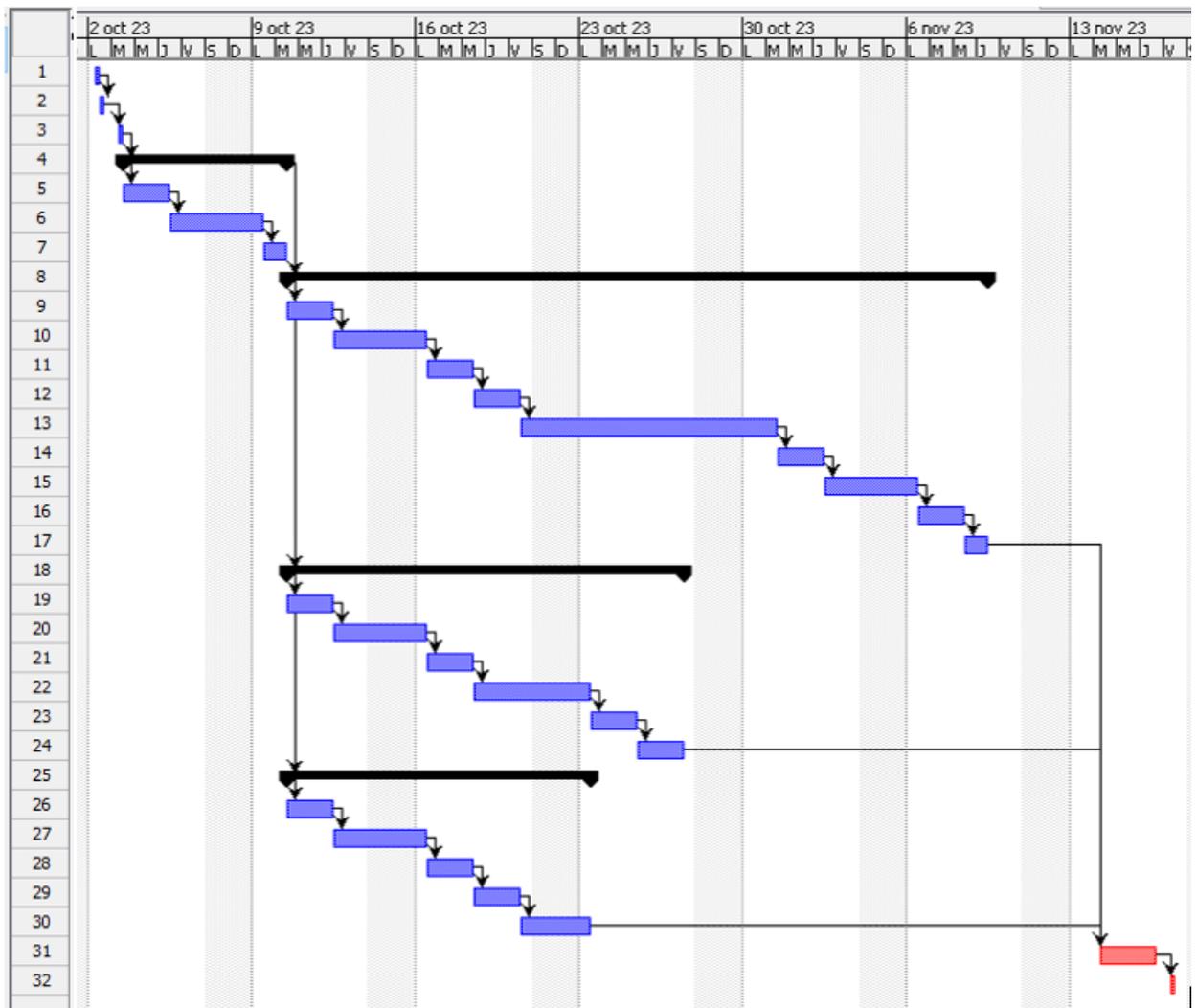
1. La encuesta debe mostrar las preguntas con las opciones de respuestas de una manera creativa
2. La encuesta debe contestarse dando clic sobre una de las opciones
3. Debe existir un botón siguiente que al darle clic vaya a la siguiente pregunta
4. Una vez contestada la encuesta, la aplicación debe de mostrar un mensaje de agradecimiento de parte de la cooperativa por tomarse el tiempo en dar su opinión

Código:	HU44	Nombre:	Obtener enlace encuesta personal
Historia de Usuario:			
Yo como usuario administrador quiero obtener el enlace de la encuesta para proporcionarles a los destinatarios que yo quiera			
Criterios de Aceptación:			
<ol style="list-style-type: none"> 3. La aplicación debe brindar el link de la encuesta solo con buscarla y darle clic a un botón llamado "Obtener enlace" 4. El enlace que nos genere debe de poder copiarse fácilmente 5. Los usuarios que no sean administradores no pueden obtener enlaces de otras encuestas 			

Planificación

Cronograma

		Nombre	...	Inicio	Terminado
1		Analisis de la informacion de referencia del Sistema en estudio	...	1/10/23 08:00 AM	2/10/23 01:00 PM
2		Elaboracion del product backlog	...	2/10/23 01:00 PM	2/10/23 05:00 PM
3		Especificacion de las historias de usuario a prueba	...	3/10/23 08:00 AM	3/10/23 01:00 PM
4		Planificacion del desarrollo de las pruebas	...	3/10/23 01:00 PM	10/10/23 01:00 PM
5		Identificar las herramientas a utilizar	...	3/10/23 01:00 PM	5/10/23 01:00 PM
6		Instalar las herramientas necesarios (Jmeter, gnerok, Python entre otro	...	5/10/23 01:00 PM	9/10/23 01:00 PM
7		Levantar el entorno de pruebas con Python	...	9/10/23 01:00 PM	10/10/23 01:00 PM
8		Pruebas funcionales	...	10/10/23 01:00 PM	9/11/23 01:00 PM
9		Monitoreo y control de las pruebas realizadas	...	10/10/23 01:00 PM	12/10/23 01:00 PM
10		Analisis de las pruebas	...	12/10/23 01:00 PM	16/10/23 01:00 PM
11		Elaboracion de escenarios de prueba y casos de prueba	...	16/10/23 01:00 PM	18/10/23 01:00 PM
12		Diseño de las pruebas	...	18/10/23 01:00 PM	20/10/23 01:00 PM
13		Detallar el proceso del caso y escenario de pruebas	...	20/10/23 01:00 PM	31/10/23 01:00 PM
14		Implementacion de la pruebas	...	31/10/23 01:00 PM	2/11/23 01:00 PM
15		Ejecucion de las pruebas	...	2/11/23 01:00 PM	6/11/23 01:00 PM
16		Ejecucion de las pruebas	...	6/11/23 01:00 PM	8/11/23 01:00 PM
17		Cierre de pruebas	...	8/11/23 01:00 PM	9/11/23 01:00 PM
18		Pruebas de rendimiento	...	10/10/23 01:00 PM	27/10/23 01:00 PM
19		Analisis de pruebas	...	10/10/23 01:00 PM	12/10/23 01:00 PM
20		Diseño de las pruebas	...	12/10/23 01:00 PM	16/10/23 01:00 PM
21		Implementacion de las pruebas	...	16/10/23 01:00 PM	18/10/23 01:00 PM
22		Ejecucion de las pruebas	...	18/10/23 01:00 PM	23/10/23 01:00 PM
23		Resultado de las pruebas	...	23/10/23 01:00 PM	25/10/23 01:00 PM
24		Cierre de pruebas	...	25/10/23 01:00 PM	27/10/23 01:00 PM
25		Pruebas de usabilidad	...	10/10/23 01:00 PM	23/10/23 01:00 PM
26		Analisis de pruebas	...	10/10/23 01:00 PM	12/10/23 01:00 PM
27		Diseño de las pruebas	...	12/10/23 01:00 PM	16/10/23 01:00 PM
28		Implementacion de las pruebas	...	16/10/23 01:00 PM	18/10/23 01:00 PM
29		Ejecucion de las pruebas	...	18/10/23 01:00 PM	20/10/23 01:00 PM
30		Resultado de las pruebas realizadas	...	20/10/23 01:00 PM	23/10/23 01:00 PM
31		Redacion del documento de recomendaciones dirigido a la insitucion	...	14/11/23 08:00 AM	16/11/23 05:00 PM
32		Redacion de conclusiones respecto a los resultados de la pruebas	...	17/11/23 08:00 AM	17/11/23 01:00 PM



Plan de Pruebas

Proyecto: Sistema Informático de Evaluación de Servicio al Cliente

Preparado por:

Amaya Guzmán José Daniel

Guevara Ramos Reynaldo Isaac

Paz Ramírez Roberto Carlos

Vásquez Flores Fredy Alexander

Control de Versiones

Versión	Autor	Cambios
---------	-------	---------

0.1	Roberto Paz Freddy Vásquez Reynaldo Guevara Daniel Amaya	Versión Inicial
0.2	Roberto Paz	Ajuste objetivos y alcances
0.3	Daniel Amaya	Ajuste enfoque/adaptación de las pruebas, administración de defectos, administración de la configuración
0.4	Freddy Vásquez	Ajuste métricas de las pruebas, administración de defectos, administración de la configuración
0.5	Reynaldo Guevara	Ajuste métricas de las pruebas

Contexto del Negocio

ACOPUS DE R.L. Es una asociación cooperativa de ahorro y crédito de Responsabilidad Limitada, que nació el 14 de diciembre de 1977 a iniciativa de un grupo de trabajadores de la Universidad de El Salvador. Desde siempre su mayor compromiso ha sido satisfacer las necesidades financieras de sus asociados, con una amplia oferta de servicios. Cuenta con tres agencias: La primera dentro de la sede central de la Universidad de El Salvador, la segunda sobre el final de la 27 calle poniente #1348, San Salvador y la tercera dentro de la Facultad Multidisciplinaria de Oriente. ACOPUS de R.L. es miembro de la Red de Cooperativas FEDECACES y es supervisado por INSAFOCOOP.

La planta operativa de ACOPUS de R.L. Está compuesta por 30 empleados, distribuidos en distintas áreas como: contabilidad, informática, mercadeo, oficialía de cumplimiento, cajas, créditos, ahorros, seguridad y servicios generales.

Con el fin de cumplir su compromiso de satisfacer a sus asociados, que aproximadamente cuenta con 2500, y medir la calidad de su servicio al cliente para implementar acciones de mejora para mejorar sus procesos, se tomó a bien la creación de un sitio web donde se evalúa la evaluación del servicio al cliente de los usuarios que han tenido algún trámite o han visitado la sucursal, esto a través de un método de encuestas que son respondidas por los usuarios de manera anónima en una plataforma web. Por otra parte, la cooperativa también se preocupa por sus empleados es por eso que se ejecuta el mismo método de encuestas para saber la opinión de ellos a lo cual refiere a las actividades que realizan a favor de ellos.

El sistema web como es sabido debe ser de fácil manejo para los asociados, con preguntas amigables para responder en Tablet o computadora con figuras, que despierten el interés de los usuarios. También debe ser de fácil manejo para la cooperativa y que permita modificar

los cuestionarios las veces que se necesite y realice la tabulación de resultados de forma automática.

Para garantizar de la mejor manera lo anterior es sumamente importante realizar el proceso de pruebas al sitio web, y de esta manera aumentar potencialmente los beneficios del sistema informático, analizando el sistema actual, ejecutarle una serie de pruebas y brindarle a la cooperativa una serie de recomendaciones para resolver los problemas actuales y prevenir futuros problemas.

Objetivos de las Pruebas

Objetivo General

Identificar los defectos de la aplicación en las áreas de interés mediante diferentes tipos de pruebas a través de una metodología de desarrollo incremental para crear un documento de recomendaciones dirigido hacia la cooperativa ACOPUS de R.L.

Objetivos Específicos

- Realizar pruebas funcionales para analizar que todo el flujo del sistema funcione correctamente
- Efectuar pruebas de rendimiento para reconocer cómo reacciona el sistema ante diferentes flujos de usuarios, datos, etc.
- Hacer pruebas de usabilidad para saber si el sistema es de fácil manejo e intuitivo

Alcance de las Pruebas

- Para las pruebas se trabajará con datos ficticios para mayor seguridad y privacidad de los datos de los asociados.
- Las pruebas de rendimiento serán ejecutadas en un ambiente local, no serán llevadas a un servidor, por esta razón los datos obtenidos serán extrapolados para tener una idea general de la situación actual.
- Las pruebas realizadas tienen el único fin de proporcionar a la cooperativa un documento con todas las recomendaciones y observaciones encontradas durante el proceso de prueba.
- No se llevará a cabo ningún tipo de proceso de programación para resolver los defectos que encontremos.
- Las pruebas solo se ejecutarán en Windows 10, no se ejecutarán en otra distribución de Sistema Operativo
- Solo se ejecutarán pruebas de rendimiento y usabilidad hablando de pruebas no funcionales
- Las pruebas serán ejecutadas sólo en Google Chrome (Revisar Anexo A)

Riesgos de Calidad

Riesgo	Probabilidad De Ocurrencia	Estrategia de mitigación
Identificar una gran cantidad de defectos	Media	Documento con las recomendaciones sobre los defectos ya sea de usabilidad, funcionales o de rendimiento Documento con los defectos identificados
Encontrar que el rendimiento del software es demasiado bajo	Media	Documento de recomendaciones con los defectos encontrados en cuanto a rendimiento para la cooperativa Plantear recomendaciones para la cooperativa que ayuden a mitigar el bajo rendimiento de la aplicación
Determinar que la dificultad para navegar en la aplicación es baja	Alta	Documento de recomendaciones con los defectos de navegabilidad encontrados en la aplicación Plantear recomendaciones de cómo debería de replantear la organización del sistema
Generación de reportes con datos incorrectos por fallos de rendimiento	Baja	Plantear recomendaciones para corregir los defectos encontrados Documento con los defectos encontrados
Tiempo de prueba mayor al esperado al realizar pruebas de rendimiento	Media	Recomendar el reajuste de los tiempos de prueba, modificar la estrategia para probar a una que sea más rápida
Reconocer errores que impidan la ejecución de alguna funcionalidad del sistema	Baja	Reportar el defecto como grave, para que pueda ser solucionado en la mayor brevedad posible al obtener el documento de recomendaciones y defecto

Tipos de Pruebas

Debido a que nos encontramos con una aplicación web, es necesario tomar en cuenta ciertos tipos de pruebas para encontrar el mayor número de defectos para brindar el mejor reporte posible a la cooperativa, es por esa razón que las pruebas a realizarse son:

Pruebas Funcionales: las pruebas que planteamos para comprobar cómo se comporta la aplicación son las pruebas funcionales que nos ayudarán a encontrar la mayor cantidad de defectos a través de la ejecución de una serie de pasos desde el análisis de los escenarios de prueba, pasando por los casos de prueba, hasta llegar al reporte de los defectos encontrados

Pruebas No Funcionales: por el otro lado para evaluar las características del sistema y del software se analizó que las pruebas que más sentido y más valor le podemos sacar son:

- **Pruebas de Rendimiento:** Se realizarán una serie de pruebas de rendimiento, estas orientadas a las pruebas de carga y volumen de datos en el módulo de encuestas, evaluando el comportamiento de la aplicación cuando se someta a una cantidad de datos considerable
- **Pruebas de Usabilidad:** Para verificar que el proyecto cumpla con uno de los requerimientos primordiales de la cooperativa, el de que la aplicación sea fácil de usar tanto para los asociados, los empleados y las personas que administrarán el software, se realizaran este tipo de pruebas

Recursos y Preparación para las pruebas

Las pruebas necesitan un mínimo para poder ser ejecutadas en una computadora que como equipo de trabajo hemos señalado a continuación y se puedan realizar de la mejor manera

Tipo de Computadora	Laptop o de Escritorio
Procesador	mínimo Intel Core i3
Memoria RAM	mínimo 4GB
Disco Duro	mínimo HDD, 500GB
Sistema Operativo	Windows 10

Para poder ejecutar las pruebas de la mejor manera es necesario preparar nuestro entorno de pruebas con algunas condiciones y herramientas que se listan a continuación, para que las pruebas se realicen a lo más parecido al entorno de producción que es cuando ya se está ejecutando la aplicación para los usuarios finales.

- Instalar la aplicación en una máquina con Windows 10
- Configurar el ambiente de pruebas lo más parecido a producción para extrapolar los datos de la mejor manera (Ver Anexo B)
- Tener instalado Google Chrome en nuestra máquina para ejecutar las pruebas
- Lector de PDF, para poder descargar y visualizar los reportes que genera la aplicación

- Excel, para visualizar el archivo CSV con los datos generados de las encuestas
- Apache JMeter para realizar las pruebas de rendimiento
- Diseño de escenarios y casos de prueba
- **Google meet, Google forms y Ngrok**, para realizar las pruebas de usabilidad, donde el personal de QA se reunirán con los usuarios probadores para facilitar un ambiente de pruebas y para que luego los usuarios probadores, responderán una encuesta acerca de la usabilidad del sistema.
- Equipo de trabajo con 4 Ingenieros de Calidad

Organización del Equipo de Pruebas

Para la ejecución del Plan de pruebas el equipo de trabajo está conformado por 4 analistas de QA que cumplirán una serie de tareas que se detallan a continuación

Analista	Rol	Actividades a cargo
Fredy Vásquez	Líder de Pruebas	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar, organizar y dirigir las sesiones de reunión • Asignar tareas de prueba a los probadores • Definir la estrategia de pruebas • Analizar requisitos de los usuarios • seguimiento al avance y comparar con lo planificado
Daniel Amaya	Probador	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar pruebas • Diseñar y generar casos de prueba • Diseñar y ejecutar escenarios de prueba • Generar reporte de los defectos encontrados en la aplicación • Analizar requisitos de los usuarios • Preparar el ambiente de pruebas • Configurar entornos de prueba • Utilizar herramientas para ejecución de pruebas de rendimiento
Reynaldo Guevara		
Roberto Paz		

Enfoque/Adaptación de Pruebas

Para realizar las pruebas se eligió a través de un estudio de mercado simple observando los datos de una página web que muestra un ranking con los navegadores más usados actualmente elegir Google Chrome como nuestro principal navegador para realizar las pruebas (Ver Anexo A).

Para el enfoque de las pruebas como equipo de trabajo dado el análisis realizado, la base de prueba y los objetivos del proyecto se tomó en adoptar las siguientes estrategias:

- **Estrategia de prueba analítica:** esta estrategia que se basa en el análisis de algún factor en nuestro caso son los requisitos que logramos identificar con las Historias de Usuario
- **Estrategia basada en modelos** ya que diseñamos las pruebas basándonos en dos aspectos requeridos del producto en este caso las pruebas de rendimiento y usabilidad que forman parte de las pruebas no funcionales

Una vez definido la estrategia de prueba podemos definir los niveles de Prueba a los cuales llegara nuestro proyecto, los cuales son:

- **Sistema:** debido a que el sistema ya se encuentra en producción, y nuestro objetivo es el de generar recomendaciones para la cooperativa, este nivel de prueba es esencial para nosotros, ya que probaremos el sistema como un todo, probando todas las funcionalidades del sistema, tomando en cuenta que contamos base de pruebas las historias de usuario
- **Aceptación:** al igual que el anterior que ya tenemos el producto desarrollado lo debemos probar como un todo, probando las condiciones reales de uso como lo son el rendimiento de la aplicación y la usabilidad de ella para que cumplan con condiciones idóneas para que se ejecuten de la mejor manera

Las pruebas se enfocan en dos tipos de pruebas las cuales son:

- **Pruebas Funcionales:** para evaluar las funcionalidades del sistema
- **Pruebas No Funcionales:** donde comprobaremos dos aspectos funcionales de la aplicación como lo son el rendimiento y la usabilidad

Administración de Defectos

Los defectos se documentarán en un documento cuando sean encontrados en el sistema a través de los diferentes tipos de pruebas que realicemos para facilitar ese documento a la cooperativa de ACOPUS de R.L. y puedan tomar las medidas necesarias en caso de ser replanteada alguna funcionalidad o que tenga algún defecto que afecte a que la aplicación pueda realizar alguna funcionalidad de la mejor manera.

Los defectos se administran y documentaran siguiendo el siguiente cuadro

ID	DFXX	Gravedad	
Referencia	CPXX	Probador	
Título de defecto			
Descripción			
Pasos para reproducir			
Resultados Esperados			
Resultado Real			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Donde:

- **ID:** identificador único del defecto siguiendo el formato de “DFXX” indicando la “DF” Defecto y “XX” números correlativos empezando con el 001
- **Referencia:** hará mención del caso de prueba en el que se encontró el defecto
- **Gravedad:** contará con 4 niveles que nos ayudarán a identificar qué tan significativo es el defecto para la aplicación:
 - **Crítica:** considerado en este nivel si este defecto bloquea seguir con la ejecución del sistema correctamente
 - **Alta:** se incluirá un defecto a esta categoría si afecta a una funcionalidad clave del sistema y no cumple con el flujo correspondiente
 - **Media:** si no cumple con un criterio de aceptación de alguna funcionalidad, pero este defecto permite seguir con la ejecución del sistema no representa una complicación que afecte fuertemente al sistema, sino que sea mínima
 - **Baja:** incluidos en esta categoría defectos que no afecten la funcionalidad del sistema, ya sea errores ortográficos o de alineación que se encuentren
- **Probador:** se deberá de digitar el nombre de la persona que ejecutó la prueba y encontró un defecto en algún caso de prueba
- **Descripción:** se deberá detallar cuál es el error encontrado
- **Pasos para reproducir:** en una lista numerada se digitará los pasos con los cuales se llegó a este defecto
- **Resultados esperados:** aquí se plasmará de forma clara que es lo que la aplicación en realidad debería de hacer.
- **Resultado Real:** se escribirá qué es lo que hace el sistema en realidad

- **Capturas de Pantalla de la evidencia:** se añadirá una imagen con la captura de la pantalla a la hora de realizar la prueba mostrando el defecto encontrado

Administración de la Configuración

Para mantener la trazabilidad de los elementos de prueba en todo el proceso de prueba estos deben de mantener identificadores únicos para que puedan ser identificados fácilmente, para ello se adoptó la siguiente configuración:

Código	Nombre
HUXX	Historia de Usuario
EPXX	Escenario de Prueba
CPXX	Caso de Prueba
DFXX	Defecto
PRXX	Caso de prueba de rendimiento
PUXX	Caso de prueba de usabilidad

Es necesario aclarar que “XX” corresponde al número correlativo empezando desde el 01

Para poder llevar a cabo de la mejor manera el proyecto es necesario contar con algunas herramientas que nos permitan llevar la trazabilidad efectivamente, algunas de las herramientas de las que nos apoyaremos son:

- **Google Docs:** donde se llevará de forma ordenada la documentación de todo el proyecto, incluyendo las diferentes etapas del proceso de pruebas
- **Google Sheets:** se llevará de una forma más detallada la trazabilidad del proyecto para no generar confusiones

Entregables de Pruebas

Para conseguir que el proceso de pruebas sea generado de la mejor manera se toma a bien la entrega de los siguientes documentos que están dentro del presente documento:

- Especificación de Historias de Usuario
- Plan De Pruebas
- Estrategia de Pruebas
- Especificación de Casos de Prueba
- Reporte de Defectos Pruebas Funcionales
- Reporte de Incidencias Pruebas Funcionales
- Reporte ejecución de Pruebas Funcionales
- Reporte estado de pruebas fallidas Pruebas Funcionales
- Documento Recomendaciones para ACOPUS de R.L.

Métricas de las Pruebas

Para las **pruebas funcionales** se ejecutarán las siguientes métricas, que nos ayudarán a conocer el nivel actual del sistema conforme a las funcionalidades que cuenta:

- **Porcentaje de casos de prueba ejecutados:** podremos obtener un porcentaje del valor que logramos alcanzar como equipo de la totalidad de los casos de prueba

Porcentaje de casos de prueba ejecutados

$$= \left(\frac{\text{Total de casos de prueba ejecutados}}{\text{Total de casos de prueba diseñados}} \right) \times 100$$

Valor meta: mayor al 85%

- **Porcentaje de casos de prueba aprobados:** obtendremos el porcentaje de aprobación de los casos de prueba ejecutados con la siguiente fórmula:

Porcentaje de casos de prueba aprobados

$$= \left(\frac{\# \text{ de casos de prueba aprobados}}{\text{Total de casos de prueba ejecutados}} \right) \times 100$$

Valor meta: mayor al 80%, el sistema está en un nivel alto a cuanto la funcionalidad del sistema

- **Porcentaje de casos de prueba fallidos:** se utilizará para obtener el porcentaje de falla de los casos de prueba ejecutados con la siguiente fórmula:

Porcentaje de casos de prueba fallidos

$$= \left(\frac{\# \text{ de casos de prueba fallidos}}{\text{Total de casos de prueba ejecutados}} \right) \times 100$$

Valor meta: menor al 20%, cuenta con un nivel aceptable de defectos que no impidan la ejecución del sistema

- **Porcentaje de defectos por prioridad:** se usará para identificar el número de defectos identificados en función del defecto que se utiliza para decidir la calidad del software con la siguiente fórmula:

Porcentaje de defectos por prioridad

$$= \left(\frac{\# \text{ de defectos de gravedad crítica - alta - media - baja}}{\text{Total de defectos identificados}} \right) \times 100$$

Valores meta:

El porcentaje de defectos de gravedad crítica debe ser menor al 5%

El porcentaje de defectos de gravedad alta debe ser menor al 10%

El porcentaje de defectos de gravedad media debe ser menor al 15%

El porcentaje de defectos de gravedad baja debe ser menor al 20%

Para las pruebas **de usabilidad** se considerarán las siguientes métricas basadas en la encuesta que contempla las secciones más importantes del sistema:

Para las preguntas se tendrán los siguientes ítems con su respectiva asignación de puntos, según la elección del usuario.

	Pésimo	Regular	Excelente
Valor	1	3	5

Tamaño de la muestra: cantidad de usuarios que realizarán las pruebas de usabilidad y responderán la encuesta, donde 5 es el valor asignado a Excelente.

puntaje máximo posible (por sección) = tamaño de la muestra x 5

porcentaje de aprobación (por sección) = $\frac{\text{puntaje total obtenido}}{\text{puntaje máximo posible}} \times 100\%$

Porcentaje de aprobación (por indicador) = $\frac{\sum(\text{Porcentaje de aprobación (por sección)})}{\text{porcentaje máximo total (por todas las secciones)\%}$

Secciones del sistema contempladas:

1. Iniciar sesión
2. Usuarios
3. Configuración de usuario
4. Empleados
5. Encuestas a Clientes
6. Encuestas a Personal
7. Agencia
8. Departamento
9. Comité
10. Actividad
11. Responder encuesta

Teniendo en cuenta que el cuestionario consta de 22 preguntas y cada 2 preguntas hace referencia a 2 sección del sistema (la primera haciendo referencia al indicador de tiempo y la segunda al de facilidad de uso), por ejemplo, Ejemplo para la sección de Usuarios:

Indicador de usabilidad	Sección	Puntaje total obtenido	Procedimiento	Porcentaje total de aprobación (por indicador)
Tiempo	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Usuarios?	40	Porcentaje de aprobación	100%
Facilidad de uso	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Usuarios?	32	Porcentaje de aprobación	80%

Para el indicador de tarea completada se tomará como completada al 100%, si el usuario completa la tarea asignada dentro de la sección

Indicador de usabilidad	Tareas (Sección usuario)	Puntaje total obtenido (Cantidad de usuarios que completen la tarea)	Procedimiento	Porcentaje total de aprobación (por indicador)
Tarea completada	Gestionar usuario. (Consultar, crear, editar, eliminar).	8		100%

Grado de satisfacción de los indicadores de usabilidad (%)



Descripción	
Fatales	Errores conceptuales, aplicación de un modelo mental erróneo o errores que impiden terminar la tarea exitosamente.
Graves	Errores que causan tal confusión en el usuario que ponen en peligro el éxito de la tarea.

Leves Situaciones que pueden confundir momentáneamente al usuario pero muy raramente afectan el éxito de la tarea.

Estéticos Opiniones o cambios que no impactan en el diseño o performance del sitio sino en su apreciación.

Para las **pruebas de rendimiento** se consideran las siguientes métricas basadas en un entorno de pruebas local:

Métrica	Valor para tomar acción
Porcentaje de casos de prueba planificados e implementados	menor al 60%
Porcentaje de pruebas exitosas	25% o menos
Porcentaje de pruebas fallidas	60% o más
Promedio de tiempo de carga para inicio de sesión	1900 ms o superior
Promedio de tiempo de carga para creación de encuestas	2000ms o superior
Promedio latencia agregar preguntas a encuesta	50ms o superior
Promedio de latencia eliminar preguntas de encuesta.	70 ms o superior
Porcentaje de encuestas masivas contestadas exitosamente.	99% o inferior

Criterios de Implementación/Despliegue (Salida)

Todos los casos de prueba de rendimiento, funcionales y de usabilidad deben ser ejecutados al 100%

Pruebas Funcionales

Monitoreo y Control

Para llevar a cabo el monitoreo y control de las pruebas funcionales se creó un cuadro con todos los casos de prueba para llevar un seguimiento de si ya se había ejecutado el caso de prueba y si había generado algún error, todo esto con el fin de que al final del proceso de prueba se verifique que todos los casos de prueba fueron ejecutados correctamente, y si estos pasaron o no la prueba

Donde:

- **ID CP:** Identificador del Caso de Prueba
- **E:** Ejecutado, es decir si este caso de prueba ya fue ejecutado por algún miembro del equipo de trabajo
- **P:** Pasado, se le colocara un X si el Caso de prueba en cuestión no genero ningún tipo de irregularidad y fue ejecutado exitosamente
- **F:** Fallado, se le colocará una X a la casilla del caso de prueba que no haya pasado la prueba y se haya generado algún defecto dentro de la aplicación

ID CP	Caso de Prueba	E	P	F
CP01	Iniciar Sesión con credenciales válidas	X	X	
CP02	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se ingresan datos erróneos	X		X
CP03	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se dejan campos vacíos	X	X	
CP04	Comprobar que no se pueda acceder a la aplicación si se ha cerrado sesión	X	X	
CP05	Verificar que se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico válido	X		X
CP06	Verificar que no se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico inválido	X		X
CP07	Verificar que se pueda cambiar la contraseña correctamente	X		X
CP08	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si se introduce mal la contraseña actual	X	X	
CP09	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si las nuevas contraseñas no coinciden	X	X	
CP10	Registrar Usuario con datos válidos	X		X
CP11	Validar que no se cree un usuario si se ingresan datos inválidos	X	X	
CP12	Validar que no se cree un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado	X	X	
CP13	Validar que no se cree un usuario si hay campos vacíos	X	X	
CP14	Editar usuario con datos válidos	X		X

CP15	Verificar que no se edite el usuario si los datos modificados están vacíos o incorrectos	X	X	
CP16	Validar que no se edite un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado	X	X	
CP17	Corroborar que se pueda Eliminar un usuario	X	X	
CP18	Verificar que el usuario eliminado ya no pueda acceder al sistema	X	X	
CP19	Registrar Departamento con datos válidos	X		X
CP20	Validar que no se cree un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP21	Verificar que se edite un departamento cuando los datos sean correctos	X		X
CP22	Validar que no se edite un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP23	Validar que el departamento sea eliminado	X	X	
CP24	Registrar una agencia con datos válidos	X		X
CP25	Validar que no se cree una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP26	Verificar que se edite una agencia cuando los datos sean correctos	X		X
CP27	Validar que no se edite una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP28	Validar que la agencia sea eliminada	X	X	
CP29	Registrar Comité con datos válidos	X		X
CP30	Validar que no se cree un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP31	Verificar que se edite un comité cuando los datos sean correctos	X		X
CP32	Validar que no se edite un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP33	Validar que el comité sea eliminado	X	X	
CP34	Registrar Empleado con datos válidos	X		X
CP35	Validar que no se cree un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos	X	X	
CP36	Verificar que no ingrese un correo electrónico que ya esté registrado en la base de datos con otro empleado	X	X	
CP37	Verificar que se edite un empleado cuando los datos sean correctos	X		X
CP38	Validar que no se edite un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos	X	X	
CP39	Validar que el empleado sea eliminado	X	X	
CP40	Verificar que se realice el filtro de empleados	X	X	
CP41	Verificar que el sistema muestre un mensaje cuando ningún empleado cumpla con los requisitos solicitados	X	X	

CP42	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos solicitados	X		X
CP43	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos solicitados	X		X
CP44	Registrar Actividad con datos válidos	X		X
CP45	Validar que no se cree una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP46	Verificar que se edite una actividad cuando los datos sean correctos	X		X
CP47	Validar que no se edite una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP48	Validar que la actividad sea eliminada	X	X	
CP49	Verificar que la actividad no pueda ser seleccionada para crear una encuesta de personal nueva	X	X	
CP50	Validar envío de correo electrónico	X		X
CP51	Corroborar que al enviar el correo no tenga datos erróneos o vacíos	X		X
CP52	Comprobar que se pueda seleccionar a los empleados que yo desee para enviar el email	X		X
CP53	Registrar Encuesta de clientes cuando los datos sean correctos	X		X
CP54	Validar que no se cree una encuesta de clientes si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X
CP55	Comprobar que la fecha de creación y finalización sea lógica	X		X
CP56	Registrar una pregunta en la encuesta de clientes con los datos correctos	X		X
CP57	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos	X		X
CP58	Verificar que una pregunta no visible no pueda ser visualizada en la encuesta	X	X	
CP59	Verificar que se edite una pregunta cuando los datos sean correctos	X		X
CP60	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos o vacíos	X		X
CP61	Validar que la pregunta sea eliminada	X	X	
CP62	Verificar que los resultados de una encuesta de clientes sean representados correctamente	X	X	
CP63	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de clientes con los datos correctos	X		X
CP64	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de clientes con los datos correctos	X		X
CP65	Registrar una respuesta de una encuesta de clientes	X	X	
CP66	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de clientes solicitada	X	X	
CP67	Registrar Encuesta de personal cuando los datos sean correctos	X		X
CP68	Validar que no se cree una encuesta de personal si se ingresan datos inválidos o vacíos	X		X

CP69	Comprobar que la fecha de creación y finalización de la encuesta de personal sea lógica	X		X
CP70	Registrar una pregunta en la encuesta de personal con los datos correctos	X		X
CP71	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos	X		X
CP72	Verificar que una pregunta de la encuesta de personal no visible no pueda ser visualizada en la encuesta	X	X	
CP73	Verificar que se edite una pregunta de la encuesta de personal cuando los datos sean correctos	X		X
CP74	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos o vacíos	X		X
CP75	Validar que la pregunta de la encuesta de personal sea eliminada	X	X	
CP76	Verificar que los resultados de una encuesta de personal sean representados correctamente	X	X	
CP77	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de personal con los datos correctos	X		X
CP78	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de personal con los datos correctos	X		X
CP79	Registrar una respuesta de una encuesta de personal	X	X	
CP80	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de personal solicitada	X	X	

Análisis de Pruebas

Para determinar los escenarios de prueba se analizó de cada historia de usuario los escenarios posibles, tanto los caminos negativos como los positivos, de acuerdo a los criterios de aceptación que se deben cumplir de cada Historia de Usuario dando como resultado la siguiente tabla

ID Historia de Usuario	ID Escenario de Prueba	Escenario de Prueba
HU01	EP01	Comprobar que un usuario administrador registrado puede iniciar sesión
HU01	EP02	Verificar que no se pueda ingresar sesión si hay se ingresan datos erróneos o dejar campos vacíos
HU02	EP03	Comprobar que no se pueda acceder a la aplicación si se ha cerrado sesión
HU03	EP04	Verificar que se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico válido
HU04	EP05	Verificar que se pueda cambiar la contraseña correctamente
HU04	EP06	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si se introduce mal la contraseña actual, o las contraseñas nuevas no coinciden
HU05	EP07	Verificar que el usuario se registre correctamente con los datos correctos
HU05	EP08	Validar que no se cree un usuario si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido los campos
HU06	EP09	Verificar que se edite un usuario correctamente
HU06	EP10	Verificar que no se edite el usuario si los datos modificados son defectuosos
HU07	EP11	Verificar que se elimine un usuario correctamente
HU08	EP12	Validar que se cree un departamento con los datos correctos
HU08	EP13	Validar que no se cree un departamento si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU09	EP14	Verificar que se edite un departamento cuando los datos sean correctos
HU09	EP15	Verificar que no se edite el departamento si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU10	EP16	Validar que el departamento sea eliminado
HU11	EP17	Validar que se cree una agencia con los datos correctos
HU11	EP18	Validar que no se cree una agencia si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU12	EP19	Verificar que se edite una agencia cuando los datos sean correctos
HU12	EP20	Verificar que no se edite la agencia si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU13	EP21	Validar que la agencia sea eliminada

HU14	EP22	Validar que se cree un comité con los datos correctos
HU14	EP23	Validar que no se cree un comité si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU15	EP24	Verificar que se edite un comité cuando los datos sean correctos
HU15	EP25	Verificar que no se edite un comité si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU16	EP26	Validar que el comité sea eliminado
HU17	EP27	Validar que se cree un empleado con los datos correctos
HU17	EP28	Validar que no se cree un empleado si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU18	EP29	Verificar que se edite un empleado cuando los datos sean correctos
HU18	EP30	Verificar que no se edite un empleado si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU19	EP31	Validar que el empleado sea eliminado
HU20	EP32	Validar que se pueda hacer el filtro de los empleados correctamente
HU21	EP33	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos solicitados
HU22	EP34	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos solicitados
HU23	EP35	Validar que se cree una actividad con los datos correctos
HU23	EP36	Validar que no se cree una actividad si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU24	EP37	Verificar que se edite una actividad cuando los datos sean correctos
HU24	EP38	Verificar que no se edite una actividad si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU25	EP39	Validar que la actividad sea eliminada
HU26	EP40	Validar que el correo electrónico de invitación sea enviado a los usuarios destinatarios
HU26	EP41	Verificar que pueda seleccionar sólo a los usuarios que quiera para enviar el correo en el filtro
HU27	EP42	Validar que se cree una encuesta de clientes con los datos correctos
HU27	EP43	Validar que no se cree una encuesta de clientes si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU28	EP44	Validar que se cree una pregunta en la encuesta de clientes con los datos correctos
HU28	EP45	Validar que no se cree una pregunta en la encuesta de clientes si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU29	EP46	Verificar que se edite una pregunta en la encuesta de clientes cuando los datos sean correctos
HU29	EP47	Verificar que no se edite una pregunta en la encuesta de clientes si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU30	EP48	Validar que la pregunta sea eliminada de la encuesta de clientes

HU31	EP49	Verificar que los resultados de una encuesta de clientes sean listados y graficados correctamente
HU32	EP50	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos de una encuesta de clientes
HU33	EP51	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos de una encuesta de clientes
HU34	EP52	Verificar que la encuesta de clientes sea contestada correctamente por un usuario cliente
HU35	EP53	Validar que el enlace me re direcciona correctamente a la encuesta de clientes que elegí
HU36	EP54	Validar que se cree una encuesta de personal con los datos correctos
HU36	EP55	Validar que no se cree una encuesta de personal si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU37	EP56	Validar que se cree una pregunta en la encuesta de personal con los datos correctos
HU37	EP57	Validar que no se cree una pregunta en la encuesta de personal si hay campos vacíos o no cumple con el formato requerido cualquiera de los campos
HU38	EP58	Verificar que se edite una pregunta en la encuesta de personal cuando los datos sean correctos
HU38	EP59	Verificar que no se edite una pregunta en la encuesta de personal si los datos modificados están vacíos o incorrectos
HU39	EP60	Validar que la pregunta sea eliminada de la encuesta de personal
HU40	EP61	Verificar que los resultados de una encuesta de personal sean listados y graficados correctamente
HU41	EP62	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos de una encuesta de personal
HU42	EP63	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos de una encuesta de personal
HU43	EP64	Verificar que la encuesta de personal sea contestada correctamente por un usuario cliente
HU44	EP65	Validar que el enlace me re direcciona correctamente a la encuesta de personal que elegí

Diseño de Pruebas

En la etapa anterior se analizaron los diferentes escenarios de prueba de los cuales se diseñaron los siguientes casos de prueba, resultando de algunos escenarios de prueba más de dos Casos de Prueba como se lista a continuación

ID Escenario de Prueba	ID Caso de Prueba	Caso de Prueba
EP01	CP01	Iniciar Sesión con credenciales válidas
EP02	CP02	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se ingresan datos erróneos
	CP03	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se dejan campos vacíos
EP03	CP04	Comprobar que no se pueda acceder a la aplicación si se ha cerrado sesión
EP04	CP05	Verificar que se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico válido
	CP06	Verificar que no se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico inválido
EP05	CP07	Verificar que se pueda cambiar la contraseña correctamente
EP06	CP08	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si se introduce mal la contraseña actual
	CP09	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si las nuevas contraseñas no coinciden
EP07	CP10	Registrar Usuario con datos válidos
EP08	CP11	Validar que no se cree un usuario si se ingresan datos inválidos
	CP12	Validar que no se cree un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado
	CP13	Validar que no se cree un usuario si hay campos vacíos
EP09	CP14	Editar usuario con datos válidos
EP10	CP15	Verificar que no se edite el usuario si los datos modificados están vacíos o incorrectos
	CP16	Validar que no se edite un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado
EP11	CP17	Corroborar que se pueda Eliminar un usuario
	CP18	Verificar que el usuario eliminado ya no pueda acceder al sistema
EP12	CP19	Registrar Departamento con datos válidos
EP13	CP20	Validar que no se cree un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP14	CP21	Verificar que se edite un departamento cuando los datos sean correctos
EP15	CP22	Validar que no se edite un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP16	CP23	Validar que el departamento sea eliminado
EP17	CP24	Registrar una agencia con datos válidos

EP18	CP25	Validar que no se cree una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP19	CP26	Verificar que se edite una agencia cuando los datos sean correctos
EP20	CP27	Validar que no se edite una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP21	CP28	Validar que la agencia sea eliminada
EP22	CP29	Registrar Comité con datos válidos
EP23	CP30	Validar que no se cree un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP24	CP31	Verificar que se edite un comité cuando los datos sean correctos
EP25	CP32	Validar que no se edite un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP26	CP33	Validar que el comité sea eliminado
EP27	CP34	Registrar Empleado con datos válidos
EP28	CP35	Validar que no se cree un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos
	CP36	Verificar que no ingrese un correo electrónico que ya esté registrado en la base de datos con otro empleado
EP29	CP37	Verificar que se edite un empleado cuando los datos sean correctos
EP30	CP38	Validar que no se edite un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP31	CP39	Validar que el empleado sea eliminado
EP32	CP40	Verificar que se realice el filtro de empleados
	CP41	Verificar que el sistema muestre un mensaje cuando ningún empleado cumpla con los requisitos solicitados
EP33	CP42	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos solicitados
EP34	CP43	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos solicitados
EP35	CP44	Registrar Actividad con datos válidos
EP36	CP45	Validar que no se cree una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP37	CP46	Verificar que se edite una actividad cuando los datos sean correctos
EP38	CP47	Validar que no se edite una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos
EP39	CP48	Validar que la actividad sea eliminada
	CP49	Verificar que la actividad no pueda ser seleccionada para crear una encuesta de personal nueva
EP40	CP50	Validar envío de correo electrónico
	CP51	Corroborar que al enviar el correo no tenga datos erróneos o vacíos
EP41	CP52	Comprobar que se pueda seleccionar a los empleados que yo desee para enviar el email
EP42	CP53	Registrar Encuesta de clientes cuando los datos sean correctos
EP43	CP54	Validar que no se cree una encuesta de clientes si se ingresan datos inválidos o vacíos
	CP55	Comprobar que la fecha de creación y finalización sea lógica
EP44	CP56	Registrar una pregunta en la encuesta de clientes con los datos

		correctos
EP45	CP57	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos
	CP58	Verificar que una pregunta no visible no pueda ser visualizada en la encuesta
EP46	CP59	Verificar que se edite una pregunta cuando los datos sean correctos
EP47	CP60	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos o vacíos
EP48	CP61	Validar que la pregunta sea eliminada
EP49	CP62	Verificar que los resultados de una encuesta de clientes sean representados correctamente
EP50	CP63	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de clientes con los datos correctos
EP51	CP64	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de clientes on los datos correctos
EP52	CP65	Registrar una respuesta de una encuesta de clientes
EP53	CP66	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de clientes solicitada
EP54	CP67	Registrar Encuesta de personal cuando los datos sean correctos
EP55	CP68	Validar que no se cree una encuesta de personal si se ingresan datos inválidos o vacíos
	CP69	Comprobar que la fecha de creación y finalización de la encuesta de personal sea lógica
EP56	CP70	Registrar una pregunta en la encuesta de personal con los datos correctos
EP57	CP71	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos
	CP72	Verificar que una pregunta de la encuesta de personal no visible no pueda ser visualizada en la encuesta
EP58	CP73	Verificar que se edite una pregunta de la encuesta de personal cuando los datos sean correctos
EP59	CP74	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos o vacíos
EP60	CP75	Validar que la pregunta de la encuesta de personal sea eliminada
EP61	CP76	Verificar que los resultados de una encuesta de personal sean representados correctamente
EP62	CP77	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de personal con los datos correctos
EP63	CP78	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de personal con los datos correctos
EP64	CP79	Registrar una respuesta de una encuesta de personal
EP65	CP80	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de personal solicitada

A continuación, se presenta el diseño de cada caso de prueba detalladamente

ID Caso de Prueba	CP01	ID Escenario de Prueba	EP01
Caso de Prueba	Iniciar Sesión con credenciales válidas		
Descripción			
Desde la pantalla de inicio de sesión un usuario administrador tiene que poder ingresar a la aplicación ingresando correctamente sus credenciales			
Pre condiciones			
Contar con una cuenta de administrador			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo Electrónico con formato de correo ej. pr17017@ues.edu.sv • Contraseña asociada al correo electrónico ej. Prueba.2023 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al link de la página de inicio de sesión 2. Ingresar el usuario y la contraseña correspondientes a una cuenta valida 3. Dar clic en el botón de “Iniciar sesión” 			
Resultados Esperados			
El usuario debe ser capaz de ingresar al sistema de manera correcta			
Post Condiciones			
El usuario debe ser re direccionado a la página de inicio de la aplicación			

ID Caso de Prueba	CP02	ID Escenario de Prueba	EP02
Caso de Prueba	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se ingresan datos erróneos		
Descripción			
Desde la pantalla de inicio de sesión si se ingresa un dato erróneo y se quiere iniciar sesión el sistema no debe dejar ingresar a la aplicación y mostrar un mensaje de error			
Pre condiciones			
Conocer las cuentas válidas de la aplicación			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico que no esté registrado o con un formato diferente al de un correo ej. robertocarlospazramírez@gmail.com, cuentacorreo • Contraseña asociada a una cuenta o no asociada ej. Prueba.2023, prueba 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al link de la página de inicio de sesión 2. Ingresar el usuario y la contraseña correspondientes a una cuenta inválida 3. Dar clic en el botón de “Iniciar sesión” 			
Resultados Esperados			
El usuario no debe ser capaz de iniciar sesión y se le debe mostrar un mensaje que ha introducido datos erróneos			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP03	ID Escenario de Prueba	EP02
Caso de Prueba	Verificar que no se pueda ingresar sesión si se dejan campos vacíos		
Descripción			
Desde la pantalla de inicio de sesión si se ha dejado algún campo vacío y se intenta ingresar sesión no se debe permitir y se debe mostrar un mensaje con las indicaciones pertinentes			
Pre condiciones			
n/a			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al link de la página de inicio de sesión 2. Dejar un campo vacío los dos 3. Dar clic en el botón de "Iniciar sesión" 			
Resultados Esperados			
No debería ingresar al sistema y se le debería de mostrar un mensaje indicando que rellene el campo vacío			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP04	ID Escenario de Prueba	EP03
Caso de Prueba	Comprobar que no se pueda acceder a la aplicación si se ha cerrado sesión		
Descripción			
Si no se ha accedido al sistema o se acaba de cerrar sesión el usuario que quiera ingresar a alguna funcionalidad del sistema para administradores se le debería de re direccionar al Login del sistema			
Pre condiciones			
No haber iniciado sesión en la aplicación o haber cerrado sesión recientemente			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Link de una pantalla exclusivamente para los administradores: Listar Empleados 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Digitar en el navegador el link de una pantalla para administradores 2. Dar clic al enter o buscar 			
Resultados Esperados			
La aplicación debería de re direccionar al Login de la aplicación y no mostrar la funcionalidad de esa página ya que no tiene los permisos necesarios para ingresar			
Post Condiciones			
El usuario debe ser re direccionado a la página de Inicio de sesión			

ID Caso de Prueba	CP05	ID Escenario de Prueba	EP04
Caso de Prueba	Verificar que se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico válido		
Descripción			
Desde la pantalla de Recuperar contraseña al ingresar un correo electrónico registrado al sistema, este debe de recibir un correo electrónico con las instrucciones para recuperar la cuenta			
Pre condiciones			
Tener una cuenta asociada al sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico válido con formato de correo ej. pr17017@ues.edu.sv 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Recuperar contraseña 2. Digitar el correo electrónico 3. Dar clic sobre el botón “Enviar Correo” 4. Recibir correo electrónico con las instrucciones para recuperar la cuenta 5. Restablecer contraseña 			
Resultados Esperados			
Restablecer correctamente la contraseña para poder ingresar al sistema nuevamente como administrador			
Post Condiciones			
El usuario debe ser re direccionado a la página de Inicio de sesión			

ID Caso de Prueba	CP06	ID Escenario de Prueba	EP04
Caso de Prueba	Verificar que no se pueda recuperar la contraseña si se introduce un correo electrónico inválido		
Descripción			
Desde la pantalla de Recuperar contraseña al ingresar un correo no asociado a la aplicación me debe de mostrar un mensaje de error			
Pre condiciones			
conocer los correos electrónicos vinculados al sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico inválido ej. pruebacorreo@hotmail.com, 123@ 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Recuperar contraseña 2. Digitar el correo electrónico inválido 3. Dar clic sobre el botón “Enviar Correo” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe mostrar un mensaje de error diciéndome que el correo no está asociado a la aplicación, que intente nuevamente			
Post Condiciones			

n/a

ID Caso de Prueba	CP07	ID Escenario de Prueba	EP05
Caso de Prueba	Verificar que se pueda cambiar la contraseña correctamente		
Descripción			
Desde la pantalla de Cambiar Contraseña un usuario debe ser capaz de cambiar la contraseña actual a una nueva			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none">• Contraseña anterior ej. Prueba.2023• Nueva Contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial Prueba.202• Confirmación de nueva contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial que coincida con la contraseña anterior ej. Prueba.202			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a la pantalla de Cambio de Contraseña2. Digitar la contraseña actual3. Digitar la nueva contraseña4. Digitar la nueva contraseña nuevamente5. Clic sobre el botón de "Actualizar"			
Resultados Esperados			
Contraseña cambiada exitosamente y pueda ingresar con la contraseña nueva			
Post Condiciones			
El usuario debe ser re direccionado a la página del Login para ingresar al sistema nuevamente con la nueva contraseña			

ID Caso de Prueba	CP08	ID Escenario de Prueba	EP06
Caso de Prueba	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si se introduce mal la contraseña actual		
Descripción			
Desde la pantalla de Cambiar Contraseña que el sistema no me deje cambiar la contraseña si introduzco una contraseña errónea			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none">• Contraseña anterior errónea ej. Prueba.2• Nueva contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial ej. Prueba.202• Confirmación de nueva contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, un carácter especial y que coincida con la			

contraseña anterior ej. Prueba.202
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Cambio de Contraseña 2. Digitar la contraseña actual erróneamente 3. Digitar la nueva contraseña 4. Digitar la nueva contraseña nuevamente 5. Clic sobre el botón de “Actualizar”
Resultados Esperados
El sistema me debe de mostrar un mensaje de error que la contraseña anterior digitada es errónea
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP09	ID Escenario de Prueba	EP06
Caso de Prueba	Verificar que no se pueda cambiar la contraseña si las nuevas contraseñas no coinciden		
Descripción			
Desde la pantalla de Cambiar Contraseña que el sistema no me deje cambiar la contraseña si introduzco una contraseña diferente a la nueva			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Contraseña anterior ej. Prueba.2023 • Nueva contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial ej. Prueba.202 • Confirmación de nueva contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, un carácter especial y que no coincida con la contraseña anterior ej. Prueba.20 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Cambio de Contraseña 2. Digitar la contraseña actual 3. Digitar la nueva contraseña 4. Digitar la nueva contraseña nuevamente diferente a la anterior 5. Clic sobre el botón de “Actualizar” 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de mostrar un mensaje de error que la contraseña de confirmación no coincide con la nueva contraseña			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP10	ID Escenario de Prueba	EP07
Caso de Prueba	Registrar usuario con datos válidos		

Descripción
Desde la pantalla de Registrar Usuario se debe crear un usuario exitosamente
Pre condiciones
Estar logueado en la aplicación
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico ej. pr17017@ues.edu.sv ● Nombre de Usuario entre 4 y 15 caracteres ej. PR17017 ● Nombres con más de 2 caracteres ej. Roberto Carlos ● Apellidos con más de 2 caracteres ej. Paz Ramírez ● Contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial ej. Prueba.2023 ● Contraseña de confirmación entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, un carácter especial y coincida con la contraseña ej. Prueba.2023
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el correo electrónico, nombre de usuario, nombres, apellidos, contraseña, y contraseña de confirmación 4. Clic en el botón de confirmar
Resultados Esperados
Crear un usuario nuevo que pueda ser usado para iniciar sesión y me muestre un mensaje de que el usuario ha sido creado exitosamente
Post Condiciones
El usuario debe ser re direccionado a la página de Listar Usuarios

ID Caso de Prueba	CP11	ID Escenario de Prueba	EP08
Caso de Prueba	Validar que no se cree un usuario si se ingresan datos inválidos		
Descripción	No se debe permitir la creación de un usuario si contiene algún dato invalido		
Pre condiciones	Estar logueado en el sistema		
Datos de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico que no tenga un formato de email ej. pr17017@com ● Nombre de Usuario fuera de 4 y 15 caracteres ej. PR17017 ● Nombres con menos de 2 caracteres, números o caracteres especiales ej. R. 122., ● Apellidos con menos de 2 caracteres, números o caracteres especiales ej. P, 1782 ¿?7 ● Contraseña diferente a una que esté entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial ej. prueba2 ● Contraseña de confirmación diferente a una que esté entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, un carácter especial y coincida con la contraseña ej. prueba.2 		
Pasos			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar datos erróneos en el correo electrónico, nombre de usuario, nombres, apellidos, contraseña, y contraseña de confirmación 4. Clic en el botón de confirmar
Resultados Esperados
Debe de mostrar mensajes de error en cada campo que no cumpla con los criterios ya establecidos y no debe crear el nuevo usuario
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP12	Estado	EP08
Caso de Prueba	Validar que no se cree un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado		
Descripción			
No se debe de permitir la creación de un usuario nuevo si el correo electrónico o el nombre de usuario digitado ya existen en la base de datos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico ya registrado en la base de datos ej. pr17017@ues.edu.sv • Nombre de Usuario entre 4 y 15 caracteres ya registrado en la base de datos ej. PR17017 • Nombres con más de 2 caracteres ej. Roberto Carlos • Apellidos con más de 2 caracteres ej. Paz Ramírez • Contraseña entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, y un carácter especial ej. Prueba.2023 • Contraseña de confirmación entre 8 y 20 caracteres con al menos una letra mayúscula, minúscula, número, un carácter especial y coincida con la contraseña ej. Prueba.2023 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el correo electrónico y nombre de usuario que ya estén registrados en la aplicación 4. Digitar nombres, apellidos, contraseña, y contraseña de confirmación 5. Clic en el botón de confirmar 			
Resultados Esperados			
Mostrar un mensaje de error que me indique que el correo electrónico y el nombre de usuario ya está registrado en la aplicación			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP13	ID Escenario de Prueba	EP08
Caso de Prueba	Validar que no se cree un usuario si hay campos vacios		
Descripción			
Estando en la página de Crear Usuario el sistema no debe de permitir la creación de un usuario si hay al menos un campo vacío			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Clic en el botón de confirmar 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error por cada campo que este vacío y no deberá permitir la creación de un usuario			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP14	ID Escenario de Prueba	EP09
Caso de Prueba	Editar usuario con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Usuario se debe cambiar exitosamente los datos que se deseen con datos validos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> ● Correo electrónico con formato válido ej. pr17017@ues.edu.sv ● Nombre de Usuario entre 4 y 15 caracteres ej. PR17017 ● Nombres con más de 2 caracteres ej. Roberto Carlos ● Apellidos con más de 2 caracteres ej. Paz Ramírez 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Editar” en la fila del usuario que se desee editar 3. Modificar los datos deseados ya sea correo, nombre de usuario, nombres, o apellidos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
Se debe de mostrar un mensaje de que el usuario fue editado correctamente cambiando los datos antiguos por los actuales en el sistema			
Post Condiciones			

El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Usuario con los datos actualizados del usuario editado

ID Caso de Prueba	CP15	ID Escenario de Prueba	EP10
Caso de Prueba	Verificar que no se edite el usuario si los datos modificados están vacíos o incorrectos		
Descripción			
Estando en la página de Editar usuario no se debe permitir la edición de un usuario si los datos se dejan vacíos o son incorrectos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico con formato inválido ej. pr17017@u • Nombre de Usuario que no esté entre 4 y 15 caracteres ej. PR1 • Nombres con menos de 2 caracteres ej. R • Apellidos con menos de 2 caracteres ej. P • Campo vacío sin información 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Editar” en la fila del usuario que se desee editar 3. Modificar los datos deseados ya sea correo, nombre de usuario, nombres, o apellidos, pero ingresando datos erróneos y dejando algún campo vacío 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema no me debe de dejar editar el usuario y me debe de mostrar varios mensajes de error especificando lo que se requiere en cada campo o está vacío			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP16	ID Escenario de Prueba	EP10
Caso de Prueba	Validar que no se edite un usuario si se ingresa un correo electrónico o nombre de usuario ya registrado		
Descripción			
Estando en la página de Editar usuario no se debe permitir la edición de un usuario si el correo electrónico o el nombre de usuario ya existen en otro registro			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, usuario registrado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Correo electrónico ya registrado en la base de datos ej. pr17017@ues.edu.sv • Nombre de Usuario entre 4 y 15 caracteres ya registrado en la base de datos ej. PR17017 • Nombres con más de 2 caracteres ej. Roberto Carlos 			

<ul style="list-style-type: none"> Apellidos con más de 2 caracteres ej. Paz Ramírez
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Usuario Dar clic en el botón de “Editar” en la fila del usuario que se desee editar Modificar el correo, y el nombre de usuario con datos ya registrados Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema no me debe de dejar editar el usuario y me debe de mostrar un mensaje indicando que ya existen los datos ingresados
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP17	ID Escenario de Prueba	EP11
Caso de Prueba	Corroborar que se pueda Eliminar un usuario		
Descripción			
Estando en el modal de eliminar usuario se pueda eliminar un usuario correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, tener un usuario creado			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Usuario Dar clic en el botón de “Eliminar” en la fila del usuario que se desee eliminar Clic sobre el botón “Confirmar Eliminación” 			
Resultados Esperados			
Que el usuario sea eliminado correctamente y ya no se muestra en la pantalla de listar usuarios, además si el usuario eliminado es el que estaba administrando el sistema en ese momento debe de re direccionarlo al Login			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Usuarios o al Login en caso de eliminarse del sistema el usuario que administra el sistema en ese momento			

ID Caso de Prueba	CP18	ID Escenario de Prueba	EP11
Caso de Prueba	Verificar que el usuario eliminado ya no pueda acceder al sistema		
Descripción			
Estando en la página de Inicio de sesión intentar acceder al Login con usuario borrado			
Pre condiciones			
Borrar un usuario, para eliminar sus credenciales de acceso			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> Nombre de un usuario recién eliminado ej. PR17017 			

<ul style="list-style-type: none"> • Contraseña de un usuario recién eliminado ej. Prueba.2023
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar al Login del sistema 2. Ingresar las credenciales del usuario recién eliminado 3. Clic en el botón “Iniciar sesión”
Resultados Esperados
La aplicación no debe de dejar ingresar a este usuario recién eliminado ya que no tiene una cuenta registrada
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP19	ID Escenario de Prueba	EP12
Caso de Prueba	Registrar Departamento con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Departamento se pueda crear un departamento correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Departamento con al menos 3 caracteres ej. Seguridad • Código del Departamento con al menos 3 caracteres ej. SEG01 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Departamento 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y el código del departamento 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente un departamento y crear el nuevo departamento			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Departamento, mostrando el nuevo departamento creado			

ID Caso de Prueba	CP20	ID Escenario de Prueba	EP13
Caso de Prueba	Validar que no se cree un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Departamento no se permita la creación de uno, si se digitan datos inválidos o vacíos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, tener creado un departamento			

Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Departamento con menos 3 caracteres ej. S Código del Departamento con menos 3 caracteres ej. S
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Departamento Dar clic en el botón de “Agregar” Digitar el nombre y el código del departamento con datos inválidos o vacíos Clic sobre el botón “Crear”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje de error si presenta datos inválidos o campos vacíos indicando que debe rellenarlos
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP21	ID Escenario de Prueba	EP14
Caso de Prueba	Verificar que se edite un departamento cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Verificar que se edite un departamento cuando los datos sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Departamento creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Departamento con al menos 3 caracteres ej. Seguridad 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Departamento Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del departamento deseado Editar el nombre del departamento Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de editar el departamento en la base de datos y mostrar un mensaje que se editó correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Departamentos y mostrar la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP22	ID Escenario de Prueba	EP15
Caso de Prueba	Validar que no se edite un departamento si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Departamento se debe de validar que no se edite un departamento si se deja un campo vacío o con datos inválidos			

Pre condiciones
Estar logueado en el sistema, Departamento creado
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> Nombre del Departamento con menos 3 caracteres ej. S
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Departamento Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del departamento deseado Editar el nombre del departamento con datos inválidos o vacíos Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que el departamento debe de contar con al menos 3 caracteres
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP23	ID Escenario de Prueba	EP16
Caso de Prueba	Validar que el departamento sea eliminado		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Departamento validar que el departamento sea eliminado de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Departamentos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Departamento Creado			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla de Listar Departamento Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila del departamento deseado Clic sobre el botón “Confirmar Eliminación” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado el departamento correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Departamento con la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP24	ID Escenario de Prueba	EP17
Caso de Prueba	Registrar una agencia con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Agencia se pueda crear una agencia correctamente			

Pre condiciones
Estar logueado en el sistema
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la Agencia con al menos 3 caracteres ej. UES • Código de la Agencia con al menos 3 caracteres ej. UES001 • Dirección Agencia con al menos 10 caracteres ej. Avenida Universitaria
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el código, nombre y dirección de la agencia correctamente 4. Clic sobre el botón “Crear”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente una agencia y crear la nueva agencia
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Agencia, mostrando la nueva agencia creada

ID Caso de Prueba	CP25	ID Escenario de Prueba	EP18
Caso de Prueba	Validar que no se cree una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Agencia no se permita la creación de una, si se digitan datos inválidos o vacíos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la Agencia con menos de 3 caracteres ej. U • Código de la Agencia con menos de 3 caracteres ej. UE • Dirección Agencia con menos de 10 caracteres ej. Av. • Campos Vacíos 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre, código y dirección de la agencia con datos inválidos o vacíos 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que presenta datos inválidos o campos vacíos			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP26	ID Escenario de Prueba	EP19
Caso de Prueba	Verificar que se edite una agencia cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Verificar que se edite una agencia cuando los datos sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Agencia creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la Agencia con al menos 3 caracteres ej. UES • Dirección Agencia con al menos 10 caracteres ej. Avenida Universitaria 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila de la agencia deseada 3. Editar el nombre o la dirección de la agencia 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de editar la agencia en la base de datos y mostrar un mensaje que se editó correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Agencias y mostrar la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP27	ID Escenario de Prueba	EP20
Caso de Prueba	Validar que no se edite una agencia si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Agencia se debe de validar que no se edite una agencia si se deja un campo vacío o con datos inválidos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Agencia creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la Agencia con menos de 3 caracteres ej. U • Dirección Agencia con menos de 10 caracteres ej. Av. • Campos Vacíos 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencias 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila de la agencia deseada 3. Editar el nombre de la agencia con datos inválidos o vacíos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			

El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que el nombre y la dirección debe de contar con más caracteres al menos 3 o 10 respectivamente
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP28	ID Escenario de Prueba	EP21
Caso de Prueba	Validar que la agencia sea eliminada		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Agencia validar que la agencia sea eliminada de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Agencias			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Agencia Creada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencias 2. Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila de la agencia deseada 3. Clic sobre el botón “Confirmar Eliminación” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado la agencia correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Agencias con la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP29	ID Escenario de Prueba	EP22
Caso de Prueba	Registrar Comité con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Comité se pueda crear un comité correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Comité con al menos 5 letras ej. Fiestas • Descripción del Comité con al menos 10 caracteres ej. Comité encargado de organizar celebraciones 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y la descripción del comité 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			

El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente un comité y crear el nuevo comité
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Comités, mostrando el nuevo comité creado

ID Caso de Prueba	CP30	ID Escenario de Prueba	EP23
Caso de Prueba	Validar que no se cree un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Comité no se permita la creación de uno, si se digitan datos inválidos o vacíos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Comité con menos de 5 letras o números ej. S3 • Descripción del Comité con menos 10 caracteres ej. S • Datos Vacíos 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y la descripción del comité con datos inválidos o vacíos 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error si presenta datos inválidos o campos vacíos indicando que debe rellenarlos			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP31	ID Escenario de Prueba	EP24
Caso de Prueba	Verificar que se edite un comité cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Verificar que se edite un comité cuando los datos sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Comité creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Comité con al menos 5 letras ej. Fiestas • Descripción del Comité con al menos 10 caracteres ej. Comité encargado de organizar celebraciones 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comités 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del comité 			

deseado
3. Editar el nombre o descripción del comité
4. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de editar el comité en la base de datos y mostrar un mensaje que se editó correctamente
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Comités y mostrar la información actualizada

ID Caso de Prueba	CP32	ID Escenario de Prueba	EP25
Caso de Prueba	Validar que no se edite un comité si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Comité se debe de validar que no se edite un comité si se deja un campo vacío o con datos inválidos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Comité creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del Comité con menos de 5 letras o números ej. S3 • Descripción del Comité con menos de 10 caracteres ej. fiestas • Datos Vacíos 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del comité deseado 3. Editar el nombre del comité o la descripción con datos inválidos o vacíos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que el nombre no debe contener números y menos de 5 letras, y la descripción no debe de contar con menos de 10 caracteres, o si hay campos vacíos			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP33	ID Escenario de Prueba	EP26
Caso de Prueba	Validar que el comité sea eliminado		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Comité validar que el comité sea eliminado de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Comités			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Comité Creado			

Datos de Entrada
n/a
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila del comité deseado 3. Clic sobre el botón “Confirmar Eliminación”
Resultados Esperados
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado el comité correctamente
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Comités con la información actualizada

ID Caso de Prueba	CP34	ID Escenario de Prueba	EP27
Caso de Prueba	Registrar Empleado con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Empleado se pueda crear un empleado correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres Empleado debe de contener al menos 2 letras ej. Roberto • Apellidos Empleado debe de contener al menos 2 letras ej. Paz • Correo Electrónico debe de contener un formato válido ej. pr17017@ues.edu.sv • Agencia se debe de seleccionar una de la lista desplegable • Departamento se debe de seleccionar uno de la lista desplegable • Comité se debe de seleccionar uno de la lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Dar clic en el botón de “Agregar Empleado” 3. Digitar nombres, apellidos, y correo electrónico 4. seleccionar de la lista desplegable la Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente un empleado y crear el nuevo empleado			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Empleado, mostrando el nuevo empleado creado			

ID Caso de Prueba	CP35	ID Escenario de Prueba	EP28
Caso de Prueba	Validar que no se cree un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos		

Descripción
Estando en la página de Crear Empleado no se permita la creación de uno, si se digitan datos inválidos o vacíos
Pre condiciones
Estar logueado en el sistema
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres Empleado debe de contener menos de 2 letras ej. R • Apellidos Empleado debe de contener menos de 2 letras ej. P • Correo Electrónico debe de contener un formato inválido ej. pr17017@ • Agencia no se debe de seleccionar una de la lista desplegable • Departamento no se debe de seleccionar uno de la lista desplegable • Comité no se debe de seleccionar uno de la lista desplegable
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleado 2. Dar clic en el botón de “Agregar Empleado” 3. Digitar nombres, apellidos, y correo electrónico inválidos o vacíos 4. No seleccionar de la lista desplegable Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón “Crear”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje de error que los datos no son válidos indicando las instrucciones correspondientes, y se debe de mostrar un mensaje de que no se pueden dejar campos vacíos y se deben seleccionar datos de la listas
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP36	ID Escenario de Prueba	EP28
Caso de Prueba	Verificar que no ingrese un correo electrónico que ya esté registrado en la base de datos con otro empleado		
Descripción	Estando en la página de Crear Empleado no se permita la creación de uno, si se ingresa un correo electrónico que ya esté registrado con otro empleado		
Pre condiciones	Estar logueado en el sistema		
Datos de Entrada	<ul style="list-style-type: none"> • Nombres Empleado debe de contener al menos 3 letras ej. Roberto • Apellidos Empleado debe de contener al menos 3 letras ej. Paz • Correo Electrónico debe de estar ya registrado en la base de datos ej. pr17017@ues.edu.sv • Agencia, Departamento, Comité se debe de seleccionar una de la lista desplegable 		
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Dar clic en el botón de “Agregar Empleado” 3. Digitar nombres y apellidos 4. Digitar un correo electrónico que sepamos ya esté en la base de datos 		

5. seleccionar de la lista desplegable la Agencia, Departamento y Comité
6. Clic sobre el botón “Crear”
Resultados Esperados
El sistema no debe de crear el empleado y debe de mostrar un mensaje de error diciendo que el correo electrónico ya se encuentra registrado con otro empleado
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP37	ID Escenario de Prueba	EP29
Caso de Prueba	Verificar que se edite un empleado cuando los datos sean correctos		
Descripción			
En la pantalla de Editar usuario, verificar que se edite un empleado cuando los datos sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Empleado creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres Empleado debe de contener al menos 3 letras ej. Roberto • Apellidos Empleado debe de contener al menos 3 letras ej. Paz • Correo Electrónico debe de contener un formato válido ej. pr17017@ues.edu.sv • Agencia, Departamento y Comité se debe de seleccionar una de la lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del empleado deseado 3. Editar los nombres, apellidos, correo, agencia, departamento y comité 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de editar el empleado en la base de datos y mostrar un mensaje que se editó correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Empleados y mostrar la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP38	ID Escenario de Prueba	EP30
Caso de Prueba	Validar que no se edite un empleado si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Empleado se debe de validar que no se edite un empleado si se deja un campo vacío o con datos inválidos			
Pre condiciones			

Estar logueado en el sistema, Empleado creado
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Nombres Empleado debe de contener menos de 3 letras ej. R • Apellidos Empleado debe de contener menos de 3 letras ej. P • Correo electrónico debe de contener un formato inválido ej. pr17017@ • Agencia no se debe de seleccionar una de la lista desplegable • Departamento no se debe de seleccionar uno de la lista desplegable • Comité no se debe de seleccionar uno de la lista desplegable • Datos Vacíos
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del empleado deseado 3. Editar los nombres, apellidos, correo, agencia, departamento y comité con datos inválidos o vacíos 4. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar mensajes de error indicando que los datos introducidos son inválidos o están vacíos
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP39	ID Escenario de Prueba	EP31
Caso de Prueba	Validar que el empleado sea eliminado		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Empleado validar que el empleado sea eliminado de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Empleados			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Empleado Creado			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila del empleado deseado 3. Clic sobre el botón “Confirmar Eliminación” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado el empleado correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Empleados con la información actualizada			

ID Caso de Prueba	CP40	ID Escenario de Prueba	EP32
Caso de Prueba	Verificar que se realice el filtro de empleados		
Descripción			
Estando en la página de Listar Empleados validar que el filtro funcione correctamente arrojando los datos correspondientes			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia que será seleccionada de la lista desplegable • Departamento que será seleccionado de la lista desplegable • Comité que será seleccionado de la lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar de la lista desplegable la combinación que nosotros deseemos ej. Comité-Departamento, Comité-Agencia, Agencia-Comité-Departamento, Agencia-Departamento, Comité, Departamento, Agencia, o no seleccionar ninguna opción 3. Dar clic en el botón de “Filtrar Búsqueda” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe de responder con una lista de los empleados que cumplan con los criterios que nosotros seleccionamos del filtro, y se me deben de activar los botones Imprimir PDF y Descargar CSV			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP41	ID Escenario de Prueba	EP32
Caso de Prueba	Verificar que el sistema muestre un mensaje cuando ningún empleado cumpla con los requisitos solicitados		
Descripción			
Estando en la página de Listar Empleados, si seleccionamos una combinación del filtro que no cumpla con los criterios seleccionados para los empleados disponibles, el usuario debe de ver un mensaje que no hay empleados que cumplan las condiciones			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia que será seleccionada de la lista desplegable • Departamento que será seleccionado de la lista desplegable • Comité que será seleccionado de la lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar de la lista desplegable la combinación que nos arroje 0 resultados ej. Comité-Departamento, comité-Agencia, Agencia-comité-Departamento, Agencia-Departamento, comité, Departamento, Agencia, o no seleccionar ninguna opción 			

3. Dar clic en el botón de “Filtrar Búsqueda”
Resultados Esperados
Se debe de mostrar un mensaje al usuario que no hay ningún empleado que cumpla con las condiciones que seleccionamos
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP42	ID Escenario de Prueba	EP33
Caso de Prueba	Corroborar que se descargue el archivo PDF con los datos solicitados		
Descripción			
Estando en la página de Listar Empleado, validar que se descargue el PDF con los datos listados en ese momento en la pantalla si es que existen datos que cumplan el filtro			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Realizar Filtro Empleados			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia que será seleccionada de la lista desplegable • Departamento que será seleccionado de la lista desplegable • Comité que será seleccionado de la lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar del filtro Agencia, Departamento y/o comité 3. Clic en el botón “Filtrar Búsqueda” 4. Dar clic en el botón de “Imprimir PDF” 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de descargar un archivo PDF con los datos solicitados en el filtro, sin que me redirija a otra página			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP43	ID Escenario de Prueba	EP34
Caso de Prueba	Corroborar que se descargue el archivo CSV con los datos solicitados		
Descripción			
Estando en la página de Listar Empleado, validar que se descargue el CSV con los datos listados en ese momento en la pantalla si se encuentran datos con el filtro realizado			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Realizar Filtro Empleados			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia que será seleccionada de la lista desplegable • Departamento que será seleccionado de la lista desplegable • Comité que será seleccionado de la lista desplegable 			

Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar del filtro Agencia, Departamento y/o comité 3. Clic en el botón “Filtrar Búsqueda” 4. Dar clic en el botón de “Exportar CSV”
Resultados Esperados
El sistema me debe de descargar un archivo CSV con los datos solicitados en el filtro, sin que me redirija a otra página si es que existen datos que cumplan con el filtro
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP44	ID Escenario de Prueba	EP35
Caso de Prueba	Registrar Actividad con datos válidos		
Descripción			
Estando en la página de Registrar Actividad validar que se cree una actividad si se ingresan datos válidos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre Actividad debe contener al menos 5 letras ej. Día de la Cruz • Descripción Actividad contiene al menos 10 caracteres ej. Celebración del día de la cruz en la agencia San Salvador • Fecha de Realización seleccionada de un calendario desplegable • Agencia, Departamento, Comité seleccionados de una lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Registrar Actividad 2. Digitar el nombre y la descripción de la actividad 3. Seleccionar del calendario desplegable la fecha de la actividad 4. Seleccionar de la lista desplegable Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de mostrar un mensaje de éxito que se creó la nueva actividad y debe de ser introducida a la base de datos			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Actividades			

ID Caso de Prueba	CP45	ID Escenario de Prueba	EP36
Caso de Prueba	Validar que no se cree una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Registrar Actividad validar que no se cree una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos			

Pre condiciones
Estar logueado en el sistema
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre Actividad debe contener menos de 5 letras ej. Cruz • Descripción Actividad contiene menos de 10 caracteres ej. Celebrar • Fecha de Realización, Agencia, Departamento, Comité sin seleccionar
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Registrar Actividad 2. Digitar el nombre y la descripción de la actividad erróneamente 3. Clic sobre el botón “Crear”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que el nombre y la descripción deben de contener más caracteres al menos 5 y 10 respectivamente, y que se debe de seleccionar los demás campos de las listas y el calendario
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP46	ID Escenario de Prueba	EP37
Caso de Prueba	Verificar que se edite una actividad cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Actividad permitir editar una actividad cuando se edite un campo y este esté dentro de los parámetros establecidos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre Actividad debe contener al menos 5 letras ej. Día de la Cruz • Descripción Actividad contiene al menos 10 caracteres ej. Celebración del día de la cruz en la agencia San Salvador • Fecha de Realización seleccionada de un calendario desplegable • Agencia, Departamento, Comité seleccionados de una lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Editar Actividad 2. Editar el nombre y la descripción de la actividad 3. Seleccionar del calendario desplegable otra fecha de actividad 4. Seleccionar de la lista desplegable otra Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de éxito indicando que se editó una actividad con éxito y se debe de editar en la base de datos con los datos nuevos			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Actividades con la información de la actividad editada actualizada			

ID Caso de Prueba	CP47	ID Escenario de Prueba	EP38
Caso de Prueba	Validar que no se edite una actividad si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Actividad no permitir editar una actividad cuando se edite un campo y este no esté dentro de los parámetros establecidos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Nombre Actividad debe contener menos de 5 letras ej. Cruz • Descripción Actividad contiene menos de 10 caracteres ej. Celebrar • Fecha de Realización, Agencia, Departamento, Comité sin seleccionar 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Editar Actividad 2. Editar el nombre y la descripción de la actividad a datos no válidos 3. Dejar fecha, Agencia, Departamento y Comité vacío 4. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de mostrar mensajes de error indicando que los campos no pueden estar vacíos y que los campos nombre y descripción no cumplen con el formato establecido			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP48	ID Escenario de Prueba	EP39
Caso de Prueba	Validar que la actividad sea eliminada		
Descripción			
Estando en la página de Listar Actividad seleccionar la actividad que quiero sea eliminada y se elimine correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Actividades 2. Seleccionar la actividad que queremos sea eliminada presionando el botón "Eliminar" 3. Clic en el botón "Confirmar Eliminación" 			
Resultados Esperados			
La actividad debe de ser eliminada del sistema y ya no debe de ser listada en el sistema			
Post Condiciones			

El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Actividades con la información actualizada

ID Caso de Prueba	CP49	ID Escenario de Prueba	EP39
Caso de Prueba	Verificar que la actividad no pueda ser seleccionada para crear una encuesta de personal nueva		
Descripción			
Estando en la página de Consulta Encuestas personal al momento de seleccionar una actividad para crear una encuesta de personal la actividad que se acaba de eliminar no debe de estar listada en las opciones			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Eliminar una actividad y conocer los datos que acabamos de eliminar			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Consulta de Encuestas de Personal 2. Clic sobre seleccionar actividad 3. Verificar que la actividad que acabamos de eliminar no este listada 			
Resultados Esperados			
La actividad no debe de ser visualizada en el listado para consultar la encuesta			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP50	ID Escenario de Prueba	EP40
Caso de Prueba	Validar envío de correo electrónico		
Descripción			
Estando en la página de Enviar Correo, insertando la actividad y el cuerpo del correo pueda enviar un correo electrónico a los usuarios que he filtrado anteriormente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Actividad Creada, Empleado Creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • La actividad debe de ser seleccionada de las actividades que se encuentran en la lista ej. 31 de Oct 2023 - Halloween • El cuerpo del correo debe de contener al menos 10 caracteres ej. El día 31 de octubre se te invita a la actividad de Halloween para que asistas con tu familia 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Enviar Correo 2. Seleccionar una actividad de la Lista de Actividades 3. Digitar el cuerpo del correo 4. Clic en el botón "Enviar Correo" 			
Resultados Esperados			

La aplicación debe de enviar un correo electrónico a los empleados que fueron seleccionados invitándolos a la actividad
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a una pantalla donde me indique que los correos fueron enviados correctamente

ID Caso de Prueba	CP51	ID Escenario de Prueba	EP40
Caso de Prueba	Corroborar que al enviar el correo no tenga datos erróneos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Enviar Correo, si los datos son incorrectos o vacíos se me debe de mostrar un mensaje de error indicando el problema y no me debe de dejar enviar el correo			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Actividad Creada, Empleado Creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Actividad no debe de ser seleccionada de las actividades que se encuentran en la lista • El cuerpo del correo no debe de contener al menos 10 caracteres ej. Día 31 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Enviar Correo 2. Digitar el cuerpo del correo erróneamente 3. Clic en el botón "Enviar Correo" 			
Resultados Esperados			
El sistema no me debe permitir enviar el correo y me debe de mostrar los mensajes de error correspondientes			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP52	ID Escenario de Prueba	EP41
Caso de Prueba	Comprobar que se pueda seleccionar a los empleados que yo desee para enviar el email		
Descripción			
Estando en la página de Filtrar empleado debo ser capaz de seleccionar a los usuarios como yo quiera para enviar el correo electrónico			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Empleado Creado			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Agencia debe ser seleccionada de la Lista desplegable • Departamento debe ser seleccionado de la Lista desplegable • Comité debe ser seleccionado de la Lista desplegable 			
Pasos			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de filtrar Empleado 2. Realizar el filtro si lo deseo y clic en el botón “Filtrar Búsqueda” 3. Seleccionar todos los usuarios para enviarles el correo o seleccionar solo los usuarios que yo desee 4. Clic en el botón “Confirmar empleados filtrados”
Resultados Esperados
El sistema me debe permitir seleccionar solo los usuarios que yo desee para poder enviar el correo electrónico
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Enviar Correo con la información de los empleados seleccionados para enviar el correo

ID Caso de Prueba	CP53	ID Escenario de Prueba	EP42
Caso de Prueba	Registrar Encuesta de clientes cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta cliente se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando los datos de la encuesta sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la agencia de la cual queremos crear la encuesta, Agencia Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Título Encuesta no debe de contener solo números y debe contener al menos 10 caracteres ej. Encuesta de Satisfacción • Fecha Desde se debe de seleccionar una fecha igual a la actual o mayor ej. 31/10/2023 • Fecha Hasta debe ser mayor a la fecha desde ej. 02/11/2023 • Descripción Pregunta no debe de contener solo números o caracteres especiales, debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer al menos 10 caracteres ej. ¿Qué tan satisfecho estuvo con la duración de su trámite? • Visibilidad Pregunta se debe seleccionar si es visible o no, por defecto se marca visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de crear una nueva encuesta y mostrar un mensaje de que la encuesta ha sido creada correctamente			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de la encuesta que hemos creado con su			

respectiva pregunta

ID Caso de Prueba	CP54	ID Escenario de Prueba	EP43
Caso de Prueba	Validar que no se cree una encuesta de clientes si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta cliente no se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando los datos de la encuesta sean incorrectos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la agencia de la cual queremos crear la encuesta, Agencia Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none">• Título Encuesta debe de contener solo números y debe tener menos de 10 caracteres ej. Encuesta• Fecha Desde y Hasta deben de estar vacías• Descripción Pregunta debe de contener solo números o caracteres especiales, no debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer menos de 10 caracteres ej. 111			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a la página de creación de encuesta2. Digitar el título de la encuesta con datos erróneos3. Escribir la descripción de la pregunta erróneamente4. Clic sobre el botón “Confirmar”			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de mostrar un mensaje de error por cada campo incorrecto dándome las indicaciones requeridas en ese campo, y mandar mensaje de error por cada campo vacío			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP55	ID Escenario de Prueba	EP43
Caso de Prueba	Comprobar que la fecha de creación y finalización sea lógica		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta cliente no se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando las fechas desde y la de hasta sean incoherentes			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la agencia de la cual queremos crear la encuesta, Agencia Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none">• Título Encuesta no debe de contener solo números y debe contener al menos 10 caracteres ej. Encuesta de Satisfacción• Fecha Desde debe ser una fecha mayor a la de Hasta ej. 02/11/2023			

<ul style="list-style-type: none"> • Fecha Hasta debe ser menor a la fecha desde ej. 31/10/2023 • Descripción Pregunta no debe de contener solo números o caracteres especiales, debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer al menos 10 caracteres ej. ¿Qué tan satisfecho estuvo con la duración de su trámite? • Visibilidad Pregunta se debe seleccionar si es visible o no por defecto se marca visible
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
La aplicación me debe de mostrar un mensaje de error indicando que la fecha Hasta debe ser mayor a la de Desde y no me debe de dejar crear la encuesta
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP56	ID Escenario de Prueba	EP44
Caso de Prueba	Registrar una pregunta en la encuesta de clientes con los datos correctos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Pregunta para una encuesta de clientes se pueda crear una pregunta correctamente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Cliente Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta debe de contener al menos 10 caracteres y contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. ¿Cómo ha sido su experiencia con la cooperativa? • Visibilidad de la pregunta ej. Visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de las preguntas 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente una pregunta para la encuesta de clientes que seleccionamos y se crea la nueva pregunta			
Post Condiciones			
El sistema debe de redireccionar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de			

clientes que seleccionamos, mostrando la nueva pregunta creada

ID Caso de Prueba	CP57	ID Escenario de Prueba	EP45
Caso de Prueba	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Pregunta para una encuesta de clientes no se pueda crear una pregunta correctamente introduciendo datos erróneos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Cliente Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none">• Descripción Pregunta no debe de contener al menos 10 caracteres y no contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. eeee• Visibilidad de la pregunta ej. Visible			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas”3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente4. Dejar por defecto el campo visible activado5. Clic sobre el botón “Confirmar”			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error que los datos no son válidos indicando las instrucciones correspondientes, que debe de contar con los signos de interrogación correspondientes y contener más de 5 caracteres			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP58	ID Escenario de Prueba	EP45
Caso de Prueba	Verificar que una pregunta no visible no pueda ser visualizada en la encuesta		
Descripción			
Estando en la página de contestar una encuesta de cliente creada con una pregunta no visible, verificar que la pregunta no sea listada en la encuesta			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Cliente Creada, Pregunta con estado NO visible			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a contestar una encuesta creada con una pregunta con estado NO visible2. Contestar la encuesta3. Dar clic en el botón “Terminar”			
Resultados Esperados			

El sistema no debe de mostrar la pregunta en la encuesta contestada, debido al estado NO visible de la pregunta
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP59	ID Escenario de Prueba	EP46
Caso de Prueba	Verificar que se edite una pregunta cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Pregunta para una encuesta de clientes se pueda editar una pregunta correctamente introduciendo datos correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Cliente Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta debe de contener al menos 5 caracteres y contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. ¿Cómo fue su experiencia con la cooperativa? • Visibilidad de la pregunta ej. Visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje que se editó exitosamente una pregunta para la encuesta de clientes que seleccionamos y se edite correctamente la nueva pregunta			
Post Condiciones			
La aplicación me debe de redirigir a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que acabamos de editar con la información actualizada de la pregunta editada			

ID Caso de Prueba	CP60	ID Escenario de Prueba	EP47
Caso de Prueba	Validar que la pregunta no se cree con datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Pregunta para una encuesta de clientes no se pueda editar una pregunta correctamente introduciendo datos erróneos o vacíos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Cliente Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta no debe de contener al menos 5 caracteres y no debe contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. 1111 o vacío 			

<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad de la pregunta ej. Visible
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente o vacía 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que la descripción de la pregunta debe de contener al menos 5 caracteres y debe de contener los signos de interrogación correspondientes
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP61	ID Escenario de Prueba	EP48
Caso de Prueba	Validar que la pregunta sea eliminada		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Pregunta de la encuesta de clientes validar que la pregunta sea eliminada de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Preguntas de la encuesta correspondiente			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Clientes Creada, Pregunta Encuesta Clientes Creada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos eliminar la pregunta 2. Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila de la pregunta deseada 3. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado la pregunta correctamente y se debe eliminar de la base de datos			
Post Condiciones			
La aplicación me debe de redirigir a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que acabamos de eliminar con la información actualizada sin la pregunta eliminada			

ID Caso de Prueba	CP62	ID Escenario de Prueba	EP49
Caso de Prueba	Verificar que los resultados de una encuesta de clientes sean representados correctamente		

Descripción
Una vez contestada una encuesta se debe de verificar que los datos que se han contestado sean guardados correctamente en la consulta de esa encuesta correctamente
Pre condiciones
Estar logueado en el sistema, Encuesta de Clientes Creada, Contestar Encuesta de Clientes
Datos de Entrada
n/a
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Contestar Encuesta de Clientes 2. Ingresar a la pantalla de Consulta de resultados de la encuesta de clientes que hemos contestado 3. Analizar que los datos que he contestado han sido bien representados
Resultados Esperados
La aplicación me debe de mostrar los resultados obtenidos de manera ordenada por pregunta tabulados y graficados
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP63	ID Escenario de Prueba	EP50
Caso de Prueba	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de clientes con los datos correctos		
Descripción	Estando en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes debo ser capaz de descargar el archivo PDF con los datos de la encuesta y que este archivo tenga un formato específico como ReporteNombreEncuesta0109231300		
Pre condiciones	Estar logueado en el sistema, Encuesta de Clientes Creada, Encuesta de Clientes Contestada		
Datos de Entrada	n/a		
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes 2. Clic sobre el botón "Imprimir PDF" 3. Abrir el PDF 4. Verificar la información del documento PDF 		
Resultados Esperados	El sistema me debe de descargar el archivo PDF en mi dispositivo para poder ser visualizado, no me debe de redirigir al archivo y debe mantenerse en la misma pantalla, además debe de tener un nombre siguiendo la estructura ReporteNombreEncuestaClientes0109231300		
Post Condiciones	n/a		

ID Caso de Prueba	CP64	ID Escenario de Prueba	EP51
Caso de Prueba	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de clientes con los datos correctos		
Descripción			
Estando en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes debo ser capaz de descargar el archivo CSV con los datos de la encuesta y que este archivo tenga un formato específico como ReporteNombreEncuestaClientes0109231300			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta de Clientes Creada, Encuesta de Clientes Contestada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes 2. Clic sobre el botón "Exportar CSV" 3. Abrir el archivo CSV 4. Verificar la información del documento CSV 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de descargar el archivo CSV en mi dispositivo para poder ser visualizado, no me debe de redirigir al archivo y debe mantenerse en la misma pantalla, además debe de tener un nombre siguiendo la estructura ReporteNombreEncuestaClientes0109231300			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP65	ID Escenario de Prueba	EP52
Caso de Prueba	Registrar una respuesta de una encuesta de clientes		
Descripción			
Estando en la página para contestar la encuesta, se debe de poder responder pregunta a pregunta seleccionando la opción			
Pre condiciones			
Encuesta Clientes Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta de encuesta 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la encuesta que deseemos contestar 2. Seleccionar las opciones de respuesta que prefiramos en cada pregunta y clic sobre el botón "Siguiente" 3. Clic sobre el botón "Finalizar" 			
Resultados Esperados			
Se debe de poder contestar la encuesta y se debe guardar los datos de la encuesta, y al finalizar la encuesta se me debe de mostrar un mensaje de agradecimiento por tomarme el			

tiempo de contestar la encuesta
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a una pantalla mostrando un mensaje de agradecimiento por tomarme el tiempo de contestar la encuesta

ID Caso de Prueba	CP66	ID Escenario de Prueba	EP53
Caso de Prueba	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de clientes solicitada		
Descripción			
Estando en la página para obtener el enlace, copiar el enlace y verificar que en verdad me redirecciones a la encuesta de la cual es el enlace			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> Encuesta de Clientes requerida, que se deberá de seleccionar de una lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar a la pantalla para obtener el enlace Seleccionar de la lista desplegable la encuesta que deseamos Clic en el botón "Enlace" Copiar el enlace del recuadro Pegar el enlace en otro navegador o una nueva ventana 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de re direccionar correctamente a contestar la encuesta de clientes de la cual genere el enlace			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP67	ID Escenario de Prueba	EP54
Caso de Prueba	Registrar Encuesta de personal cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta personal se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando los datos de la encuesta sean correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la actividad de la cual queremos crear la encuesta, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> Título Encuesta no debe de contener solo números y debe contener al menos 10 caracteres ej. Encuesta de Satisfacción Fecha Desde se debe de seleccionar una fecha igual a la actual o mayor ej. 31/10/2023 Fecha Hasta debe ser mayor a la fecha desde ej. 02/11/2023 			

<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta no debe de contener solo números o caracteres especiales, debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer al menos 10 caracteres ej. ¿Qué tan satisfecho estuvo con la duración de su trámite? • Visibilidad Pregunta se debe seleccionar si es visible o no por defecto se marca visible
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta de personal de la actividad deseada 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
La aplicación debe de crear una nueva encuesta de personal y mostrar un mensaje de que la encuesta ha sido creada correctamente
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de la encuesta de personal que hemos creado con su respectiva pregunta

ID Caso de Prueba	CP68	ID Escenario de Prueba	EP55
Caso de Prueba	Validar que no se cree una encuesta de personal si se ingresan datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta personal no se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando los datos de la encuesta sean incorrectos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la actividad de la cual queremos crear la encuesta, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Título Encuesta debe de contener solo números y debe tener menos de 10 caracteres ej. Encuesta • Fecha Desde y Hasta deben de estar vacías • Descripción Pregunta debe de contener solo números o caracteres especiales, no debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer menos de 10 caracteres ej. 111 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta de personal 2. Digitar el título de la encuesta con datos erróneos 3. Escribir la descripción de la pregunta erróneamente 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de mostrar un mensaje de error por cada campo incorrecto dándome las indicaciones requeridas en ese campo, y mandar mensaje de error por cada campo			

vacío
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP69	ID Escenario de Prueba	EP55
Caso de Prueba	Comprobar que la fecha de creación y finalización de la encuesta de personal sea lógica		
Descripción			
Estando en la página de Crear encuesta personal no se debe poder crear una encuesta satisfactoriamente cuando las fechas desde y la de hasta sean incoherentes			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Haber seleccionado la actividad de la cual queremos crear la encuesta, Actividad Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Título Encuesta no debe de contener solo números y debe contener al menos 10 caracteres ej. Encuesta de Satisfacción • Fecha Desde debe ser una fecha mayor a la de Hasta ej. 02/11/2023 • Fecha Hasta debe ser menor a la fecha desde ej. 31/10/2023 • Descripción Pregunta no debe de contener solo números o caracteres especiales, debe de contar con los signos de interrogación ¿? y debe poseer al menos 10 caracteres ej. ¿Qué tan satisfecho estuvo con la duración de su trámite? • Visibilidad Pregunta se debe seleccionar si es visible o no por defecto se marca visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta de personal 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe de mostrar un mensaje de error indicando que la fecha Hasta debe ser mayor a la de Desde y no me debe de dejar crear la encuesta de personal			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP70	ID Escenario de Prueba	EP56
Caso de Prueba	Registrar una pregunta en la encuesta de personal con los datos correctos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Pregunta para una encuesta de personal se pueda crear			

una pregunta correctamente
Pre condiciones
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada
Datos de Entrada
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta debe de contener al menos 5 caracteres y contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. ¿Cómo ha sido su experiencia con la cooperativa? • Visibilidad de la pregunta ej. Visible
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de las preguntas 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje que se creó exitosamente una pregunta para la encuesta de personal que seleccionamos y se crea la nueva pregunta
Post Condiciones
El sistema debe de re direccionar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que seleccionamos, mostrando la nueva pregunta creada

ID Caso de Prueba	CP71	ID Escenario de Prueba	EP57
Caso de Prueba	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos		
Descripción			
Estando en la página de Crear Pregunta para una encuesta de personal no se pueda crear una pregunta correctamente introduciendo datos erróneos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta no debe de contener al menos 5 caracteres y no contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. eeee • Visibilidad de la pregunta ej. Visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error que los datos no son válidos indicando las instrucciones correspondientes, que debe de contar con los signos de interrogación			

correspondientes y contener más de 5 caracteres
Post Condiciones
n/a

ID Caso de Prueba	CP72	ID Escenario de Prueba	EP57
Caso de Prueba	Verificar que una pregunta de la encuesta de personal no visible no pueda ser visualizada en la encuesta		
Descripción			
Estando en la página de contestar una encuesta de personal creada con una pregunta no visible, verificar que la pregunta no sea listada en la encuesta			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada, Pregunta con estado NO visible			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a contestar una encuesta creada con una pregunta con estado NO visible 2. Contestar la encuesta 3. Dar clic en el botón "Terminar" 			
Resultados Esperados			
El sistema no debe de mostrar la pregunta en la encuesta contestada, debido al estado NO visible de la pregunta			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP73	ID Escenario de Prueba	EP58
Caso de Prueba	Verificar que se edite una pregunta de la encuesta de personal cuando los datos sean correctos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Pregunta para una encuesta de personal se pueda editar una pregunta correctamente introduciendo datos correctos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta debe de contener al menos 5 caracteres y contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. ¿Cómo fue su experiencia con la cooperativa? • Visibilidad de la pregunta ej. Visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de "Editar" que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de las preguntas 			

4. Dejar por defecto el campo visible activado
5. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
El sistema debe de mostrar un mensaje que se editó exitosamente una pregunta para la encuesta de personal que seleccionamos y se edite correctamente la nueva pregunta
Post Condiciones
La aplicación me debe de redirigir a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que acabamos de editar con la información actualizada de la pregunta editada

ID Caso de Prueba	CP74	ID Escenario de Prueba	EP59
Caso de Prueba	Validar que la pregunta de la encuesta de personal no se cree con datos inválidos o vacíos		
Descripción			
Estando en la página de Editar Pregunta para una encuesta de personal no se pueda editar una pregunta correctamente introduciendo datos erróneos o vacíos			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Descripción Pregunta no debe de contener al menos 5 caracteres y no debe contar al inicio y al final con los signos de interrogación ej. 1111 o vacío • Visibilidad de la pregunta ej. Visible 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente o vacía 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
El sistema debe de mostrar un mensaje de error indicando que la descripción de la pregunta debe de contener al menos 5 caracteres y debe de contener los signos de interrogación correspondientes			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP75	ID Escenario de Prueba	EP60
Caso de Prueba	Validar que la pregunta de la encuesta de personal sea eliminada		
Descripción			
Estando en el modal de Eliminar Pregunta de la encuesta de personal validar que la pregunta sea eliminada de la aplicación y ya no se liste en la página de Listar Preguntas de la encuesta correspondiente			

Pre condiciones
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada, Preguntar Encuesta Personal Creada
Datos de Entrada
n/a
Pasos
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos eliminar la pregunta 2. Dar clic en el botón de “Eliminar” que se encuentre en la misma fila de la pregunta deseada 3. Clic sobre el botón “Confirmar”
Resultados Esperados
La aplicación debe de mostrar un mensaje que se ha eliminado la pregunta correctamente y se debe eliminar de la base de datos
Post Condiciones
La aplicación me debe de redirigir a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que acabamos de eliminar con la información actualizada sin la pregunta eliminada

ID Caso de Prueba	CP76	ID Escenario de Prueba	EP61
Caso de Prueba	Verificar que los resultados de una encuesta de personal sean representados correctamente		
Descripción	Una vez contestada una encuesta se debe de verificar que los datos que se han contestado sean guardados correctamente en la consulta de esa encuesta correctamente		
Pre condiciones	Estar logueado en el sistema, Encuesta de Personal Creada, Contestar Encuesta de Personal		
Datos de Entrada	n/a		
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contestar Encuesta de Personal 2. Ingresar a la pantalla de Consulta de resultados de la encuesta de personal que hemos contestado 3. Analizar que los datos que he contestado han sido bien representados 		
Resultados Esperados	La aplicación me debe de mostrar los resultados obtenidos de manera ordenada por pregunta tabulados y graficados		
Post Condiciones	n/a		

ID Caso de Prueba	CP77	ID Escenario de Prueba	EP62
Caso de Prueba	Verificar que se descargue el archivo PDF de una encuesta de personal con los datos correctos		
Descripción			
Estando en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal debo ser capaz de descargar el archivo PDF con los datos de la encuesta y que este archivo tenga un formato específico como ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta de Personal Creada, Encuesta de Personal Contestada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal 2. Clic sobre el botón "Imprimir PDF" 3. Abrir el PDF 4. Verificar la información del documento PDF 			
Resultados Esperados			
El sistema me debe de descargar el archivo PDF en mi dispositivo para poder ser visualizado, no me debe de redirigir al archivo y debe mantenerse en la misma pantalla, además debe de tener un nombre siguiendo la estructura ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300			
Post Condiciones			
n/a			

ID Caso de Prueba	CP78	ID Escenario de Prueba	EP63
Caso de Prueba	Verificar que se descargue el archivo CSV de una encuesta de personal con los datos correctos		
Descripción			
Estando en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal debo ser capaz de descargar el archivo CSV con los datos de la encuesta y que este archivo tenga un formato específico como ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta de Personal Creada, Encuesta de Personal Contestada			
Datos de Entrada			
n/a			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal 2. Clic sobre el botón "Exportar CSV" 3. Abrir el archivo CSV 4. Verificar la información del documento CSV 			
Resultados Esperados			

El sistema me debe de descargar el archivo CSV en mi dispositivo para poder ser visualizado, no me debe de redirigir al archivo y debe mantenerse en la misma pantalla, además debe de tener un nombre siguiendo la estructura
ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300

Post Condiciones

n/a

ID Caso de Prueba	CP79	ID Escenario de Prueba	EP64
Caso de Prueba	Registrar una respuesta de una encuesta de personal		
Descripción			
Estando en la página para contestar la encuesta, se debe de poder responder pregunta a pregunta seleccionando la opción			
Pre condiciones			
Encuesta Personal Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Respuesta de encuesta 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la encuesta que deseemos contestar 2. Seleccionar las opciones de respuesta que prefiramos en cada pregunta y clic sobre el botón "Siguiente" 3. Clic sobre el botón "Finalizar" 			
Resultados Esperados			
Se debe de poder contestar la encuesta de personal y se debe guardar los datos de la encuesta, y al finalizar la encuesta se me debe de mostrar un mensaje de agradecimiento por tomarme el tiempo de contestar la encuesta			
Post Condiciones			
El sistema debe de re direccionar a una pantalla mostrando un mensaje de agradecimiento por tomarme el tiempo de contestar la encuesta			

ID Caso de Prueba	CP80	ID Escenario de Prueba	EP65
Caso de Prueba	Verificar que el enlace que he generado me re direcciona correctamente a contestar la encuesta de personal solicitada		
Descripción			
Estando en la página para obtener el enlace de la encuesta de personal, copiar el enlace y verificar que en verdad me re direcciona a la encuesta de la cual es el enlace			
Pre condiciones			
Estar logueado en el sistema, Encuesta Personal Creada			
Datos de Entrada			
<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta de Personal requerida, que se deberá de seleccionar de una lista desplegable 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla para obtener el enlace 			

2. Seleccionar de la lista desplegable la encuesta que deseamos
3. Clic en el botón "Enlace"
4. Copiar el enlace del recuadro
5. Pegar el enlace en otro navegador o una nueva ventana

Resultados Esperados

El sistema me debe de re direccionar correctamente a contestar la encuesta de personal de la cual genere el enlace

Post Condiciones

n/a

Implementación de las pruebas

Para poder pasar a la siguiente fase del proceso de prueba se debe de tomar en cuenta cumplir con las siguientes condiciones para llevar a cabo de la mejor manera el proceso de pruebas, listando a continuación lo que se debe cumplir:

- Requerimientos mínimos del Hardware:

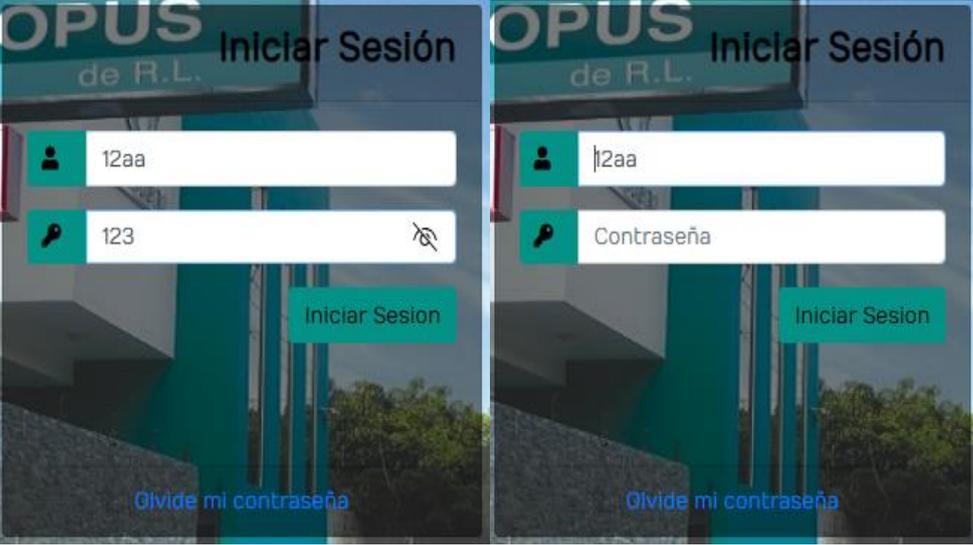
Para poder ejecutar el servidor se requieren contar con los siguientes requerimientos mínimos de hardware para que el servidor funcione establemente

Tipo de Computadora	Laptop o de Escritorio
Procesador	mínimo Intel Core i3
Memoria RAM	mínimo 4GB
Disco Duro	mínimo HDD, 500GB
Sistema Operativo	Windows 10

- El entorno de prueba debe de estar preparado (Ver Anexo B) y corriendo sin ninguna complicación, con el sitio web para que pueda ser cargado en el navegador
- Los casos de prueba deben estar preparados para poder ejecutar las pruebas satisfactoriamente
- El equipo de pruebas debe estar preparado para ejecutar las pruebas
- Contar con el navegador web Google Chrome instalado en nuestra maquina con windows 10
- Tener acceso al documento de Google Docs para poder levantar los defectos

Ejecución de las pruebas

Defectos

ID	DF01	Gravedad	Media
Referencia	CP02	Probador	Roberto Paz
Título de defecto	No se muestra mensaje de error al tratar de iniciar sesión con datos inválidos		
Descripción	Al momento de querer acceder al sistema se ingresan datos erróneos para iniciar sesión y el sistema no me muestra un mensaje de error		
Pasos para reproducir	<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar al link de la página de inicio de sesión2. Ingresar el usuario y la contraseña correspondientes a una cuenta inválida3. Dar clic en el botón de "Iniciar sesión"		
Resultados Esperados	El usuario no debe ser capaz de iniciar sesión y se le debe mostrar un mensaje que ha introducido datos erróneos		
Resultado Real	El usuario no es capaz de ingresar al sistema pero no se le muestra un mensaje de error		
Capturas de Pantalla de la evidencia	 <p><i>Ingresando Credenciales</i> <i>Después de dar clic en Iniciar Sesión</i></p>		

ID	DF02	Gravedad	Crítica
Referencia	CP05	Probador	Roberto Paz
Título de defecto	No se puede recuperar una cuenta de administrador		
Descripción	Al momento de ingresar un correo electrónico que está registrado en la base de datos para intentar recuperar la contraseña la aplicación colapsa		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Recuperar contraseña 2. Digitar el correo electrónico asociado a una cuenta 3. Dar clic sobre el botón “Enviar Correo” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería dejar restablecer correctamente la contraseña enviando un correo electrónico a mi cuenta de email con los pasos para recuperar mi contraseña y poder ingresar al sistema nuevamente como administrador			
Resultado Real			
La aplicación colapsa y no es posible reestablecer la contraseña			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

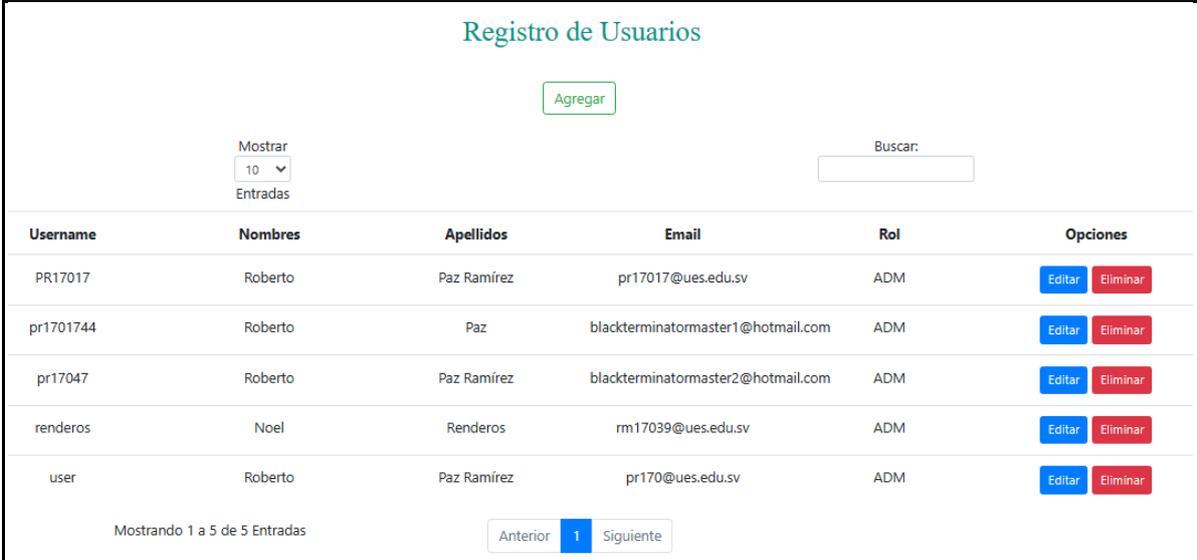
ID	DF03	Gravedad	Media
Referencia	CP06	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de error cuenta no asociada a la aplicación no mostrado por la aplicación		
Descripción	Al momento de ingresar el correo electrónico que no está asociado		

	a la aplicación me muestra un mensaje pero no es el requerido
Pasos para reproducir	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Recuperar contraseña 2. Digitar el correo electrónico invalido 3. Dar clic sobre el botón “Enviar Correo” 	
Resultados Esperados	
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error de que el correo electrónico ingresado no está asociado a ninguna cuenta que por favor ingrese un correo electrónico correcto	
Resultado Real	
Me re direcciona la aplicación a una pantalla con un mensaje que no es el adecuado	
Capturas de Pantalla de la evidencia	
<h2 style="color: #008080;">Reseteo de contraseña enviado</h2>	
<p>Le enviamos por correo electrónico instrucciones para configurar su contraseña, si existe una cuenta con el correo electrónico que ingresó. Deberías recibirlos en breve.</p> <p>Si no recibe un correo electrónico, asegúrese de haber ingresado la dirección con la que se registró y verifique su carpeta de correo no deseado.</p>	

ID	DF04	Gravedad	Media
Referencia	CP07	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	No hace redirección al Login cuando se cambia la contraseña		
Descripción	Al momento de cambiar la contraseña es cambiada exitosamente, pero no me saca del sistema para volver a ingresar con la nueva contraseña		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Cambio de Contraseña 2. Digitar la contraseña actual 3. Digitar la nueva contraseña 4. Digitar la nueva contraseña nuevamente 5. Clic sobre el botón de “Actualizar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería sacar del sistema al momento de cambiar la contraseña correctamente para que acceda nuevamente con la contraseña nueva			
Resultado Real			
La contraseña es cambiada exitosamente pero no me saca del sistema y solo me muestra un mensaje de que se ha cambiado la contraseña			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Cambio de contraseña exitoso

Tu contraseña ha sido actualizada.

ID	DF05	Gravedad	Media
Referencia	CP10	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de confirmación de creación de usuario no es mostrado		
Descripción	Al momento de crear un nuevo usuario no se muestra ningún mensaje de que he creado un nuevo usuario		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario2. Dar clic en el botón de “Agregar”3. Digitar el correo electrónico, nombre de usuario, nombres, apellidos, contraseña, y contraseña de confirmación4. Clic en el botón de confirmar			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe de mostrar un mensaje de que cree un nuevo usuario después que le dé clic al botón de “Confirmar”			
Resultado Real			
Se crea el usuario nuevo después de dar clic al botón de “Confirmar” pero solo me re direcciona a la pantalla de Listar Usuarios			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
			

ID	DF06	Gravedad	Media																																										
Referencia	CP14	Probador	Roberto Paz																																										
Título del defecto	No se muestra mensaje de que se editó correctamente el usuario																																												
Descripción	Al momento de editar un nuevo usuario no se muestra ningún mensaje de que he editado el usuario correctamente																																												
Pasos para reproducir																																													
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Usuario 2. Dar clic en el botón de “Editar” en la fila del usuario que se desee editar 3. Modificar los datos deseados ya sea correo, nombre de usuario, nombres, o apellidos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 																																													
Resultados Esperados																																													
La aplicación me debe de mostrar un mensaje de que edite un usuario después que le dé clic al botón de “Confirmar”																																													
Resultado Real																																													
La aplicación solo me redirige a la pantalla de Listar Usuarios sin mostrar ningún mensaje de confirmación de la edición																																													
Capturas de Pantalla de la evidencia																																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Username</th> <th>Nombres</th> <th>Apellidos</th> <th>Email</th> <th>Rol</th> <th>Opciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PR116</td> <td>roba</td> <td>deq</td> <td>pr17011667@ues.edu.sv</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>pr17017</td> <td>Roberto</td> <td>Paz</td> <td>blackterminatormaster1@hotmail.com</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>PR17017</td> <td>Roberto</td> <td>Paz Ramírez</td> <td>pr17017@ues.edu.sv</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>pr17047aaa</td> <td>Roberto</td> <td>Paz Ramírez</td> <td>blackterminatormaster2@hotmail.com</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>renderos</td> <td>Noel</td> <td>Renderos</td> <td>rm17039@ues.edu.sv</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>user</td> <td>Roberto</td> <td>Paz Ramírez</td> <td>pr170@ues.edu.sv</td> <td>ADM</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> </tbody> </table>				Username	Nombres	Apellidos	Email	Rol	Opciones	PR116	roba	deq	pr17011667@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar	pr17017	Roberto	Paz	blackterminatormaster1@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar	PR17017	Roberto	Paz Ramírez	pr17017@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar	pr17047aaa	Roberto	Paz Ramírez	blackterminatormaster2@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar	renderos	Noel	Renderos	rm17039@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar	user	Roberto	Paz Ramírez	pr170@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar
Username	Nombres	Apellidos	Email	Rol	Opciones																																								
PR116	roba	deq	pr17011667@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar																																								
pr17017	Roberto	Paz	blackterminatormaster1@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar																																								
PR17017	Roberto	Paz Ramírez	pr17017@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar																																								
pr17047aaa	Roberto	Paz Ramírez	blackterminatormaster2@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar																																								
renderos	Noel	Renderos	rm17039@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar																																								
user	Roberto	Paz Ramírez	pr170@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar																																								

ID	DF07	Gravedad	Media
Referencia	CP19	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el departamento		
Descripción	Al momento de crear un nuevo departamento el sistema no me muestra un mensaje de que ha sido creado		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Departamento 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y el código del departamento 4. Clic sobre el botón “Crear” 			

Resultados Esperados

La aplicación debe de crear el nuevo departamento y mostrarme un mensaje de que el departamento fue creado

Resultado Real

La aplicación crea el departamento y me re direcciona directamente a la pantalla de Litar Departamento

Capturas de Pantalla de la evidencia

Username	Nombres	Apellidos	Email	Rol	Opciones
PR116	roba	deq	pr17011667@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar
pr17017	Roberto	Paz	blackterminatormaster1@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar
PR17017	Roberto	Paz Ramírez	pr17017@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar
pr17047aaa	Roberto	Paz Ramírez	blackterminatormaster2@hotmail.com	ADM	Editar Eliminar
renderos	Noel	Renderos	rm17039@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar
user	Roberto	Paz Ramírez	pr170@ues.edu.sv	ADM	Editar Eliminar

ID	DF08	Gravedad	Alta
-----------	------	-----------------	------

Referencia	CP20	Probador	Roberto Paz
-------------------	------	-----------------	-------------

Título del defecto	Creación de departamento con datos inválidos
---------------------------	--

Descripción	Al momento de crear un departamento me deja crear uno ingresando nombre y código con menos de 3 caracteres
--------------------	--

Pasos para reproducir

1. Ingresar a la pantalla de Listar Departamento
2. Dar clic en el botón de "Agregar"
3. Digitar el nombre y el código del departamento con datos inválidos menos de 3 caracteres
4. Clic sobre el botón "Crear"

Resultados Esperados

La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de contener más caracteres, y además no me debería dejar crear el departamento

Resultado Real

La aplicación me deja crear un departamento con datos que no cumplen con los criterios de aceptación

Capturas de Pantalla de la evidencia

Codigo Departamento	Nombre del Departamento	Opciones
DRH	Departamento de Recursos Humanos	Editar Eliminar
GER001	Gerencia	Editar Eliminar
MEN001	Mensajería	Editar Eliminar
SEG001	Seguridad	Editar Eliminar
aa	aa	Editar Eliminar

ID	DF09	Gravedad	Media
Referencia	CP21	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar departamento		
Descripción	Al momento de editar un departamento no me muestra un mensaje de que se editó el departamento correctamente		

Pasos para reproducir

1. Ingresar a la pantalla de Listar Departamento
2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del departamento deseado
3. Editar el nombre del departamento con datos correctos
4. Clic sobre el botón “Confirmar”

Resultados Esperados

La aplicación me debería de mostrar un mensaje de confirmación que se ha editado el departamento correctamente y redirigir a la pantalla de Listar Departamento

Resultado Real

La aplicación edita el departamento y me redirige a la pantalla de Listar Departamento

Capturas de Pantalla de la evidencia

Listado de Departamentos

[Agregar](#)

Mostrar Entradas

Buscar:

Codigo Departamento	Nombre del Departamento	Opciones
DRH	Departamento de Recursos Humanos	Editar Eliminar
GER001	Gerencia	Editar Eliminar
MEN001	Mensajería	Editar Eliminar
Recursos	REC12	Editar Eliminar
SEG001	Seguridad	Editar Eliminar

ID	DF10	Gravedad	Alta																		
Referencia	CP21	Probador	Roberto Paz																		
Título del defecto	Edición de departamento con datos inválidos																				
Descripción	Al momento de editar un departamento me deja editar uno ingresando un nombre con menos de 3 caracteres																				
Pasos para reproducir																					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Departamento 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del departamento deseado 3. Editar el nombre del departamento con datos erróneos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 																					
Resultados Esperados																					
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de contener más caracteres, y además no me debería dejar editar el departamento																					
Resultado Real																					
La aplicación me deja editar un departamento con datos que no cumplen con los criterios de aceptación																					
Capturas de Pantalla de la evidencia																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Codigo Departamento</th> <th>Nombre del Departamento</th> <th>Opciones</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DRH</td> <td>Departamento de Recursos Humanos</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>GER001</td> <td>Gerencia</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>MEN001</td> <td>Mensajería</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>SEG001</td> <td>Seguridad</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> <tr> <td>aa</td> <td>b</td> <td>Editar Eliminar</td> </tr> </tbody> </table>				Codigo Departamento	Nombre del Departamento	Opciones	DRH	Departamento de Recursos Humanos	Editar Eliminar	GER001	Gerencia	Editar Eliminar	MEN001	Mensajería	Editar Eliminar	SEG001	Seguridad	Editar Eliminar	aa	b	Editar Eliminar
Codigo Departamento	Nombre del Departamento	Opciones																			
DRH	Departamento de Recursos Humanos	Editar Eliminar																			
GER001	Gerencia	Editar Eliminar																			
MEN001	Mensajería	Editar Eliminar																			
SEG001	Seguridad	Editar Eliminar																			
aa	b	Editar Eliminar																			

ID	DF11	Gravedad	Media
Referencia	CP24	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de creación exitosa de la agencia no mostrada		
Descripción	Al momento de crear una agencia no me muestra un mensaje de confirmación		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el código, nombre y dirección de la agencia correctamente 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debería de crear la Agencia, mostrarme un mensaje de confirmación y redirigir a la pantalla de Listar Agencias			

Resultado Real			
La aplicación crea la agencia, y solo redirige a la pantalla de Listar Agencias			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
<p>Listado de Agencias</p> <p style="text-align: center;">Agregar</p> <p>Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas Buscar: <input type="text"/></p>			
Codigo Agencia	Nombre de la Agencia	Direccion de la Agencia	Opciones
dwdw	1	dwdw	Editar Eliminar
AGE001	ACCOPUS UES	Calle Universitaria	Editar Eliminar
ASM001	Agencia San Miguel	Facultad Multidisciplinaria Oriental	Editar Eliminar
AGSS	Agencia San Salvador	8va. Calle Pnte. Barrio Analco	Editar Eliminar
PRUE	Prueba	None	Editar Eliminar

ID	DF12	Gravedad	Alta
Referencia	CP25	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Creación de agencia con datos inválidos		
Descripción	Al momento de crear una agencia me deja crear una ingresando nombre y código con menos de 3 caracteres, y la dirección con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y el código del departamento con datos inválidos menos de 3 caracteres 4. Digitar la agencia con menos de 10 caracteres 5. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de contener más caracteres, y además no me debería dejar crear la agencia			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una agencia con datos que no cumplen con los criterios de aceptación			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Agencias

[Agregar](#)

Mostrar Entradas Buscar:

Codigo Agencia	Nombre de la Agencia	Direccion de la Agencia	Opciones
dwdw	1	dwdw	Editar Eliminar
A	A	a	Editar Eliminar
AGE001	ACCOPUS UES	Calle Universitaria	Editar Eliminar
PET001	Agencia Puerto	Usulután, Puerto el Triunfo	Editar Eliminar
ASM001	Agencia San Miguel	Facultad Multidisciplinaria Oriental	Editar Eliminar

Mostrando 1 a 5 de 7 Entradas [Anterior](#) [1](#) [2](#) [Siguiente](#)

ID	DF13	Gravedad	Media
Referencia	CP26	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar agencia		
Descripción	Al momento de editar una agencia no me muestra un mensaje de que se editó la agencia correctamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencia 2. Dar clic en el botón de "Editar" que se encuentre en la misma fila de la agencia deseada 3. Editar el nombre de la agencia y la dirección con datos correctos 4. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de confirmación que se ha editado la agencia correctamente y redirigir a la pantalla de Listar Agencias			
Resultado Real			
La aplicación edita la agencia y me redirige a la pantalla de Listar Agencias			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Agencias

[Agregar](#)

Mostrar Entradas Buscar:

Codigo Agencia	Nombre de la Agencia	Direccion de la Agencia	Opciones
AGE001	ACCOPUS UES	Calle Universitaria	Editar Eliminar
PET001	Agencia Puerto	Usulután, Puerto el Triunfo	Editar Eliminar
ASM001	Agencia San Miguel	Facultad Multidisciplinaria Oriental	Editar Eliminar
AGSS	Agencia San Salvador	8va. Calle Pnte. Barrio Analco	Editar Eliminar
PRUE	Prueba	Alameda Villa Marin	Editar Eliminar

Mostrando 1 a 5 de 5 Entradas [Anterior](#) [1](#) [Siguiente](#)

ID	DF14	Gravedad	Alta
Referencia	CP27	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Edición de agencia con datos inválidos		
Descripción	Al momento de editar una agencia me deja editar una ingresando un nombre con menos de 3 caracteres y una dirección con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Agencias 2. Dar clic en el botón de "Editar" que se encuentre en la misma fila de la agencia deseada 3. Editar el nombre de la agencia y la dirección con datos erróneos 4. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de contener más caracteres, y además no me debería dejar editar la agencia			
Resultado Real			
La aplicación me deja editar una agencia con datos que no cumplen con los criterios de aceptación			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Agencias			
Agregar			
Mostrar		Buscar:	
5		<input type="text"/>	
Entradas			
Codigo Agencia	Nombre de la Agencia	Direccion de la Agencia	Opciones
AGE001	ACCOPUS UES	Calle Universitaria	Editar Eliminar
PET001	Agencia Puerto	Usulután, Puerto el Triunfo	Editar Eliminar
ASM001	Agencia San Miguel	Facultad Multidisciplinaria Oriental	Editar Eliminar
AGSS	Agencia San Salvador	8va. Calle Pnte. Barrio Analco	Editar Eliminar
PRUE	Pr	Alameda	Editar Eliminar
Mostrando 1 a 5 de 5 Entradas			
Anterior 1 Siguiente			

ID	DF15	Gravedad	Media
Referencia	CP29	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el comité		
Descripción	Al momento de crear un nuevo comité el sistema no me muestra un mensaje de que ha sido creado		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Agregar” 3. Digitar el nombre y la descripción del comité 4. Clic sobre el botón “Crear” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de crear el nuevo comité, mostrarme un mensaje de que el comité fue creado, y me debe redirigir a la pantalla de Listar Comité			
Resultado Real			
La aplicación crea el comité y me re direcciona directamente a la pantalla de Litar Comité			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Comites		
<input type="button" value="Agregar"/>		
Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas	Buscar: <input type="text"/>	
Nombre del Comite	Descripción del Comite	Opciones
Comite Deportes	Encargado de actividades	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Comite Fiestas	Se encarga de elaborara reuniones	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Comite Ornato	Encargado de asignar la limpieza	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal	Encargado de la administración del servicio al cliente y la administración de personal	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Musica	Encargado de la música de los eventos	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

ID	DF16	Gravedad	Alta																		
Referencia	CP30	Probador	Roberto Paz																		
Título del defecto	Creación de comité con datos inválidos																				
Descripción	Al momento de crear un comité me deja crear uno ingresando nombre con menos de 5 caracteres y descripción con menos de 10 caracteres																				
Pasos para reproducir																					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de "Agregar" 3. Digitar el nombre y la descripción del comité con datos inválidos 4. Clic sobre el botón "Crear" 																					
Resultados Esperados																					
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de contener más caracteres, y además no me debería dejar crear el comité																					
Resultado Real																					
La aplicación me deja crear un comité con datos que no cumplen con los criterios de aceptación																					
Capturas de Pantalla de la evidencia																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Listado de Comites</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"> <input type="button" value="Agregar"/> </td> </tr> <tr> <td> Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas </td> <td colspan="2" style="text-align: right;"> Buscar: <input type="text"/> </td> </tr> <tr> <th>Nombre del Comite</th> <th>Descripción del Comite</th> <th>Opciones</th> </tr> <tr> <td>a</td> <td>aaa</td> <td><input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Mostrando 6 a 6 de 6 Entradas</td> <td style="text-align: center;"> <input type="button" value="Anterior"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="Siguiente"/> </td> </tr> </tbody> </table>				Listado de Comites			<input type="button" value="Agregar"/>			Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas	Buscar: <input type="text"/>		Nombre del Comite	Descripción del Comite	Opciones	a	aaa	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>	Mostrando 6 a 6 de 6 Entradas		<input type="button" value="Anterior"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="Siguiente"/>
Listado de Comites																					
<input type="button" value="Agregar"/>																					
Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas	Buscar: <input type="text"/>																				
Nombre del Comite	Descripción del Comite	Opciones																			
a	aaa	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>																			
Mostrando 6 a 6 de 6 Entradas		<input type="button" value="Anterior"/> <input type="button" value="1"/> <input type="button" value="2"/> <input type="button" value="Siguiente"/>																			

ID	DF17	Gravedad	Media
Referencia	CP31	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar comité		
Descripción	Al momento de editar un comité no me muestra un mensaje de que se editó el comité correctamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del comité deseado 3. Editar el nombre y la descripción del comité con datos correctos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
Editar el comité, la aplicación me debería de mostrar un mensaje de confirmación que se ha editado el comité correctamente y redirigir a la pantalla de Listar Comité			
Resultado Real			
La aplicación edita el comité y me redirige a la pantalla de Listar Comité			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
			

ID	DF18	Gravedad	Alta
Referencia	CP32	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Edición de comité con datos inválidos		
Descripción	Al momento de editar un comité me deja editar uno ingresando un nombre con menos de 5 caracteres y la descripción con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Comité 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del comité deseado 3. Editar el nombre y la descripción del departamento con datos erróneos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debería de mostrar un mensaje de error que los campos deben de			

contener más caracteres, y además no me debería dejar editar el comité

Resultado Real

La aplicación me deja editar un comité con datos que no cumplen con los criterios de aceptación

Capturas de Pantalla de la evidencia

Mostrar 5 Entradas

Buscar:

Nombre del Comite	Descripción del Comite	Opciones
aa	aa15151	Editar Eliminar

Mostrando 6 a 6 de 6 Entradas

Anterior 1 2 Siguiente

ID	DF19	Gravedad	Media
Referencia	CP34	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el empleado		
Descripción	Al momento de crear un nuevo empleado el sistema no me muestra un mensaje de que ha sido creado		
Pasos para reproducir			
1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleado 2. Dar clic en el botón de "Crear" 3. Digitar Nombres, apellidos, correo electrónico 4. Seleccionar de la lista desplegable Agencia, Departamento, y Comité 5. Clic sobre el botón "Crear"			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de crear el nuevo empleado, mostrarme un mensaje de que el empleado fue creado, y me debe redirigir a la pantalla de Listar Empleados			
Resultado Real			
La aplicación crea el empleado y me re direcciona directamente a la pantalla de Listar Empleado			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Empleados

[Agregar Empleado](#)

Selecciona la Agencia Selecciona el Departamento Selecciona el Comité

[Filtrar Búsqueda](#)

Mostrar Entradas Buscar:

Nombres	Agencia	Departamento	Comité	correo	Opciones
Daniel Amaya	ACCOPLUS UES	Departamento de Recursos Humanos	Comite Fiestas	pazroberto777@gmail.com	Editar Eliminar
Noel Alexander Renderos Martínez	ACCOPLUS UES	Mensajería	Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal	rm17039@ues.edu.sv	Editar Eliminar
Roberto Ramírez	Agencia San Miguel	Seguridad	Musica	pr1701aa7@ues.edu.sv	Editar Eliminar
Roberto Carlos Paz Ramírez	ACCOPLUS UES	Seguridad	Comite Deportes	pr17017@ues.edu.sv	Editar Eliminar
aa aa	ACCOPLUS UES	Gerencia	Comite Fiestas	qaaa@aa.com	Editar Eliminar

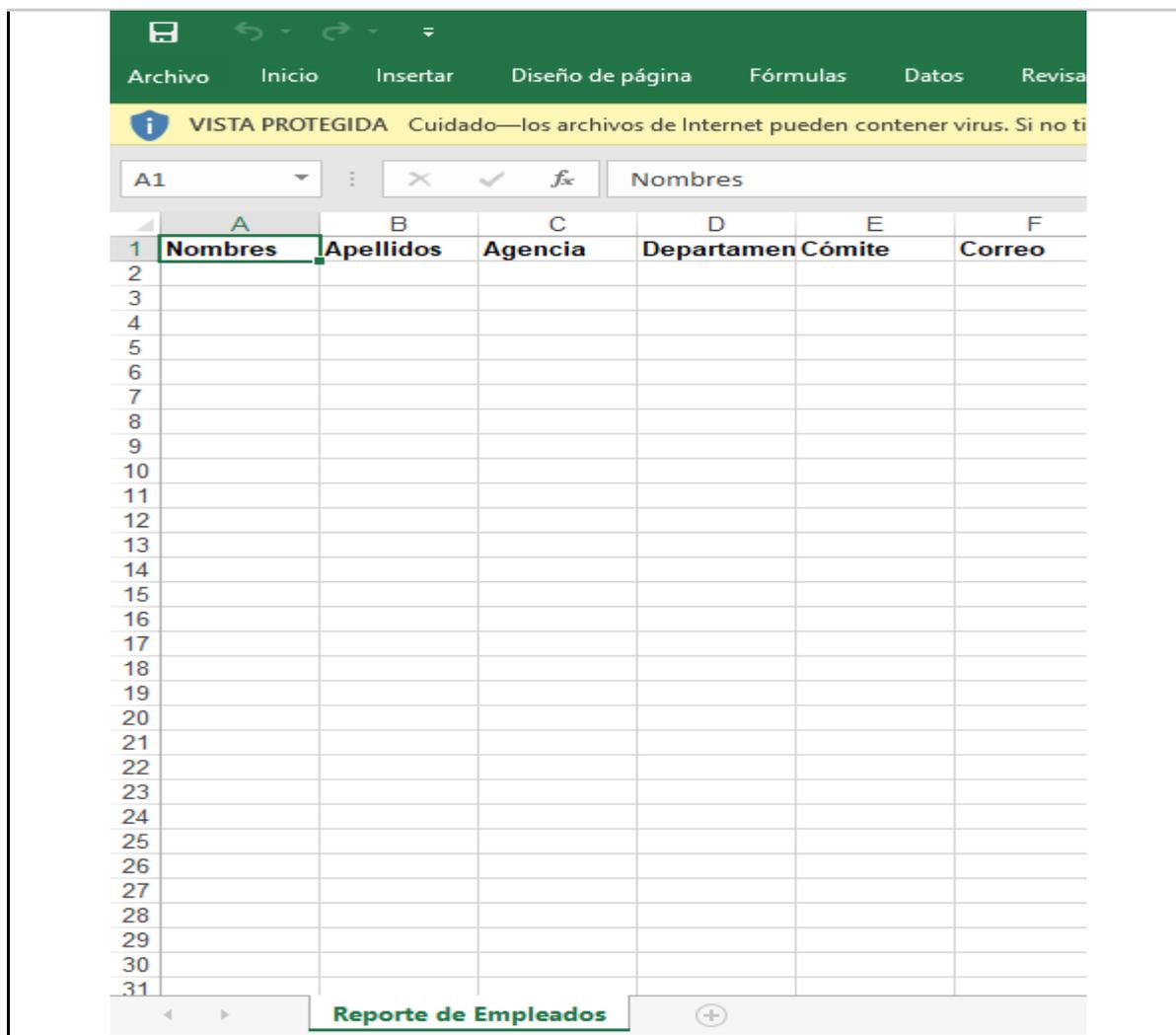
ID	DF20	Gravedad	Media
Referencia	CP37	Probador	Roberto Paz
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar empleado		
Descripción	Al momento de editar un empleado no me muestra un mensaje de que se editó el empleado correctamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleado 2. Dar clic en el botón de “Editar” que se encuentre en la misma fila del empleado deseado 3. Editar el nombre y la descripción del empleado con datos correctos 4. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
Editar el empleado, la aplicación me debería de mostrar un mensaje de confirmación que se ha editado el empleado correctamente y redirigir a la pantalla de Listar Empleados			
Resultado Real			
La aplicación edita el empleado y me redirige a la pantalla de Listar Empleados			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Empleados					
Agregar Empleado					
Selecciona la Agencia		Selecciona el Departamento		Selecciona el Comité	
Filtrar Búsqueda					
Mostrar 5 Entradas		Buscar:			
Nombres	Agencia	Departamento	Comité	correo	Opciones
Daniel Amaya	ACCOPLUS UES	Departamento de Recursos Humanos	Comite Fiestas	pazroberto777@gmail.com	Editar Eliminar
Miguel Estrada	ACCOPLUS UES	Gerencia	Comite Fiestas	pruebaqa@hotmail.com	Editar Eliminar
Noel Alexander Renderos Martínez	ACCOPLUS UES	Mensajería	Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal	rm17039@ues.edu.sv	Editar Eliminar
Roberto Ramírez	Agencia San Miguel	Seguridad	Musica	pr1701aa7@ues.edu.sv	Editar Eliminar
Roberto Carlos Ramírez	ACCOPLUS UES	Seguridad	Comite Deportes	pr17017@ues.edu.sv	Editar Eliminar

ID	DF21	Gravedad	Media
Referencia	CP42	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Redirección errónea al documento PDF y descargar lista de empleados con datos vacíos		
Descripción	Al momento de Imprimir un PDF la aplicación me re direcciona al documento PDF en el mismo navegador, y me deja descargar un PDF cuando el filtro es una búsqueda vacía		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar del filtro Agencia, Departamento y/o comité 3. Clic en el botón “Filtrar Búsqueda” 4. Dar clic en el botón de “Imprimir PDF” 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe de descargar el documento PDF sin re direccionar a ninguna otra página, y no me debe dejar descargar el archivo cuando el resultado del filtro sea vacío			
Resultado Real			
La aplicación me saca de la página del filtro y me abre el documento PDF en la misma pestaña, y me deja descargar PDF cuando no existen datos para mostrar			
Capturas de Pantalla de la evidencia			



ID	DF22	Gravedad	Media
Referencia	CP43	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Descarga de archivo CSV Empleados con datos vacíos		
Descripción	La aplicación me deja descargar un archivo CSV con datos vacíos en su interior cuando el filtro no arroja ningún dato		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Empleados 2. Seleccionar del filtro Agencia, Departamento y/o comité 3. Clic en el botón "Filtrar Búsqueda" 4. Dar clic en el botón de "Exportar CSV" 			
Resultados Esperados			
La aplicación me debe de descargar el documento CSV sin re direccionar a ninguna otra página y no me debe dejar descargar el archivo cuando el resultado del filtro sea vacío			
Resultado Real			
La aplicación me descarga el archivo CSV, no me re direcciona a otra página, pero me deja descargar un archivo con datos vacíos cuando el filtro no arroja ningún resultado			
Capturas de Pantalla de la evidencia			



ID	DF23	Gravedad	Media
Referencia	CP44	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de éxito no mostrado al crear actividad		
Descripción	Al momento de crear una actividad con datos válidos la aplicación no me muestra un mensaje de confirmación de que se ha creado una actividad correctamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Registrar Actividad 2. Digitar el nombre y la descripción de la actividad 3. Seleccionar del calendario desplegable la fecha de la actividad 4. Seleccionar de la lista desplegable Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón "Crear" 			
Resultados Esperados			
Crear Actividad exitosamente, mostrar mensaje de éxito informando que se creó la actividad, y redirigir a la pantalla de Listar Actividad			
Resultado Real			
Solo se crea la actividad y me re direcciona a la página de Listar Actividad sin mostrar			

mensaje de éxito

Capturas de Pantalla de la evidencia

Nombre Actividad	Fecha Realización	Agencia Responsable	Departamento Responsable	Comité Responsable	Opciones
San Patricio	15 de Noviembre de 2023	Agencia San Miguel	Departamento de Recursos Humanos	Comite Fiestas	Editar Eliminar

ID	DF24	Gravedad	Alta
Referencia	CP45	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Creación de actividad con datos defectuosos		
Descripción	Al momento de crear una actividad me deja crearla digitando datos defectuosos, nombre de actividad con menos de 5 caracteres y descripción de la actividad con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
1. Ingresar a la Pantalla de Registrar Actividad 2. Digitar el nombre y la descripción de la actividad con datos fuera de los valores establecidos 3. Clic sobre el botón "Crear"			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar crear una actividad si alguno de los datos no cumple con los criterios de aceptación, y me debe de mostrar un mensaje de error por cada dato incorrecto introducido con las indicaciones a seguir			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una actividad con datos erróneos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Edición de Actividad

Nombre Actividad:

Descripción Actividad:

Fecha de Realización:

Agencia Encargada:

Departamento Encargado:

Cómite Encargado:

ID	DF25	Gravedad	Media
Referencia	CP46	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa de la actividad no mostrado		
Descripción	Al momento de editar una actividad, no se muestra un mensaje de éxito que ha sido actualizada correctamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Editar Actividad 2. Editar el nombre y la descripción de la actividad 3. Seleccionar del calendario desplegable otra fecha de actividad 4. Seleccionar de la lista desplegable otra Agencia, Departamento y Comité 5. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
Editar Actividad, mostrar mensaje de edición exitosa de la actividad, y redirección a Listar Actividades			
Resultado Real			
La aplicación me edita la actividad pero no me muestra un mensaje de edición exitosa			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Listado de Actividades					
					
Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas		Buscar: <input type="text"/>			
Nombre Actividad	Fecha Realización	Agencia Responsable	Departamento Responsable	Cómite Responsable	Opciones
San Patricio	15 de Noviembre de 2023	Agencia San Miguel	Departamento de Recursos Humanos	Comite Fiestas	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>
Fiesta Despedida	14 de Noviembre de 2023	ACCOPLUS UES	Gerencia	Comite Ornato	<input type="button" value="Editar"/> <input type="button" value="Eliminar"/>

ID	DF26	Gravedad	Alta
Referencia	CP47	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Edición de actividad con datos inválidos		
Descripción	Al momento de editar una actividad, la aplicación me deja editarla correctamente aun introduciendo el nombre y la actividad con menos de los caracteres solicitados		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la Pantalla de Editar Actividad 2. Editar el nombre y la descripción de la actividad a datos no válidos 3. Dejar fecha, Agencia, Departamento y Comité vacío 4. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar editar la actividad y me debe de mostrar un mensaje de error por cada campo invalido			
Resultado Real			
La aplicación me edita correctamente la actividad cuando se introducen datos inválidos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Edición de Actividad

Nombre Actividad:

aa

Descripción Actividad:

ade

Fecha de Realización:

15/11/2023

Agencia Encargada:

Agencia San Miguel

Departamento Encargado:

Departamento de Recursos Humanos

Cómite Encargado:

Comite Fiestas

ID	DF27	Gravedad	Crítica
Referencia	CP50	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Envío de correo electrónico fallido		
Descripción	Al momento de querer enviar un correo electrónico, la aplicación muestra un mensaje de que el correo ha sido enviado, pero en realidad no se envía el correo electrónico de invitación		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Enviar Correo 2. Seleccionar una actividad de la Lista de Actividades 3. Digitar el cuerpo del correo 4. Clic en el botón "Enviar Correo" 			
Resultados Esperados			
La aplicación debería de enviar un correo de invitación a cada uno de los empleados filtrados			
Resultado Real			
La aplicación no envía ningún correo electrónico a los empleados seleccionado			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Envío de Correos Exitoso

Se ha enviado un correo a los empleados seleccionados, invitandolos a la actividad que se realizara.

ID	DF28	Gravedad	Alta
Referencia	CP51	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Envío de correo electrónico con datos erróneos		
Descripción	Al momento de enviar un correo electrónico se me permite enviar un correo con el cuerpo del correo con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
1. ingresar a la pantalla de Enviar Correo 2. Digitar el cuerpo del correo erróneamente menos de 10 caracteres 3. Clic en el botón "Enviar Correo"			
Resultados Esperados			
El sistema no me debe de dejar enviar el correo electrónico y me debe de mostrar un mensaje de error			
Resultado Real			
El sistema me deja enviar el correo con el cuerpo del correo con datos inválidos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
			

ID	DF29	Gravedad	Alta																		
Referencia	CP52	Probador	Daniel Amaya																		
Título del defecto	Selección de empleados específicos no disponible																				
Descripción	Al momento de querer seleccionar solo un usuario o varios de un filtro no me es posible, solo puedo seleccionar todos los usuarios																				
Pasos para reproducir																					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de filtrar Empleado 2. Realizar el filtro si lo deseo y clic en el botón “Filtrar Búsqueda” 3. Intentar seleccionar solo un empleado o no seleccionar alguno de un filtro 																					
Resultados Esperados																					
La aplicación me debería dejar seleccionar los empleados que yo desee para poder enviar el correo de invitación																					
Resultado Real																					
La aplicación solo me deja seleccionar todos los empleados de un filtro																					
Capturas de Pantalla de la evidencia																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombres</th> <th>Apellidos</th> <th>Agencia</th> <th>Departamento</th> <th>Comité</th> <th>correo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Noel Alexander</td> <td>Renderos Martínez</td> <td>AGE001</td> <td>Mensajería</td> <td>Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal</td> <td>rm17039@ues.edu.sv</td> </tr> <tr> <td>Roberto Carlos</td> <td>Paz Ramírez</td> <td>AGE001</td> <td>Seguridad</td> <td>Comite Deportes</td> <td>pr17017@ues.edu.sv</td> </tr> </tbody> </table>				Nombres	Apellidos	Agencia	Departamento	Comité	correo	Noel Alexander	Renderos Martínez	AGE001	Mensajería	Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal	rm17039@ues.edu.sv	Roberto Carlos	Paz Ramírez	AGE001	Seguridad	Comite Deportes	pr17017@ues.edu.sv
Nombres	Apellidos	Agencia	Departamento	Comité	correo																
Noel Alexander	Renderos Martínez	AGE001	Mensajería	Comité de Servicio al Cliente y Administración de Personal	rm17039@ues.edu.sv																
Roberto Carlos	Paz Ramírez	AGE001	Seguridad	Comite Deportes	pr17017@ues.edu.sv																

ID	DF30	Gravedad	Media
Referencia	CP53	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de creación exitosa de la encuesta de clientes no es mostrado		
Descripción	Al momento de crear una encuesta de clientes no me muestra un mensaje de que la encuesta fue creada exitosamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			

Una vez creada la encuesta debe de visualizar un mensaje de éxito de que la encuesta ha sido creada

Resultado Real

El sistema no me muestra un mensaje de creación exitosa de la encuesta de clientes

Capturas de Pantalla de la evidencia

ID	DF31	Gravedad	Alta
Referencia	CP54	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Encuesta de clientes creada con datos inválidos		
Descripción	Al momento de crear un encuesta de clientes me deja crear un encuesta con el título con menos de 10 caracteres, y la descripción de la pregunta sin signos de interrogación y con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta 2. Digitar el título de la encuesta con datos erróneos menos de 10 caracteres 3. Escribir la descripción de la pregunta erróneamente, menos de 10 caracteres y sin signos de interrogación 4. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debería de dejar crear una encuesta de clientes y me debería de mostrar los mensajes de error en los campos correspondientes			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear la encuesta de clientes con datos erróneos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

[Agregar Preguntas](#)

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPLUS UES	20211	1 de Noviembre de 2023	26 de Noviembre de 2023

Mostrar
5
Entradas

Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
¿12234	Visible al usuario.	Editar Eliminar

ID	DF32	Gravedad	Alta
Referencia	CP55	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Creación de encuesta de clientes con fechas ilógicas		
Descripción	Al momento de crear una encuesta la aplicación me deja crearla con fechas ilógicas es decir la fecha desde me deja que sea menos que la fecha hasta		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable que sea mayor a la fecha Hasta 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable que sea menor a la fecha Desde 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar crear una encuesta de clientes cuando se introduzcan fechas ilógicas y me debe de mostrar un mensaje de error indicando que las fechas no concuerdan			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una encuesta de clientes con fechas ilógicas			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

Agregar Preguntas

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Encuesta Enero	9 de Noviembre de 2023	1 de Noviembre de 2023

ID	DF33	Gravedad	Media
Referencia	CP56	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de creación de pregunta para la encuesta de clientes no es mostrado		
Descripción	Al momento de crear una pregunta para una encuesta de clientes no se me muestra un mensaje de que la pregunta ha sido creada exitosamente		
Pasos para reproducir			
1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de "Agregar Preguntas" 3. Digitar la descripción de las preguntas 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón "Confirmar"			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje de que se creó correctamente la pregunta para la encuesta de clientes			
Resultado Real			
La aplicación no me muestra ningún mensaje de creación exitosa de la pregunta			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

[Agregar Preguntas](#)

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPLUS UES	<i>Encuesta Enero</i>	<i>14 de Noviembre de 2023</i>	<i>30 de Noviembre de 2023</i>

Mostrar Entradas
 Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
¿Estuvo Satisfecho con nuestro personal?	Visible al usuario.	Editar Eliminar
¿Volverías a la agencia?	Visible al usuario.	Editar Eliminar

ID	DF34	Gravedad	Alta
Referencia	CP57	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Creación de pregunta para la encuesta de clientes con datos erróneos		
Descripción	Al momento de crear una pregunta me deja crearla con la descripción de la pregunta sin signos de interrogación y menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente menos de 10 caracteres y sin signos de interrogación 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe dejar crear una pregunta si la pregunta no contiene los signos de interrogación y contiene menos de 10 caracteres			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una pregunta con los datos erróneos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

[Agregar Preguntas](#)

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Encuesta Enero	14 de Noviembre de 2023	30 de Noviembre de 2023

Mostrar Entradas

Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
¿Estuvo Satisfecho con nuestro personal?	Visible al usuario.	Editar Eliminar
aaaaaa	Visible al usuario.	Editar Eliminar

ID	DF35	Gravedad	Media
Referencia	CP59	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa de la pregunta para la encuesta de clientes no mostrado		
Descripción	Al momento de editar una pregunta para la encuesta de clientes, no se muestra un mensaje de confirmación que la pregunta ha sido editada a la encuesta de clientes		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje de edición exitosa de la pregunta de la encuesta de clientes			
Resultado Real			
La aplicación no muestra un mensaje de edición exitosa de la pregunta de la encuesta de clientes			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

Agregar Preguntas

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACOPUS UES	<i>Encuesta Enero</i>	<i>14 de Noviembre de 2023</i>	<i>30 de Noviembre de 2023</i>

Mostrar
5
Entradas

Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
stuvo Satisfecho con nuestro personal?	Visible al usuario.	Editar Eliminar
¿Como le parecio el lugar?	Visible al usuario.	Editar Eliminar

ID	DF36	Gravedad	Media
Referencia	CP60	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Edición de pregunta para encuesta de clientes con datos erróneos		
Descripción	Al momento de editar una pregunta para la encuesta de clientes con datos erróneos me deja editar exitosamente la pregunta		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de clientes que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente o vacía 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar editar una pregunta si se introducen datos erróneos que no cumplan con los requerimientos que debe de contener al menos 10 caracteres y contenga los dos signos de interrogación			
Resultado Real			
La aplicación me permite editar la pregunta sin signos de interrogación, y con menos de 10 caracteres			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas

Agregar Preguntas

Agencia	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPLUS UES	Encuesta Enero	14 de Noviembre de 2023	30 de Noviembre de 2023

Mostrar
5
Entradas

Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
¿Estuvo Satisfecho con nuestro personal?	Visible al usuario.	Editar Eliminar
qaqsa1	Visible al usuario.	Editar Eliminar

ID	DF37	Gravedad	Media
Referencia	CP63	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Redirección y Nombre archivo PDF encuesta de clientes no cumplen con las especificaciones		
Descripción	Al momento de descargar el PDF, me re direcciona al documento, además el nombre del documento no cumple con los requisitos establecidos		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes 2. Clic sobre el botón "Imprimir PDF" 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe solo descargar el documento con un nombre con la siguiente estructura "ReporteNombreEncuestaClientes0109231300"			
Resultado Real			
La aplicación descarga el documento y me re direcciona directamente al documento, además el nombre del documento es "ReporteRespuestasEncuestaCliente"			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

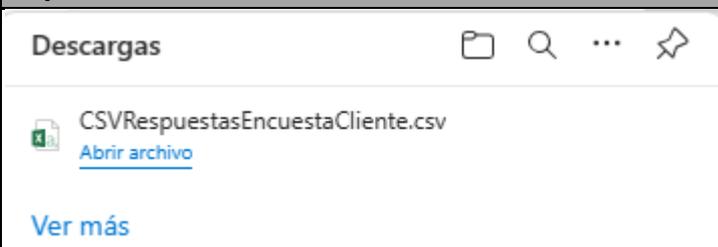
Lectura en voz alta | Preguntar a Copilot | 1 de 1 | [ReporteRespuestasEncuestaCliente.pdf](#)
[Abrir archivo](#)
 Ver más



**COOPERATIVA FINANCIERA
 UNIVERSITARIA
 ACOPUS de R.L.**

Reporte de Respuestas de la Encuesta Satisfaccion Noviembre, realizado en la sucursal de ACCOPUS UES

Pregunta	Excelente	Regular	Pesimo
¿Estuvo Satisfecho con la atencion del personal?	1	1	0

ID	DF38	Gravedad	Media
Referencia	CP64	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Nombre archivo CSV del reporte de encuesta de clientes no cumplen con las especificaciones		
Descripción	Al momento de descargar el CSV, el nombre del documento no cumple con los requisitos establecidos		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Clientes 2. Clic sobre el botón "Exportar CSV" 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe solo descargar el documento con un nombre con la siguiente estructura "ReporteNombreEncuestaClientes0109231300"			
Resultado Real			
La aplicación descarga el documento con el nombre del documento "CSVRespuestasEncuestaCliente"			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
			

ID	DF39	Gravedad	Media
Referencia	CP67	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de creación exitosa de la encuesta de personal no es mostrado		
Descripción	Al momento de crear una encuesta de personal no me muestra un mensaje de que la encuesta fue creada exitosamente		

Pasos para reproducir

1. Ingresar a la página de creación de encuesta
2. Digitar el título de la encuesta
3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable
4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable
5. Escribir la descripción de la pregunta
6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta
7. Clic sobre el botón "Confirmar"

Resultados Esperados

Una vez creada la encuesta debe de visualizar un mensaje de éxito de que la encuesta ha sido creada

Resultado Real

El sistema no me muestra un mensaje de creación exitosa de la encuesta de personal

Capturas de Pantalla de la evidencia

Consulta de Encuestas del Personal

Agregar Preguntas

Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Mañana Recreativa	Encuesta Satisfaccion mañana recreativa	14 de Noviembre de 2023	18 de Noviembre de 2023

Mostrar: 5 Entradas

Buscar:

Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción
¿Como le parecio la actividad?	Visible al usuario.	Editar Eliminar

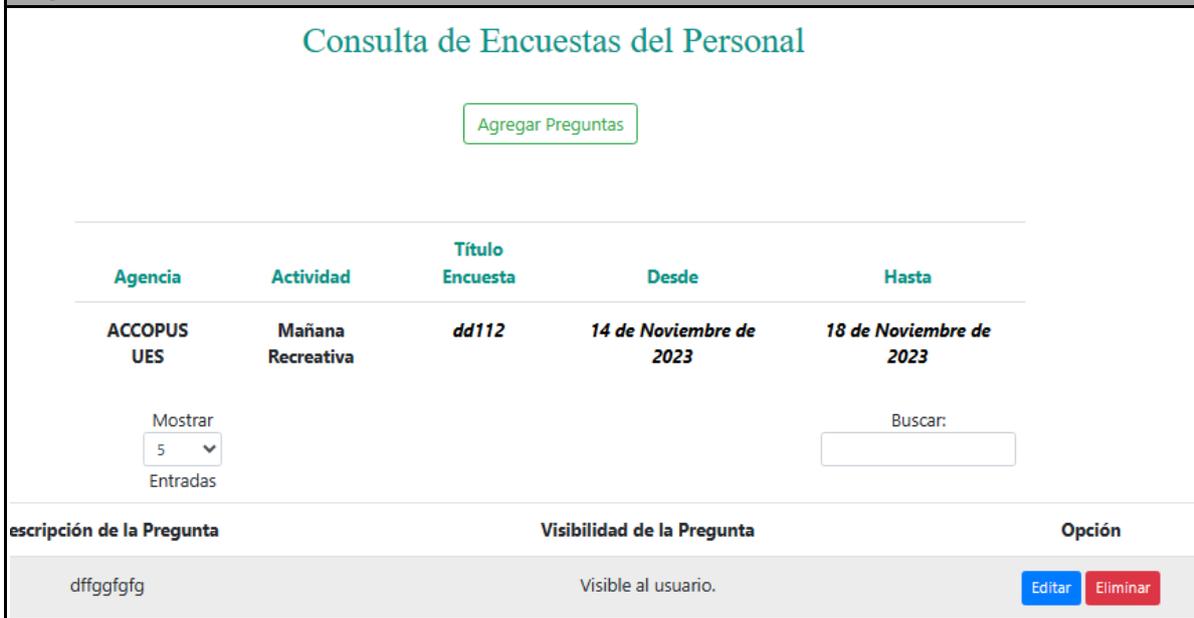
ID	DF40	Gravedad	Alta
Referencia	CP68	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Encuesta de personal creada con datos inválidos		
Descripción	Al momento de crear un encuesta de personal me deja crear un encuesta con el título con menos de 10 caracteres, y la descripción de la pregunta sin signos de interrogación y con menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none">1. Ingresar a la página de creación de encuesta de personal2. Digitar el título de la encuesta con datos erróneos menos de 10 caracteres3. Escribir la descripción de la pregunta erróneamente, menos de 10 caracteres y sin signos de interrogación4. Clic sobre el botón "Confirmar"			
Resultados Esperados			

La aplicación no me debería de dejar crear una encuesta de personal y me debería de mostrar los mensajes de error en los campos correspondientes

Resultado Real

La aplicación me deja crear la encuesta de personal con datos erróneos

Capturas de Pantalla de la evidencia



ID	DF41	Gravedad	Alta
Referencia	CP69	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Creación de encuesta de personal con fechas ilógicas		
Descripción	Al momento de crear una encuesta de personal la aplicación me deja crearla con fechas ilógicas es decir la fecha desde me deja que sea menos que la fecha hasta		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de creación de encuesta de personal 2. Digitar el título de la encuesta 3. Seleccionar la fecha Desde a través del calendario desplegable que sea mayor a la fecha Hasta 4. Seleccionar la fecha Hasta desde el calendario desplegable que sea menor a la fecha Desde 5. Escribir la descripción de la pregunta 6. Seleccionar si se quiere dejar visible o no la pregunta 7. Clic sobre el botón "Confirmar" 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar crear una encuesta de personal cuando se introduzcan fechas ilógicas y me debe de mostrar un mensaje de error indicando que las fechas no concuerdan			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una encuesta de personal con fechas ilógicas			

Capturas de Pantalla de la evidencia

Consulta de Encuestas del Personal				
Agregar Preguntas				
Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Mañana Recreativa	<i>Encuesta Satisfaccion Cliente Marzo</i>	<i>18 de Noviembre de 2023</i>	<i>14 de Noviembre de 2023</i>

ID	DF42	Gravedad	Media
Referencia	CP70	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de creación de pregunta para la encuesta de personal no es mostrado		
Descripción	Al momento de crear una pregunta para una encuesta de personal no se me muestra un mensaje de que la pregunta ha sido creada exitosamente		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de las preguntas 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje de que se creó correctamente la pregunta para la encuesta de personal			
Resultado Real			
La aplicación no me muestra ningún mensaje de creación exitosa de la pregunta			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Consulta de Encuestas del Personal

[Agregar Preguntas](#)

Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Mañana Recreativa	Encuesta Satisfaccion Cliente Marzo	18 de Noviembre de 2023	14 de Noviembre de 2023
Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas			Buscar: <input type="text"/>	
Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción		
¿El tiempo de demora fue adecuado?	Visible al usuario.	Editar Eliminar		
¿El personal fue amable?	Visible al usuario.	Editar Eliminar		

ID	DF43	Gravedad	Alta
Referencia	CP71	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Creación de pregunta para la encuesta de personal con datos erróneos		
Descripción	Al momento de crear una pregunta me deja crearla con la descripción de la pregunta sin signos de interrogación y menos de 10 caracteres		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Agregar Preguntas” 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente menos de 10 caracteres y sin signos de interrogación 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe dejar crear una pregunta si la pregunta no contiene los signos de interrogación y contiene menos de 10 caracteres			
Resultado Real			
La aplicación me deja crear una pregunta con los datos erróneos			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Mañana Recreativa	Encuesta Satisfacción Cliente Marzo	18 de Noviembre de 2023	14 de Noviembre de 2023
Mostrar 5 <input type="text"/> Entradas		Buscar: <input type="text"/>		
Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción		
¿El tiempo de demora fue adecuado?	Visible al usuario.	Editar Eliminar		
¿El personal fue amable?	Visible al usuario.	Editar Eliminar		
aa1111	Visible al usuario.	Editar Eliminar		

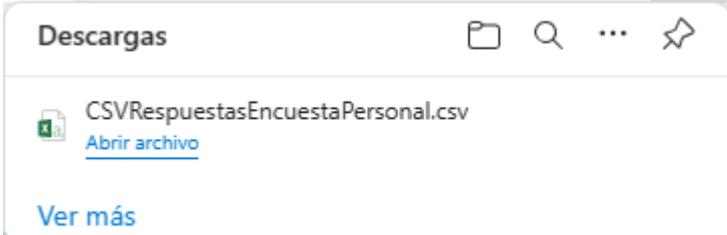
ID	DF44	Gravedad	Media
Referencia	CP73	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Mensaje de edición exitosa de la pregunta para la encuesta de personal no mostrado		
Descripción	Al momento de editar una pregunta para la encuesta de personal, no se muestra un mensaje de confirmación que la pregunta ha sido editada a la encuesta de personal		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe de mostrar un mensaje de edición exitosa de la pregunta de la encuesta de personal			
Resultado Real			
La aplicación no muestra un mensaje de edición exitosa de la pregunta de la encuesta de personal			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACCOPUS UES	Mañana Recreativa	Encuesta Satisfaccion Cliente Marzo	18 de Noviembre de 2023	14 de Noviembre de 2023
Mostrar 5 <input type="button" value="v"/> Entradas		Buscar: <input type="text"/>		
Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción		
¿El tiempo de demora fue adecuado?	Visible al usuario.	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	
¿El personal fue amable?	Visible al usuario.	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	
¿Regresarías a la sucursal?	Visible al usuario.	<input type="button" value="Editar"/>	<input type="button" value="Eliminar"/>	

ID	DF45	Gravedad	Alta
Referencia	CP74	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Edición de pregunta para encuesta de personal con datos erróneos		
Descripción	Al momento de editar una pregunta para la encuesta de personal con datos erróneos me deja editar exitosamente la pregunta		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla de Listar Encuesta de la encuesta de personal que deseemos 2. Dar clic en el botón de “Editar” que este en la misma fila de la pregunta que deseemos modificar 3. Digitar la descripción de la pregunta erróneamente o vacía 4. Dejar por defecto el campo visible activado 5. Clic sobre el botón “Confirmar” 			
Resultados Esperados			
La aplicación no me debe de dejar editar una pregunta si se introducen datos erróneos que no cumplan con los requerimientos que debe de contener al menos 10 caracteres y contenga los dos signos de interrogación			
Resultado Real			
La aplicación me permite editar la pregunta sin signos de interrogación, y con menos de 10 caracteres			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

Agencia	Actividad	Título Encuesta	Desde	Hasta
ACOPUS UES	Mañana Recreativa	Encuesta Satisfaccion Cliente Marzo	18 de Noviembre de 2023	14 de Noviembre de 2023
Mostrar <input type="text" value="5"/> Entradas		Buscar: <input type="text"/>		
Descripción de la Pregunta	Visibilidad de la Pregunta	Opción		
¿El tiempo de demora fue adecuado?	Visible al usuario.	Editar	Eliminar	
¿El personal fue amable?	Visible al usuario.	Editar	Eliminar	
76TSJSJKS	Visible al usuario.	Editar	Eliminar	

ID	DF46	Gravedad	Media
Referencia	CP77	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Redirección y Nombre archivo no cumplen con las especificaciones		
Descripción	Al momento de descargar el PDF, me re direcciona al documento, además el nombre del documento no cumple con los requisitos establecidos		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal Clic sobre el botón "Imprimir PDF" 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe solo descargar el documento con un nombre con la siguiente estructura "ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300"			
Resultado Real			
La aplicación descarga el documento y me re direcciona directamente al documento, además el nombre del documento es "ReporteRespuestasEncuestaPersonal"			
Capturas de Pantalla de la evidencia			

ID	DF47	Gravedad	Media
Referencia	CP78	Probador	Daniel Amaya
Título del defecto	Nombre archivo CSV del reporte de encuesta de personal no cumplen con las especificaciones del nombre		
Descripción	Al momento de descargar el CSV, el nombre del documento no cumple con los requisitos establecidos		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar en la página de Consulta de Resultados de una encuesta de Personal 2. Clic sobre el botón “Exportar CSV” 			
Resultados Esperados			
La aplicación debe solo descargar el documento con un nombre con la siguiente estructura “ReporteNombreEncuestaPersonal0109231300”			
Resultado Real			
La aplicación descarga el documento con el nombre del documento “CSVRespuestasEncuestaPersonal”			
Capturas de Pantalla de la evidencia			
 <p>The screenshot shows a Windows 'Descargas' (Downloads) folder. At the top, there are icons for folder, search, and share. Below, a file named 'CSVRespuestasEncuestaPersonal.csv' is listed with a green CSV icon. Underneath the filename is a blue link that says 'Abrir archivo'. At the bottom left of the window, there is a blue link that says 'Ver más'.</p>			

Reportes

Reporte de Incidencias

ID Caso de Prueba	ID Defecto	Nombre Defecto	Gravedad
CP02	DF01	No se muestra mensaje de error al tratar de iniciar sesión con datos inválidos	Media
CP05	DF02	No se puede recuperar una cuenta de administrador	Crítica
CP06	DF03	Mensaje de error cuenta no asociada a la aplicación no mostrado por la aplicación	Media
CP07	DF04	No hace redirección al Login cuando se cambia la contraseña	Media
CP10	DF05	Mensaje de confirmación de creación de usuario no es mostrado	Media
CP14	DF06	No se muestra mensaje de que se editó correctamente el usuario	Media
CP19	DF07	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el departamento	Media
CP20	DF08	Creación de departamento con datos inválidos	Alta
CP21	DF09	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar departamento	Media
CP22	DF10	Edición de departamento con datos inválidos	Alta
CP24	DF11	Mensaje de creación exitosa de la agencia no mostrada	Media
CP25	DF12	Creación de agencia con datos inválidos	Alta
CP26	DF13	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar agencia	Media
CP27	DF14	Edición de agencia con datos inválidos	Alta
CP29	DF15	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el comité	Media
CP30	DF16	Creación de comité con datos inválidos	Alta
CP31	DF17	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar comité	Media
CP32	DF18	Edición de comité con datos inválidos	Alta
CP34	DF19	No se muestra mensaje de que se creó correctamente el empleado	Media
CP37	DF20	Mensaje de edición exitosa no mostrado al editar empleado	Media
CP42	DF21	Redirección errónea al documento PDF y descargar lista de empleados con datos vacíos	Media
CP43	DF22	Descarga de archivo CSV Empleados con datos vacíos	Media
CP44	DF23	Mensaje de éxito no mostrado al crear actividad	Media
CP45	DF24	Creación de actividad con datos defectuosos	Alta
CP46	DF25	Mensaje de edición exitosa de la actividad no mostrado	Media
CP47	DF26	Edición de actividad con datos inválidos	Alta
CP50	DF27	Envío de correo electrónico fallido	Crítica
CP51	DF28	Envío de correo electrónico con datos erróneos	Alta
CP52	DF29	Selección de empleados específicos no disponible	Alta

CP53	DF30	Mensaje de creación exitosa de la encuesta de clientes no es mostrado	Media
CP54	DF31	Encuesta de clientes creada con datos inválidos	Alta
CP55	DF32	Creación de encuesta de clientes con fechas ilógicas	Alta
CP56	DF33	Mensaje de creación de pregunta para la encuesta de clientes no es mostrado	Media
CP57	DF34	Creación de pregunta para la encuesta de clientes con datos erróneos	Alta
CP59	DF35	Mensaje de edición exitosa de la pregunta para la encuesta de clientes no mostrado	Media
CP60	DF36	Edición de pregunta para encuesta de clientes con datos erróneos	Media
CP63	DF37	Redirección y Nombre archivo PDF encuesta de clientes no cumplen con las especificaciones	Media
CP64	DF38	Nombre archivo CSV del reporte de encuesta de clientes no cumplen con las especificaciones	Media
CP67	DF39	Mensaje de creación exitosa de la encuesta de personal no es mostrado	Media
CP68	DF40	Encuesta de personal creada con datos inválidos	Alta
CP69	DF41	Creación de encuesta de personal con fechas ilógicas	Alta
CP70	DF42	Mensaje de creación de pregunta para la encuesta de personal no es mostrado	Media
CP71	DF43	Creación de pregunta para la encuesta de personal con datos erróneos	Alta
CP73	DF44	Mensaje de edición exitosa de la pregunta para la encuesta de personal no mostrado	Media
CP74	DF45	Edición de pregunta para encuesta de personal con datos erróneos	Alta
CP77	DF46	Redirección y Nombre archivo no cumplen con las especificaciones	Media
CP78	DF47	Nombre archivo CSV del reporte de encuesta de personal no cumplen con las especificaciones del nombre	Media

Reporte ejecución de pruebas

Elementos	Total
Casos de Prueba Totales	80
Casos de Prueba Ejecutados	80
Casos de Prueba Pasados	33

Casos de Prueba Fallados	47
--------------------------	----

Reporte estado de pruebas falladas

Gravedad Defectos	Cantidad
Defectos Gravedad Crítica	2
Defectos Gravedad Alta	17
Defectos Gravedad Media	28
Defectos Gravedad Baja	0
TOTAL	47

Evaluación de Criterios de Salida

Una vez realizada la ejecución de los casos de prueba, procedemos a realizar la evaluación de los criterios de salida por medio de las métricas que planteamos en el plan de pruebas:

- **Porcentaje de casos de prueba ejecutados**

Porcentaje de casos de prueba ejecutados

$$= \left(\frac{\text{Total de casos de prueba ejecutados}}{\text{Total de casos de prueba diseñados}} \right) \times 100 = \left(\frac{80}{80} \right) \times 100 = 100\%$$

Podemos decir que el 100% de los casos de prueba fueron ejecutados, afirmando que la planificación, la capacidad y la destreza del equipo de trabajo fue la ideal para la ejecución completa de los casos de prueba, logrando ejecutar la totalidad de los casos de prueba y cumpliendo con el valor meta mayor al 85% de los casos de prueba ejecutados que se habían planteado

- **Porcentaje de casos de prueba aprobados**

Porcentaje de casos de prueba aprobados

$$= \left(\frac{\text{\# de casos de prueba aprobados}}{\text{Total de casos de prueba ejecutados}} \right) \times 100 = \left(\frac{33}{80} \right) \times 100 = 41.25\%$$

El valor meta para cumplir con una funcionalidad alta del sistema era del 80%, y por los resultados obtenidos, es correcto decir que el sistema está muy por debajo para que pueda cumplir con los requisitos de funcionalidad

- **Porcentaje de casos de prueba fallidos**

Porcentaje de casos de prueba fallidos

$$= \left(\frac{\# \text{ de casos de prueba fallidos}}{\text{Total de casos de prueba ejecutados}} \right) \times 100 = \left(\frac{47}{80} \right) \times 100 = 58.75\%$$

Una vez obtenidos los resultados de la métrica y observando que el valor meta era menos del 20%, aseguramos que el sistema se encuentra en un nivel demasiado elevado de defectos con el 58.75% solo hablando de pruebas funcionales o es decir la funcionalidad del sistema

- **Porcentaje de defectos por prioridad**

- **Porcentaje de defectos de gravedad crítica**

Porcentaje de defectos gravedad crítica

$$= \left(\frac{\# \text{ de defectos de gravedad crítica}}{\text{Total de defectos identificados}} \right) \times 100 = \left(\frac{2}{47} \right) \times 100 = 4.25531149\%$$

El sistema actualmente no posee una gran cantidad de defectos críticos, o funcionalidades que paren por completo el sistema, es decir que solo el 4.26% de los defectos encontrados son críticos, debiendo enfocarse la cooperativa lo más pronto posible en dar solución a estos problemas que están evitando la ejecución de funcionalidades como envío de correo sobre las actividades a realizar, y la recuperación de cuentas de administración.

- **Porcentaje de defectos de gravedad alta**

Porcentaje de defectos gravedad alta

$$= \left(\frac{\# \text{ de defectos de gravedad alta}}{\text{Total de defectos identificados}} \right) \times 100 = \left(\frac{17}{47} \right) \times 100 = 36.17021277\%$$

Observando el resultado arrojado por la métrica, visualizamos que estamos muy por encima de ella, por lo que la cooperativa debe centrarse en resolver estos defectos a la mayor inmediatez posible, ya que dentro de esta categoría se están insertando datos erróneos dentro de algunos formularios, y se está afectando una de las funcionalidades más importantes de

la aplicación como lo son las encuestas tanto de personal como de clientes, que pueden generar descontento entre los usuarios si no se le presta atención.

➤ **Porcentaje de defectos de gravedad media**

Porcentaje de defectos gravedad media

$$= \left(\frac{\# \text{ de defectos de gravedad media}}{\text{Total de defectos identificados}} \right) \times 100 = \left(\frac{28}{47} \right) \times 100 = 59.57446809\%$$

Al igual que la métrica pasada, esta métrica no es cumplida y está muy por encima del valor meta esperado con un 44.57% arriba del objetivo, concentrándose la mayor cantidad de defectos en esta zona, afectando principalmente a errores que no evitan que se siga utilizando el sistema, pero que resultan particularmente importantes, como lo es informar al usuario acerca de los errores, o de la creación/edición de los datos introducidos al sistema.

➤ **Porcentaje de defectos de gravedad baja**

Porcentaje de defectos gravedad baja |

$$= \left(\frac{\# \text{ de defectos de gravedad baja}}{\text{Total de defectos identificados}} \right) \times 100 = \left(\frac{0}{47} \right) \times 100 = 0\%$$

Esta métrica si es cumplida, es decir que no se encontraron defectos como errores de ortografía, esto no quiere decir que no los haya, sino que probablemente no fueron detectados por el equipo QA si es que existen

Cierre de pruebas

Una vez ejecutado a plenitud el proceso de pruebas concerniente a las pruebas funcionales del sistema podemos decir lo siguiente:

- Al momento de ejecutar las pruebas se encontraron un gran número de defectos, los cuales fueron documentados correctamente por el equipo de QA, tomando a bien que estos defectos van a ser presentados a la cooperativa, para que los puedan resolver según estimen conveniente
- El entorno de prueba va a ser guardado por el equipo en dado caso en algún momento se pueda volver a utilizar, además de que se creó una serie de pasos para ejecutar el entorno desde cero (Ver Anexo B) que podrá ayudar a futuros integrantes del equipo QA de la cooperativa que no posean el conocimiento acerca del ambiente de prueba
- Se compartirá este documento con la cooperativa ACOPUS de R.L. con todo el proceso de pruebas, tanto los resultados obtenidos y una serie de recomendaciones

que creemos serían importantes para que generen puedan generar más valor con el sistema

- Para completar un proceso de pruebas de la mejor manera es de vital importancia tener en cuenta la parte implicada, en este caso la cooperativa, que no pudimos establecer una conexión con ellos, ya que, de esta manera, podríamos haber tenido un poco más claros los objetivos y los requerimientos que tenía la cooperativa en función del sistema

Pruebas de Rendimiento

Análisis de pruebas.

Para el análisis de estas pruebas, tomando de referencia las historias usuario iniciales se consideran únicamente las historias que, como equipo de QA consideramos tiene mayor impacto de prioridad por la naturaleza de desarrollo de la aplicación para realizar pruebas de rendimiento, ya que nos enfocamos en los casos que son de mayor gravedad luego de evaluar la funcionalidad total de la aplicación en las pruebas previas; por lo tanto, es importante mencionar que con las pruebas de rendimiento lo que se busca es evaluar el comportamiento de la aplicación cuando se somete a carga de datos y peticiones como usuarios finales.

ID	Nombre de la Historia	Nivel de Prioridad	Aplica Prueba de Rendimiento
HU-01	Iniciar Sesión	Alto	SI
HU-02	Cerrar Sesión	Alto	SI
HU-03	Recuperar Contraseña	Medio	NO
HU-04	Cambiar Contraseña	Medio	NO
HU-05	Agregar Usuario	Medio	NO
HU-06	Consultar y Editar Usuario	Medio	NO
HU-07	Eliminar Usuario	Medio	NO
HU-08	Agregar Departamento	Medio	NO
HU-09	Consultar y Editar Departamento	Medio	NO
HU-10	Eliminar Departamento	Medio	NO
HU-11	Agregar Agencia	Medio	NO
HU-12	Consultar y Editar Agencia	Medio	NO
HU-13	Eliminar Agencia	Medio	NO
HU-14	Agregar Comité	Medio	NO
HU-15	Consultar y Editar Comité	Medio	NO
HU-16	Eliminar Comité	Medio	NO
HU-17	Agregar Empleado	Medio	NO
HU-18	Consultar y Editar Empleado	Medio	NO
HU-19	Eliminar Empleado	Medio	NO
HU-20	Filtrar empleados	Bajo	NO
HU-21	Descargar PDF Empleados	Bajo	NO
HU-22	Descargar CSV Empleados	Bajo	NO
HU-23	Agregar Actividad	Medio	NO

HU-24	Consultar/Editar Actividad	Medio	NO
HU-25	Eliminar Actividad	Medio	NO
HU-26	Enviar Correo Invitación Personal	Medio	NO
HU-27	Crear Encuesta Clientes	Alto	SI
HU-28	Agregar preguntas encuesta clientes	Alto	SI
HU-29	Consultar/Editar preguntas encuesta clientes	Medio	NO
HU-30	Eliminar preguntas encuesta clientes	Alto	SI
HU-31	Consultar resultados de la encuesta clientes	Alto	SI
HU-32	Descargar PDF resultados encuesta clientes	Medio	NO
HU-33	Descargar CSV resultados encuesta clientes	Medio	NO
HU-34	Contestar encuesta clientes	Alto	SI
HU-35	Obtener enlace encuesta clientes	Medio	NO
HU-36	Crear Encuesta personal	Alto	SI
HU-37	Agregar preguntas encuesta personal	Alto	SI
HU-38	Consultar/Editar preguntas encuesta personal	Medio	NO
HU-39	Eliminar preguntas encuesta personal	Alto	SI
HU-40	Consultar resultados de la encuesta personal	Medio	NO
HU-41	Descargar PDF resultados encuesta personal	Bajo	NO
HU-42	Descargar CSV resultados encuesta personal	Bajo	NO
HU-43	Contestar encuesta personal	Alto	SI
HU-44	Obtener enlace encuesta personal	Medio	NO

A continuación, se definen los casos de prueba a desarrollar:

CÓDIGO PRUEBA	TÍTULO	DATOS DE ENTRADA	DATOS ESPERADOS
PR01	Inicio sesión Correcto	Se ingresan credenciales en los campos: user: VF17013 contraseña: U3s2023%%	Logueo exitoso en cada repetición
PR02	Inicio de sesión Incorrecto	user: marcelo.lopez contraseña: lopez123 user: lopez.marcelo contraseña: lopez456 user: 12345martinez contraseña: 12345martinez user: martinez12345 contraseña: martinez# user: mpez contraseña: lopez899 user: LOPEZ.mart contraseña: lopez999 user: marcelo.lopez contraseña: lopez%	Error de ingreso.
PR03	Crear encuesta Clientes individual	titulo: Encuesta Satisfaccion 3 fecha_desde: 2023-10-06 fecha_hasta: 2023-11-20 pregunta: Pregunta 1 visibilidad: S	La aplicación crea y registra la encuesta en la Base de datos.
PR04	Crear encuesta Clientes masivo	15 registros para cada uno de los campos siguientes: codigo_agencia titulo fecha_desde fecha_hasta pregunta visibilidad	La aplicación crea y registra con éxito las 15 encuestas en la base de datos.
PR05	Agregar preguntas encuesta	15 registros para cada uno de los campos: codigo_agencia pregunta. visibilidad.	La aplicación registra las nuevas preguntas en la tabla encuesta_cliente de base de datos
PR06	Eliminar preguntas encuesta	id_pregunta: 17	Aplicación elimina la pregunta de la tabla encuesta_cliente de la base de datos.

PR07	Eliminar preguntas masivo	id_pregunta:76 id_pregunta:77 id_pregunta:78 id_pregunta:79 id_pregunta:80 id_pregunta:81 id_pregunta:82 id_pregunta:83 id_pregunta:84 id_pregunta:85 id_pregunta:86 id_pregunta:87 id_pregunta:88	Aplicación elimina las preguntas de la tabla encuesta_cliente de la base de datos.
PR08	Contestar Encuesta Cliente individual	respuesta_p1: 1 respuesta_p3: 2 respuesta_p4: 3 respuesta_p5: 1 respuesta_p6: 2 respuesta_p7: 3 respuesta_p8: 1 respuesta_p9: 2 respuesta_p10: 3 respuesta_p11: 1 respuesta_p12: 2 respuesta_p13: 3 respuesta_p14: 1 respuesta_p15: 2	Respuestas registradas en la tabla respuestaencuentac liente exitosamente.
PR09	Contestar encuesta cliente masivo	Se definen 100 datos de prueba para los campos en archivo carga_respuestas2.csv (id, respuesta1, respuesta2, respuesta3).	Respuestas registradas en la tabla respuestaencuentac liente exitosamente.

Diseño de las pruebas.

A continuación, se describen cada uno de los casos de prueba a realizar para las denominadas pruebas de rendimiento y simulación de carga de datos.

ID	PR01	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU01	Probador	Fredy Vásquez
Título	Inicio de sesión correcto		
Objetivo	Evaluar el rendimiento del proceso de inicio de sesión de la aplicación web bajo diferentes cargas de usuarios concurrentes.		
Descripción	Se realiza el inicio de sesión mediando un usuario y contraseña válido previamente registrado en la BD.		

Pasos para reproducir
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se carga la página de login. 2. Se ingresa un usuario válido en el textbox usuario. 3. Se ingresa una contraseña válida en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 5. Hacemos el logout 6. Se repite el proceso 10 veces
Resultados Esperados
El usuario ingresa con éxito al sistema.
Datos de prueba
user: VF17013 contraseña: U3s2023%%

ID	PR02	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU01	Probador	Fredy Vásquez
Título	Inicio de sesión incorrecto		
Objetivo	Verificar que la aplicación no debe ingresar con ninguna de las credenciales incorrectas		
Descripción	Consiste en realizar carga de inicio de sesión con credenciales incorrectas		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consulta la página de login. 2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario. 3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 			
Resultados Esperados			
Al realizar la carga con usuarios simultáneos, el sistema no debe dejar ingresar a la interfaz de administración.			
Datos de prueba			
user: marcelo.lopez contraseña: lopez123 user: lopez.marcelo contraseña: lopez456 user: 12345martinez contraseña: 12345martinez user: martinez12345 contraseña: martinez# user: mpez contraseña: lopez899 user: LOPEZ.mart contraseña: lopez999 user: marcelo.lopez contraseña: lopez%			

ID	PR03	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta

Referencia	HU27	Probador	Fredy Vásquez
Título	Crear encuesta Clientes individual		
Objetivo	Realizar la creación de una encuesta y evaluar el rendimiento		
Descripción	Se crea una encuesta haciendo uso de un usuario administrador desde el módulo Encuesta Clientes.		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consulta la página de login. 2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario. 3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 5. Se consulta el módulo de Encuesta Clientes luego Consultar encuesta clientes. 6. Selecciona la agencia en la que se crea la encuesta y luego crear encuesta. 7. Se completan los campos solicitados para la creación de la encuesta: título, fecha_desde, fecha_hasta, pregunta, visibilidad. 8. Se envían los datos de prueba como parámetros y se crea encuesta. 			
Resultados Esperados			
Se crea exitosamente la encuesta y se registra en la base de datos.			
Datos de prueba			
codigo_agencia: AGSS titulo: Encuesta Satisfaccion 3 fecha_desde: 2023-10-06 fecha_hasta: 2023-11-20 pregunta: Pregunta 1 visibilidad: S			

ID	PR04	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU27	Probador	Fredy Vásquez
Título	Crear encuesta Clientes Masivo		
Objetivo	Realizar la creación de 15 encuestas y evaluar el rendimiento		
Descripción	Se crean 15 encuestas haciendo uso de un usuario administrador desde el módulo Encuesta Clientes.		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consulta la página de login. 2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario. 3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 5. Se consulta el módulo de Encuesta Clientes luego Consultar encuesta clientes. 6. Selecciona la agencia en la que se crea la encuesta y luego crear encuesta. 7. Se completan los campos solicitados para la creación de la encuesta: título, fecha_desde, fecha_hasta, pregunta, visibilidad. 8. Se envían los datos de prueba como parámetros y se crea encuesta. 9. Se repite el proceso 15 veces 			

Resultados Esperados					
Se crea exitosamente las 15 encuestas y se registran en la base de datos.					
Datos de prueba					
codigo_agencia	título pregunta	fecha_desde	fecha_hasta	visibilidad	
AGSS	Encuesta A1	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A2	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A3	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A4	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A5	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A7	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A6	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A8	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A9	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A10	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A13	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A14	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A12	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A11	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S
AGSS	Encuesta A15	Pregunta 1	2023-10-01	2023-11-20	S

ID	PR05	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU28	Probador	Fredy Vásquez
Título	Agregar preguntas encuesta		
Objetivo	Agregar y registrar con éxito la n cantidad de preguntas en la encuesta que se establezca en la carga de datos.		
Descripción	Se realiza una carga de 15 preguntas en una encuesta, seleccionando datos de prueba y cargándose directamente desde el		

Pasos para reproducir

1. Se consulta la página de login.
2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario.
3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña.
4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión.
5. Selecciona la agencia en la que se desea cargar las nuevas preguntas
6. Seleccionar la encuesta a la que se enviarán nuevos parámetros.
7. Elegir la opción **agregar preguntas** para la encuesta
8. Se completan los campos solicitados por cada pregunta: **título, pregunta, visibilidad.**
9. Se envían los datos de prueba como parámetros y se actualiza la página de encuestas.
10. Se repite el proceso 15 veces

Resultados Esperados

Al realizar la carga con usuarios simultáneos, el debe registrar exitosamente las preguntas adicionales a la encuesta seleccionada.

Datos de prueba

codigo_agencia	pregunta	visibilidad
AGSS	Pregunta 1	S
AGSS	Pregunta 2	S
AGSS	Pregunta 3	S
AGSS	Pregunta 4	S
AGSS	Pregunta 5	S
AGSS	Pregunta 6	S
AGSS	Pregunta 7	S
AGSS	Pregunta 8	S
AGSS	Pregunta 9	S
AGSS	Pregunta 10	S
AGSS	Pregunta 11	S
AGSS	Pregunta 12	S
AGSS	Pregunta 13	S
AGSS	Pregunta 14	S
AGSS	Pregunta 15	S

--

ID	PR06	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU-30	Probador	Fredy Vásquez
Título	Eliminar pregunta encuesta		
Objetivo	Evaluar el rendimiento cuando se envía una petición de eliminación de registro a la base de datos		
Descripción	Se realiza el envío de parámetro para eliminar una pregunta conociendo el id de la pregunta a eliminar.		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consulta la página de login. 2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario. 3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 5. Consultar la encuesta dentro del Módulo Encuestas Clientes 6. Enviar como parámetro el id de la pregunta a eliminar. 7. Actualizar la página de encuestas. 			
Resultados Esperados			
La aplicación elimina con éxito la pregunta de la base de datos y actualiza la página.			
Datos de prueba			
id_pregunta:17			

ID	PR07	Estado	En curso
Gravedad	Alta	Prioridad	Alta
Referencia	HU-30	Probador	Fredy Vásquez
Título	Eliminar pregunta encuesta masivo		
Objetivo	Evaluar el rendimiento cuando se envía una petición de eliminación de registros a la base de datos		
Descripción	Se realiza el envío de parámetros para eliminar un listado de preguntas conociendo previamente el id de las preguntas a eliminar.		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Se consulta la página de login. 2. Se envía usuario incorrecto en el textbox usuario. 3. Se envía una contraseña incorrecta en el textbox contraseña. 4. Se envían los parámetros desde botón iniciar sesión. 5. Consultar la encuesta dentro del Módulo Encuestas Clientes 6. Enviar los parámetros de las preguntas a eliminar. 7. Actualizar la página de encuestas. 			

Resultados Esperados
La aplicación elimina con éxito el listado de preguntas de la base de datos y actualiza la página.
Datos de prueba
id_pregunta:76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88

ID	PR08	Estado	En curso
Gravedad	Media	Prioridad	Media
Referencia	HU-34	Probador	Fredy Vásquez
Título	Contestar encuesta cliente individual		
Objetivo	Evaluar el rendimiento cuando se envían cada una de las respuestas de una encuesta		
Descripción	Se realiza el envío de parámetros para contestar una encuesta de servicio a clientes		
Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar la URL de la encuesta por medio de un navegador web 2. Responder pregunta 1 y enviar parámetros 3. Responder pregunta 2 y enviar parámetros 4. Responder pregunta 3 y enviar parámetros 5. Actualizar la página de encuestas. 			
Resultados Esperados			
La aplicación registra cada una de las respuestas del usuario con éxito en la base de datos y actualiza la página a home.			
Datos de prueba			
csrfmiddlewaretoken: csrvtoken respuesta_p1:1 respuesta_p2:1 respuesta_p3:1			

ID	PR09	Estado	En curso
Gravedad	Media	Prioridad	Media
Referencia	HU-34	Probador	Fredy Vásquez
Título	Contestar encuesta cliente masivo		
Objetivo	Evaluar el rendimiento cuando se envían cada una de las respuestas de una encuesta para 100 usuarios simultáneos		
Descripción	Se realiza el envío de parámetros para contestar una encuesta de servicio a clientes por 100 usuarios		

Pasos para reproducir			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Consultar la URL de la encuesta por medio de un navegador web 2. Responder pregunta 1 y enviar parámetros 3. Responder pregunta 2 y enviar parámetros 4. Responder pregunta 3 y enviar parámetros 5. Actualizar la página de encuestas. 			
Resultados Esperados			
La aplicación registra cada una de las respuestas de los 100 usuarios con éxito en la base de datos y actualiza la página a home.			
Datos de prueba			
csrfmiddlewaretoken: csrvtoken respuesta_p1, respuesta_p2, respuesta_p3:			
1,1,2,3	2,2,2,3	3,3,3,2	4,1,3,2
5,2,3,1	6,3,3,1	7,1,3,1	8,2,2,3
9,3,2,3	10,1,2,3	11,2,2,2	12,3,2,2
13,1,2,2	14,2,2,2	15,3,2,2	16,1,2,1
17,2,1,1	18,3,1,1	19,1,1,1	20,2,1,3
21,1,2,3	22,1,2,3	23,1,2,3	24,1,2,3
25,2,1,3	26,2,1,3	27,2,2,2	28,3,3,3
29,1,1,3	30,1,2,2	31,1,3,1	32,1,1,3
33,1,2,1	34,1,3,2	35,1,2,3	36,1,2,3
37,1,2,3	38,1,2,3	39,2,1,3	40,2,1,3
41,2,2,2	42,3,3,3	43,1,1,3	44,1,2,2
45,1,3,1	46,1,1,3	47,1,2,1	48,1,3,2
49,1,1,1	50,3,3,1	51,3,1,1	52,3,1,1
53,3,1,1	54,3,2,1	55,3,2,1	56,2,2,2
57,3,3,3	58,1,1,3	59,1,2,2	60,1,3,1
61,1,1,3	62,1,2,1	63,1,3,2	64,1,1,1
65,3,3,1	66,3,1,1	67,3,1,1	68,3,1,1
69,3,2,1	70,3,2,1	71,2,2,2	72,3,3,3
73,1,1,3	74,1,2,2	75,1,3,1	76,1,1,3
77,1,2,1	78,1,3,2	79,1,1,1	80,3,3,1
81,3,1,1	82,3,1,1	83,3,1,1	84,3,2,1
85,3,2,1	86,3,3,3	87,2,1,2	88,2,3,2
89,2,2,2	90,2,1,2	91,2,3,2	92,2,1,2
93,2,1,2	94,2,3,2	95,2,2,2	96,2,1,2
97,2,3,2	98,2,1,2	99,2,2,2	100,2,1,1

Implementación de las pruebas.

Instalación y configuración de nuestro entorno de pruebas.

Nota: Es importante verificar que se tenga instalado java8 o superior en el entorno de pruebas para poder utilizar jmeter. En este caso por ser Windows se puede hacer uso del comando **java -version** desde el cmd de Windows

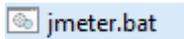
```
C:\>java -version
java version "1.8.0_381"
Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.8.0_381-b09)
Java HotSpot(TM) Client VM (build 25.381-b09, mixed mode, sharing)
```

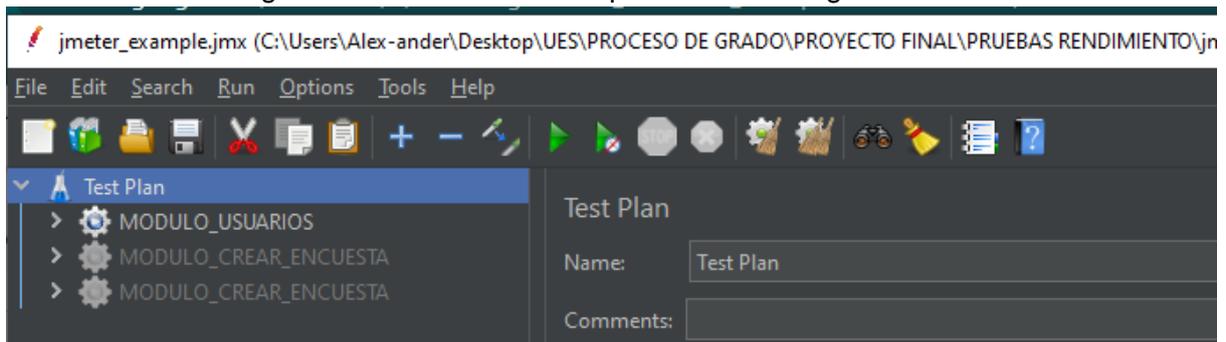
Pasos para instalar jmeter:

1. Inicialmente ingresamos al Sitio oficial: <https://jmeter.apache.org/> y buscamos la opción de descargar lanzamientos.

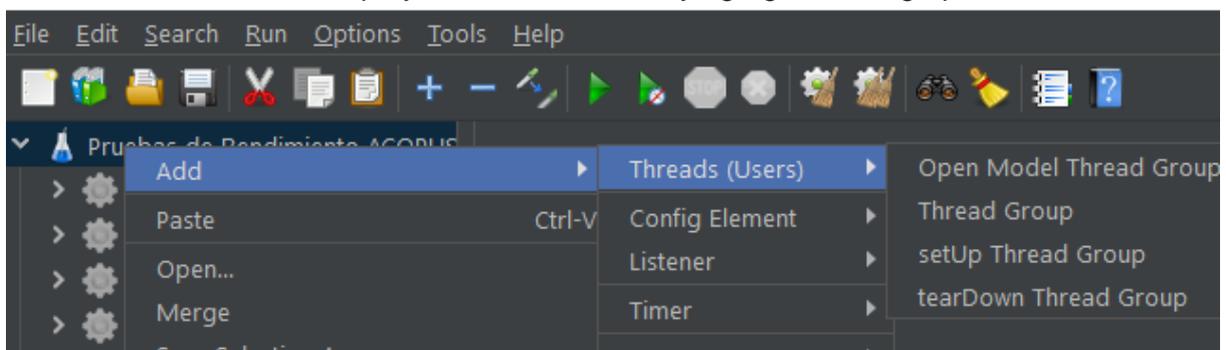
binarios

[apache-jmeter-5.6.2.tgz sha512 pgg](#)
[apache-jmeter-5.6.2.zip sha512 pgg](#)

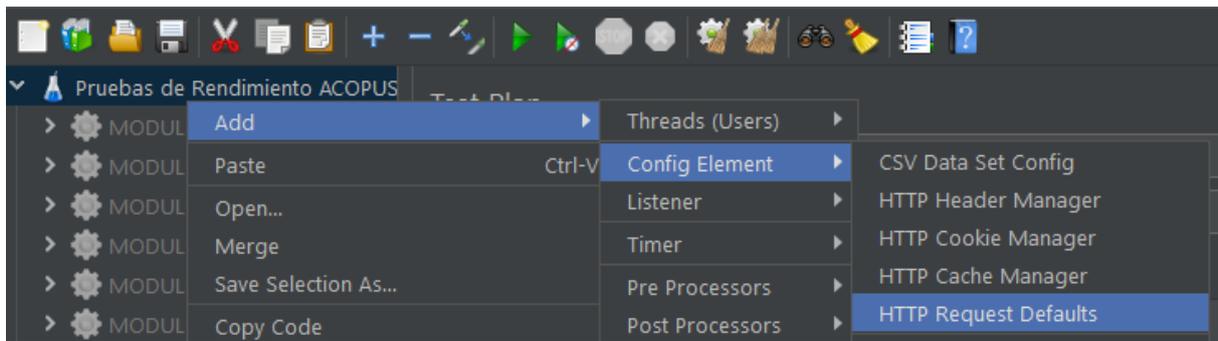
2. Descargamos la versión zip:
3. Una vez descargado, procedemos a descomprimir el archivo y pegamos la carpeta creada en la ruta: C:\\
4. Para ejecutar Jmeter, debemos entrar en la siguiente ruta: C:\\apache-jmeter-5.6.2\\apache-jmeter-5.6.2\\bin y abrir el archivo 
5. Una vez carga el entorno veremos la aplicación de la siguiente manera:



6. Creamos un nuevo proyecto, renombramos y agregamos un grupo de hilos:



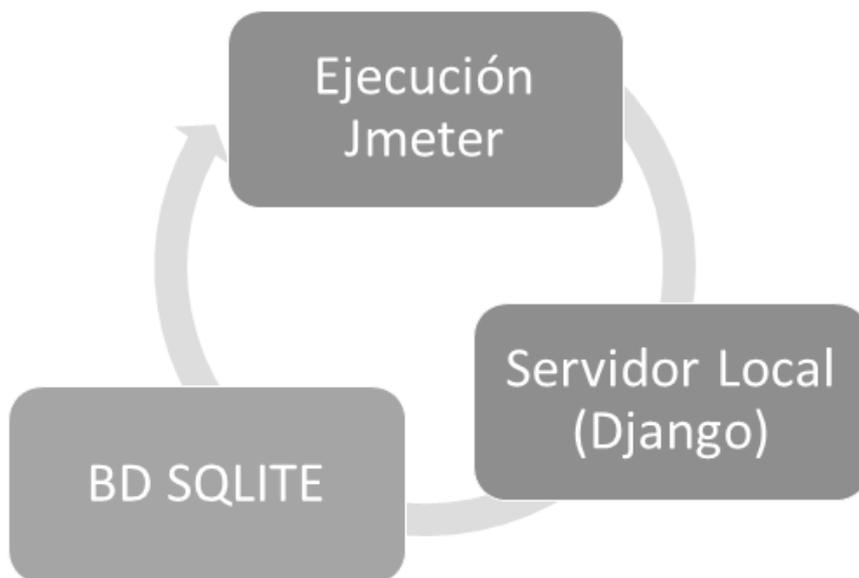
7. Para agregar una nueva solicitud lo hacemos de la siguiente manera:



Ejecución de las pruebas de rendimiento.

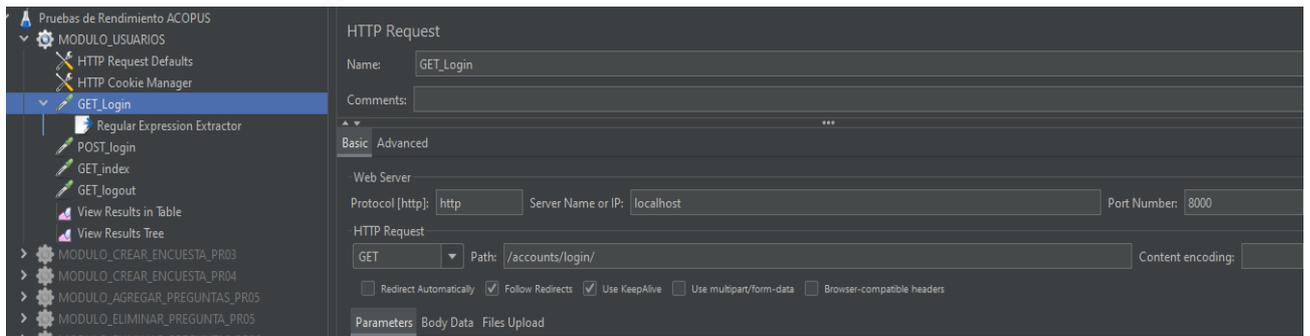
Ciclo de ejecución de las pruebas:

Durante nuestras pruebas de rendimiento se ha definido el siguiente flujo a seguir por cada caso de prueba que se va ejecutando: Implementación de la prueba en la aplicación Jmeter, luego se realiza la verificación en el entorno de pruebas de django (servidor local) y luego se valida si los datos son consumidos en la base de datos sqlite.

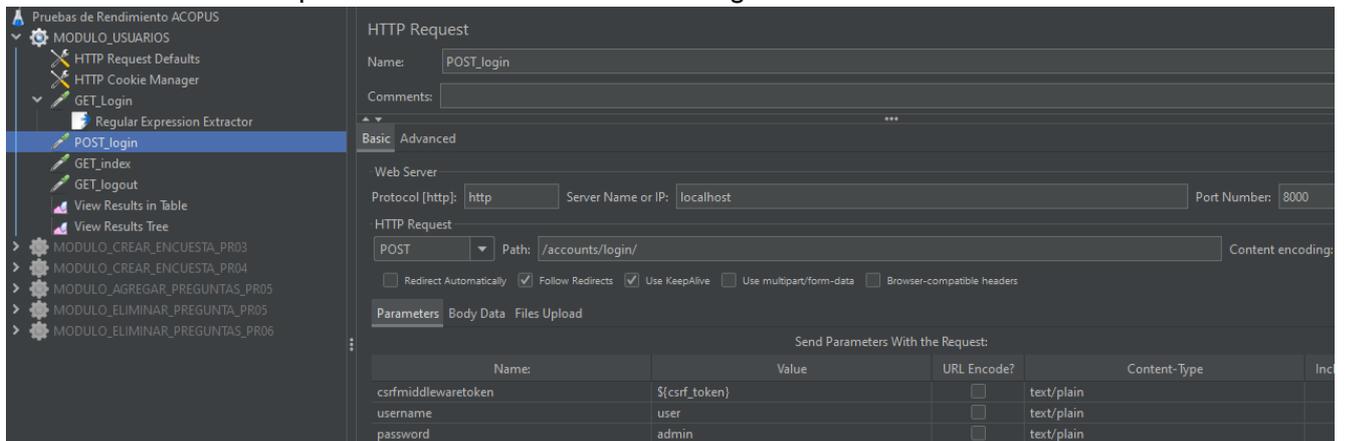


PR01 - Inicio de sesión correcto.

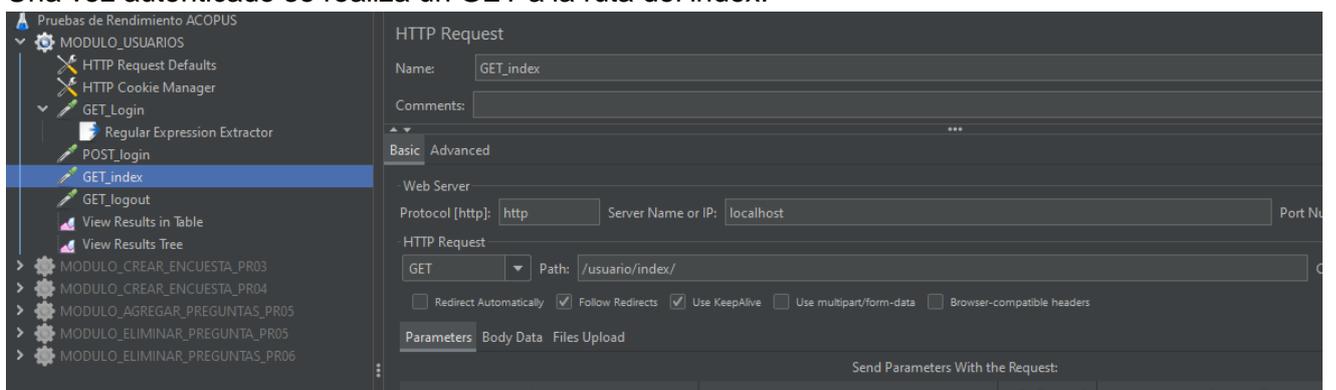
Desde Jmeter en nuestro plan de pruebas, se realiza la consulta con método GET a la ruta de login



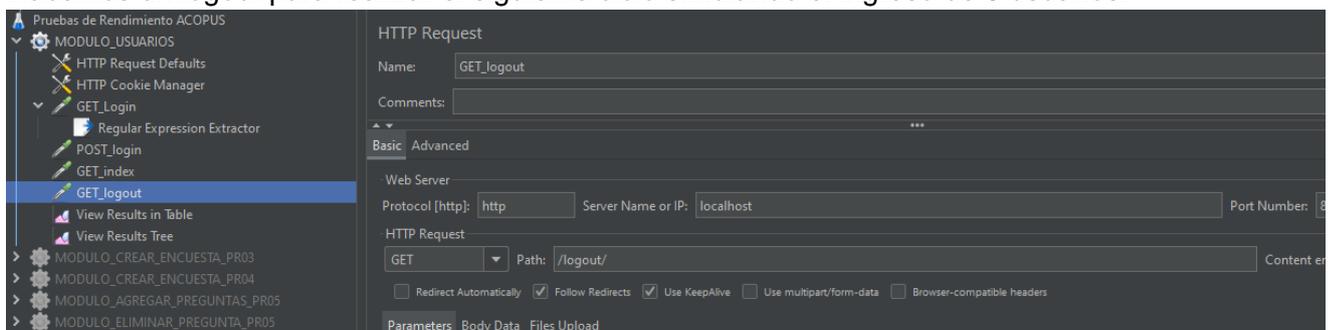
Se realiza el envío de parámetros POST a la ruta del login.



Una vez autenticado se realiza un GET a la ruta del index.

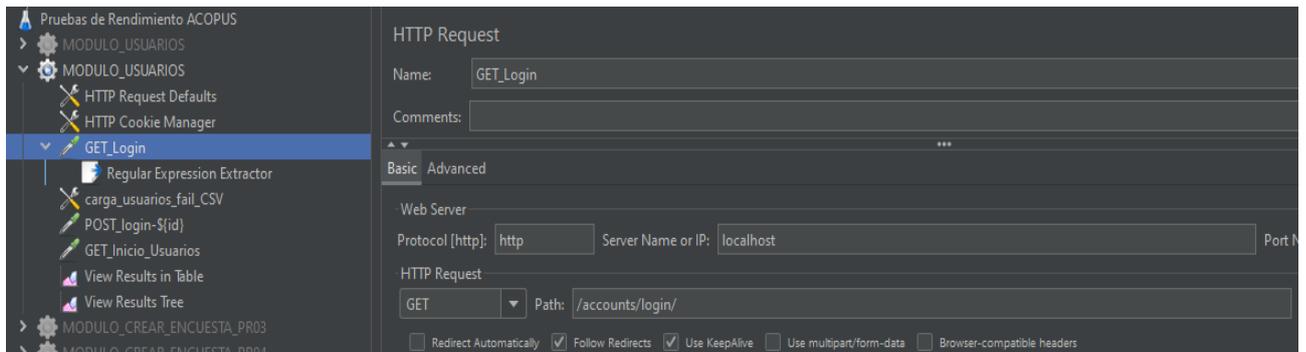


Hacemos un logout para realizar el siguiente ciclo simulando el ingreso de 5 usuarios.

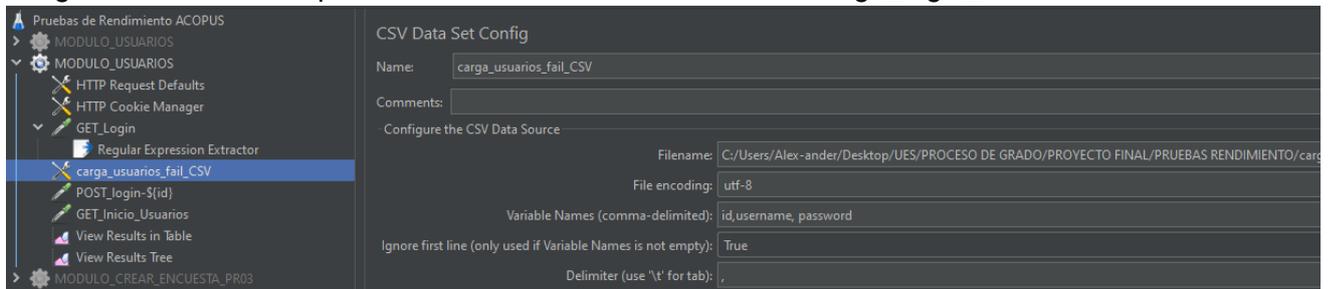


PR02 - Inicio sesión Incorrecto.

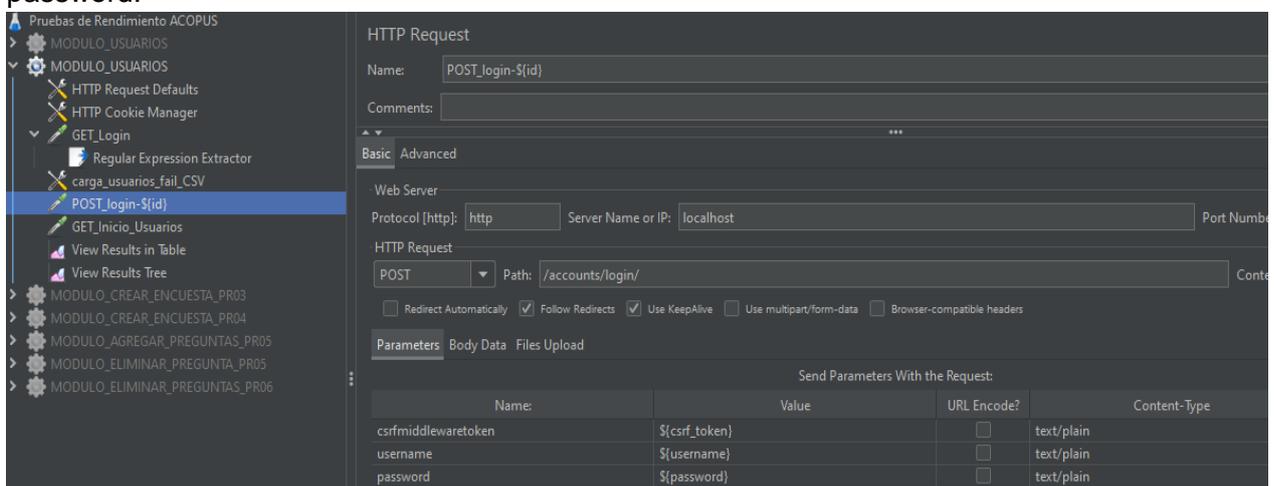
Consultamos la página de login por medio del método GET.



Cargamos los datos de prueba en un archivo CSV nombrado carga_login_incorrecto.csv

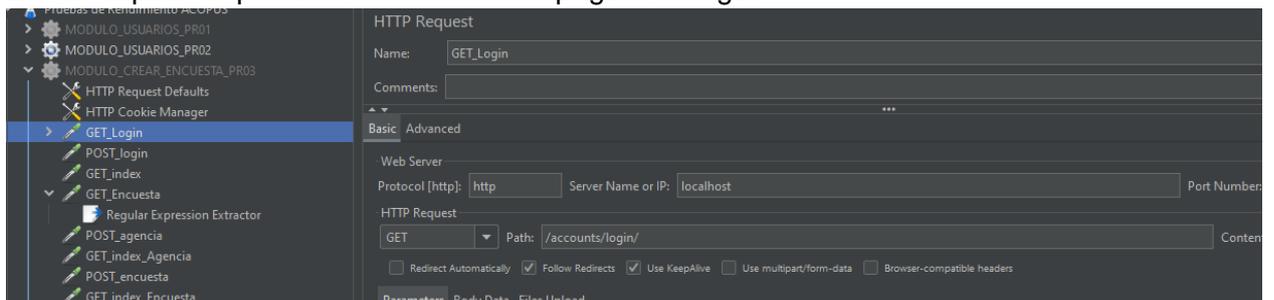


Enviamos los parámetros de prueba por Método POST en los campos: id, username, password:

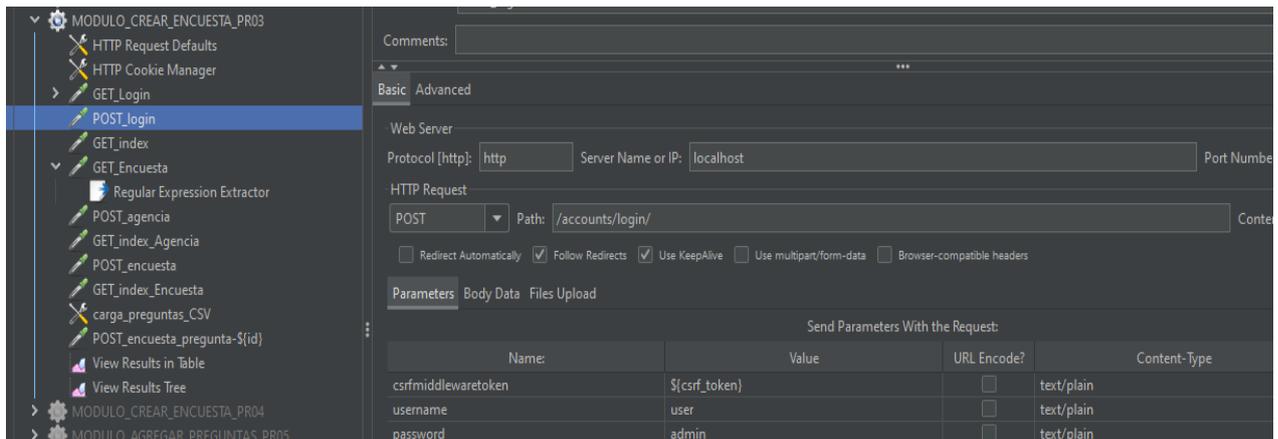


PR03 - Crear encuesta cliente individual.

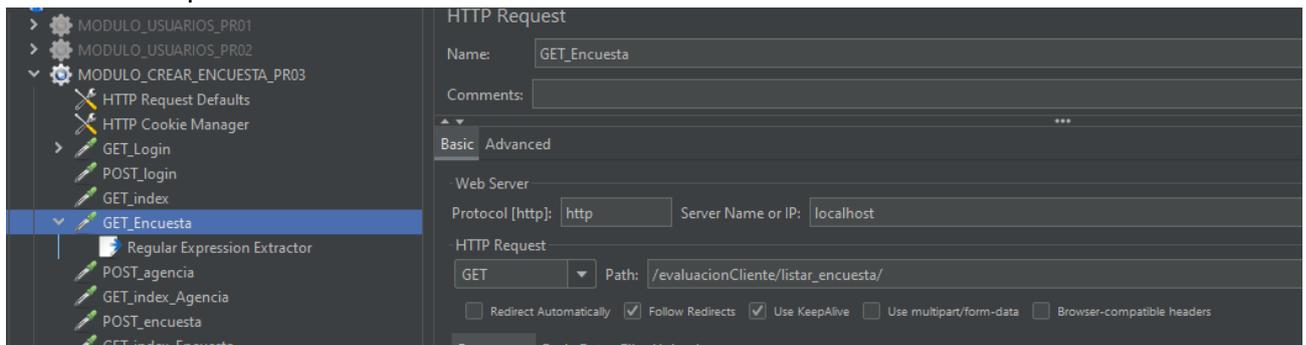
Desde el plan de pruebas consultamos la página de login



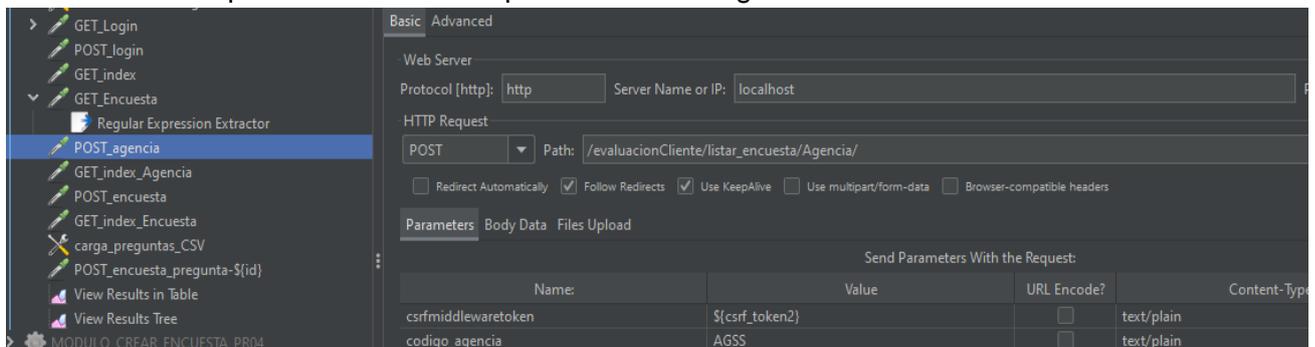
Enviamos por método POST las credenciales de acceso correctas:



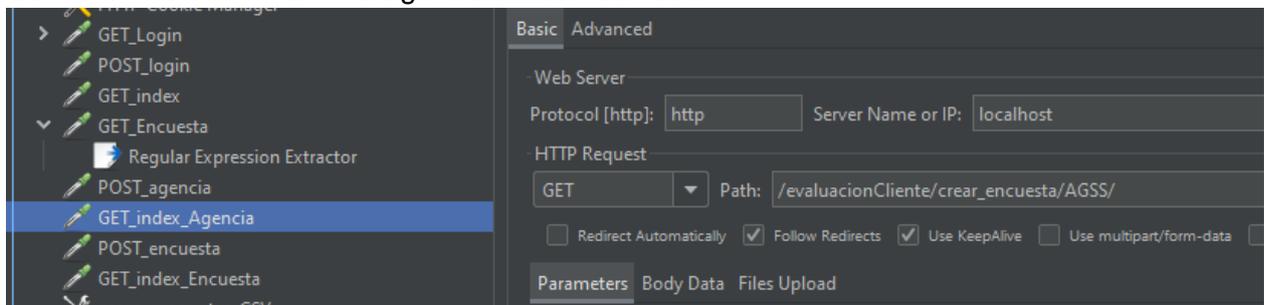
Consultamos por método GET el módulo de encuestas:



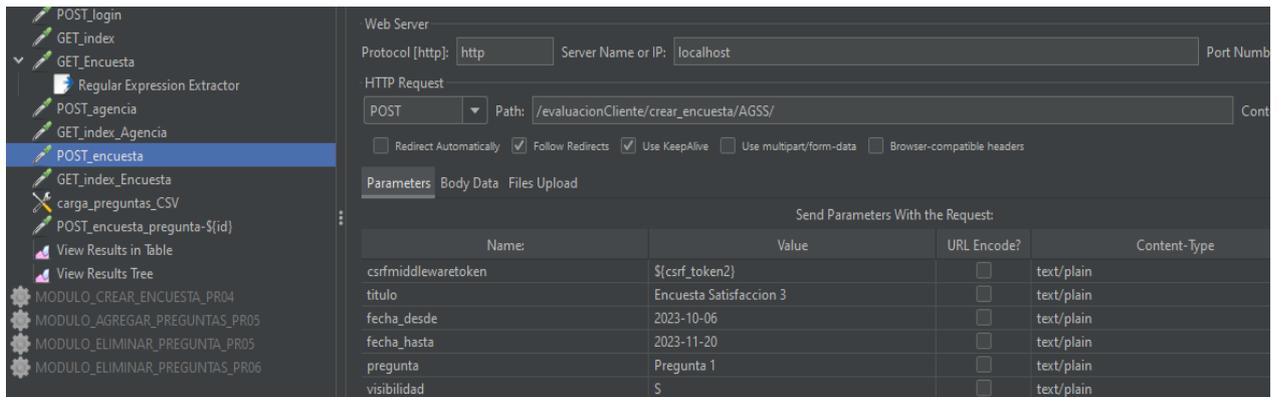
Ahora enviamos por método POST el parámetro de la agencia a consultar:



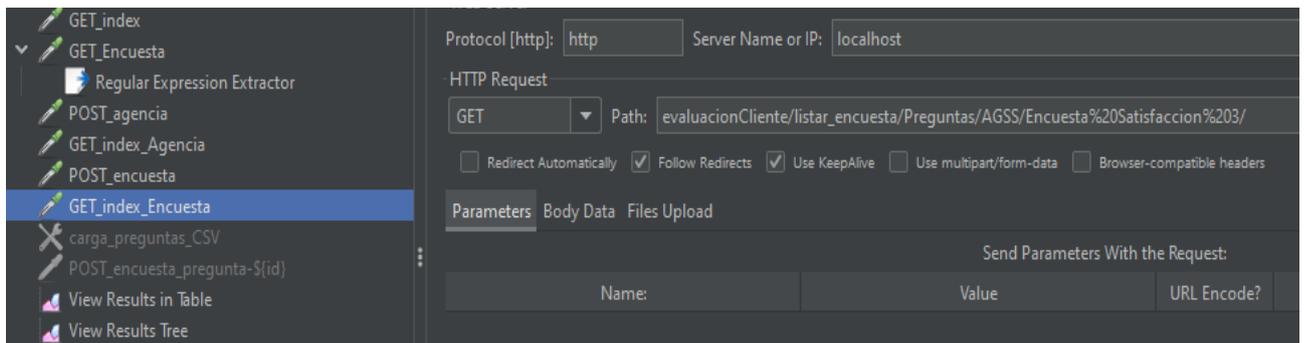
Consultamos con un GET la agencia de San Salvador:



Enviamos por método POST los parámetros estáticos de la encuesta a crear:

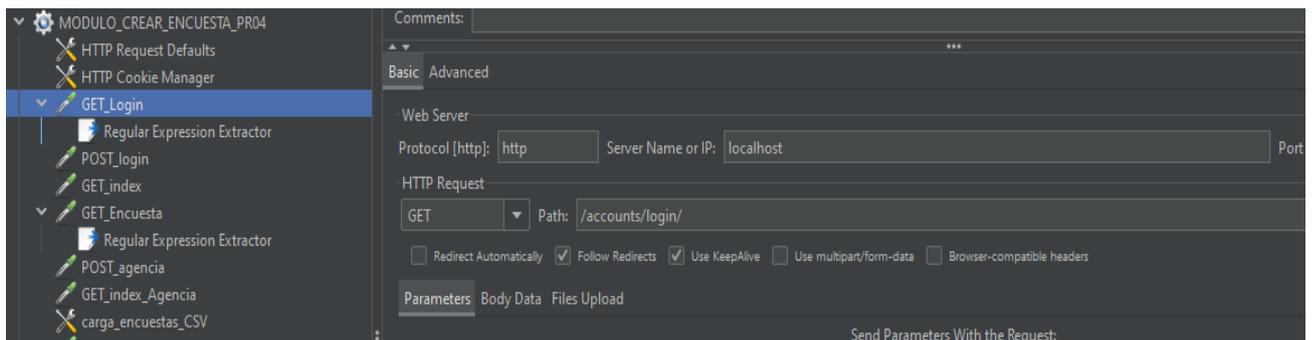


Finalmente consultamos con GET la encuesta recién creada:

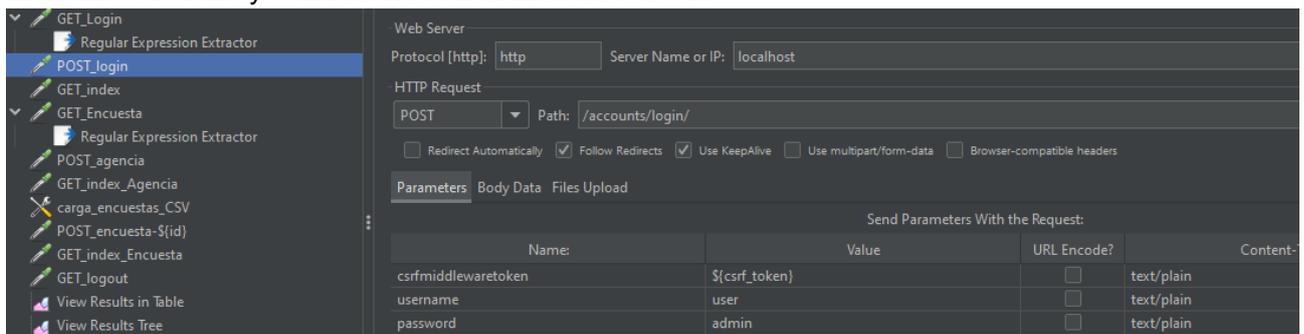


PR04 - Crear encuesta cliente masivo.

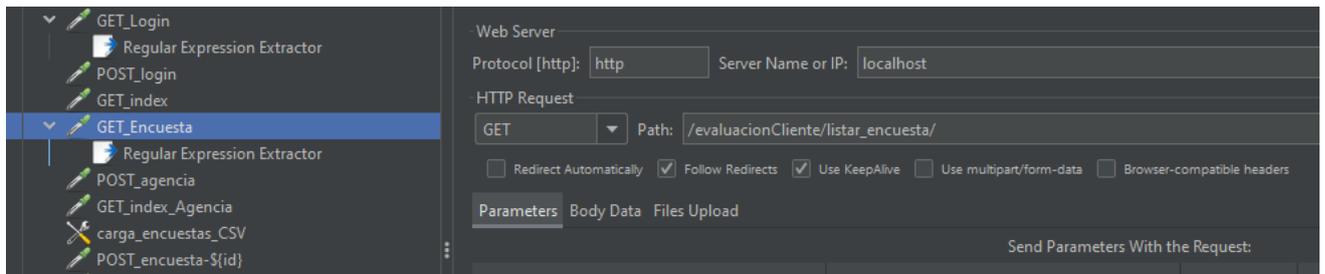
Desde nuestro caso de prueba PR04 en Jmeter consultamos la página de login con método GET:



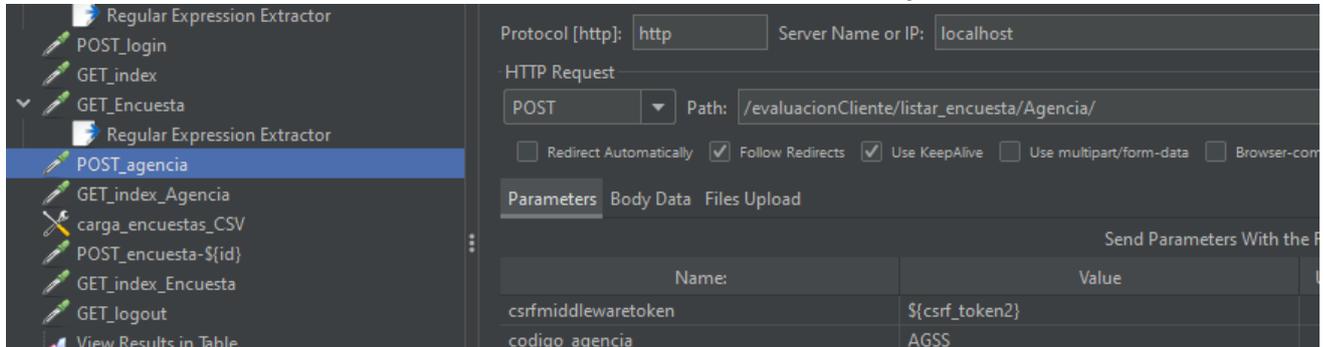
Enviamos usuario y contraseña con el método POST:



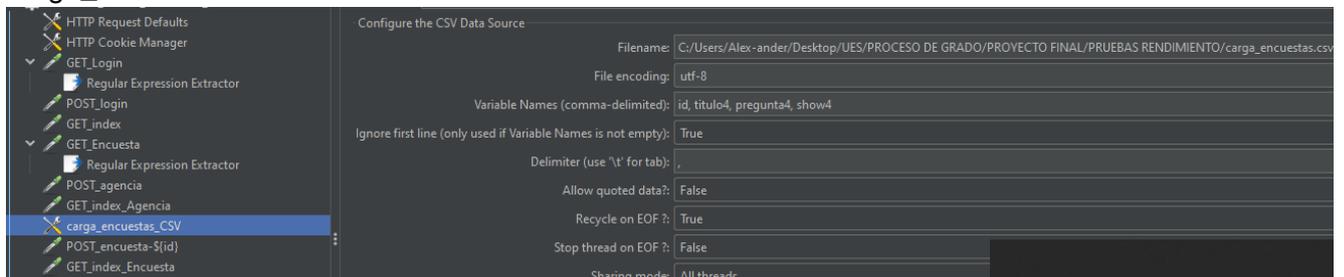
Ahora consultamos con GET el módulo de encuestas:



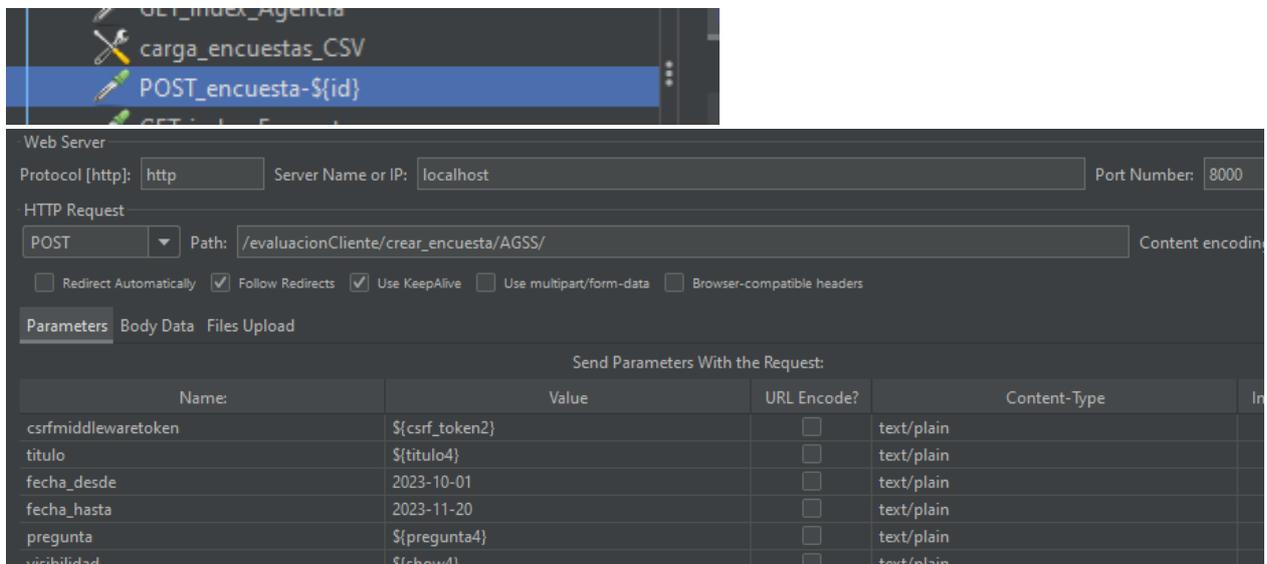
Enviamos con el método POST los parámetros para seleccionar la agencia San Salvador.



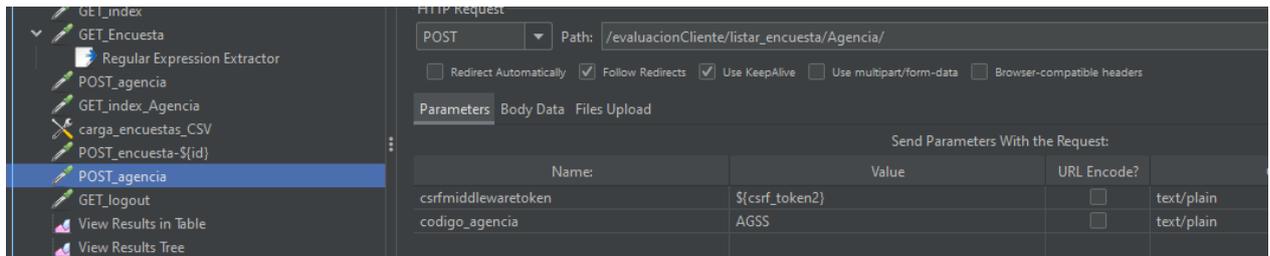
Definimos la configuración para el archivo con los datos de prueba llamado: carga_encuestas.csv



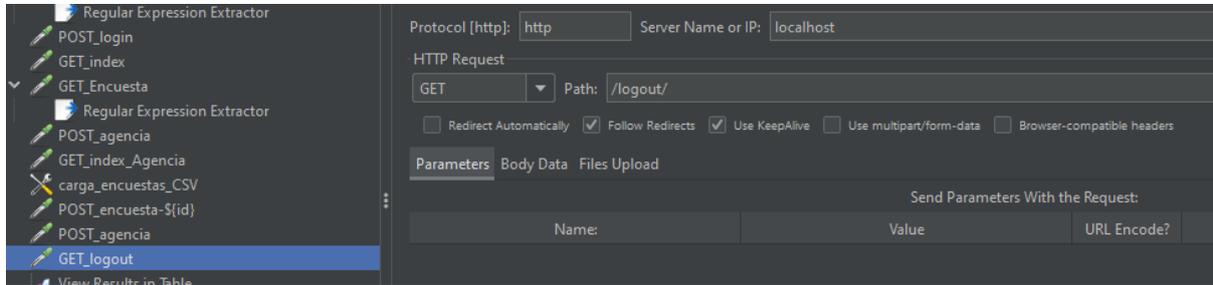
Enviamos con método POST los parámetros haciendo referencia a las variables definidas en el csv:



Una vez creadas las encuestas, consultamos nuevamente el módulo de encuestas para la agencia seleccionada San Salvador:

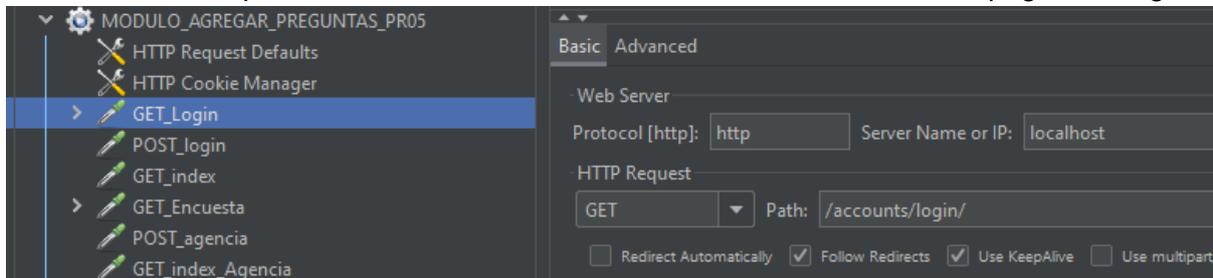


Finalmente hacemos un logout

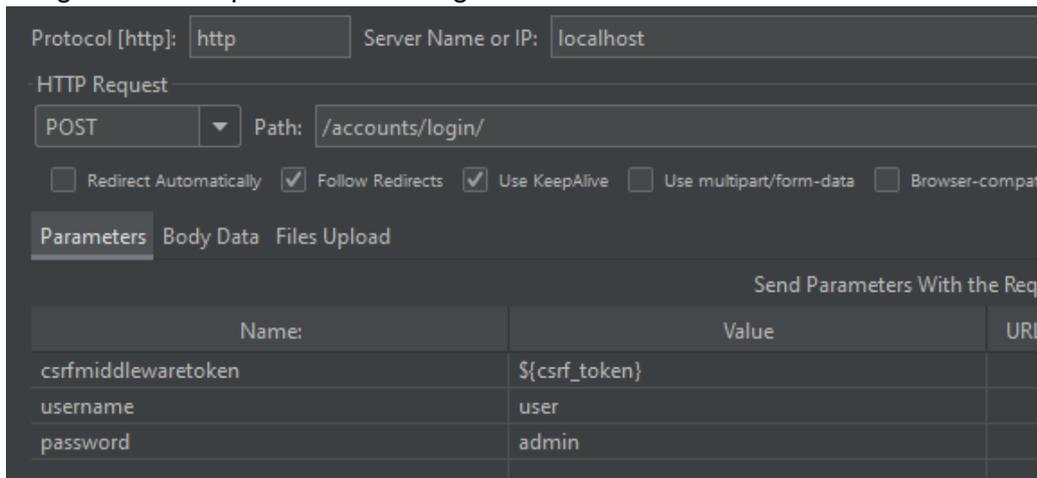


PR05 - Agregar preguntas encuesta.

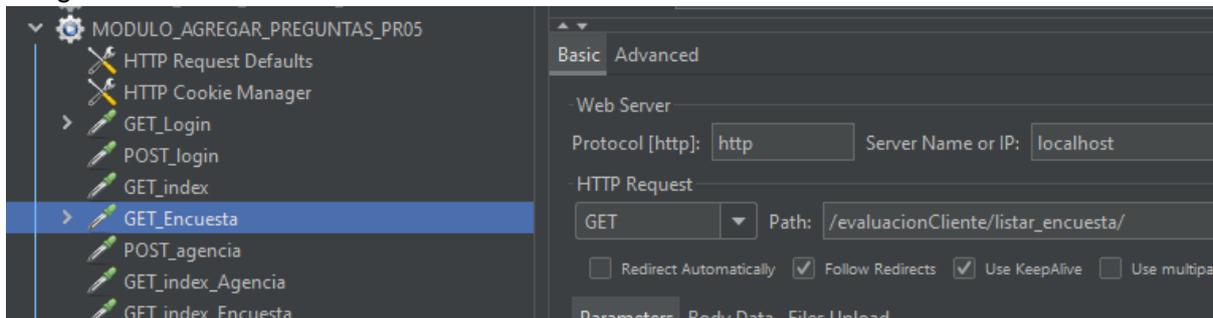
Desde el caso de prueba PR05 hacemos con método GET la consulta a la página de login:



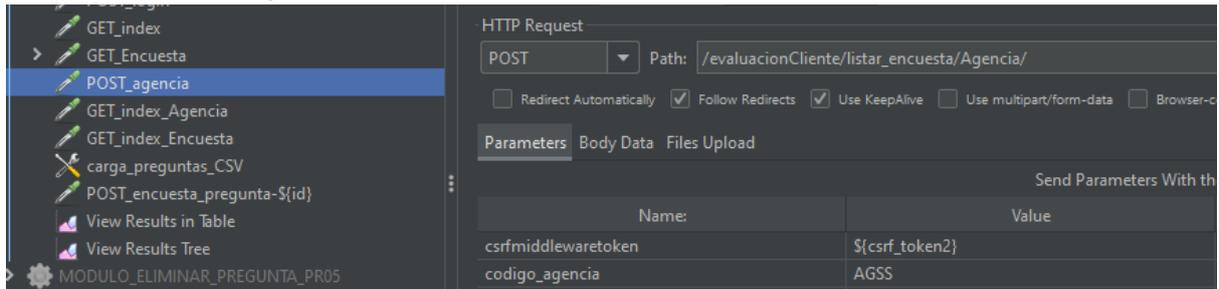
Luego enviamos parámetros de logue correctos con método POST:



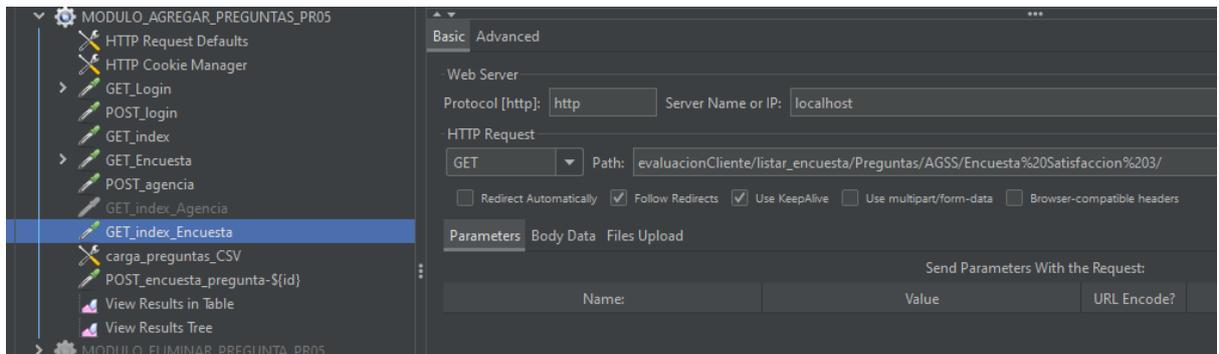
Luego consultamos el módulo de encuestas con el método GET.



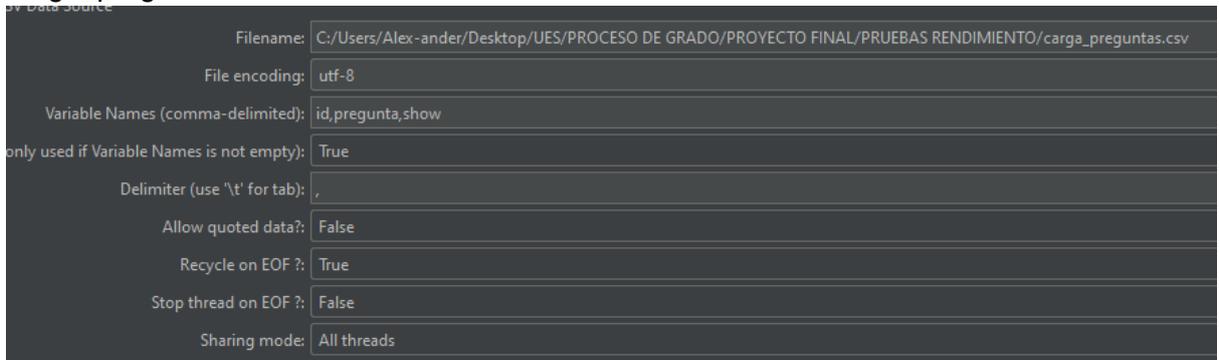
Seleccionamos la agencia de San Salvador enviando parámetro con método POST:



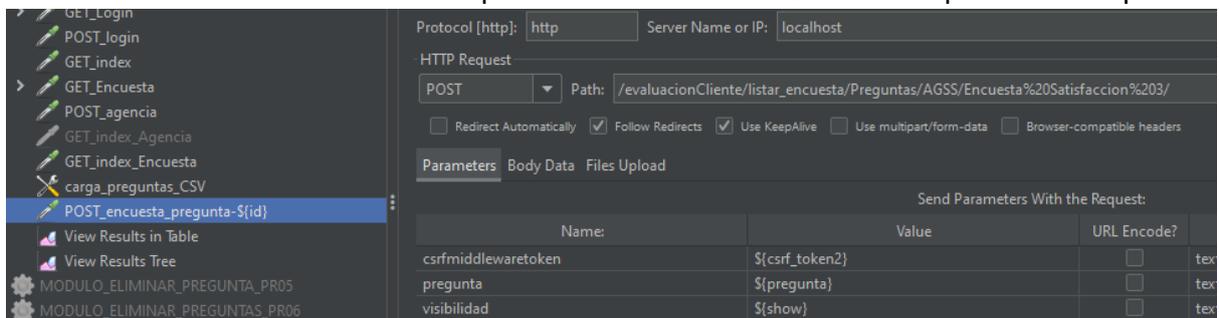
Seleccionamos la encuesta de la agencia de San Salvador que será afectada con el método GET:



Configuramos los campos para el archivo con los datos de prueba llamado: carga_preguntas.csv

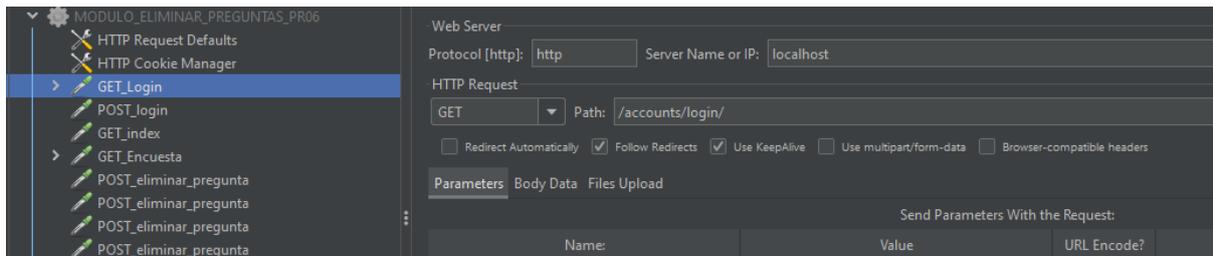


Finalmente mandamos los datos de prueba con método POST en cada parámetro requerido:

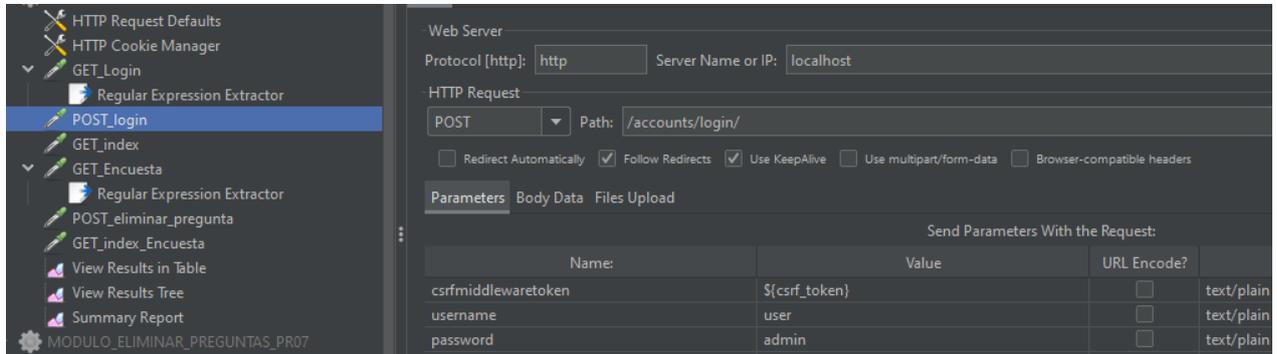


PR06 - Eliminar preguntas encuesta individual.

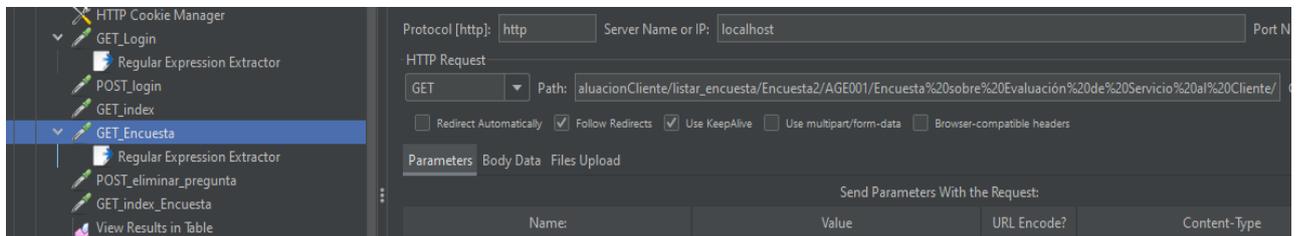
Desde el plan de pruebas en Jmeter consultamos la página de login por método GET:



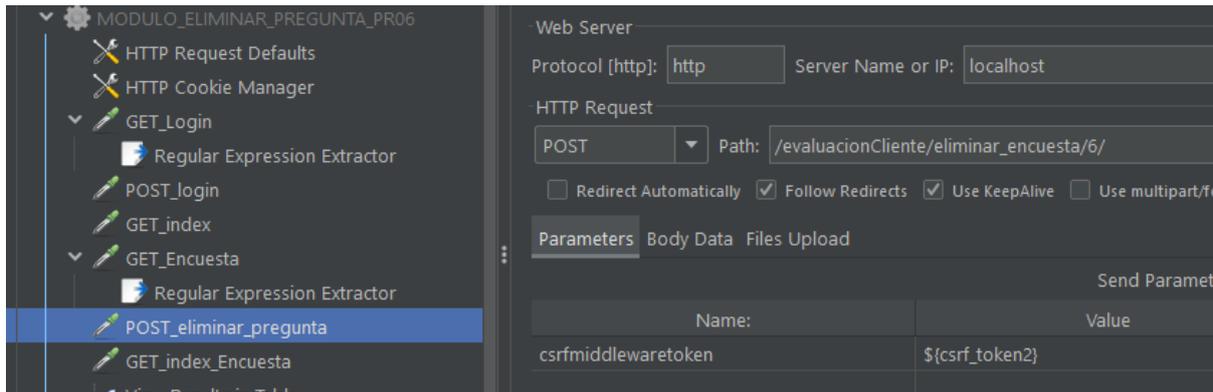
Enviamos los parámetros correctos para un usuario administrador con el método POST:



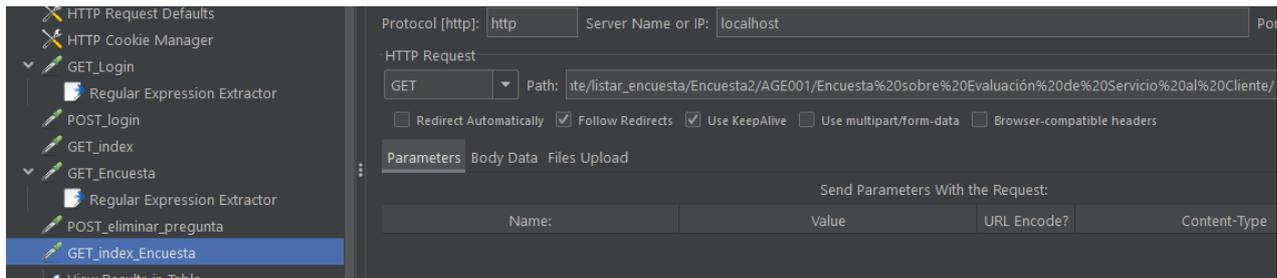
Consultamos por método GET en el módulo de encuesta la que será afectada con la pregunta a eliminar:



Con el método POST enviamos los parámetros para eliminar la consulta: el id_pregunta y token del sitio:

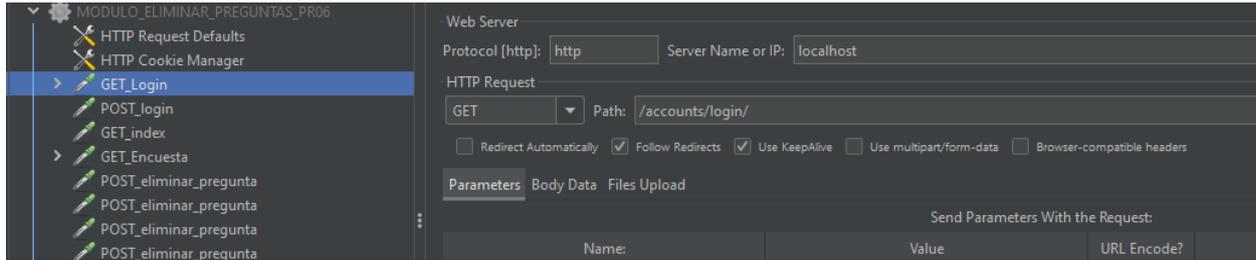


Finalmente consultamos con GET la encuesta afectada.

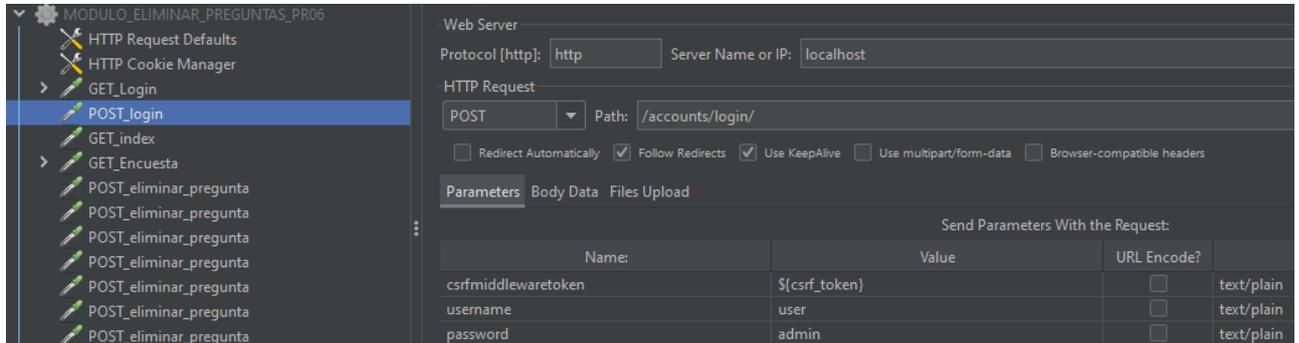


PR07 - Eliminar preguntas encuesta masivo.

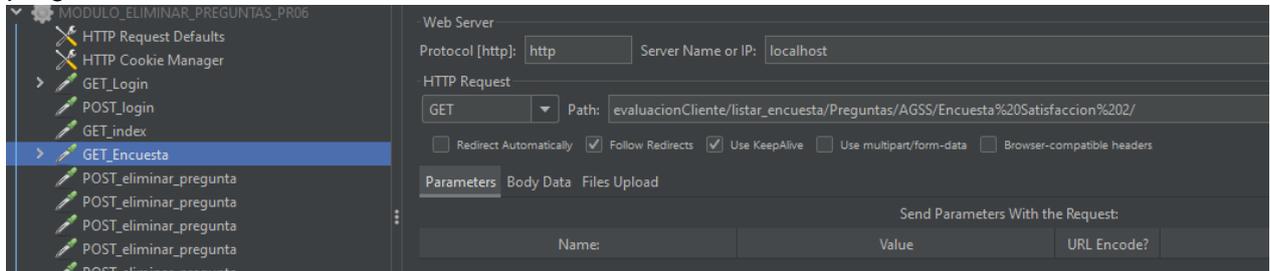
Desde el plan de pruebas en Jmeter consultamos la página de login por método GET:



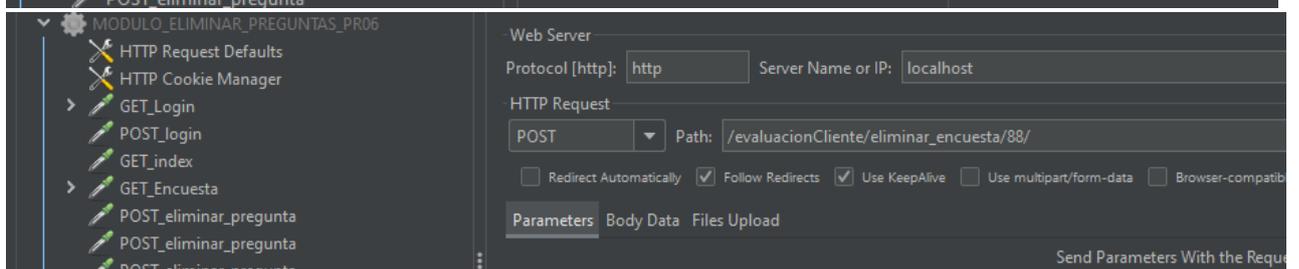
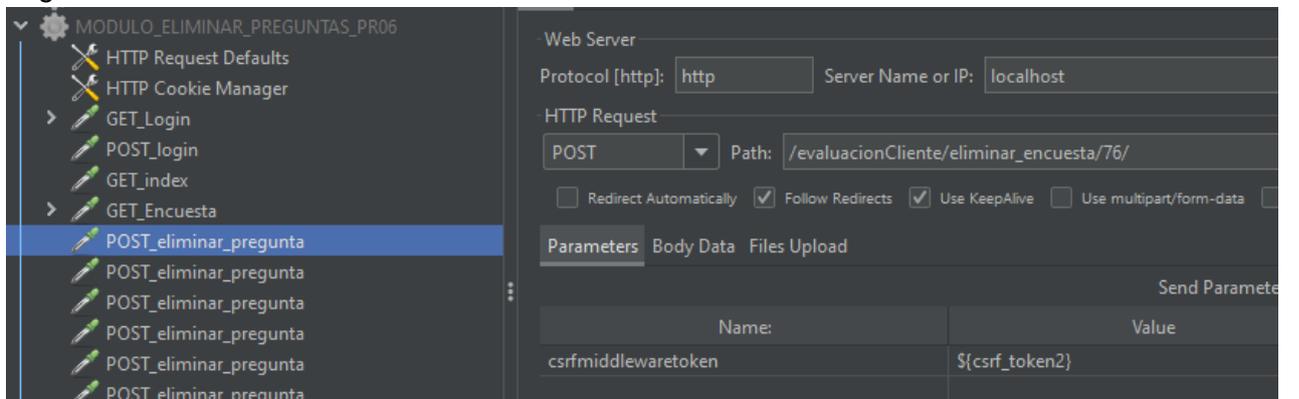
Enviamos los parámetros correctos para un usuario administrador con el método POST:



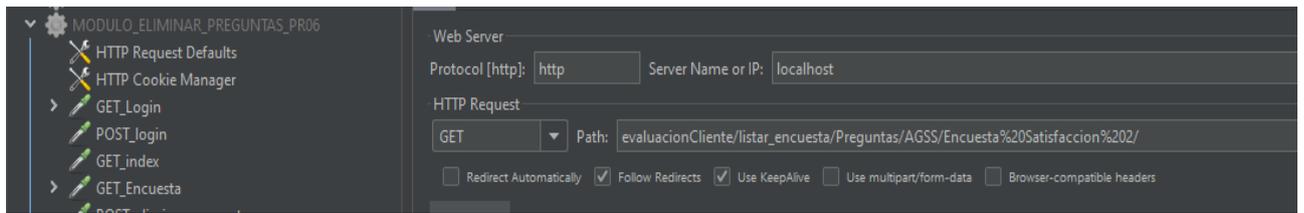
Consultamos por método GET en el módulo de encuestas la que será afectadas con las preguntas a eliminar:



Procedemos a enviar por método POST los parámetros para eliminar la pregunta previamente conociendo el id de cada pregunta para este caso desde 76 hasta 88 y además el token de seguridad del sitio:

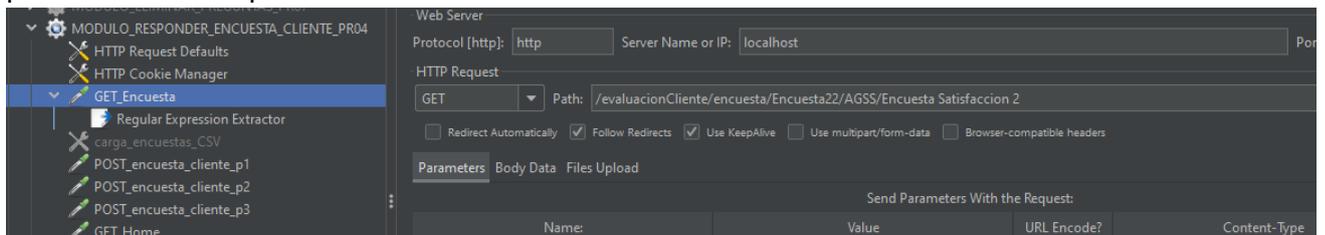


Una vez eliminadas las preguntas, se procede a consultar la encuesta con método GET:

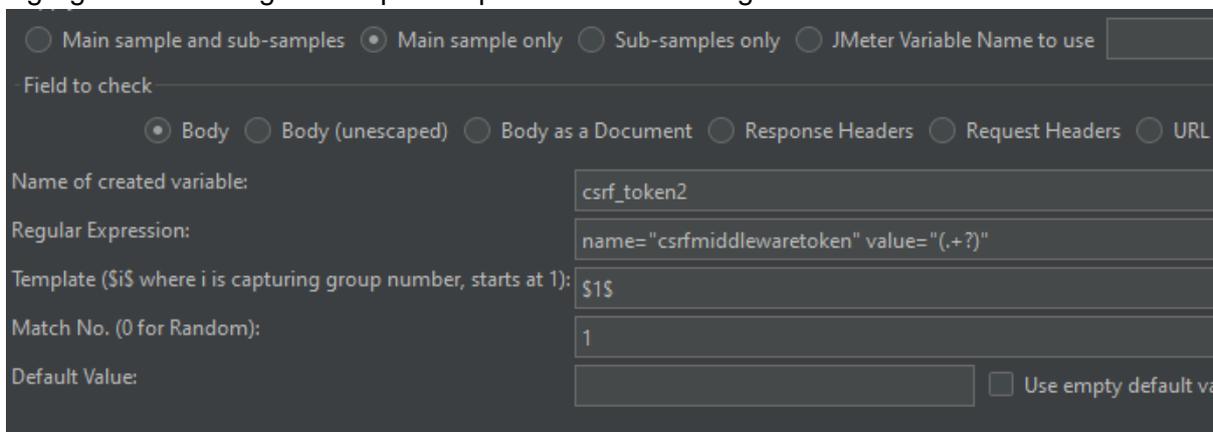


PR08 - Contestar encuesta cliente individual.

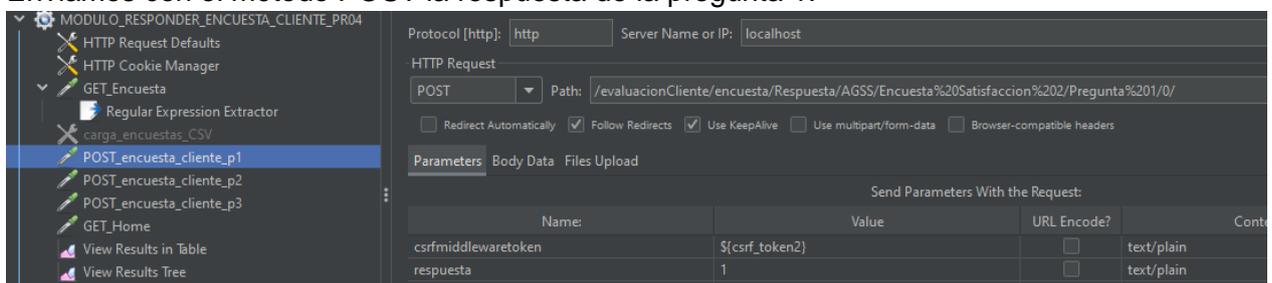
En primer lugar, consultamos el URL de la encuesta previamente creada con método GET, para este caso de prueba será: Encuesta de satisfacción 2



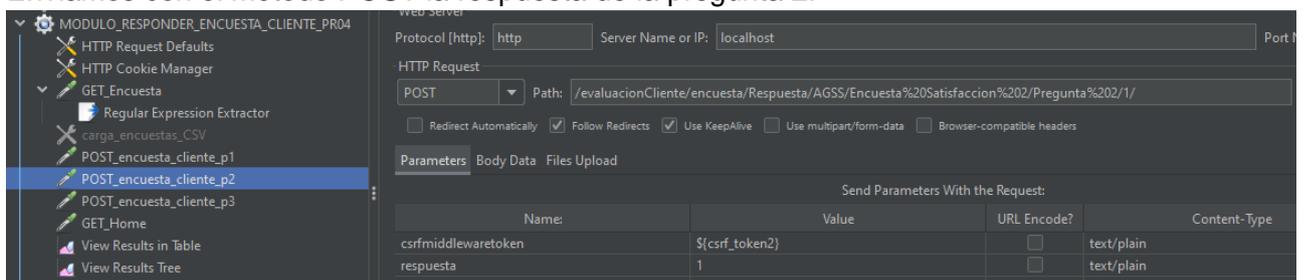
Agregamos la configuración para captura el token de seguridad:



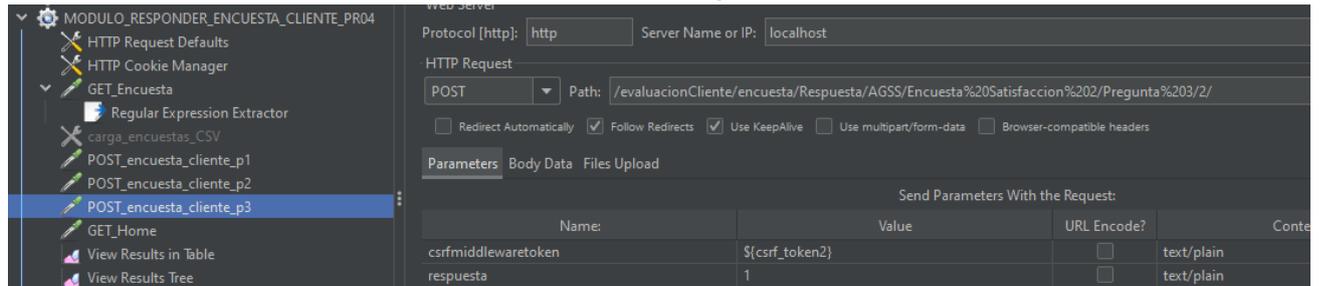
Enviamos con el método POST la respuesta de la pregunta 1:



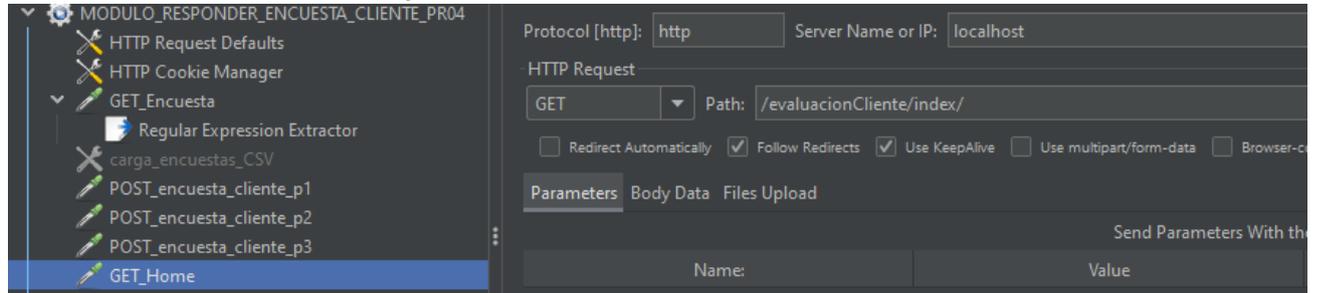
Enviamos con el método POST la respuesta de la pregunta 2:



Enviamos con el método POST la respuesta de la pregunta 3:

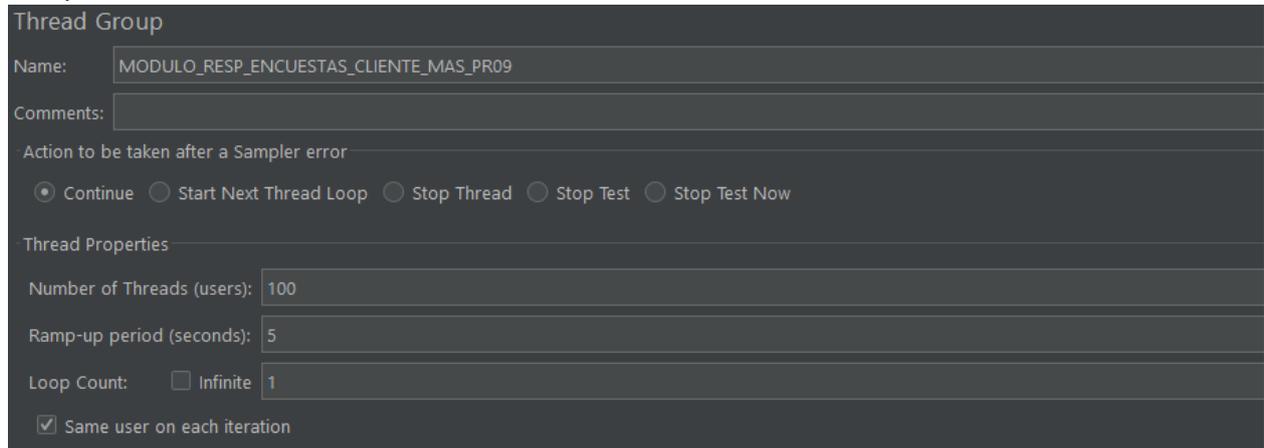


Finalmente consultamos la página home con método GET:

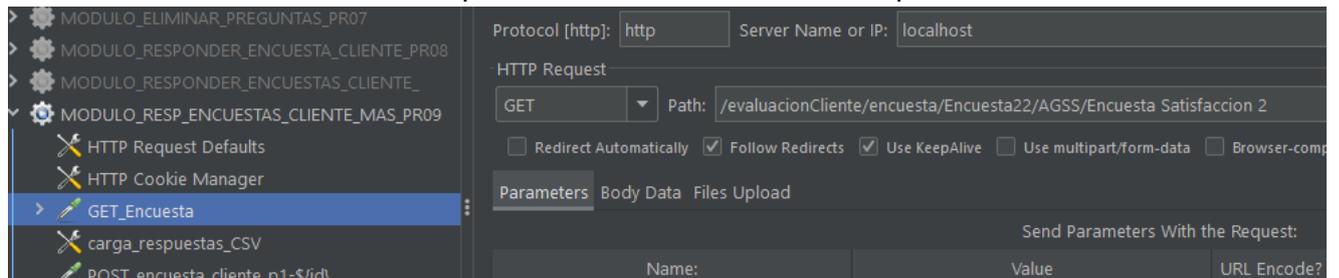


PR09 - Contestar encuesta cliente masivo.

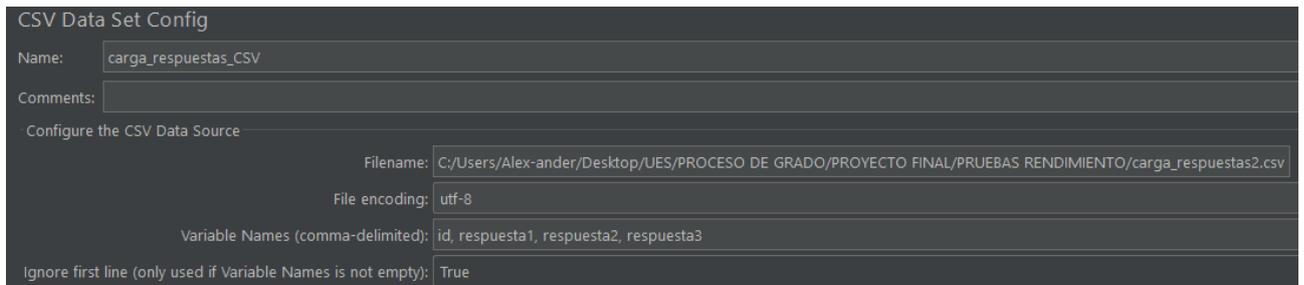
Desde nuestro plan de pruebas en Jmeter, configuramos 100 usuarios con tiempo de 5 segundos por carga. Esto permitirá hacer una carga de datos de masiva y evaluar el comportamiento.



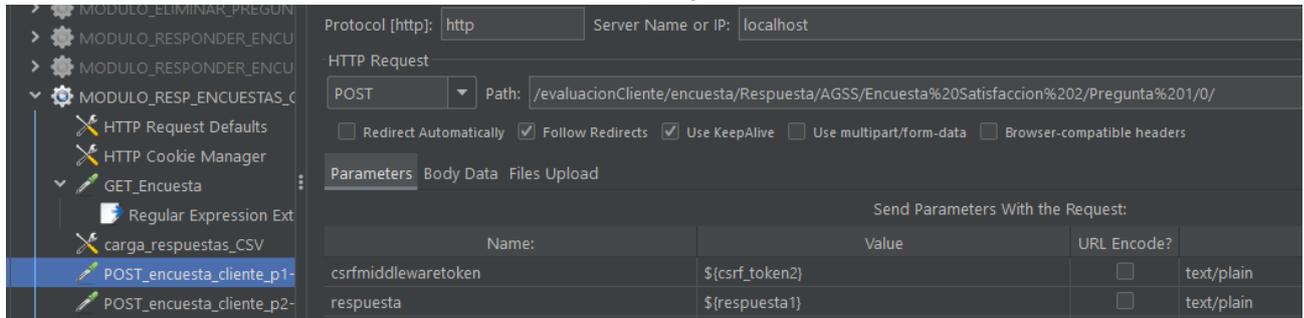
Con el método GET hacemos una petición a la URL de la encuesta previamente creada:



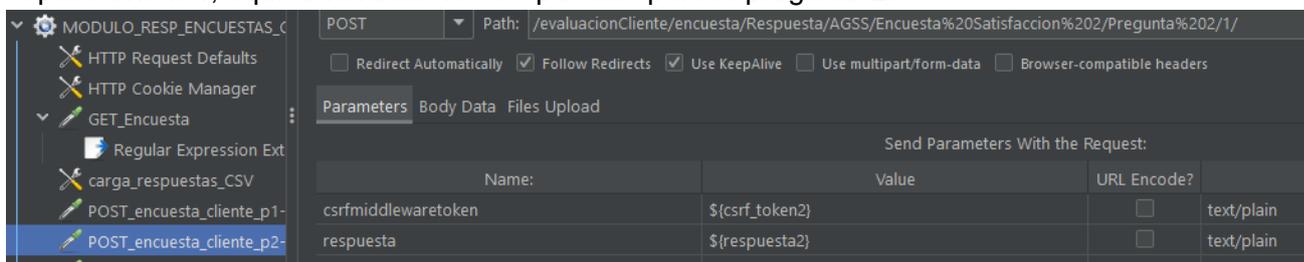
Configuramos los datos de prueba desde CSV Data Set y establecemos las variables a utilizar en el archivo llamado: carga_respuestas.csv



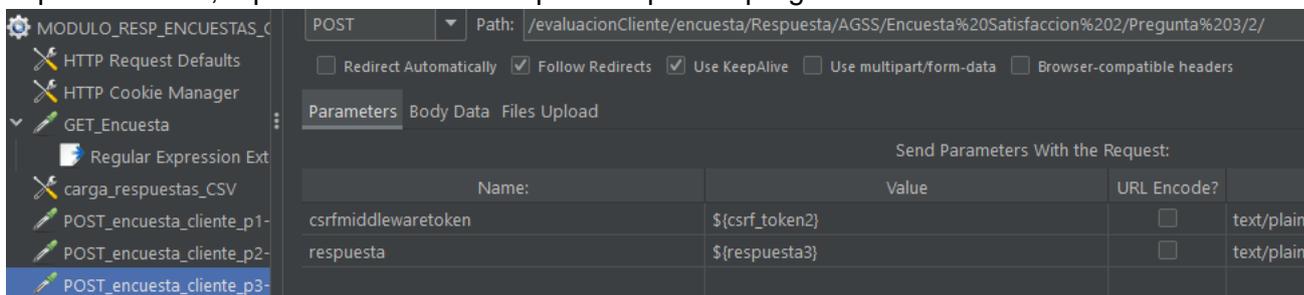
Enviamos los parámetros por método POST, estableciendo las variables creadas en el paso anterior, aquí tomará las 100 respuestas para la pregunta 1:



Enviamos los parámetros por método POST, estableciendo la variable **respuesta2** creada en el paso anterior, aquí tomará las 100 respuestas para la pregunta 2:



Enviamos los parámetros por método POST, estableciendo la variable **respuesta3** creada en el paso anterior, aquí tomará las 100 respuestas para la pregunta 3:



Para esta encuesta solo contiene 3 preguntas, por lo que al finalizar consultamos la página de inicio con método GET:

WEB SERVER

Protocol [http]: Server Name or IP:

HTTP Request

Path:

Redirect Automatically Follow Redirects Use KeepAlive Use multipart/form-data Browser-compatible headers

Parameters Body Data Files Upload

Send Parameters With the Request:

Resultado de las pruebas.

Una vez ejecutados cada uno de los casos de pruebas desde el plan de pruebas implementado, procedemos a documentar los resultados para cada uno de los casos ejecutados:

Name: Este campo se refiere al usuario simulado en la ejecución de la prueba.

Label: Este campo identifica la acción realizada en la muestra, como un GET/POST en el caso de prueba.

Sample Time: En este campo muestra cuánto tiempo tardó cada solicitud en ejecutarse.

Status: Se refiere al estado de la ejecución, si fue exitoso o hubo error.

Bytes: Define la cantidad de bytes que contiene la solicitud.

Bytes Send: Muestra la cantidad de bytes enviados por cada solicitud.

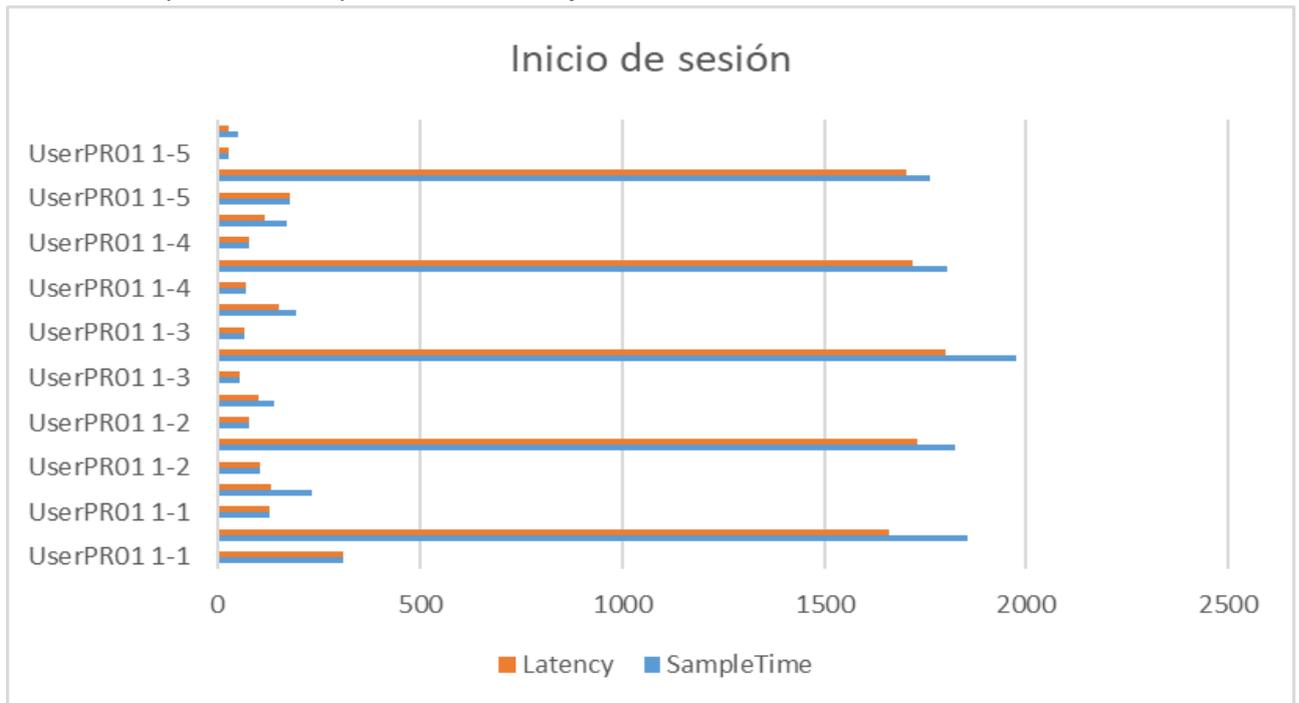
Latency: Este es el tiempo que tarda una solicitud en viajar desde el cliente al servidor y viceversa. Por lo que siempre debería ser menor al Sample time.

Resultado de la prueba: PR01

Sample	StartTime	Name	label	SampleTime	Status	Bytes	Send bytes	Latency	ConnectTime
2	09:59.6	MODULO_USUARIOS_PR01 1-1	GET_Login	309	Success	3014	134	309	6
7	09:59.9	MODULO_USUARIOS_PR01 1-1	POST_login	1853	Success	11018	678	1659	0
9	10:01.8	MODULO_USUARIOS_PR01 1-1	GET_index	128	Success	10366	261	128	0
14	10:01.9	MODULO_USUARIOS_PR01 1-1	GET_logout	233	Success	3397	472	134	0
1	09:59.8	MODULO_USUARIOS_PR01 1-2	GET_Login	106	Success	3014	134	106	2
6	09:59.9	MODULO_USUARIOS_PR01 1-2	POST_login	1822	Success	11018	678	1732	0
8	10:01.7	MODULO_USUARIOS_PR01 1-2	GET_index	78	Success	10366	261	78	0
10	10:01.8	MODULO_USUARIOS_PR01 1-2	GET_logout	142	Success	3397	472	103	0
3	10:00.0	MODULO_USUARIOS_PR01 1-3	GET_Login	55	Success	3014	134	55	2
11	10:00.1	MODULO_USUARIOS_PR01 1-3	POST_login	1974	Success	11018	678	1799	0
13	10:02.0	MODULO_USUARIOS_PR01 1-3	GET_index	66	Success	10366	261	66	0
16	10:02.1	MODULO_USUARIOS_PR01 1-3	GET_logout	193	Success	3397	472	150	0
4	10:00.2	MODULO_USUARIOS_PR01 1-4	GET_Login	69	Success	3014	134	69	2
12	10:00.3	MODULO_USUARIOS_PR01 1-4	POST_login	1803	Success	11018	678	1718	0

15	10:02.1	MODULO_USUARIOS_PR01 1-4	GET_index	78	Success	10366	261	78	0
17	10:02.2	MODULO_USUARIOS_PR01 1-4	GET_logout	170	Success	3397	472	115	0
5	10:00.4	MODULO_USUARIOS_PR01 1-5	GET_Login	180	Success	3014	134	180	2
18	10:00.6	MODULO_USUARIOS_PR01 1-5	POST_login	1761	Success	11018	678	1702	0
19	10:02.4	MODULO_USUARIOS_PR01 1-5	GET_index	27	Success	10366	261	27	0
20	10:02.4	MODULO_USUARIOS_PR01 1-5	GET_logout	50	Success	3397	472	27	0

Gráfico comparativo Sampletime vs Latency.



Análisis del resultado: como se puede observar el sampleTime es superior a la latencia, esto refleja el comportamiento ideal. Además, podemos notar que las solicitudes que tienen mayor tiempo son POST_LOGIN ya que es donde mayor cantidad de bytes se envían y la aplicación debe consultar la base de datos. El tiempo promedio está por debajo de los 2000s. Para un inicio de sesión es aceptable.

Resultado de la prueba: **PR02**

Sample	Start Time	Name	label	SampleTime	Status	Bytes	Send bytes	Latency
1	36:45.5	User_ 1-1	GET_Login	63	Success	3014	134	63
10	36:45.5	User_ 1-1	POST_login-1	2279	Success	3036	438	2278

11	36:47.8	User_ 1-1	GET_Inicio_Usuarios	179	Success	3321	460	69
2	36:45.6	User_ 1-2	GET_Login	50	Success	3014	134	50
12	36:45.7	User_ 1-2	POST_login-2	2340	Success	3036	438	2340
13	36:48.0	User_ 1-2	GET_Inicio_Usuarios	63	Success	3321	460	36
3	36:45.8	User_ 1-3	GET_Login	88	Success	3014	134	88
14	36:45.9	User_ 1-3	POST_login-3	2411	Success	3036	434	2411
15	36:48.3	User_ 1-3	GET_Inicio_Usuarios	63	Success	3321	460	19
4	36:45.9	User_ 1-4	GET_Login	198	Success	3014	134	198
18	36:46.1	User_ 1-4	POST_login-4	2258	Success	3036	432	2258
21	36:48.4	User_ 1-4	GET_Inicio_Usuarios	46	Success	3321	460	7
5	36:46.1	User_ 1-5	GET_Login	160	Success	3014	134	160
16	36:46.2	User_ 1-5	POST_login-5	2126	Success	3030	438	2126
19	36:48.4	User_ 1-5	GET_Inicio_Usuarios	54	Success	3321	460	11
6	36:46.2	User_ 1-6	GET_Login	178	Success	3014	134	178
17	36:46.4	User_ 1-6	POST_login-6	1984	Success	3033	435	1983
20	36:48.4	User_ 1-6	GET_Inicio_Usuarios	61	Success	3321	460	7
7	36:46.4	User_ 1-7	GET_Login	230	Success	3014	134	230
8	36:46.6	User_ 1-7	POST_login-7	0	Warning	1183	0	0
9	36:46.6	User_ 1-7	GET_Inicio_Usuarios	180	Success	3321	460	84

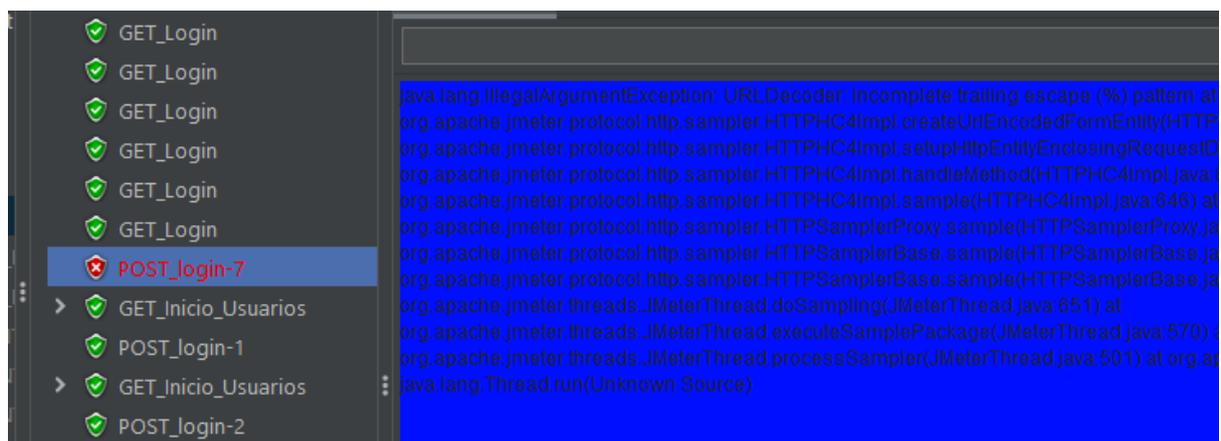
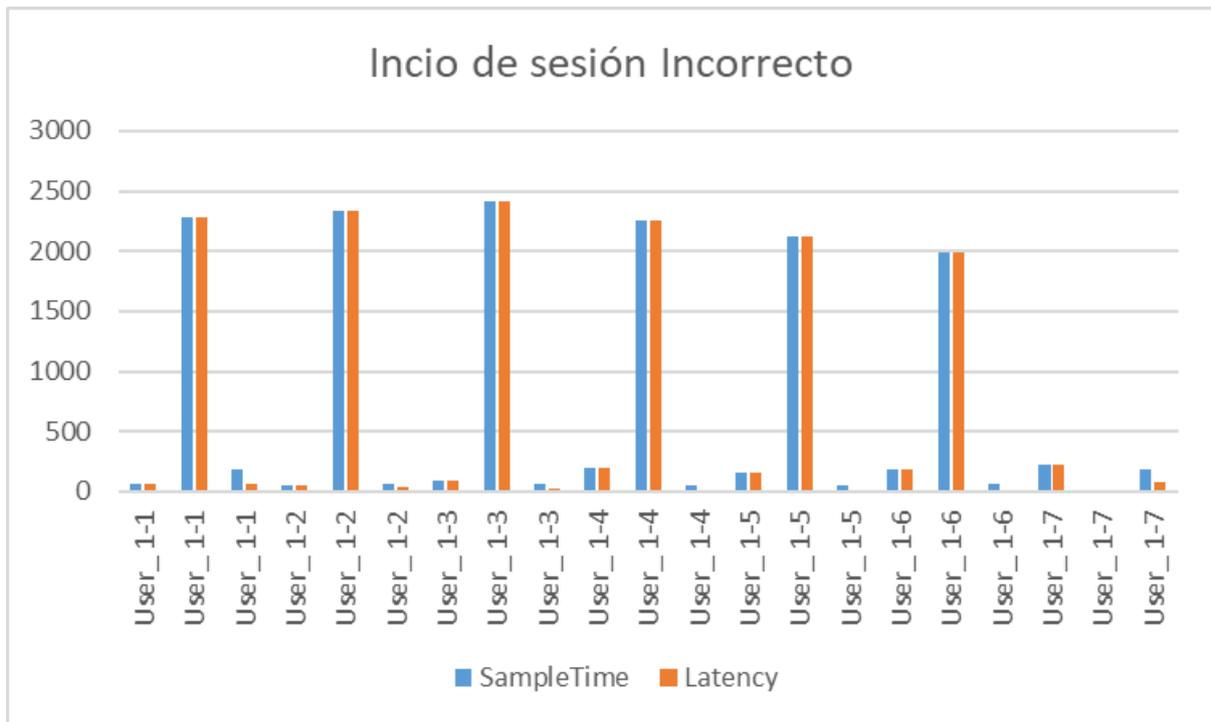


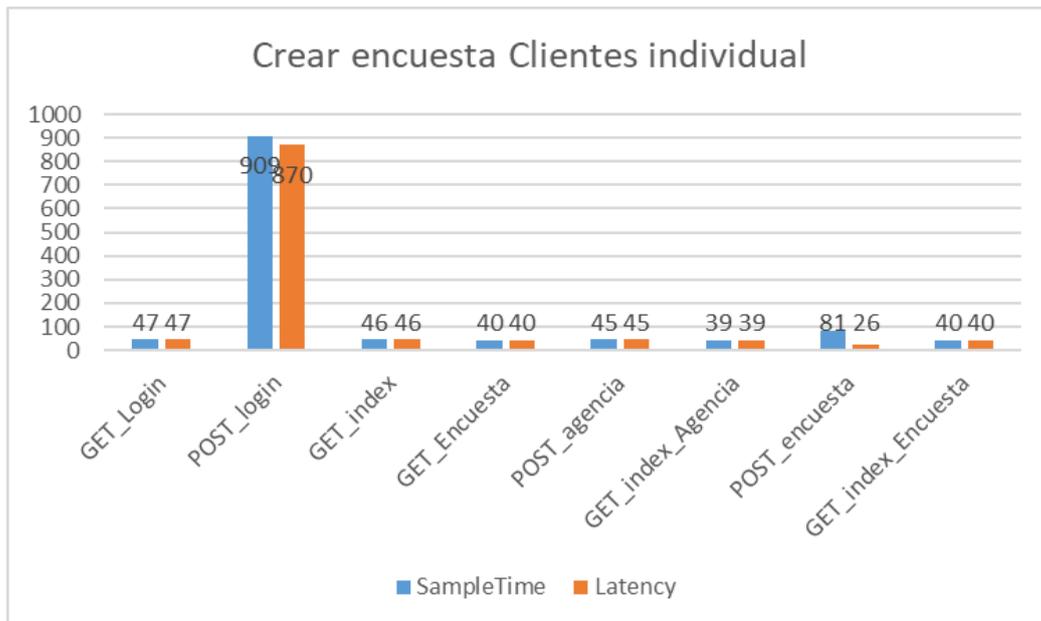
Gráfico comparativo:



Análisis de resultado: En este caso de prueba podemos observar que ambos tiempos son iguales, lo que nos hace pensar que no está bien, ya que la latencia debe ser menor. Lo que se logró identificar es que en la aplicación se envían los parámetros de prueba, pero no devuelve una alerta de error si los datos ingresados son incorrectos, por lo que en ninguna de las pruebas ejecutadas pasó de la página de login. La aplicación no deja ingresar, pero no muestra una alerta de error “credenciales incorrectas”.

Resultado de la prueba: **PR03**

StartTi me	Name	label	Sampl eTime	Statu s	Byte s	Send bytes	Latency
53:14.3	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	GET_Login	47	Success	3014	134	47
53:14.3	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	POST_login	909	Success	11018	678	870
53:15.3	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	GET_index	46	Success	10366	261	46
53:15.3	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	GET_Encuesta	40	Success	11873	281	40
53:15.4	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	POST_agencia	45	Success	13541	479	45
53:15.4	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	GET_index_Agencia	39	Success	12493	285	39
53:15.4	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	POST_encuesta	81	Success	14665	890	26
53:15.5	CREAR_ENCUESTA_PR03 1-1	GET_index_Encuesta	40	Success	12173	324	40



Análisis de resultado: Para este caso de pruebas podemos observar que el mayor tiempo se registró en la solicitud de login, pero al estar debajo de 1800s, es aceptable. El tiempo de prueba es superior a la latencia en las solicitudes POST. Finalmente se verificó la BD de datos y fue creada con éxito sin ningún problema.

Resultado de la prueba: **PR04**

StartTime	Name	Label	SampleTime	Status	Bytes	Send bytes	Latency
25:06.2	PR04 1-1	GET_Login	90	Success	3014	134	90
25:06.3	PR04 1-1	POST_login	1407	Success	11018	678	1320
25:07.7	PR04 1-1	GET_index	100	Success	10366	261	100
25:07.8	PR04 1-1	GET_Encuesta	164	Success	11873	281	164
25:07.9	PR04 1-1	POST_agencia	210	Success	12629	479	210
25:08.1	PR04 1-1	GET_index_Agencia	180	Success	12493	285	180
25:08.3	PR04 1-1	POST_encuesta-1	354	Success	14625	864	177
25:08.7	PR04 1-1	POST_agencia	157	Success	12695	479	157
25:08.8	PR04 1-1	GET_logout	537	Success	3397	472	288
25:06.5	PR04 1-2	GET_Login	41	Success	3014	134	41
25:06.5	PR04 1-2	POST_login	1897	Success	11018	678	1679

25:08.4	PR04 1-2	GET_index	128	Success	10366	261	128
25:08.6	PR04 1-2	GET_Encuesta	196	Success	11873	281	196
25:08.8	PR04 1-2	POST_agencia	381	Success	12695	479	381
25:09.1	PR04 1-2	GET_index_Agencia	394	Success	12493	285	394
25:09.5	PR04 1-2	POST_encuesta-2	649	Success	14625	864	282
25:10.2	PR04 1-2	POST_agencia	308	Success	12761	479	308
25:10.5	PR04 1-2	GET_logout	595	Success	3397	472	424
25:06.8	PR04 1-3	GET_Login	37	Success	3014	134	37
25:06.9	PR04 1-3	POST_login	2436	Success	11018	678	2188
25:09.3	PR04 1-3	GET_index	303	Success	10366	261	303
25:09.6	PR04 1-3	GET_Encuesta	337	Success	11873	281	337
25:09.9	PR04 1-3	POST_agencia	340	Success	12761	479	340
25:10.3	PR04 1-3	GET_index_Agencia	332	Success	12493	285	332
25:10.6	PR04 1-3	POST_encuesta-3	558	Success	14625	864	338
25:11.2	PR04 1-3	POST_agencia	326	Success	12893	479	326
25:11.5	PR04 1-3	GET_logout	413	Success	3397	472	312
25:07.2	PR04 1-4	GET_Login	99	Success	3014	134	99
25:07.3	PR04 1-4	POST_login	2474	Success	11018	678	2264
25:09.7	PR04 1-4	GET_index	302	Success	10366	261	302
25:10.0	PR04 1-4	GET_Encuesta	327	Success	11873	281	327
25:10.4	PR04 1-4	POST_agencia	315	Success	12761	479	315
25:10.7	PR04 1-4	GET_index_Agencia	369	Success	12493	285	369
25:11.1	PR04 1-4	POST_encuesta-4	758	Success	14625	864	244
25:11.8	PR04 1-4	POST_agencia	251	Success	13091	479	251
25:12.1	PR04 1-4	GET_logout	822	Success	3397	472	682
25:07.5	PR04 1-5	GET_Login	147	Success	3014	134	147
25:07.7	PR04 1-5	POST_login	2325	Success	11018	678	1994

25:10.0	PR04 1-5	GET_index	290	Success	10366	261	290
25:10.3	PR04 1-5	GET_Encuesta	319	Success	11873	281	319
25:10.6	PR04 1-5	POST_agencia	463	Success	12827	479	463
25:11.1	PR04 1-5	GET_index_Agencia	309	Success	12493	285	309
25:11.4	PR04 1-5	POST_encuesta-5	748	Success	14625	864	351
25:12.1	PR04 1-5	POST_agencia	1358	Success	13427	479	1358
25:13.5	PR04 1-5	GET_logout	517	Success	3397	472	207
25:07.8	PR04 1-6	GET_Login	128	Success	3014	134	128
25:08.0	PR04 1-6	POST_login	2173	Success	11018	678	1902
25:10.2	PR04 1-6	GET_index	255	Success	10366	261	254
25:10.4	PR04 1-6	GET_Encuesta	325	Success	11873	281	325
25:10.8	PR04 1-6	POST_agencia	387	Success	12827	479	387
25:11.1	PR04 1-6	GET_index_Agencia	312	Success	12493	285	312
25:11.5	PR04 1-6	POST_encuesta-6	662	Success	14625	864	234
25:12.1	PR04 1-6	POST_agencia	1078	Success	13427	479	1077
25:13.2	PR04 1-6	GET_logout	241	Success	3397	472	147
25:08.2	PR04 1-7	GET_Login	209	Success	3014	134	209
25:08.4	PR04 1-7	POST_login	2098	Success	11018	678	1799
25:10.5	PR04 1-7	GET_index	358	Success	10366	261	358
25:10.8	PR04 1-7	GET_Encuesta	229	Success	11873	281	228
25:11.1	PR04 1-7	POST_agencia	356	Success	12893	479	356
25:11.4	PR04 1-7	GET_index_Agencia	330	Success	12493	285	330
25:11.8	PR04 1-7	POST_encuesta-7	1898	Success	14625	864	147
25:13.7	PR04 1-7	POST_agencia	796	Success	13495	479	795
25:14.5	PR04 1-7	GET_logout	189	Success	3397	472	100
25:08.5	PR04 1-8	GET_Login	248	Success	3014	134	247
25:08.8	PR04 1-8	POST_login	1877	Success	11018	678	1589

25:10.6	PR04 1-8	GET_index	393	Success	10366	261	393
25:11.0	PR04 1-8	GET_Encuesta	173	Success	11873	281	173
25:11.2	PR04 1-8	POST_agencia	588	Success	13025	479	587
25:11.8	PR04 1-8	GET_index_Agencia	165	Success	12493	285	165
25:12.0	PR04 1-8	POST_encuesta-8	2053	Success	14625	864	314
25:14.1	PR04 1-8	POST_agencia	514	Success	13495	479	514
25:14.7	PR04 1-8	GET_logout	439	Success	3397	472	258
25:08.8	PR04 1-9	GET_Login	124	Success	3014	134	124
25:09.0	PR04 1-9	POST_login	1995	Success	11018	678	1572
25:11.0	PR04 1-9	GET_index	229	Success	10366	261	229
25:11.2	PR04 1-9	GET_Encuesta	335	Success	11873	281	334
25:11.5	PR04 1-9	POST_agencia	336	Success	13025	479	336
25:11.9	PR04 1-9	GET_index_Agencia	150	Success	12493	285	150
25:12.0	PR04 1-9	POST_encuesta-9	1602	Success	14625	864	145
25:13.7	PR04 1-9	POST_agencia	850	Success	13495	479	850
25:14.7	PR04 1-9	GET_logout	756	Success	3397	472	458
25:09.2	PR04 1-10	GET_Login	148	Success	3014	134	148
25:09.3	PR04 1-10	POST_login	1758	Success	11018	678	1462
25:11.1	PR04 1-10	GET_index	174	Success	10366	261	174
25:11.2	PR04 1-10	GET_Encuesta	478	Success	11873	281	478
25:11.7	PR04 1-10	POST_agencia	261	Success	13091	479	261
25:12.0	PR04 1-10	GET_index_Agencia	193	Success	12493	285	193
25:12.2	PR04 1-10	POST_encuesta-10	1552	Success	14628	866	561
25:13.7	PR04 1-10	POST_agencia	822	Success	13495	479	821
25:14.7	PR04 1-10	GET_logout	408	Success	3397	472	208
25:09.5	PR04 1-11	GET_Login	120	Success	3014	134	120
25:09.6	PR04 1-11	POST_login	1817	Success	11018	678	1485

25:11.4	PR04 1-11	GET_index	259	Success	10366	261	259
25:11.7	PR04 1-11	GET_Encuesta	165	Success	11873	281	165
25:11.9	PR04 1-11	POST_agencia	277	Success	13091	479	276
25:12.2	PR04 1-11	GET_index_Agencia	90	Success	12493	285	90
25:12.2	PR04 1-11	POST_encuesta-11	1664	Success	14628	866	591
25:13.9	PR04 1-11	POST_agencia	651	Success	13495	479	651
25:14.7	PR04 1-11	GET_logout	715	Success	3397	472	413
25:09.8	PR04 1-12	GET_Login	130	Success	3014	134	130
25:10.0	PR04 1-12	POST_login	1675	Success	11018	678	1420
25:11.6	PR04 1-12	GET_index	91	Success	10366	261	91
25:11.7	PR04 1-12	GET_Encuesta	180	Success	11873	281	180
25:11.9	PR04 1-12	POST_agencia	146	Success	13091	479	146
25:12.1	PR04 1-12	GET_index_Agencia	235	Success	12493	285	235
25:12.3	PR04 1-12	POST_encuesta-12	1973	Success	14628	866	742
25:14.3	PR04 1-12	POST_agencia	602	Success	13495	479	602
25:14.9	PR04 1-12	GET_logout	612	Success	3397	472	430
25:10.2	PR04 1-13	GET_Login	92	Success	3014	134	92
25:10.3	PR04 1-13	POST_login	1504	Success	11018	678	1326
25:11.8	PR04 1-13	GET_index	110	Success	10366	261	110
25:11.9	PR04 1-13	GET_Encuesta	194	Success	11873	281	194
25:12.1	PR04 1-13	POST_agencia	336	Success	13223	479	335
25:12.4	PR04 1-13	GET_index_Agencia	1259	Success	12493	285	1259
25:13.7	PR04 1-13	POST_encuesta-13	1144	Success	14628	866	386
25:14.8	PR04 1-13	POST_agencia	636	Success	13563	479	636
25:15.5	PR04 1-13	GET_logout	172	Success	3397	472	113
25:10.5	PR04 1-14	GET_Login	84	Success	3014	134	84
25:10.6	PR04 1-14	POST_login	1550	Success	11018	678	1400

25:12.1	PR04 1-14	GET_index	663	Success	10366	261	663
25:12.8	PR04 1-14	GET_Encuesta	670	Success	11873	281	670
25:13.5	PR04 1-14	POST_agencia	813	Success	13495	479	813
25:14.3	PR04 1-14	GET_index_Agencia	342	Success	12493	285	342
25:14.7	PR04 1-14	POST_encuesta-14	739	Success	14628	866	174
25:15.4	PR04 1-14	POST_agencia	129	Success	13631	479	129
25:15.7	PR04 1-14	GET_logout	93	Success	3397	472	44
25:10.8	PR04 1-15	GET_Login	105	Success	3014	134	105
25:10.9	PR04 1-15	POST_login	1963	Success	11018	678	1192
25:12.9	PR04 1-15	GET_index	755	Success	10366	261	755
25:13.7	PR04 1-15	GET_Encuesta	637	Success	11873	281	637
25:14.3	PR04 1-15	POST_agencia	517	Success	13495	479	517
25:14.8	PR04 1-15	GET_index_Agencia	540	Success	12493	285	540
25:15.4	PR04 1-15	POST_encuesta-15	251	Success	14628	866	109
25:15.7	PR04 1-15	POST_agencia	101	Success	13631	479	101



Análisis de resultado: En este caso de prueba al ejecutar 15 encuestas de forma consecutiva, podemos observar que los tiempos de respuestas son bastante similares, Siendo el método POST_LOGIN el que mayor tiempo consume en la creación de la encuesta. El Simpletime promedio para la creación de la encuesta se ubica de 6 a 7 segundos para la creación de 1 encuesta. Es aceptable.

Resultado de la prueba: **PR05**

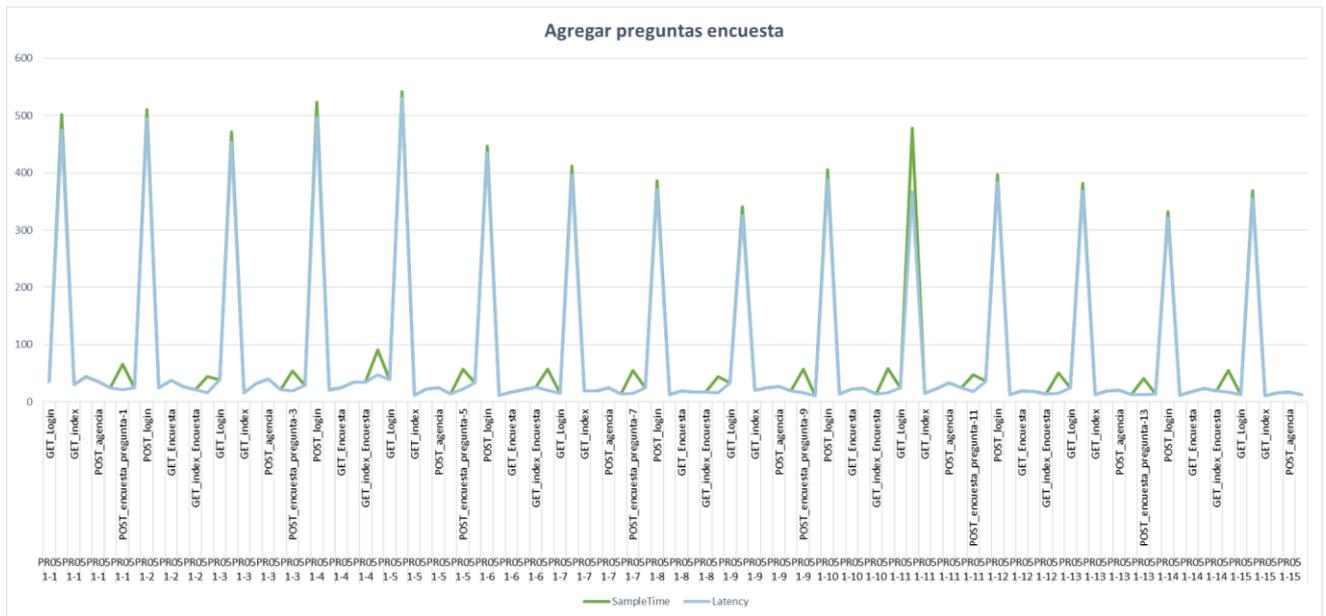
Name	Label	SampleTime	Status	Bytes	Send bytes	Latency
PR05 1-1	GET_Login	35	Success	3014	134	35
PR05 1-1	POST_login	502	Success	11018	678	475
PR05 1-1	GET_index	30	Success	10366	261	30
PR05 1-1	GET_Encuesta	44	Success	11873	281	43
PR05 1-1	POST_agencia	35	Success	13631	479	35
PR05 1-1	GET_index_Encuesta	25	Success	12173	324	25
PR05 1-1	POST_encuesta_pregunta-1	66	Success	16507	851	21
PR05 1-2	GET_Login	24	Success	3014	134	24
PR05 1-2	POST_login	511	Success	11018	678	494
PR05 1-2	GET_index	24	Success	10366	261	24
PR05 1-2	GET_Encuesta	38	Success	11873	281	38
PR05 1-2	POST_agencia	27	Success	13631	479	27
PR05 1-2	GET_index_Encuesta	21	Success	12173	324	21
PR05 1-2	POST_encuesta_pregunta-2	44	Success	18349	851	16
PR05 1-3	GET_Login	39	Success	3014	134	39
PR05 1-3	POST_login	472	Success	11018	678	453
PR05 1-3	GET_index	16	Success	10366	261	16
PR05 1-3	GET_Encuesta	32	Success	11873	281	32
PR05 1-3	POST_agencia	40	Success	13631	479	40
PR05 1-3	GET_index_Encuesta	21	Success	12173	324	21
PR05 1-3	POST_encuesta_pregunta-3	54	Success	20191	851	19
PR05 1-4	GET_Login	29	Success	3014	134	29
PR05 1-4	POST_login	523	Success	11018	678	496
PR05 1-4	GET_index	21	Success	10366	261	20

PR05 1-4	GET_Encuesta	25	Success	11873	281	25
PR05 1-4	POST_agencia	34	Success	13631	479	34
PR05 1-4	GET_index_Encuesta	34	Success	12173	324	34
PR05 1-4	POST_encuesta_pregunta-4	91	Success	22033	851	47
PR05 1-5	GET_Login	39	Success	3014	134	39
PR05 1-5	POST_login	542	Success	11018	678	530
PR05 1-5	GET_index	12	Success	10366	261	12
PR05 1-5	GET_Encuesta	22	Success	11873	281	22
PR05 1-5	POST_agencia	24	Success	13631	479	24
PR05 1-5	GET_index_Encuesta	14	Success	12173	324	14
PR05 1-5	POST_encuesta_pregunta-5	57	Success	23875	851	22
PR05 1-6	GET_Login	33	Success	3014	134	33
PR05 1-6	POST_login	447	Success	11018	678	435
PR05 1-6	GET_index	11	Success	10366	261	11
PR05 1-6	GET_Encuesta	17	Success	11873	281	17
PR05 1-6	POST_agencia	21	Success	13631	479	21
PR05 1-6	GET_index_Encuesta	26	Success	12173	324	26
PR05 1-6	POST_encuesta_pregunta-6	57	Success	25717	851	20
PR05 1-7	GET_Login	15	Success	3014	134	15
PR05 1-7	POST_login	412	Success	11018	678	396
PR05 1-7	GET_index	19	Success	10366	261	19
PR05 1-7	GET_Encuesta	19	Success	11873	281	19
PR05 1-7	POST_agencia	24	Success	13631	479	24
PR05 1-7	GET_index_Encuesta	14	Success	12173	324	14
PR05 1-7	POST_encuesta_pregunta-7	55	Success	27559	851	15
PR05 1-8	GET_Login	25	Success	3014	134	25

PR05 1-8	POST_login	386	Success	11018	678	371
PR05 1-8	GET_index	13	Success	10366	261	13
PR05 1-8	GET_Encuesta	19	Success	11873	281	19
PR05 1-8	POST_agencia	17	Success	13631	479	17
PR05 1-8	GET_index_Encuesta	17	Success	12173	324	17
PR05 1-8	POST_encuesta_pregunta-8	44	Success	29404	852	16
PR05 1-9	GET_Login	33	Success	3014	134	33
PR05 1-9	POST_login	341	Success	11018	678	325
PR05 1-9	GET_index	20	Success	10366	261	20
PR05 1-9	GET_Encuesta	24	Success	11873	281	24
PR05 1-9	POST_agencia	27	Success	13631	479	27
PR05 1-9	GET_index_Encuesta	19	Success	12173	324	19
PR05 1-9	POST_encuesta_pregunta-9	57	Success	31249	852	16
PR05 1-10	GET_Login	10	Success	3014	134	10
PR05 1-10	POST_login	406	Success	11018	678	388
PR05 1-10	GET_index	14	Success	10366	261	14
PR05 1-10	GET_Encuesta	22	Success	11873	281	22
PR05 1-10	POST_agencia	23	Success	13631	479	23
PR05 1-10	GET_index_Encuesta	14	Success	12173	324	14
PR05 1-10	POST_encuesta_pregunta-10	58	Success	33094	852	16
PR05 1-11	GET_Login	24	Success	3014	134	24
PR05 1-11	POST_login	478	Success	11018	678	368
PR05 1-11	GET_index	15	Success	10366	261	15
PR05 1-11	GET_Encuesta	23	Success	11873	281	23
PR05 1-11	POST_agencia	33	Success	13631	479	33
PR05 1-11	GET_index_Encuesta	25	Success	12173	324	25

PR05 1-11	POST_encuesta_pregunt a-11	47	Success	3493 9	852	18
PR05 1-12	GET_Login	36	Success	3014	134	35
PR05 1-12	POST_login	397	Success	1101 8	678	383
PR05 1-12	GET_index	13	Success	1036 6	261	13
PR05 1-12	GET_Encuesta	19	Success	1187 3	281	19
PR05 1-12	POST_agencia	18	Success	1363 1	479	18
PR05 1-12	GET_index_Encuesta	14	Success	1217 3	324	14
PR05 1-12	POST_encuesta_pregunt a-12	50	Success	3678 4	852	15
PR05 1-13	GET_Login	24	Success	3014	134	24
PR05 1-13	POST_login	382	Success	1101 8	678	368
PR05 1-13	GET_index	13	Success	1036 6	261	13
PR05 1-13	GET_Encuesta	19	Success	1187 3	281	19
PR05 1-13	POST_agencia	20	Success	1363 1	479	20
PR05 1-13	GET_index_Encuesta	13	Success	1217 3	324	13
PR05 1-13	POST_encuesta_pregunt a-13	41	Success	3862 9	852	13
PR05 1-14	GET_Login	14	Success	3014	134	14
PR05 1-14	POST_login	332	Success	1101 8	678	321
PR05 1-14	GET_index	11	Success	1036 6	261	11
PR05 1-14	GET_Encuesta	18	Success	1187 3	281	18
PR05 1-14	POST_agencia	23	Success	1363 1	479	23
PR05 1-14	GET_index_Encuesta	19	Success	1217 3	324	19
PR05 1-14	POST_encuesta_pregunt a-14	55	Success	4047 4	852	17
PR05 1-15	GET_Login	13	Success	3014	134	13
PR05 1-15	POST_login	369	Success	1101 8	678	355
PR05 1-15	GET_index	10	Success	1036 6	261	10
PR05 1-15	GET_Encuesta	16	Success	1187 3	281	16
PR05 1-15	POST_agencia	17	Success	1363 1	479	17

PR05 1-15	GET_index_Encuesta	13	Success	12173	324	13
-----------	--------------------	----	---------	-------	-----	----

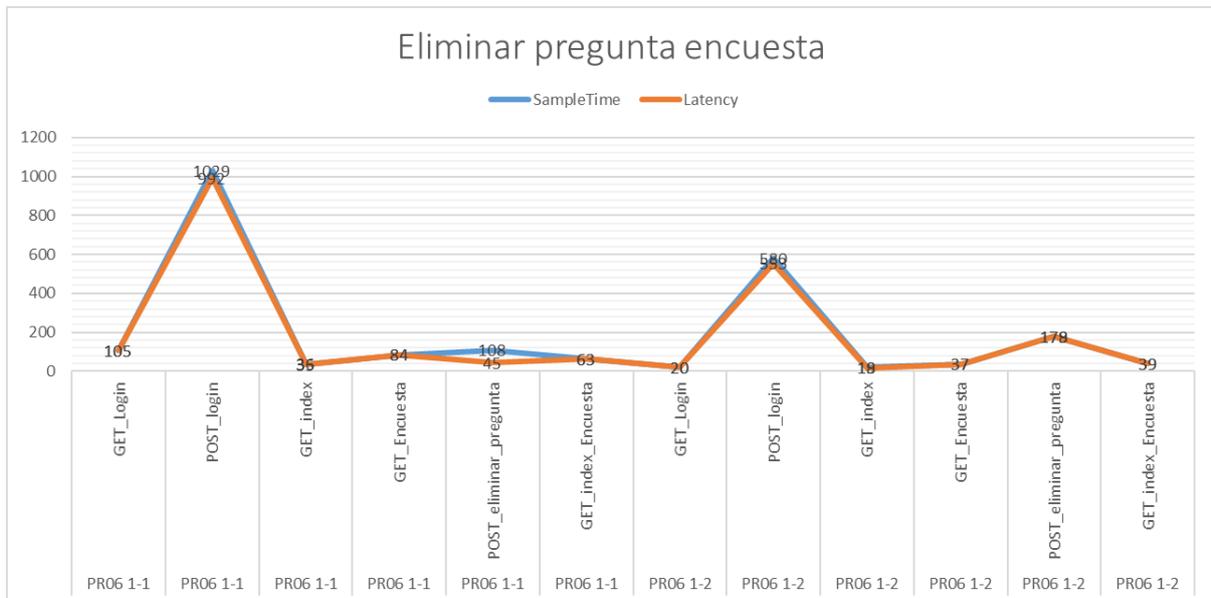


Análisis del resultado: Una vez ejecutada la prueba podemos notar en los resultados que el mayor tiempo tanto de tiempo de prueba como latencia se encuentra en la petición del login, sin embargo, es un tiempo por debajo de los 500ms, los tiempos de respuesta del resto de solicitudes son relativamente bajos (inferior a 50 ms), por lo que la prueba para envío de preguntas para una encuesta es aceptable en su rendimiento.

Resultado de la prueba: **PR06**

Name	label	Sample Time	Status	Bytes	Send bytes	Latency
PR06 1-1	GET_Login	105	Success	3014	134	105
PR06 1-1	POST_login	1029	Success	11018	678	992
PR06 1-1	GET_index	36	Success	10366	261	35
PR06 1-1	GET_Encuesta	84	Success	16452	364	84
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	108	Success	14854	818	45
PR06 1-1	GET_index_Encuesta	63	Success	14468	364	63
PR06 1-2	GET_Login	20	Success	3014	134	20
PR06 1-2	POST_login	580	Success	11018	678	553
PR06 1-2	GET_index	19	Success	10366	261	18
PR06 1-2	GET_Encuesta	37	Success	14468	364	37

PR06 1-2	POST_eliminar_pregunta	179	Warning	77412	454	178
PR06 1-2	GET_index_Encuesta	39	Success	14468	364	39

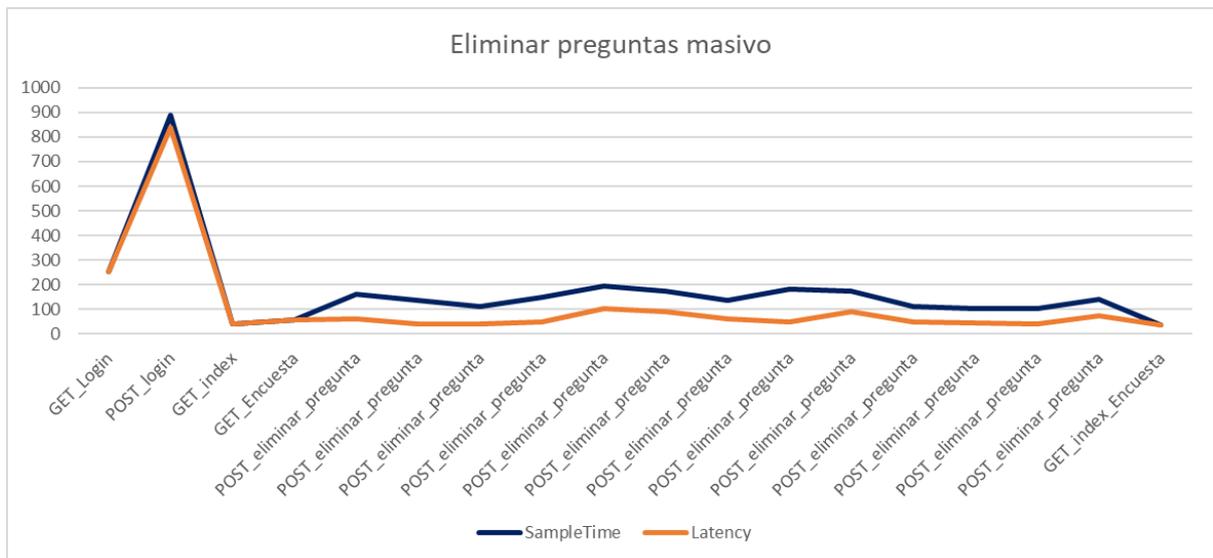


Análisis de resultado: En esta prueba se ejecutó dos veces el ciclo, la primera es el proceso normal para eliminar una pregunta específica de una encuesta, el tiempo de latencia es muy bajo 45ms, la segunda ejecución se realizó para validar que esa pregunta ya no se encuentra disponible en la base de datos, lo que en efecto devolvió un error con un tiempo de respuesta superior al primer envío POST.

Resultado de la prueba: **PR07**

Name	label	SampleTime	Status	Bytes	Send bytes	Latency
PR06 1-1	GET_Login	253	Success	3014	134	253
PR06 1-1	POST_login	889	Success	11018	678	840
PR06 1-1	GET_index	40	Success	10366	261	40
PR06 1-1	GET_Encuesta	56	Success	12173	324	56
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	162	Success	40420	779	62
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	137	Success	38582	779	41
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	112	Success	36744	779	42
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	148	Success	34906	779	50
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunta	193	Success	33068	779	103

PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	176	Succe	31230	779	93
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	136	ss	29389	779	62
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	182	Succe	27548	779	48
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	174	ss	25710	779	92
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	114	Succe	23869	779	48
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	103	ss	22028	779	44
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	103	Succe	20187	779	41
PR06 1-1	POST_eliminar_pregunt	140	ss	18346	779	74
PR06 1-1	GET_index_Encuesta	36	Succe	12173	324	36
PR06 1-1			ss			

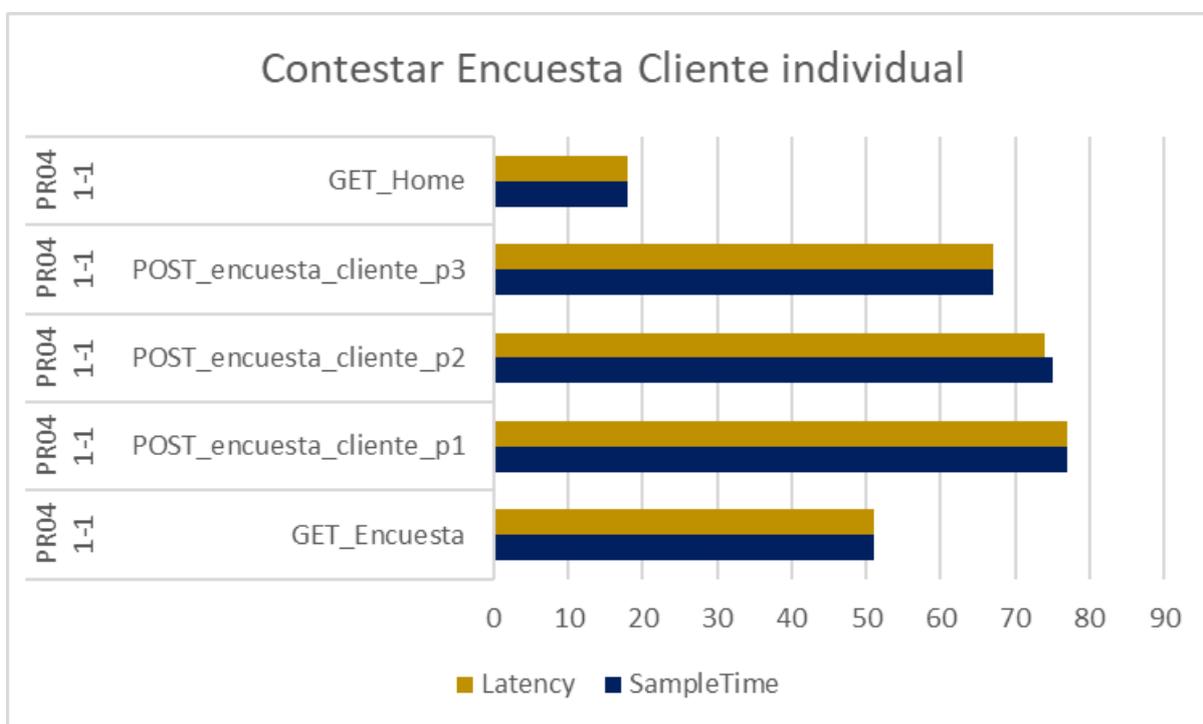


Análisis de resultado: Como podemos ver en el gráfico de estas pruebas el mayor tiempo lo registró en el inicio de sesión, en cada uno de los métodos POST el tiempo de respuesta es relativamente bajo por lo que es aceptable. Aunque como QA una vez realizando la prueba se identifica que a nivel de código no es la forma óptima para enviar los parámetros de eliminación de preguntas ya que solo basta conocer el id_pregunta para enviarlos desde cualquier aplicativo y afectar gravemente la aplicación

Resultado de la prueba: **PR08**

Name	label	Sample Time	Status	Bytes	Send bytes	Latency
PR04 1-1	GET_Encuesta	51	Succe	8357	189	51
PR04 1-1	POST_encuesta_cliente_p1	77	ss	8357	469	77

PR04 1-1	POST_encuesta_cliente_p2	75	Succe ss	8364	469	74
PR04 1-1	POST_encuesta_cliente_p3	67	Succe ss	6734	469	67
PR04 1-1	GET_Home	18	Succe ss	5461	227	18



Análisis de resultado: En la prueba se ejecutó el envío de respuestas para una encuesta demo, donde los tiempos de respuesta son relativamente cortos, por lo que presenta un rendimiento aceptable para encuestas individuales con tiempos de latencia inferior a 80ms por pregunta. La prueba resultó exitosa en su totalidad, logrando escribir en la base de datos cada respuesta sin inconvenientes.

Resultado de la prueba: **PR09**

Name	label	Sample Time	Status	Bytes	Send bytes	Latency
PR09 1-1	GET_Encuesta	243	Success	8357	189	243
PR09 1-1	POST_encuesta_cliente_p1-1	898	Success	8357	469	898
PR09 1-1	POST_encuesta_cliente_p2-1	1572	Success	8364	469	1572
PR09 1-1	POST_encuesta_cliente_p3-1	4144	Success	6734	469	4144
PR09 1-1	GET_Home	1471	Success	5461	227	1471
PR09 1-2	GET_Encuesta	321	Success	8357	189	321

PR09 1-2	POST_encuesta_cliente_p1-2	1035	Success	8357	469	1034
PR09 1-2	POST_encuesta_cliente_p2-2	1281	Success	8364	469	1281
PR09 1-2	POST_encuesta_cliente_p3-2	5859	Success	6734	469	5859
PR09 1-2	GET_Home	1328	Success	5461	227	1327
PR09 1-3	GET_Encuesta	584	Success	8357	189	584
PR09 1-3	POST_encuesta_cliente_p1-3	1195	Success	8357	469	1195
PR09 1-3	POST_encuesta_cliente_p2-3	3855	Success	8364	469	3854
PR09 1-3	POST_encuesta_cliente_p3-3	9259	Success	6734	469	9259
PR09 1-3	GET_Home	117	Success	5461	227	117
PR09 1-4	GET_Encuesta	1219	Success	8357	189	1219
PR09 1-4	POST_encuesta_cliente_p1-6	757	Success	8357	469	757
PR09 1-4	POST_encuesta_cliente_p2-6	5033	Success	8364	469	5033
PR09 1-4	POST_encuesta_cliente_p3-6	6599	Success	6734	469	6599
PR09 1-4	GET_Home	353	Success	5461	227	353
PR09 1-5	GET_Encuesta	946	Success	8357	189	946
PR09 1-5	POST_encuesta_cliente_p1-4	2123	Success	8357	469	2123
PR09 1-5	POST_encuesta_cliente_p2-4	5662	Success	8364	469	5662
PR09 1-5	POST_encuesta_cliente_p3-4	12524	Success	6734	469	12524
PR09 1-5	GET_Home	22	Success	5461	227	21
PR09 1-6	GET_Encuesta	798	Success	8357	189	798
PR09 1-6	POST_encuesta_cliente_p1-5	1245	Success	8357	469	1245
PR09 1-6	POST_encuesta_cliente_p2-5	6321	Success	8364	469	6321
PR09 1-6	POST_encuesta_cliente_p3-5	3040	Success	6734	469	3040
PR09 1-6	GET_Home	564	Success	5461	227	564
PR09 1-7	GET_Encuesta	763	Success	8357	189	762
PR09 1-7	POST_encuesta_cliente_p1-7	2391	Success	8357	469	2391
PR09 1-7	POST_encuesta_cliente_p2-7	6071	Success	8364	469	6071

PR09 1-7	POST_encuesta_cliente_p3-7	10994	Success	6734	469	10994
PR09 1-7	GET_Home	40	Success	5461	227	40
PR09 1-8	GET_Encuesta	1437	Success	8357	189	1436
PR09 1-8	POST_encuesta_cliente_p1-9	1314	Success	8357	469	1314
PR09 1-8	POST_encuesta_cliente_p2-9	4684	Success	8364	469	4683
PR09 1-8	POST_encuesta_cliente_p3-9	4494	Success	6734	469	4494
PR09 1-8	GET_Home	365	Success	5461	227	365
PR09 1-9	GET_Encuesta	974	Success	8357	189	974
PR09 1-9	POST_encuesta_cliente_p1-8	939	Success	8357	469	939
PR09 1-9	POST_encuesta_cliente_p2-8	5403	Success	8364	469	5403
PR09 1-9	POST_encuesta_cliente_p3-8	3866	Success	6734	469	3866
PR09 1-9	GET_Home	705	Success	5461	227	705
PR09 1-10	GET_Encuesta	1216	Success	8357	189	1216
PR09 1-10	POST_encuesta_cliente_p1-12	1918	Success	8357	469	1918
PR09 1-10	POST_encuesta_cliente_p2-12	3728	Success	8364	469	3727
PR09 1-10	POST_encuesta_cliente_p3-12	7389	Success	6734	469	7389
PR09 1-10	GET_Home	271	Success	5461	227	271
PR09 1-11	GET_Encuesta	1374	Success	8357	189	1374
PR09 1-11	POST_encuesta_cliente_p1-10	1907	Success	8357	469	1907
PR09 1-11	POST_encuesta_cliente_p2-10	5556	Success	8364	469	5555
PR09 1-11	POST_encuesta_cliente_p3-10	3643	Success	6734	469	3643
PR09 1-11	GET_Home	468	Success	5461	227	468
PR09 1-12	GET_Encuesta	1226	Success	8357	189	1226
PR09 1-12	POST_encuesta_cliente_p1-11	1274	Success	8357	469	1274
PR09 1-12	POST_encuesta_cliente_p2-11	5364	Success	8364	469	5364
PR09 1-12	POST_encuesta_cliente_p3-11	5329	Success	6734	469	5329
PR09 1-12	GET_Home	272	Success	5461	227	272

PR09 1-13	GET_Encuesta	2289	Success	8357	189	2289
PR09 1-13	POST_encuesta_cliente_p1-13	5833	Success	8357	469	5833
PR09 1-13	POST_encuesta_cliente_p2-13	4773	Success	8364	469	4773
PR09 1-13	POST_encuesta_cliente_p3-13	1563	Success	6734	469	1563
PR09 1-13	GET_Home	195	Success	5461	227	195
PR09 1-14	GET_Encuesta	3682	Success	8357	189	3682
PR09 1-14	POST_encuesta_cliente_p1-14	7433	Success	8357	469	7433
PR09 1-14	POST_encuesta_cliente_p2-14	3425	Success	8364	469	3425
PR09 1-14	POST_encuesta_cliente_p3-14	3087	Success	6734	469	3087
PR09 1-14	GET_Home	102	Success	5461	227	102
PR09 1-15	GET_Encuesta	3884	Success	8357	189	3883
PR09 1-15	POST_encuesta_cliente_p1-15	6070	Success	8357	469	6070
PR09 1-15	POST_encuesta_cliente_p2-15	3311	Success	8364	469	3311
PR09 1-15	POST_encuesta_cliente_p3-15	1902	Success	6734	469	1902
PR09 1-15	GET_Home	60	Success	5461	227	60
PR09 1-16	GET_Encuesta	4258	Success	8357	189	4258
PR09 1-16	POST_encuesta_cliente_p1-16	5607	Success	8357	469	5607
PR09 1-16	POST_encuesta_cliente_p2-16	4433	Success	8364	469	4433
PR09 1-16	POST_encuesta_cliente_p3-16	2383	Success	6734	469	2383
PR09 1-16	GET_Home	69	Success	5461	227	69
PR09 1-17	GET_Encuesta	5335	Success	8357	189	5335
PR09 1-17	POST_encuesta_cliente_p1-17	5505	Success	8357	469	5505
PR09 1-17	POST_encuesta_cliente_p2-17	6441	Success	8364	469	6441
PR09 1-17	POST_encuesta_cliente_p3-17	524	Success	6734	469	524
PR09 1-17	GET_Home	123	Success	5461	227	123
PR09 1-18	GET_Encuesta	4064	Warning	2741	0	0
PR09 1-18	POST_encuesta_cliente_p1-18	967	Warning	3129	341	967

PR09 1-18	POST_encuesta_cliente_p2-18	995	Warning	3129	341	995
PR09 1-18	POST_encuesta_cliente_p3-18	978	Warning	3129	341	978
PR09 1-18	GET_Home	983	Success	5461	143	983
PR09 1-19	GET_Encuesta	4054	Warning	2741	0	0
PR09 1-19	POST_encuesta_cliente_p1-19	1911	Warning	3129	341	1911
PR09 1-19	POST_encuesta_cliente_p2-19	1021	Warning	3129	341	1021
PR09 1-19	POST_encuesta_cliente_p3-19	521	Warning	3129	341	520
PR09 1-19	GET_Home	592	Success	5461	143	592
PR09 1-20	GET_Encuesta	4050	Warning	2741	0	0
PR09 1-20	POST_encuesta_cliente_p1-20	1355	Warning	3129	341	1355
PR09 1-20	POST_encuesta_cliente_p2-20	777	Warning	3129	341	777
PR09 1-20	POST_encuesta_cliente_p3-20	984	Warning	3129	341	983
PR09 1-20	GET_Home	1096	Success	5461	143	1096
PR09 1-21	GET_Encuesta	4043	Warning	2741	0	0
PR09 1-21	POST_encuesta_cliente_p1-21	523	Warning	3129	341	523
PR09 1-21	POST_encuesta_cliente_p2-21	1617	Warning	3129	341	1617
PR09 1-21	POST_encuesta_cliente_p3-21	1339	Warning	3129	341	1339
PR09 1-21	GET_Home	1213	Success	5461	143	1212
PR09 1-22	GET_Encuesta	3812	Success	8357	189	3812
PR09 1-22	POST_encuesta_cliente_p1-23	7093	Success	8357	469	7093
PR09 1-22	POST_encuesta_cliente_p2-23	19035	Warning	1445 54	469	19034
PR09 1-22	POST_encuesta_cliente_p3-23	2493	Success	6734	469	2493
PR09 1-22	GET_Home	149	Success	5461	227	149
PR09 1-23	GET_Encuesta	4362	Success	8357	189	4362
PR09 1-23	POST_encuesta_cliente_p1-22	5645	Success	8357	469	5645
PR09 1-23	POST_encuesta_cliente_p2-22	20263	Warning	1445 54	469	20262
PR09 1-23	POST_encuesta_cliente_p3-22	1769	Success	6734	469	1769

PR09 1-23	GET_Home	116	Success	5461	227	116
PR09 1-24	GET_Encuesta	4061	Warning	2741	0	0
PR09 1-24	POST_encuesta_cliente_p1-24	1403	Warning	3129	341	1403
PR09 1-24	POST_encuesta_cliente_p2-24	946	Warning	3129	341	946
PR09 1-24	POST_encuesta_cliente_p3-24	896	Warning	3129	341	896
PR09 1-24	GET_Home	1056	Success	5461	143	1056
PR09 1-25	GET_Encuesta	4085	Warning	2741	0	0
PR09 1-25	POST_encuesta_cliente_p1-25	682	Warning	3129	341	682
PR09 1-25	POST_encuesta_cliente_p2-25	1582	Warning	3129	341	1582
PR09 1-25	POST_encuesta_cliente_p3-25	668	Warning	3129	341	668
PR09 1-25	GET_Home	1806	Success	5461	143	1806
PR09 1-26	GET_Encuesta	4063	Warning	2741	0	0
PR09 1-26	POST_encuesta_cliente_p1-26	698	Warning	3129	341	698
PR09 1-26	POST_encuesta_cliente_p2-26	1357	Warning	3129	341	1357
PR09 1-26	POST_encuesta_cliente_p3-26	384	Warning	3129	341	384
PR09 1-26	GET_Home	1443	Success	5461	143	1443
PR09 1-27	GET_Encuesta	1246	Success	8357	189	1245
PR09 1-27	POST_encuesta_cliente_p1-27	1394	Success	8357	469	1394
PR09 1-27	POST_encuesta_cliente_p2-27	5443	Success	8364	469	5442
PR09 1-27	POST_encuesta_cliente_p3-27	3291	Success	6734	469	3291
PR09 1-27	GET_Home	433	Success	5461	227	433
PR09 1-28	GET_Encuesta	1390	Success	8357	189	1390
PR09 1-28	POST_encuesta_cliente_p1-28	1378	Success	8357	469	1378
PR09 1-28	POST_encuesta_cliente_p2-28	6044	Success	8364	469	6044
PR09 1-28	POST_encuesta_cliente_p3-28	7515	Success	6734	469	7514
PR09 1-28	GET_Home	49	Success	5461	227	49
PR09 1-29	GET_Encuesta	2220	Success	8357	189	2220

PR09 1-29	POST_encuesta_cliente_p1-29	4869	Success	8357	469	4869
PR09 1-29	POST_encuesta_cliente_p2-29	20677	Warning	144554	469	20677
PR09 1-29	POST_encuesta_cliente_p3-29	2382	Success	6734	469	2381
PR09 1-29	GET_Home	624	Success	5461	227	623
PR09 1-30	GET_Encuesta	2314	Success	8357	189	2314
PR09 1-30	POST_encuesta_cliente_p1-30	3873	Success	8357	469	3873
PR09 1-30	POST_encuesta_cliente_p2-30	7429	Success	8364	469	7429
PR09 1-30	POST_encuesta_cliente_p3-30	978	Success	6734	469	978
PR09 1-30	GET_Home	159	Success	5461	227	159
PR09 1-31	GET_Encuesta	3781	Success	8357	189	3781
PR09 1-31	POST_encuesta_cliente_p1-31	6034	Success	8357	469	6034
PR09 1-31	POST_encuesta_cliente_p2-31	10123	Success	8364	469	10123
PR09 1-31	POST_encuesta_cliente_p3-31	3052	Success	6734	469	3052
PR09 1-31	GET_Home	269	Success	5461	227	269
PR09 1-32	GET_Encuesta	4970	Success	8357	189	4970
PR09 1-32	POST_encuesta_cliente_p1-32	6682	Success	8357	469	6682
PR09 1-32	POST_encuesta_cliente_p2-32	6500	Success	8364	469	6500
PR09 1-32	POST_encuesta_cliente_p3-32	1329	Success	6734	469	1329
PR09 1-32	GET_Home	78	Success	5461	227	78
PR09 1-33	GET_Encuesta	4140	Success	8357	189	4140
PR09 1-33	POST_encuesta_cliente_p1-34	6770	Success	8357	469	6770
PR09 1-33	POST_encuesta_cliente_p2-34	9844	Success	8364	469	9843
PR09 1-33	POST_encuesta_cliente_p3-34	2124	Success	6734	469	2123
PR09 1-33	GET_Home	189	Success	5461	227	189
PR09 1-34	GET_Encuesta	4760	Success	8357	189	4760
PR09 1-34	POST_encuesta_cliente_p1-33	5546	Success	8357	469	5546
PR09 1-34	POST_encuesta_cliente_p2-33	4298	Success	8364	469	4298

PR09 1-34	POST_encuesta_cliente_p3-33	7630	Success	6734	469	7630
PR09 1-34	GET_Home	194	Success	5461	227	194
PR09 1-35	GET_Encuesta	1330	Success	8357	189	1330
PR09 1-35	POST_encuesta_cliente_p1-35	3805	Success	8357	469	3805
PR09 1-35	POST_encuesta_cliente_p2-35	5724	Success	8364	469	5724
PR09 1-35	POST_encuesta_cliente_p3-35	6882	Success	6734	469	6882
PR09 1-35	GET_Home	87	Success	5461	227	87
PR09 1-36	GET_Encuesta	1863	Success	8357	189	1863
PR09 1-36	POST_encuesta_cliente_p1-36	5543	Success	8357	469	5543
PR09 1-36	POST_encuesta_cliente_p2-36	19882	Warning	1445 54	469	19881
PR09 1-36	POST_encuesta_cliente_p3-36	1454	Success	6734	469	1453
PR09 1-36	GET_Home	799	Success	5461	227	798
PR09 1-37	GET_Encuesta	4066	Warning	2741	0	0
PR09 1-37	POST_encuesta_cliente_p1-37	447	Warning	3129	341	447
PR09 1-37	POST_encuesta_cliente_p2-37	1001	Warning	3129	341	1001
PR09 1-37	POST_encuesta_cliente_p3-37	1886	Warning	3129	341	1886
PR09 1-37	GET_Home	402	Success	5461	143	402
PR09 1-38	GET_Encuesta	4096	Warning	2741	0	0
PR09 1-38	POST_encuesta_cliente_p1-38	1210	Warning	3129	341	1210
PR09 1-38	POST_encuesta_cliente_p2-38	1417	Warning	3129	341	1417
PR09 1-38	POST_encuesta_cliente_p3-38	952	Warning	3129	341	951
PR09 1-38	GET_Home	1456	Success	5461	143	1456
PR09 1-39	GET_Encuesta	4071	Warning	2741	0	0
PR09 1-39	POST_encuesta_cliente_p1-39	1629	Warning	3129	341	1629
PR09 1-39	POST_encuesta_cliente_p2-39	479	Warning	3129	341	479
PR09 1-39	POST_encuesta_cliente_p3-39	845	Warning	3129	341	845
PR09 1-39	GET_Home	630	Success	5461	143	630

PR09 1-40	GET_Encuesta	4788	Success	8357	189	4788
PR09 1-40	POST_encuesta_cliente_p1-40	6061	Success	8357	469	6061
PR09 1-40	POST_encuesta_cliente_p2-40	17417	Warning	144554	469	17416
PR09 1-40	POST_encuesta_cliente_p3-40	1926	Success	6734	469	1925
PR09 1-40	GET_Home	643	Success	5461	227	643
PR09 1-41	GET_Encuesta	1603	Success	8357	189	1603
PR09 1-41	POST_encuesta_cliente_p1-41	4018	Success	8357	469	4018
PR09 1-41	POST_encuesta_cliente_p2-41	6993	Success	8364	469	6993
PR09 1-41	POST_encuesta_cliente_p3-41	4605	Success	6734	469	4605
PR09 1-41	GET_Home	121	Success	5461	227	121
PR09 1-42	GET_Encuesta	1485	Success	8357	189	1484
PR09 1-42	POST_encuesta_cliente_p1-42	4769	Success	8357	469	4769
PR09 1-42	POST_encuesta_cliente_p2-42	5960	Success	8364	469	5959
PR09 1-42	POST_encuesta_cliente_p3-42	1891	Success	6734	469	1890
PR09 1-42	GET_Home	223	Success	5461	227	223
PR09 1-43	GET_Encuesta	4037	Warning	2741	0	0
PR09 1-43	POST_encuesta_cliente_p1-43	1174	Warning	3129	341	1174
PR09 1-43	POST_encuesta_cliente_p2-43	1066	Warning	3129	341	1065
PR09 1-43	POST_encuesta_cliente_p3-43	1167	Warning	3129	341	1166
PR09 1-43	GET_Home	812	Success	5461	143	812
PR09 1-44	GET_Encuesta	4048	Warning	2741	0	0
PR09 1-44	POST_encuesta_cliente_p1-45	1208	Warning	3129	341	1208
PR09 1-44	POST_encuesta_cliente_p2-45	1476	Warning	3129	341	1476
PR09 1-44	POST_encuesta_cliente_p3-45	1028	Warning	3129	341	1028
PR09 1-44	GET_Home	852	Success	5461	143	851
PR09 1-45	GET_Encuesta	6895	Success	8357	189	6895
PR09 1-45	POST_encuesta_cliente_p1-44	5184	Success	8357	469	5184

PR09 1-45	POST_encuesta_cliente_p2-44	2954	Success	8364	469	2954
PR09 1-45	POST_encuesta_cliente_p3-44	3569	Success	6734	469	3569
PR09 1-45	GET_Home	40	Success	5461	227	40
PR09 1-46	GET_Encuesta	1635	Success	8357	189	1634
PR09 1-46	POST_encuesta_cliente_p1-46	4569	Success	8357	469	4569
PR09 1-46	POST_encuesta_cliente_p2-46	21110	Warning	1445 54	469	21109
PR09 1-46	POST_encuesta_cliente_p3-46	1989	Success	6734	469	1989
PR09 1-46	GET_Home	567	Success	5461	227	567
PR09 1-47	GET_Encuesta	1709	Success	8357	189	1709
PR09 1-47	POST_encuesta_cliente_p1-47	2115	Success	8357	469	2115
PR09 1-47	POST_encuesta_cliente_p2-47	7152	Success	8364	469	7152
PR09 1-47	POST_encuesta_cliente_p3-47	18176	Warning	1445 64	469	18175
PR09 1-47	GET_Home	277	Success	5461	227	277
PR09 1-48	GET_Encuesta	6278	Success	8357	189	6278
PR09 1-48	POST_encuesta_cliente_p1-48	4852	Success	8357	469	4852
PR09 1-48	POST_encuesta_cliente_p2-48	3508	Success	8364	469	3507
PR09 1-48	POST_encuesta_cliente_p3-48	8384	Success	6734	469	8384
PR09 1-48	GET_Home	239	Success	5461	227	239
PR09 1-49	GET_Encuesta	5756	Success	8357	189	5756
PR09 1-49	POST_encuesta_cliente_p1-49	6127	Success	8357	469	6126
PR09 1-49	POST_encuesta_cliente_p2-49	3088	Success	8364	469	3088
PR09 1-49	POST_encuesta_cliente_p3-49	6079	Success	6734	469	6079
PR09 1-49	GET_Home	201	Success	5461	227	201
PR09 1-50	GET_Encuesta	3597	Success	8357	189	3597
PR09 1-50	POST_encuesta_cliente_p1-50	5567	Success	8357	469	5567
PR09 1-50	POST_encuesta_cliente_p2-50	10968	Success	8364	469	10968
PR09 1-50	POST_encuesta_cliente_p3-50	3622	Success	6734	469	3622

PR09 1-50	GET_Home	235	Success	5461	227	235
PR09 1-51	GET_Encuesta	4082	Success	8357	189	4081
PR09 1-51	POST_encuesta_cliente_p1-51	5930	Success	8357	469	5930
PR09 1-51	POST_encuesta_cliente_p2-51	19927	Warning	144554	469	19926
PR09 1-51	POST_encuesta_cliente_p3-51	1743	Success	6734	469	1743
PR09 1-51	GET_Home	142	Success	5461	227	142
PR09 1-52	GET_Encuesta	3157	Success	8357	189	3156
PR09 1-52	POST_encuesta_cliente_p1-52	7316	Success	8357	469	7316
PR09 1-52	POST_encuesta_cliente_p2-52	8400	Success	8364	469	8400
PR09 1-52	POST_encuesta_cliente_p3-52	2415	Success	6734	469	2415
PR09 1-52	GET_Home	284	Success	5461	227	284
PR09 1-53	GET_Encuesta	2631	Success	8357	189	2631
PR09 1-53	POST_encuesta_cliente_p1-53	7256	Success	8357	469	7256
PR09 1-53	POST_encuesta_cliente_p2-53	17920	Warning	144554	469	17919
PR09 1-53	POST_encuesta_cliente_p3-53	2118	Success	6734	469	2118
PR09 1-53	GET_Home	1025	Success	5461	227	1025
PR09 1-54	GET_Encuesta	3067	Success	8357	189	3067
PR09 1-54	POST_encuesta_cliente_p1-55	5123	Success	8357	469	5123
PR09 1-54	POST_encuesta_cliente_p2-55	4288	Success	8364	469	4288
PR09 1-54	POST_encuesta_cliente_p3-55	6627	Success	6734	469	6627
PR09 1-54	GET_Home	77	Success	5461	227	77
PR09 1-55	GET_Encuesta	4267	Success	8357	189	4267
PR09 1-55	POST_encuesta_cliente_p1-54	9723	Success	8357	469	9723
PR09 1-55	POST_encuesta_cliente_p2-54	7979	Success	8364	469	7979
PR09 1-55	POST_encuesta_cliente_p3-54	760	Success	6734	469	760
PR09 1-55	GET_Home	247	Success	5461	227	247
PR09 1-56	GET_Encuesta	6678	Success	8357	189	6677

PR09 1-56	POST_encuesta_cliente_p1-56	8143	Success	8357	469	8143
PR09 1-56	POST_encuesta_cliente_p2-56	812	Success	8364	469	812
PR09 1-56	POST_encuesta_cliente_p3-56	938	Success	6734	469	937
PR09 1-56	GET_Home	72	Success	5461	227	72
PR09 1-57	GET_Encuesta	2348	Success	8357	189	2348
PR09 1-57	POST_encuesta_cliente_p1-57	4885	Success	8357	469	4884
PR09 1-57	POST_encuesta_cliente_p2-57	5095	Success	8364	469	5095
PR09 1-57	POST_encuesta_cliente_p3-57	1439	Success	6734	469	1439
PR09 1-57	GET_Home	185	Success	5461	227	185
PR09 1-58	GET_Encuesta	4338	Success	8357	189	4337
PR09 1-58	POST_encuesta_cliente_p1-58	4603	Success	8357	469	4603
PR09 1-58	POST_encuesta_cliente_p2-58	6427	Success	8364	469	6427
PR09 1-58	POST_encuesta_cliente_p3-58	1052	Success	6734	469	1052
PR09 1-58	GET_Home	61	Success	5461	227	61
PR09 1-59	GET_Encuesta	3326	Success	8357	189	3325
PR09 1-59	POST_encuesta_cliente_p1-59	5108	Success	8357	469	5107
PR09 1-59	POST_encuesta_cliente_p2-59	11587	Success	8364	469	11587
PR09 1-59	POST_encuesta_cliente_p3-59	3456	Success	6734	469	3456
PR09 1-59	GET_Home	137	Success	5461	227	137
PR09 1-60	GET_Encuesta	3369	Success	8357	189	3369
PR09 1-60	POST_encuesta_cliente_p1-62	7835	Success	8357	469	7835
PR09 1-60	POST_encuesta_cliente_p2-62	5183	Success	8364	469	5183
PR09 1-60	POST_encuesta_cliente_p3-62	7751	Success	6734	469	7750
PR09 1-60	GET_Home	201	Success	5461	227	201
PR09 1-61	GET_Encuesta	5107	Success	8357	189	5107
PR09 1-61	POST_encuesta_cliente_p1-60	10121	Success	8357	469	10121
PR09 1-61	POST_encuesta_cliente_p2-60	4557	Success	8364	469	4556

PR09 1-61	POST_encuesta_cliente_p3-60	2642	Success	6734	469	2642
PR09 1-61	GET_Home	310	Success	5461	227	310
PR09 1-62	GET_Encuesta	4538	Success	8357	189	4537
PR09 1-62	POST_encuesta_cliente_p1-61	7354	Success	8357	469	7354
PR09 1-62	POST_encuesta_cliente_p2-61	3546	Success	8364	469	3546
PR09 1-62	POST_encuesta_cliente_p3-61	2568	Success	6734	469	2567
PR09 1-62	GET_Home	29	Success	5461	227	29
PR09 1-63	GET_Encuesta	5278	Success	8357	189	5278
PR09 1-63	POST_encuesta_cliente_p1-64	5559	Success	8357	469	5559
PR09 1-63	POST_encuesta_cliente_p2-64	6074	Success	8364	469	6074
PR09 1-63	POST_encuesta_cliente_p3-64	821	Success	6734	469	821
PR09 1-63	GET_Home	48	Success	5461	227	48
PR09 1-64	GET_Encuesta	4843	Success	8357	189	4842
PR09 1-64	POST_encuesta_cliente_p1-63	6461	Success	8357	469	6461
PR09 1-64	POST_encuesta_cliente_p2-63	2171	Success	8364	469	2171
PR09 1-64	POST_encuesta_cliente_p3-63	18339	Warning	1445 64	469	18339
PR09 1-64	GET_Home	156	Success	5461	227	156
PR09 1-65	GET_Encuesta	4086	Success	8357	189	4086
PR09 1-65	POST_encuesta_cliente_p1-66	6135	Success	8357	469	6135
PR09 1-65	POST_encuesta_cliente_p2-66	3186	Success	8364	469	3186
PR09 1-65	POST_encuesta_cliente_p3-66	4688	Success	6734	469	4688
PR09 1-65	GET_Home	40	Success	5461	227	40
PR09 1-66	GET_Encuesta	3224	Success	8357	189	3224
PR09 1-66	POST_encuesta_cliente_p1-65	5531	Success	8357	469	5531
PR09 1-66	POST_encuesta_cliente_p2-65	19767	Warning	1445 54	469	19766
PR09 1-66	POST_encuesta_cliente_p3-65	3381	Success	6734	469	3381
PR09 1-66	GET_Home	142	Success	5461	227	142

PR09 1-67	GET_Encuesta	4284	Success	8357	189	4284
PR09 1-67	POST_encuesta_cliente_p1-68	4466	Success	8357	469	4466
PR09 1-67	POST_encuesta_cliente_p2-68	7920	Success	8364	469	7920
PR09 1-67	POST_encuesta_cliente_p3-68	907	Success	6734	469	907
PR09 1-67	GET_Home	12	Success	5461	227	12
PR09 1-68	GET_Encuesta	6005	Success	8357	189	6005
PR09 1-68	POST_encuesta_cliente_p1-67	6419	Success	8357	469	6419
PR09 1-68	POST_encuesta_cliente_p2-67	17119	Warning	1445 54	469	17118
PR09 1-68	POST_encuesta_cliente_p3-67	2453	Success	6734	469	2452
PR09 1-68	GET_Home	109	Success	5461	227	109
PR09 1-69	GET_Encuesta	5081	Success	8357	189	5081
PR09 1-69	POST_encuesta_cliente_p1-71	5573	Success	8357	469	5573
PR09 1-69	POST_encuesta_cliente_p2-71	3214	Success	8364	469	3214
PR09 1-69	POST_encuesta_cliente_p3-71	1818	Success	6734	469	1818
PR09 1-69	GET_Home	54	Success	5461	227	54
PR09 1-70	GET_Encuesta	2990	Success	8357	189	2990
PR09 1-70	POST_encuesta_cliente_p1-69	12261	Success	8357	469	12261
PR09 1-70	POST_encuesta_cliente_p2-69	8514	Success	8364	469	8514
PR09 1-70	POST_encuesta_cliente_p3-69	598	Success	6734	469	598
PR09 1-70	GET_Home	98	Success	5461	227	98
PR09 1-71	GET_Encuesta	5086	Success	8357	189	5086
PR09 1-71	POST_encuesta_cliente_p1-70	13640	Success	8357	469	13640
PR09 1-71	POST_encuesta_cliente_p2-70	616	Success	8364	469	616
PR09 1-71	POST_encuesta_cliente_p3-70	2364	Success	6734	469	2364
PR09 1-71	GET_Home	248	Success	5461	227	248
PR09 1-72	GET_Encuesta	5668	Success	8357	189	5668
PR09 1-72	POST_encuesta_cliente_p1-72	6045	Success	8357	469	6045

PR09 1-72	POST_encuesta_cliente_p2-72	19518	Warning	144554	469	19517
PR09 1-72	POST_encuesta_cliente_p3-72	914	Success	6734	469	914
PR09 1-72	GET_Home	167	Success	5461	227	167
PR09 1-73	GET_Encuesta	3510	Success	8357	189	3509
PR09 1-73	POST_encuesta_cliente_p1-73	22421	Warning	144554	469	22420
PR09 1-73	POST_encuesta_cliente_p2-73	1153	Success	8364	469	1153
PR09 1-73	POST_encuesta_cliente_p3-73	1685	Success	6734	469	1685
PR09 1-73	GET_Home	731	Success	5461	227	731
PR09 1-74	GET_Encuesta	5467	Success	8357	189	5467
PR09 1-74	POST_encuesta_cliente_p1-75	4520	Success	8357	469	4520
PR09 1-74	POST_encuesta_cliente_p2-75	3951	Success	8364	469	3951
PR09 1-74	POST_encuesta_cliente_p3-75	3449	Success	6734	469	3449
PR09 1-74	GET_Home	117	Success	5461	227	117
PR09 1-75	GET_Encuesta	3961	Success	8357	189	3961
PR09 1-75	POST_encuesta_cliente_p1-76	7759	Success	8357	469	7759
PR09 1-75	POST_encuesta_cliente_p2-76	9529	Success	8364	469	9529
PR09 1-75	POST_encuesta_cliente_p3-76	1437	Success	6734	469	1436
PR09 1-75	GET_Home	142	Success	5461	227	142
PR09 1-76	GET_Encuesta	4062	Success	8357	189	4062
PR09 1-76	POST_encuesta_cliente_p1-74	5655	Success	8357	469	5655
PR09 1-76	POST_encuesta_cliente_p2-74	21316	Warning	144554	469	21315
PR09 1-76	POST_encuesta_cliente_p3-74	1021	Success	6734	469	1021
PR09 1-76	GET_Home	114	Success	5461	227	114
PR09 1-77	GET_Encuesta	1559	Success	8357	189	1559
PR09 1-77	POST_encuesta_cliente_p1-77	6434	Success	8357	469	6434
PR09 1-77	POST_encuesta_cliente_p2-77	5248	Success	8364	469	5248
PR09 1-77	POST_encuesta_cliente_p3-77	1357	Success	6734	469	1357

PR09 1-77	GET_Home	61	Success	5461	227	61
PR09 1-78	GET_Encuesta	1539	Success	8357	189	1539
PR09 1-78	POST_encuesta_cliente_p1-78	5304	Success	8357	469	5304
PR09 1-78	POST_encuesta_cliente_p2-78	5913	Success	8364	469	5913
PR09 1-78	POST_encuesta_cliente_p3-78	2616	Success	6734	469	2616
PR09 1-78	GET_Home	37	Success	5461	227	37
PR09 1-79	GET_Encuesta	1801	Success	8357	189	1801
PR09 1-79	POST_encuesta_cliente_p1-79	5110	Success	8357	469	5110
PR09 1-79	POST_encuesta_cliente_p2-79	5285	Success	8364	469	5285
PR09 1-79	POST_encuesta_cliente_p3-79	4218	Success	6734	469	4218
PR09 1-79	GET_Home	70	Success	5461	227	70
PR09 1-80	GET_Encuesta	3451	Success	8357	189	3451
PR09 1-80	POST_encuesta_cliente_p1-80	6804	Success	8357	469	6803
PR09 1-80	POST_encuesta_cliente_p2-80	20690	Warning	1445 54	469	20690
PR09 1-80	POST_encuesta_cliente_p3-80	938	Success	6734	469	937
PR09 1-80	GET_Home	162	Success	5461	227	162
PR09 1-81	GET_Encuesta	3128	Success	8357	189	3128
PR09 1-81	POST_encuesta_cliente_p1-81	7485	Success	8357	469	7485
PR09 1-81	POST_encuesta_cliente_p2-81	6651	Success	8364	469	6651
PR09 1-81	POST_encuesta_cliente_p3-81	432	Success	6734	469	432
PR09 1-81	GET_Home	16	Success	5461	227	16
PR09 1-82	GET_Encuesta	6743	Success	8357	189	6743
PR09 1-82	POST_encuesta_cliente_p1-82	6926	Success	8357	469	6926
PR09 1-82	POST_encuesta_cliente_p2-82	1730	Success	8364	469	1730
PR09 1-82	POST_encuesta_cliente_p3-82	1526	Success	6734	469	1525
PR09 1-82	GET_Home	66	Success	5461	227	66
PR09 1-83	GET_Encuesta	4327	Success	8357	189	4327

PR09 1-83	POST_encuesta_cliente_p1-83	4950	Success	8357	469	4950
PR09 1-83	POST_encuesta_cliente_p2-83	4261	Success	8364	469	4261
PR09 1-83	POST_encuesta_cliente_p3-83	15274	Warning	144564	469	15273
PR09 1-83	GET_Home	533	Success	5461	227	533
PR09 1-84	GET_Encuesta	4851	Success	8357	189	4850
PR09 1-84	POST_encuesta_cliente_p1-84	6430	Success	8357	469	6430
PR09 1-84	POST_encuesta_cliente_p2-84	20092	Warning	144554	469	20091
PR09 1-84	POST_encuesta_cliente_p3-84	825	Success	6734	469	825
PR09 1-84	GET_Home	155	Success	5461	227	155
PR09 1-85	GET_Encuesta	6042	Success	8357	189	6042
PR09 1-85	POST_encuesta_cliente_p1-85	6804	Success	8357	469	6804
PR09 1-85	POST_encuesta_cliente_p2-85	1571	Success	8364	469	1571
PR09 1-85	POST_encuesta_cliente_p3-85	1780	Success	6734	469	1779
PR09 1-85	GET_Home	105	Success	5461	227	105
PR09 1-86	GET_Encuesta	5309	Success	8357	189	5309
PR09 1-86	POST_encuesta_cliente_p1-86	6022	Success	8357	469	6022
PR09 1-86	POST_encuesta_cliente_p2-86	16612	Warning	144554	469	16612
PR09 1-86	POST_encuesta_cliente_p3-86	2337	Success	6734	469	2337
PR09 1-86	GET_Home	1070	Success	5461	227	1070
PR09 1-87	GET_Encuesta	6624	Success	8357	189	6624
PR09 1-87	POST_encuesta_cliente_p1-87	5288	Success	8357	469	5288
PR09 1-87	POST_encuesta_cliente_p2-87	3096	Success	8364	469	3096
PR09 1-87	POST_encuesta_cliente_p3-87	15872	Warning	144564	469	15871
PR09 1-87	GET_Home	367	Success	5461	227	367
PR09 1-88	GET_Encuesta	4993	Success	8357	189	4992
PR09 1-88	POST_encuesta_cliente_p1-88	5882	Success	8357	469	5882
PR09 1-88	POST_encuesta_cliente_p2-88	9336	Success	8364	469	9336

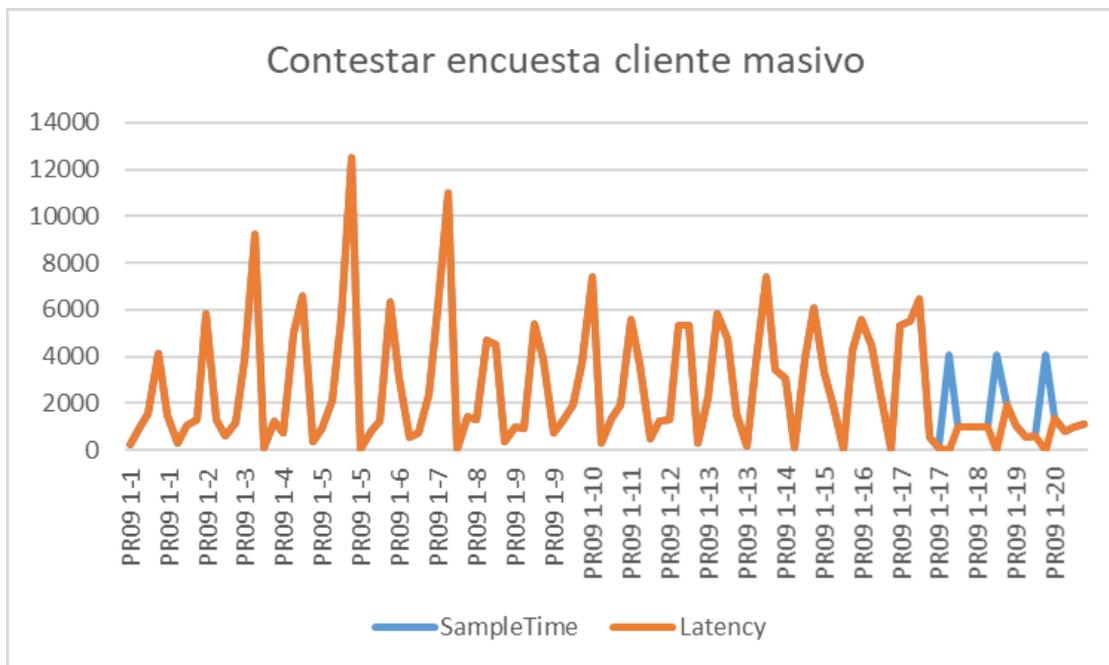
PR09 1-88	POST_encuesta_cliente_p3-88	403	Success	6734	469	403
PR09 1-88	GET_Home	83	Success	5461	227	83
PR09 1-89	GET_Encuesta	6721	Success	8357	189	6721
PR09 1-89	POST_encuesta_cliente_p1-89	5873	Success	8357	469	5872
PR09 1-89	POST_encuesta_cliente_p2-89	18843	Warning	144554	469	18842
PR09 1-89	POST_encuesta_cliente_p3-89	276	Success	6734	469	276
PR09 1-89	GET_Home	17	Success	5461	227	17
PR09 1-90	GET_Encuesta	4660	Success	8357	189	4660
PR09 1-90	POST_encuesta_cliente_p1-90	6301	Success	8357	469	6301
PR09 1-90	POST_encuesta_cliente_p2-90	3549	Success	8364	469	3549
PR09 1-90	POST_encuesta_cliente_p3-90	7643	Success	6734	469	7643
PR09 1-90	GET_Home	121	Success	5461	227	121
PR09 1-91	GET_Encuesta	1948	Success	8357	189	1948
PR09 1-91	POST_encuesta_cliente_p1-91	5123	Success	8357	469	5123
PR09 1-91	POST_encuesta_cliente_p2-91	3767	Success	8364	469	3767
PR09 1-91	POST_encuesta_cliente_p3-91	9730	Success	6734	469	9729
PR09 1-91	GET_Home	81	Success	5461	227	80
PR09 1-92	GET_Encuesta	2717	Success	8357	189	2717
PR09 1-92	POST_encuesta_cliente_p1-92	7940	Success	8357	469	7940
PR09 1-92	POST_encuesta_cliente_p2-92	18554	Warning	144554	469	18553
PR09 1-92	POST_encuesta_cliente_p3-92	2594	Success	6734	469	2594
PR09 1-92	GET_Home	114	Success	5461	227	114
PR09 1-93	GET_Encuesta	2577	Success	8357	189	2577
PR09 1-93	POST_encuesta_cliente_p1-93	6190	Success	8357	469	6190
PR09 1-93	POST_encuesta_cliente_p2-93	8938	Success	8364	469	8938
PR09 1-93	POST_encuesta_cliente_p3-93	672	Success	6734	469	672
PR09 1-93	GET_Home	46	Success	5461	227	46

PR09 1-94	GET_Encuesta	2609	Success	8357	189	2609
PR09 1-94	POST_encuesta_cliente_p1-94	4593	Success	8357	469	4593
PR09 1-94	POST_encuesta_cliente_p2-94	3479	Success	8364	469	3479
PR09 1-94	POST_encuesta_cliente_p3-94	10716	Success	6734	469	10716
PR09 1-94	GET_Home	81	Success	5461	227	81
PR09 1-95	GET_Encuesta	4465	Success	8357	189	4465
PR09 1-95	POST_encuesta_cliente_p1-95	5317	Success	8357	469	5317
PR09 1-95	POST_encuesta_cliente_p2-95	3566	Success	8364	469	3566
PR09 1-95	POST_encuesta_cliente_p3-95	6913	Success	6734	469	6913
PR09 1-95	GET_Home	32	Success	5461	227	32
PR09 1-96	GET_Encuesta	2813	Success	8357	189	2813
PR09 1-96	POST_encuesta_cliente_p1-96	6652	Success	8357	469	6651
PR09 1-96	POST_encuesta_cliente_p2-96	3570	Success	8364	469	3570
PR09 1-96	POST_encuesta_cliente_p3-96	8601	Success	6734	469	8601
PR09 1-96	GET_Home	198	Success	5461	227	198
PR09 1-97	GET_Encuesta	5373	Success	8357	189	5373
PR09 1-97	POST_encuesta_cliente_p1-97	5683	Success	8357	469	5683
PR09 1-97	POST_encuesta_cliente_p2-97	2287	Success	8364	469	2287
PR09 1-97	POST_encuesta_cliente_p3-97	16294	Warning	144564	469	16293
PR09 1-97	GET_Home	1028	Success	5461	227	1028
PR09 1-98	GET_Encuesta	5532	Success	8357	189	5532
PR09 1-98	POST_encuesta_cliente_p1-98	4931	Success	8357	469	4931
PR09 1-98	POST_encuesta_cliente_p2-98	2749	Success	8364	469	2749
PR09 1-98	POST_encuesta_cliente_p3-98	2398	Success	6734	469	2398
PR09 1-98	GET_Home	83	Success	5461	227	83
PR09 1-99	GET_Encuesta	5275	Success	8357	189	5275
PR09 1-99	POST_encuesta_cliente_p1-99	5180	Success	8357	469	5180

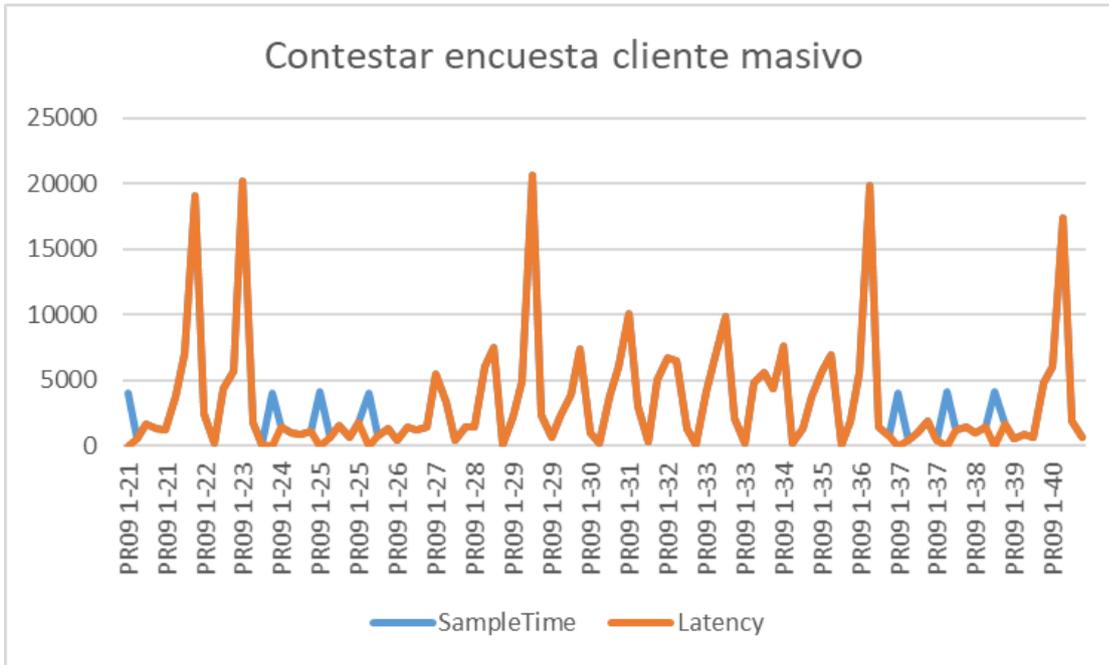
PR09 1-99	POST_encuesta_cliente_p2-99	2811	Success	8364	469	2811
PR09 1-99	POST_encuesta_cliente_p3-99	6187	Success	6734	469	6187
PR09 1-99	GET_Home	50	Success	5461	227	50
PR09 1-100	GET_Encuesta	4910	Success	8357	189	4910
PR09 1-100	POST_encuesta_cliente_p1-100	5937	Success	8357	469	5936
PR09 1-100	POST_encuesta_cliente_p2-100	3012	Success	8364	469	3011
PR09 1-100	POST_encuesta_cliente_p3-100	8528	Success	6734	469	8528
PR09 1-100	GET_Home	228	Success	5461	227	228

Gráficos comparativos:

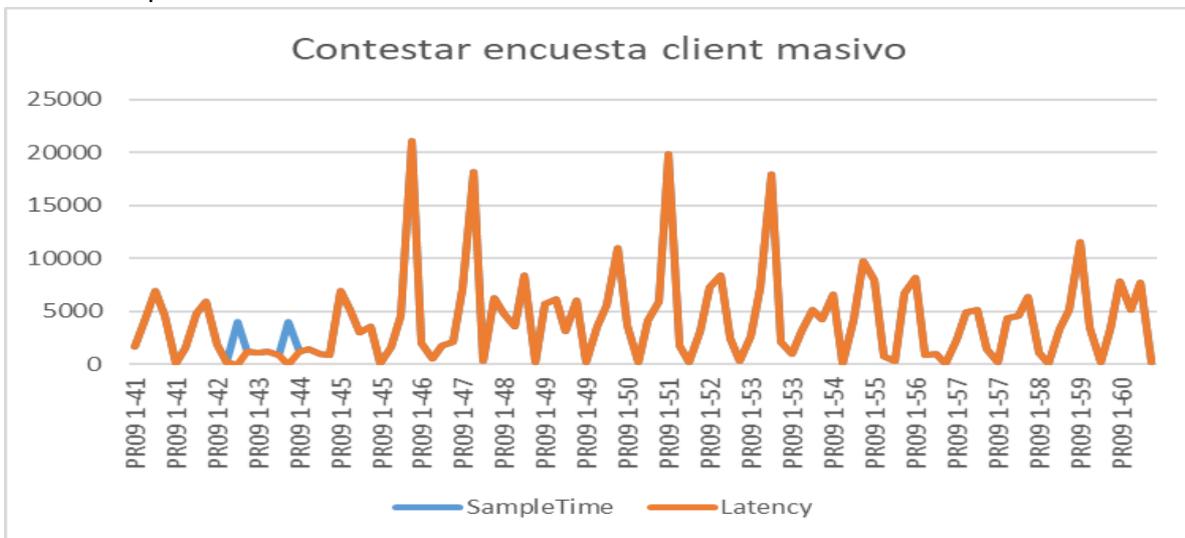
Primeras 20 encuestas



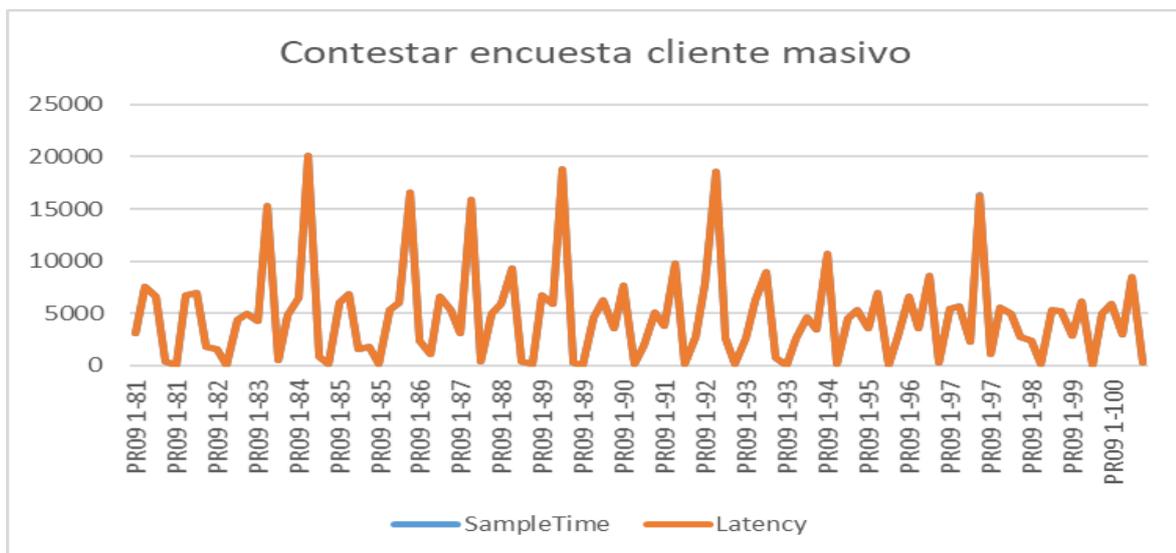
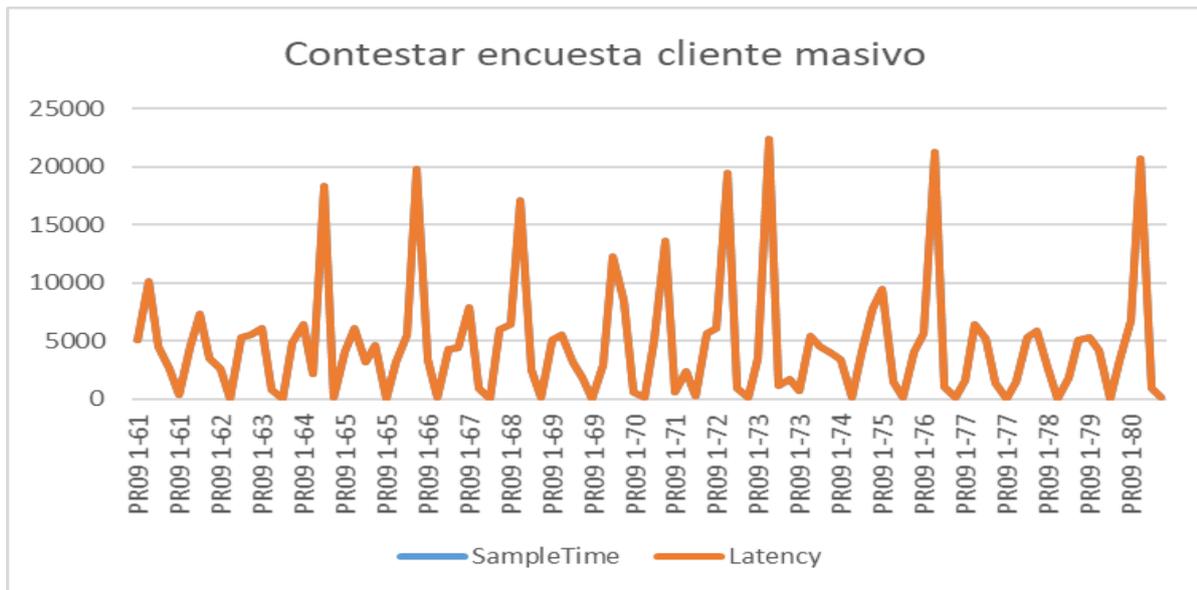
Segundo bloque de 20 encuestas:



Tercer bloque de 20 encuestas:



Cuarto bloque de 20 encuestas:



Análisis de resultado: Una vez ejecutada esta prueba se puede identificar en primer lugar que hubieron 72 Warning en los que el SampleTime fue exactamente lo mismo con la latencia, en cada uno de esos casos revisando detalladamente no logró escribir la respuesta en la base de datos de la aplicación. Otro punto identificado es que existe mucha variación entre los tiempos de respuesta por usuario realizando la encuesta, lo que genera un cuello de botella al querer responder de forma masiva. La prueba iba bien hasta la encuesta del usuario 17, pero a partir de la encuesta 18 comenzó a generar errores de escritura, seguramente por la saturación en el servidor. Es importante decir que la holgura en la que responden ciertas encuestas es notable con tiempo que varían entre los 5000ms hasta los 22000ms, por lo que sería recomendable revisar el porqué de ese comportamiento a nivel de código.

Cierre de las pruebas.

Una vez analizado cada uno de los casos de pruebas, se procede a realizar los respectivos cálculos de las métricas definidas en un inicio para las pruebas de rendimiento correspondientes:

Métrica	Valor para tomar acción	Resultado de las pruebas
Porcentaje de casos de prueba planificados e implementados	menor al 60%	Se ejecutaron 9 pruebas de 9 pruebas de rendimiento planificadas. Cobertura del 100%
Porcentaje de pruebas exitosas	25% o menos	Exitosas: 8 Fallidas: 1 Total = (8) / 9 =0.888 *100 Porcentaje= 88.88% Aceptable no se toma acción
Porcentaje de pruebas fallidas	60% o más	Exitosas: 8 Fallidas: 1 Total = 1/9 =0.1111 *100 Porcentaje= 11.11% Aceptable, no se toma acción
Promedio de tiempo de carga para inicio de sesión	1900 ms o superior	 1853ms usuario 1 1822ms usuario 2 1974ms usuario 3 1803ms usuario 4 1761ms usuario 5 1842.6ms promedio

		Aceptable, no se toma acción																														
Promedio de latencia eliminar preguntas de encuesta.	70 ms o superior	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Latency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>62</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>41</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>42</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>50</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>103</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>93</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>62</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>48</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>92</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>48</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>44</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>41</td></tr> <tr><td>POST_eliminar_pregunta</td><td>74</td></tr> <tr><td>promedio</td><td>61.53846</td></tr> </tbody> </table> <p>Aceptable, no se toma acción</p>	Name	Latency	POST_eliminar_pregunta	62	POST_eliminar_pregunta	41	POST_eliminar_pregunta	42	POST_eliminar_pregunta	50	POST_eliminar_pregunta	103	POST_eliminar_pregunta	93	POST_eliminar_pregunta	62	POST_eliminar_pregunta	48	POST_eliminar_pregunta	92	POST_eliminar_pregunta	48	POST_eliminar_pregunta	44	POST_eliminar_pregunta	41	POST_eliminar_pregunta	74	promedio	61.53846
Name	Latency																															
POST_eliminar_pregunta	62																															
POST_eliminar_pregunta	41																															
POST_eliminar_pregunta	42																															
POST_eliminar_pregunta	50																															
POST_eliminar_pregunta	103																															
POST_eliminar_pregunta	93																															
POST_eliminar_pregunta	62																															
POST_eliminar_pregunta	48																															
POST_eliminar_pregunta	92																															
POST_eliminar_pregunta	48																															
POST_eliminar_pregunta	44																															
POST_eliminar_pregunta	41																															
POST_eliminar_pregunta	74																															
promedio	61.53846																															
Porcentaje de encuestas masivas contestadas con éxito.	99% o inferior	<p>Encuestas exitosas: 65</p> <p>Encuestas fallidas: 35</p> <p>Total= (65) / 100= 0.65</p>																														

		<p>Total = 65%</p> <p>No aceptable. Caso de prueba fallido</p>
--	--	--

Pruebas de Usabilidad

Análisis de pruebas.

Se expondrá de forma momentánea la App para que el usuario pueda explorar los elementos y interfaz usuario.

CÓDIGO PRUEBA	TÍTULO	DATOS DE ENTRADA	DATOS ESPERADOS
PU01	Realización de tareas y encuesta dirigida a los usuarios probadores.	Los usuarios contestaran preguntas relacionadas a los elementos interfaz de usuario con las siguientes opciones: -Excelente (1) -Regular (1) -Pésimo (1)	-Resultados de la encuesta -Comentarios de los usuarios.

Diseño de las pruebas.

ID	PU01	Estado	Terminada
Gravedad	Media	Prioridad	Media
		Coordinador de pruebas	Reynaldo Guevara
Referencia	HU01 a HU44	Probadores	Usuarios
Título	Realización de tareas y encuesta dirigida a los usuarios probadores.		
Objetivo	Evaluar la usabilidad de la aplicación web a partir de las tareas asignadas a los usuarios dentro de un entorno de pruebas, para realizarles una encuesta de dicha prueba.		

Descripción	Se desarrollará una reunión en Google Meet, donde los usuarios probadores, se les presentará una encuesta en Google Forms, para detallar las tareas que realizarán en el entorno de pruebas publicado con gnrok.
Pasos para reproducir	
<p>1. Se realizará con los usuarios, una videoconferencia en Google Meet, donde se les facilitará las indicaciones y una serie de tareas a realizar en Google Forms</p> <p>2. Luego a los usuarios les presentara una encuesta sobre las tareas realizadas dentro de la aplicación web.</p> <p>Se evaluarán los resultados de la encuesta de acuerdo a las métricas establecidas para la prueba.</p>	
Resultados Esperados	
<p>Las respuestas y comentarios de los usuarios a partir de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Excelente (1) -Regular (1) -Pésimo (1) -Comentarios 	

Implementación de las pruebas.

Programar la fecha y hora de la videoconferencia con los usuarios, se puede hacer uso de Google Meet o otra plataforma para videoconferencias.

Titulo	Prueba de usabilidad: Sistema de encuestas (ACOPUS DE R. L.)
Fecha	12 de noviembre de 2023
Hora	8:00pm a 8:30pm
Enlace	https://meet.google.com/ckc-sdip-fcg
Usuarios invitados	<ul style="list-style-type: none"> • esmeralda.gamez@entrustca.net • jogv2003@gmail.com • nm14001@ues.edu.sv • cc13044@ues.edu.sv • franklinramos225@gmail.com • pr17017@ues.edu.sv • vf17013@ues.edu.sv • ag17023@ues.edu.sv
Comentarios de la reunión	<p>Formulario con las indicaciones y tareas a realizar dentro del entorno de pruebas:</p> <p>https://forms.gle/c8MbKrVECquFexSV8</p> <p>Enlace del entorno de pruebas:</p> <p>https://c136-190-86-33-189.ngrok-free.app/</p>

Redacción de las indicaciones en Google Forms, para dar indicaciones y asignar las tareas a realizar dentro del entorno de pruebas,

Titulo	Prueba de usabilidad: Sistema de encuestas (ACOPUS DE R. L.)
Indicaciones	<p>Un cordial saludo estimado/as colaboradores, de antemano muchas gracias por disponer de su tiempo para ser probadores del desarrollo web, antes de empezar el proceso de prueba deberás ingresar con tu usuario el cual es el nombre de tu correo en minúsculas (nombredeusuario@dominio.com) y contraseña (Prueba_user1)</p> <p>Nombre de usuarios: ag17023 cc13044 esmeraldagamez franklinramos22 josdejosde nm14001 pr17017 vf17013</p> <p>Al momento de realizar tareas de 'Crear' por favor, agregar información de la siguiente forma ejemplo: nombredeNuevousuario1 = franklinramos221,</p> <p>Para las otras tareas usar su usuario inicial y agregar la sección en la que están creando: Encuesta franklinramos22, Agencia franklinramos22, Departamento franklinramos22, comité franklinramos22, Actividad franklinramos22, Empleado franklinramos22, Encuesta personal</p>
Tareas a realizar por los usuarios	<ul style="list-style-type: none"> ü Iniciar sesión (Usar usuario y contraseña). ü Gestionar usuario. (Consultar, crear, editar, eliminar). ü Gestionar empleados (Consultar, Crear (Encuesta), editar, eliminar, imprimir PDF o CSV). ü Gestionar agencia (Consultar, Crear, editar, eliminar). ü Gestionar departamento (Consultar, Crear, editar, eliminar). ü Gestionar comité (Consultar, Crear, editar, eliminar). ü Gestionar actividad (Consultar, Crear, editar, eliminar, notificar a los empleados por correo). ü Encuestas a clientes (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar resultados de las encuestas, imprimir PDF o CSV). ü Encuestas a personal (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar resultados de las encuestas, imprimir PDF o CSV). ü Configuración de usuario (Cambio de contraseña, cerrar sesión). ü Contestar la encuesta como cliente (Seleccionar primero -> ACCOPUS UES, luego seleccionar -> Encuesta de prueba de usabilidad)
Comentarios	Deja tus comentarios para mejorar los elementos y interfaz de usuarios
Enlace	https://forms.gle/c8MbKrVECquFexSV8

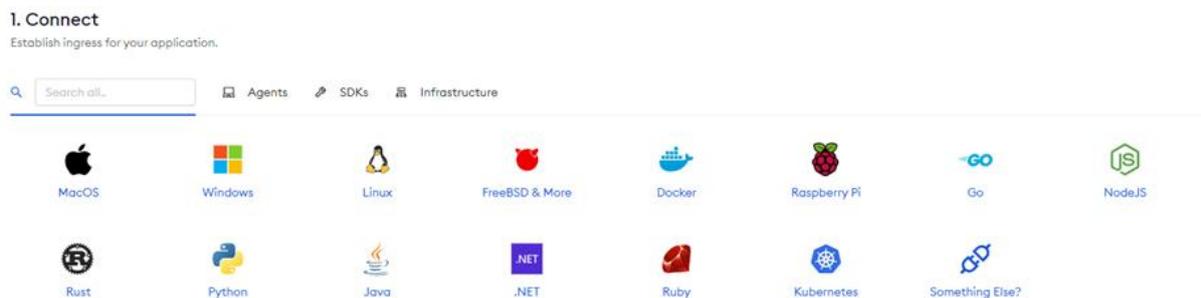
Encuesta a responder por los usuarios

N°	Pregunta	Puntos		
		Pésimo	Regular	Excele nte
1	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Iniciar sesión?			
2	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Iniciar sesión?			
3	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Usuarios?			
4	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Usuarios?			
5	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de configuración de usuario (Cambio de contraseña)?			
6	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de configuración de usuario (Cambio de contraseña)?			
7	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Empleados?			
8	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Empleados?			
9	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Encuestas a Clientes?			
10	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Encuestas a Clientes?			
11	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Encuestas a Personal?			
12	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Encuestas a Personal?			
13	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Agencia?			
14	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Agencia?			
15	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Departamento?			
16	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Departamento?			
17	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Comité?			
18	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Comité?			
19	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Actividad?			

20	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Actividad?			
21	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Responder encuesta?			
22	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Responder encuesta?			

Configuración de ngrok para la implementación en pruebas de usabilidad

Lo primero que debemos hacer es Crear una cuenta de NGROK (<https://ngrok.com>), seguidamente instalarlo, dependiendo del Sistema operativo nativo (En este caso Windows) o tecnología en la que se desarrolló la aplicación:



Una vez instalado tendremos un comando en el terminal llamado ngrok:

1. Connect

[← Choose a different platform](#)

Windows

[Download .ZIP file](#)

Download a .ZIP file that matches your system processor architecture. Don't know your architecture? [Help me find it.](#)

[Windows \(64-Bit\)](#)

[Windows \(32-Bit\)](#)

En la página nos compartirá un token (\$_token) el cual debemos ingresarlo en la terminal con el comando ubicándonos en la ruta donde se encuentra el ejecutable ngrok.exe, descargado anteriormente (ngrok config add-authtoken \$_token):

Run the following command to add your authtoken to the default ngrok.yml [configuration file](#).

```
$ ngrok config add-authtoken [REDACTED]
```

Una vez ingresado el token y a través de la línea de comando con el comando siguiente, podremos exponer el puerto que deseemos a la web, recordar que primero se deben iniciar los servicios locales del proyecto.

Ngrok http 8000

Ejecución de las pruebas de usabilidad.

1. Programación de la videoconferencia en Google Meet y envío de las invitaciones.

Prueba de usabilidad: Sistema de encuestas (ACOPUS I) Guardar Más acciones

12 de nov de 2023 8:00pm a 8:30pm 12 de nov de 2023 (GMT-06:00) Hora estándar central - El Salvador Zona horaria

Todo el día No se repite

Confirmar asistencia: sí Añadir nota o invitados

Detalles del evento Encontrar un hueco

Unirme con Google Meet meet.google.com/ckc-sdlip-fcg

Añade una ubicación

Notificación 10 minutos

Añadir una notificación

Reynaldo Isaac Guevara Ramos

No disponible Visibilidad predeterminada

La disponibilidad podría mostrarse en otras aplicaciones de Google

Crear notas de la reunión

Formulario con las indicaciones y tareas a realizar dentro del entorno de pruebas:
<https://forms.gle/c8MbkryVEcguFexSV8>
Enlace del entorno de pruebas:
<https://c136-190-86-35-189.ngrok-free.app/>

Invitados

Añade invitados

9 invitados
4 sí
5 en espera

Reynaldo Isaac Guevara Ramos Organizador

esmeralda.gamez@entrustca.net *

jogv2003@gmail.com *

Victor Edgardo Navarrete Méndez

Carlos Alfredo Cáceres Coto

franklinramos225@gmail.com *

Roberto Carlos Paz Ramírez

Fredy Alexander Vásquez Flores

José Daniel Amaya Guzmán Opcional

* No se puede mostrar el calendario

Sugerencias de horas

Permisos de invitados

Editar el evento

Invitar a otros

Ver la lista de invitados

2. Luego iniciar el entorno de pruebas, en el proyecto python utilizando el entorno virtual e iniciando ejecutando el proyecto en el servidor local según el manual de instalación, se iniciará a compartir el puerto utilizando ngrok, de la siguiente forma:

A través de la línea de comandos, ubicándonos en la carpeta donde se encuentra el ejecutable descargado de ngrok.exe, con el comando siguiente, podremos exponer el puerto que deseemos a la web, recordar que primero se deben iniciar los servicios locales del proyecto. (En este caso el puerto: 8000, comando utilizado para compartir el puerto se encuentra sombreado de amarillo, donde lo subrayado en rojo es el dominio asignado por ngrok y lo subrayado en azul es la dirección del servicio local).

```

[+] Símbolo del sistema - ngrok http 8000
ngrok

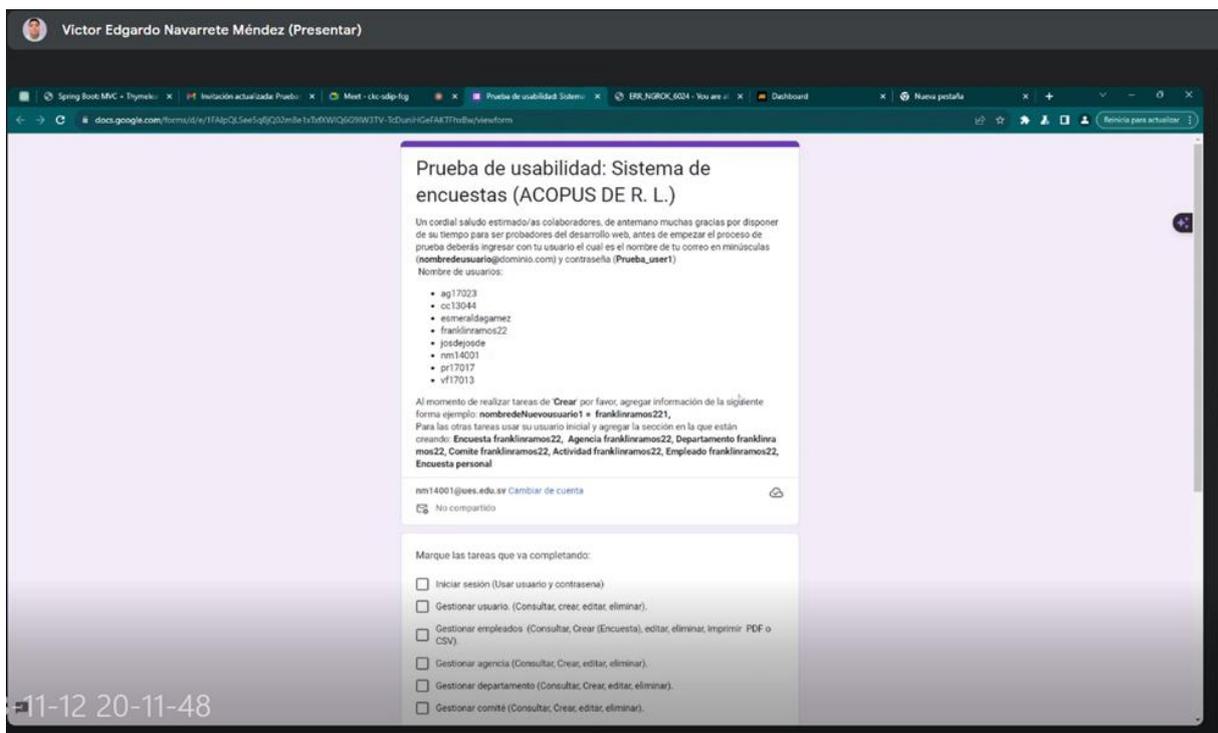
Introducing Pay-as-you-go pricing: https://ngrok.com/r/payg

Session Status      online
Account              Reynaldo (Plan: Free)
Version              3.4.0
Region              United States (us)
Latency              -
Web Interface        http://127.0.0.1:4040
Forwarding            https://1607-168-243-191-206.ngrok-free.app -> http://localhost:8000

Connections
t↓  opn  rt1  rt5  p50  p90
0   0    0.00 0.00 0.00 0.00

```

3. Para tener una mejor comunicación con los usuarios probadores y dar indicaciones de las tareas que realizan los usuarios dentro de la aplicación compartida por ngrok, se mostrará las indicaciones en Google Forms.





Prueba de usabilidad: Sistema de encuestas (ACOPUS DE R. L.)

Un cordial saludo estimado/as colaboradores, de antemano muchas gracias por disponer de su tiempo para ser probadores del desarrollo web, antes de empezar el proceso de prueba deberás ingresar con tu usuario el cual es el nombre de tu correo en minúsculas (**nombredeusuario@dominio.com**) y contraseña (**Prueba_user1**)

Nombre de usuarios:

- ag17023
- cc13044
- esmeraldagamez
- franklinramos22
- josdejosde
- nm14001
- pr17017
- vf17013

Al momento de realizar tareas de 'Crear' por favor, agregar información de la siguiente forma ejemplo: **nombredeNuevousuario1 = franklinramos221**,

Para las otras tareas usar su usuario inicial y agregar la sección en la que están creando: **Encuesta franklinramos22, Agencia franklinramos22, Departamento franklinramos22, Comité franklinramos22, Actividad franklinramos22, Empleado franklinramos22, Encuesta personal**

Marque las tareas que va completando:



Casillas



- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Iniciar sesión (Usar usuario y contraseña) | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar usuario. (Consultar, crear, editar, eliminar). | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar empleados (Consultar, Crear (Encuesta), editar, eliminar, imprimir PDF o CSV). | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar agencia (Consultar, Crear, editar, eliminar). | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar departamento (Consultar, Crear, editar, eliminar). | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar comité (Consultar, Crear, editar, eliminar). | × |
| <input type="checkbox"/> Gestionar actividad (Consultar, Crear, editar, eliminar, notificar a los empleados por correo). | × |
| <input type="checkbox"/> Encuestas a clientes (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar resu... | × |
| <input type="checkbox"/> Encuestas a personal (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar res... | × |
| <input type="checkbox"/> Configuración de usuario (Cambio de contraseña, cerrar sesión). | × |
| <input type="checkbox"/> Contestar la encuesta como cliente (Seleccionar primero -> ACCOPUS UES, luego selecci... | × |
| <input type="checkbox"/> Añadir opción o añadir respuesta "Otro" | |



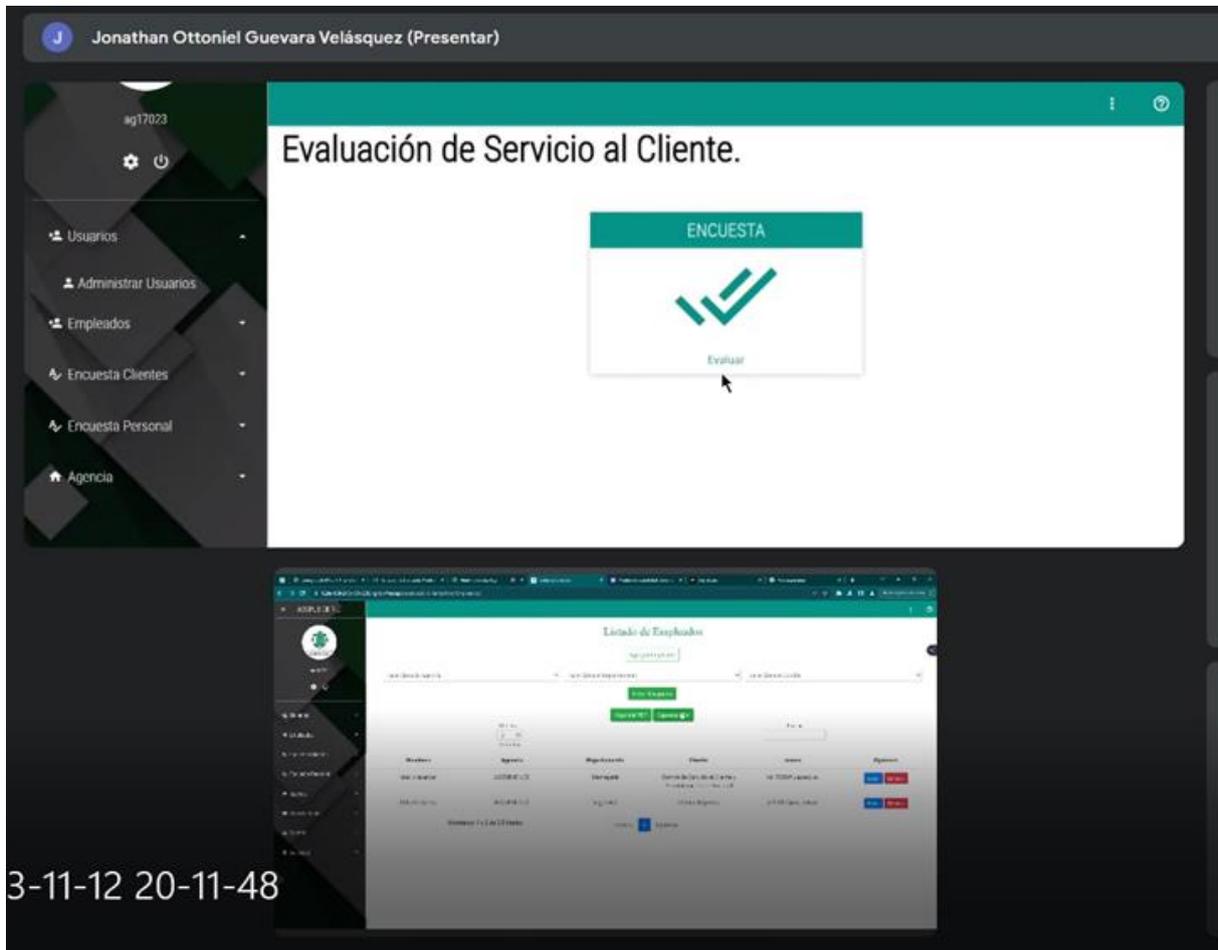
Obligatorio



Deja tus comentarios para mejorar los elementos y interfaz de usuarios

Texto de respuesta larga

4. Durante la videoconferencia se visualizará y analizará cómo los usuarios realizan las diferentes tareas asignadas dentro de la aplicación, sin orientarlos de ninguna forma en el uso de la aplicación web, ya que eso afectaría en el resultado de la prueba.



Resultados de las pruebas realizadas

N°	Pregunta	Puntos			Sección	
		Pésimo	Regular	Excelente	Puntaje total	%
1	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Iniciar sesión?	0	0	40	40	100
2	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Iniciar sesión?	0	0	40	40	100
3	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Usuarios?	0	0	40	40	100
4	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Usuarios?	0	0	40	40	100
5	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de configuración de usuario (Cambio de contraseña)?	0	0	40	40	100
6	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de configuración de usuario (Cambio de contraseña)?	0	0	40	40	100
7	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Empleados?	0	0	40	40	100
8	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Empleados?	0	0	40	40	100
9	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Encuestas a Clientes?	0	6	30	36	90
10	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Encuestas a Clientes?	0	3	35	38	95
11	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Encuestas a Personal?	1	6	25	32	80
12	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Encuestas a Personal?	1	6	25	32	80
13	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Agencia?	0	0	40	40	100
14	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Agencia?	0	0	40	40	100
15	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Departamento?	0	0	40	40	100

16	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Departamento?	0	0	40	40	100
17	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Comité?	0	0	40	40	100
18	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Comité?	0	0	40	40	100
19	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Actividad?	0	0	40	40	100
20	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Actividad?	0	0	40	40	100
21	¿Cómo evaluaría el desempeño de la sección de Responder encuesta?	0	0	40	40	100
22	¿Cómo evaluaría la facilidad en la realización de las tareas asignadas en la sección de Responder encuesta?	0	0	40	40	100

No	Tareas realizadas	Completadas por los usuarios	% porcentaje por tarea
1	Iniciar sesión (Usar usuario y contraseña)	8	100
2	Gestionar usuario. (Consultar, crear, editar, eliminar).	8	100
3	Gestionar empleados (Consultar, Crear (Encuesta), editar, eliminar, imprimir PDF o CSV).	8	100
4	Gestionar agencia (Consultar, Crear, editar, eliminar).	8	100
5	Gestionar departamento (Consultar, Crear, editar, eliminar).	8	100
6	Gestionar comité (Consultar, Crear, editar, eliminar).	8	100
7	Gestionar actividad (Consultar, Crear, editar, eliminar, notificar a los empleados por correo).	8	100

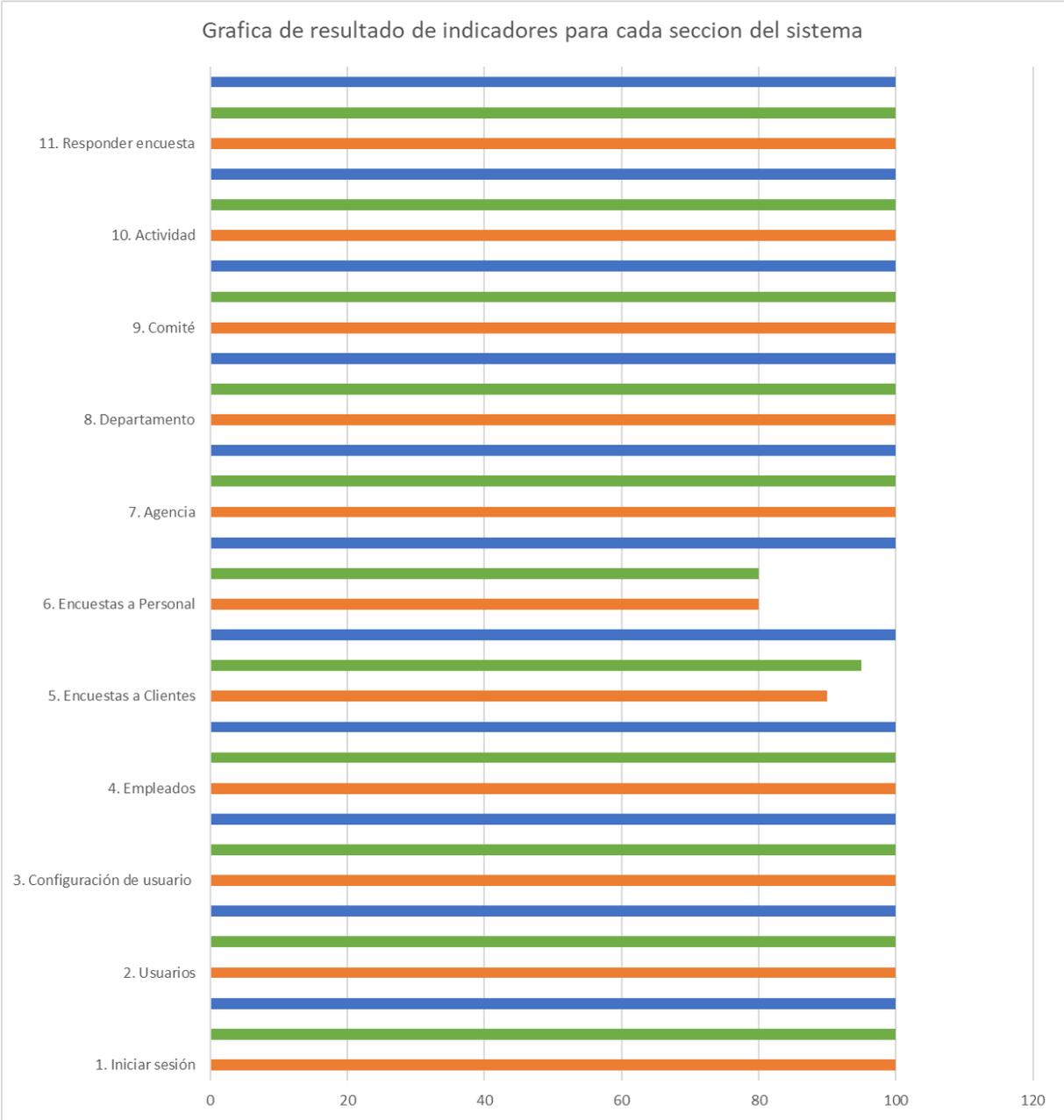
8	Encuestas a clientes (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar resultados de las encuestas, imprimir PDF o CSV).	8	100
9	Encuestas a personal (Consultar, crear, editar, compartir enlace, responder y visualizar resultados de las encuestas, imprimir PDF o CSV).	8	100
10	Configuración de usuario (Cambio de contraseña, cerrar sesión).	8	100
11	Contestar la encuesta como cliente (Seleccionar primero -> ACCOPUS UES, luego seleccionar -> Encuesta de prueba de usabilidad)	8	100
	Porcentaje del indicador de tareas completadas	40	100

Resumen general de resultados por indicador:

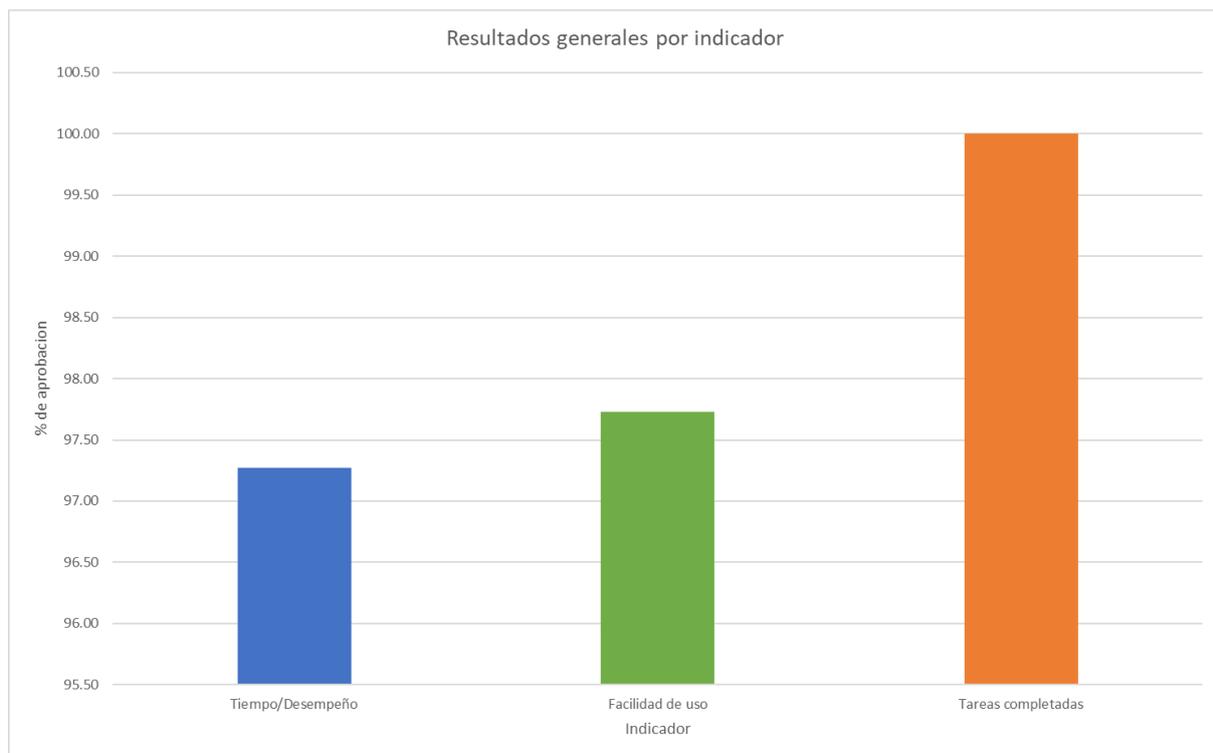
Indicador	Preguntas por sección relacionadas al indicador	% total relacionadas	% indicador
Tiempo/Desempeño	(1+3+5+7+9+11+13+15+17+19+21)/1100%	1070	97.27
Facilidad de uso	(2+4+6+8+10+12+14+16+18+20+22)/1100%	1075	97.73

Indicador	Porcentaje %
Tiempo/Desempeño	97.27
Facilidad de uso	97.73
Tareas completadas	100

Gráfica de resultados de los indicadores por sección del sistema



Gráfica de resultados generales por indicador



Comentarios realizados por los usuarios probadores:

- El botón de PDF no se visualiza en primera instancia en la gestión de usuarios.
- Los campos no tienen placeholder.
- Las fechas en la encuesta de clientes al modificarla permite definir la final en el pasado.
- En la creación de encuestas de personal, no están validadas las fechas.
- Agregar un sistema de verificación de seguridad en los campos para cambiar de contraseñas, para evitar que se coloquen contraseñas débiles
- El botón de PDF no se visualiza en primera instancia en la gestión de empleados.
- Los campos no tienen placeholder.
- El campo de fechas hasta en la encuesta de clientes permite fechas anteriores a la que se ingresa en el campo de fechas desde
- En la creación de encuestas de personal, no están validadas las fechas.
- El campo de fechas en la creación encuesta de clientes, no están validadas las fechas.
- En la creación de encuestas de personal, no están validadas las fechas.

Documento recomendaciones ACCOPUS

Sobre Pruebas Funcionales.

Ya teniendo realizados todos los casos de prueba y teniendo un panorama general del estado del sistema podemos recomendar algunas cosas:

- Tomar acciones correctivas sobre los defectos encontrados por el equipo de QA que son listados en el presente documento
- Resolver los defectos encontrados de gravedad más alta a la más baja es decir Gravedad Crítica, Gravedad Alta, Gravedad Media así respectivamente
- Se observó en la aplicación que no es capaz de poder enviar los correos de actividades de una manera específica solo se puede mediante el filtro de empleados que puede ser por Departamento, Comité y Agencia, pero si yo quiero seleccionar solo a un empleado de algún departamento no me deja, es decir que al momento de seleccionar los empleados me deje seleccionar más específicamente
- La aplicación no es capaz de generar un documento PDF con las gráficas que se muestran dentro de ella, solo se pueden visualizar y descargar, pero no son introducidas dentro del documento PDF, y sería una buena decisión hacerlo, ya que ahorraría tiempo, pero esto debería ser opcional, es decir seleccionar si quiero que el documento PDF contenga o no las gráficas.
- Se observó que la aplicación al momento de contestar la encuesta hay un tiempo específico si está inactiva, y me redirige al menú consulta, y ahí el usuario puede ver y contestar otras encuestas que no son de interés, se recomienda que una vez haya expirado el tiempo me muestre un mensaje que vuelva a introducir el link, y que solo pueda visualizar la encuesta del link que se le ha compartido
- Cambiar los nombres de los documentos PDF y CSV a nombres que sean más descriptivos no sean nombres genéricos

Sobre Pruebas de Rendimiento.

Tomando de referencia cada una de las pruebas de rendimiento realizadas a la aplicación, es importante como equipo QA realizar las siguientes sugerencias que se pueden tomar en cuenta para mejorar aún más el rendimiento de la aplicación web:

- Para las pruebas de rendimiento realizadas se obtuvieron promedios de logueo entre 1.8 y 1,9 s. Este solo es un estimado mínimo ya que el servicio aún no se encuentra alojado en la nube; aunque, para ser una aplicación para pocos usuarios resulta ser suficiente, pero a medida la cantidad de usuarios incrementa la consulta hacia la base de datos va a demorar más tiempo, lo que llevaría a buscar la manera de mejorar ese tiempo de respuesta para cada petición. Es de considerar evaluar la causa raíz, ya que puede implicar ser condiciones del servidor, la consulta a nivel de código, la carga de datos en ese momento o problemas directamente en la red.
- Siempre considerando el punto del inicio de sesión, es importante destacar que durante la ejecución de las pruebas cuando se envían los parámetros de usuario y contraseña, si estos son correctos una vez valida la consulta la base de datos deja

ingresar sin ningún problema y muestra el index del sitio, pero cuando estos parámetros son incorrectos no muestra absolutamente nada, únicamente limpia las credenciales de cada textbox pero no muestra una alerta o ventana emergente que indique que están incorrectos. Se sugiere como equipo QA incorporar esa alerta para que la experiencia de usuario sea eficiente y obtenga un mensaje más concreto en lo que está fallando.

- En relación al módulo de encuestas, para la parte de creación de encuestas; las pruebas de rendimiento de forma local resultaron aceptables ya que los tiempos de creación tanto para encuesta individual como masiva fueron relativamente cortos y cada una de las encuestas fueron escritas en la base datos con éxito. En el segundo bloque de pruebas se probó agregar preguntas de forma individual y masivo, lo que por ser datos de texto plano el envío de bytes es más liviano lo que hacer que el tráfico de datos sea más rápido tanto para lectura/escritura, pero como equipo QA identificamos un defecto de vulnerabilidad a nivel de código para la eliminación de preguntas, ya que no se está siguiendo la mejor práctica para poder enviar los parámetros directamente a la base de datos, ya que basta con conocer un id_pregunta y comenzar a sustituir esos valores directamente en la URL y afectar gravemente la información en la base de datos. Se recomienda revisar cada funcionalidad de eliminación para toda la aplicación y cambiar el método de envío de esos parámetros.
- Finalmente llegamos a la parte esencial de la aplicación que es responder encuestas por medio de los clientes, definimos la lógica de la aplicación para las encuestas es: seleccionar agencia, crear encuesta, agregar preguntas, generar link y compartir ese enlace a los clientes. Partiendo de esa base se implementó dos casos de prueba, el primero para responder una encuesta cliente individual y los datos de respuesta resultaron aceptables, cada pregunta fue respondida con tiempos de respuesta relativamente cortos, el segundo caso de prueba es de carga de datos masivos simulando que 100 usuarios responden una encuesta de forma simultánea. Aquí es donde como equipo QA identificamos un posible cuello de botella a partir de la encuesta 17, el comportamiento fue inestable, la aplicación comenzó a generar problemas de escritura de las respuestas en la base de datos, lo que se sugiere revisar esta parte para mejorar la escalabilidad de la aplicación, ya que a medida el número de clientes incrementa a futuro puede ser que la aplicación no deje responder cierta cantidad de encuesta de forma simultánea como fue el caso de la prueba.

Sobre Pruebas de Usabilidad

A través de las pruebas realizadas por los usuarios en el entorno de prueba y el resultado de las encuestas contestadas, se recomienda realizar las siguientes acciones:

- Mostrar mensajes de confirmación y denegación de acceso en el logueo del usuario, para una mejor comprensión para el usuario al momento de iniciar sesión,
- Mejorar la visualización de los botones agregando iconos, descripciones y hacerlos más accesibles.
- Agregar las respectivas ayudas o “placeholder” a los campos que no poseen.
- Validar y mostrar mensajes a los usuarios al introducir fechas no validas en los campos de fechas desde y hasta

Recomendaciones Generales

A través de todas las pruebas realizadas al sistema el equipo de QA, observó ciertas oportunidades de mejora para la aplicación para generar aún más valor de la aplicación:

- Contratar a un equipo de QA para que realice pruebas a los sistemas con los que cuenta, ya que esto le ahorrará a la larga mucho tiempo y dinero a la cooperativa, ya que entre más temprano los defectos sean encontrados, más fácil va a poder ser corregirlos, o por lo menos que se cuente con una persona que está encargada de verificar la calidad de los proyectos informáticos
- Crear un módulo para resguardar los datos de la aplicación es decir la creación de un Backup que se vaya ejecutando diariamente, semanalmente, mensualmente o como se estime conveniente analizando por supuesto la cantidad de información generada en los diferentes lapsos de tiempo, esto ayudará a que en caso de cualquier desperfecto se cuente con un respaldo
- Añadir la posibilidad de que la encuesta se pueda eliminar completamente, ya que actualmente el sistema no cuenta con esa funcionalidad y que sin lugar a dudas fuera un upgrade al sistema
- Crear más roles para poder administrar el sistema, que no solo exista el Rol de administrador, y con la creación de más roles se podrá administrar de mejor manera la aplicación, como por ejemplo tener un rol para la secretaría y que vaya añadiendo los empleados nuevos
- Para hacer un poco más fácil el proceso de enviar correos y no perder tiempo buscando la actividad, que la aplicación al momento de crear la actividad me dé la oportunidad de poder enviar los correos en ese mismo momento y poder seleccionar los empleados como yo desee
- Dar más variedad a la hora de crear las encuestas, es decir que se pueda insertar imágenes que yo desee para contestar la encuesta, que se puedan escribir otro tipo de preguntas, y que haya una sección siempre antes de finalizar la encuesta como un tipo buzón de sugerencias
- Al momento de visualizar los resultados de la encuesta que la aplicación me muestre la información de si la encuesta está activa o no en ese momento, así se toma la decisión de generar en ese momento los archivos CSV o PDF o esperar a que termine
- Existen algunas listas con elementos que con el tiempo se van a ir haciendo más y más largas y más difícil para encontrar el elemento requerido, es por eso que se recomienda o crear un filtro para poder encontrar lo que se desee o que muestre según orden de creación en las encuestas.

XI. Conclusiones

Finalizado todo el proceso de pruebas ejecutadas en la aplicación web de ACOPUS, como equipo de QA responsable del proceso mencionamos las siguientes conclusiones:

- La experiencia generada en este proceso de pruebas fue de mucha utilidad, ya que es importante mencionar que idealmente siempre que se desarrolla un aplicativo, será necesario no solo realizar pruebas funcionales, sino también pruebas no funcionales como las de rendimiento. Ya que con esto lograremos detectar ciertos defectos en la aplicación que a futuro pueden causar eventos críticos como por mencionar algunos: caídas del servidor, vulnerabilidades de información, errores masivos de lectura/escritura, tiempo de respuesta tardados, cuellos de botella, etc.
- Las pruebas funcionales nos ayudaron a tener un panorama general del estado actual de la aplicación gracias al proceso de pruebas ejecutado, demostrando que la aplicación no fue llevada con un equipo de QA al momento de desarrollarla, ya que fue lanzada a producción con una gran cantidad de defectos que afectan a la experiencia de usuario tanto como el usuario administrador como el usuario que realiza las encuestas.
- La aplicación cuenta con una gran cantidad de defectos, hablando de pruebas funcionales, es cierto que la aplicación no cuenta con una gran cantidad de defectos críticos, pero los defectos críticos encontrados están afectando una de las funcionalidades importantes como lo es la de enviar correo electrónico de invitaciones de actividades, y la de recuperar una cuenta, si bien estos defectos se pueden “solventar”, enviando los correos manualmente o creando otra cuenta de administrador, la idea es que la aplicación haga la vida más fácil y pueda hacerse rápidamente dentro de ella ahorrando tiempo a los usuarios administradores que regularmente tienen que enfocar su tiempo en otras actividades de la cooperativa, por otro lado se encontraron una gran cantidad de defectos de gravedad alta y que no puede estarse permitiendo la creación y edición de datos, con datos incorrectos, y por último los defectos de gravedad media que es donde está el grueso mayor de los defectos, están afectando a la experiencia del usuario administrador, ya que no se le está informando adecuadamente al usuario la creación y edición de los diferentes elementos dentro de la aplicación, creando errores más graves como lo puede ser crear elementos duplicados si fuera el caso.
- Los documentos generados dentro del proceso de pruebas así como el documento de recomendaciones serán de gran utilidad para la cooperativa, ya que se ahorrarán tiempo y dinero ya que todo el proceso de pruebas está ejecutado, solo esperando la corrección del equipo de desarrollo de la cooperativa a nivel de código, podemos afirmar también que gracias a lo mencionado anteriormente la cooperativa se ahorrará problemas futuros, y que pudo haberse evitado muchos problemas actualmente si la cooperativa hubiera contado con un equipo de QA dentro del proceso de desarrollo, les hubiera evitado muchos dolores de cabeza.

- La trazabilidad marcada en el proyecto fue de gran importancia ya que gracias a ella se llevó un orden dentro de todo el proceso de pruebas, y donde todo está bien relacionado y se puede saber desde la raíz de donde fueron generados los defectos, es decir si fueron errores que se introdujeron desde la planificación del proyecto
- La prueba de usabilidad y encuesta realizadas anteriormente, arrojaron buenos resultados dentro del indicador de tasa de éxito la cual fue de un 100%, es decir que de los 8 usuarios que probaron el sistema, todos completaron sus tareas.
- La prueba de usabilidad y encuesta realizadas anteriormente, los resultados para indicador el tiempo/ desempeño 97.27%, Facilidad de uso 97.73, por lo que se concluye que los problemas y defectos de usabilidad del sistema son meramente estéticos, y no afectan o comprometen de gran manera la realización de tareas por el usuario.

XII. Bibliografía

Olsen, K., & Parveen, T. (2018). *Probador Certificado del ISTQB® Programa de Estudio de Nivel*. Recuperado 29 de octubre de 2023, de https://brightest-assets.s3.amazonaws.com/media/resources/ISTQB_CTFL_2018_-_Spanish_from_the_HASTQB_SSTQB.pdf

Browser & Platform Market Share. (2023, octubre). W3Counter: Global Web Stats. Recuperado 2 de noviembre de 2023, de <https://www.w3counter.com/globalstats.php?year=2023&month=10>

Linares, M., & Escobar, C. (2018). *Niveles y tipos* · *GitBook*. Recuperado 5 de noviembre de 2023, de <https://miso-4208-labs.gitlab.io/book/chapter1/niveles-y-tipos.html>

Apache Jmeter: User's Manual. (s. f.) <https://jmeter.apache.org/usermanual/index.html>

NGROK | Unified application delivery platform for developers. (s. f.). ngrok. <https://ngrok.com/>

Narvaez, M. (2023, 20 julio). Pruebas de usabilidad: Qué son y cuáles son sus beneficios. QuestionPro. <https://www.questionpro.com/blog/es/pruebas-de-usabilidad/#:~:text=Pruebas%20de%20usabilidad%20remotas%20moderadas,encuentran%20en%20lugares%20f%C3%ADsicos%20diferentes.>

XIII. Glosario de Términos

Base de pruebas: es el conjunto de datos y recursos utilizados para llevar a cabo las pruebas de software. Incluyendo entradas de datos, salidas esperadas, configuraciones de sistema, documentación de referencia, entornos de prueba, etc.

Base de testeo: Es la información y/o documentación que se utilice para diseñar los casos de test.

Caso de testeo: Conjunto de entradas, precondiciones para la ejecución y salidas esperadas desarrolladas con el objetivo de testear algo concreto del software (ejecutar un camino del programa en particular, verificar la conformidad de un requisito concreto, detectar tipos de errores específicos).

Casos de Pruebas: se refiere a los valores de entrada, precondiciones, resultados y post condiciones de ejecución, desarrollado con un objetivo como lo puede ser probar un camino de ejecución o verificar un requerimiento determinado.

Criterios de Aceptación: son requisitos que se deben cumplir en las historias de usuario para dar por aceptada la Historia de Usuario por parte de los clientes de los usuarios pertinente

Defecto: Imperfección en un componente o sistema que puede causar que el componente o sistema falle en desempeñar las funciones requeridas, por ejemplo una sentencia o una definición de datos incorrectas. Si se localiza un defecto durante una ejecución puede causar un fallo en el componente o sistema.

El tiempo de carga (SampleTime): es el tiempo entre el envío de una solicitud y el momento en que se recibieron todas las respuestas de bytes (respuesta completa).

Error: Una acción humana que puede producir resultados incorrectos.

Fallo: Una desviación del funcionamiento esperado

ISTQB: International Software Testing Qualifications Board. Organización formada por instituciones, empresas, organizaciones y personas que centra su interés en la industria del software y el campo de las pruebas.

La latencia (latency): es el tiempo entre el envío de una solicitud y el momento en que se recibe el primer byte de respuesta.

Login: es la página inicial de un sistema informático en muchos casos, es el mecanismo de acceso para poder ingresar al sistema, para que no cualquier persona que no nos interesa acceda a él, solo los que posean una cuenta de acceso.

QA: son las siglas del inglés Quality Assurance que se refiere al aseguramiento de la calidad en los proyectos informáticos, y en que en este documento hace mucha referencia al Equipo de Calidad.

Validación: Responde a “Estamos construyendo el producto correcto”.

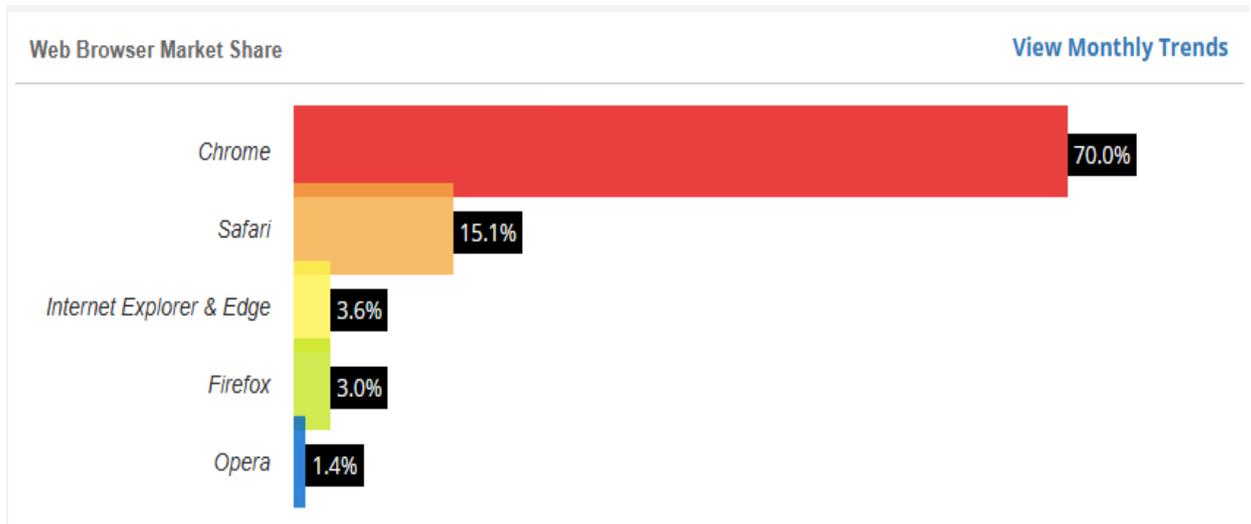
Verificación: Responde a “Estamos construyendo el producto correctamente”.

W3Counter: es una herramienta analítica que sirve para conocer estadística sobre los navegadores, además ayuda a la analítica de sitios web y poder compararlos con otros

XIV. Anexos

Anexo A

A continuación, se presentan los navegadores más utilizados actualmente años, estos datos son extraídos de la herramienta analítica web W3Counter



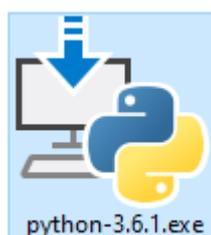
Gráfica Navegadores más utilizados octubre de 2023

Una vez analizada la gráfica nos damos cuenta que el navegador más utilizado y con mucha diferencia es Google Chrome, por esta razón lo escogemos como nuestro navegador de pruebas.

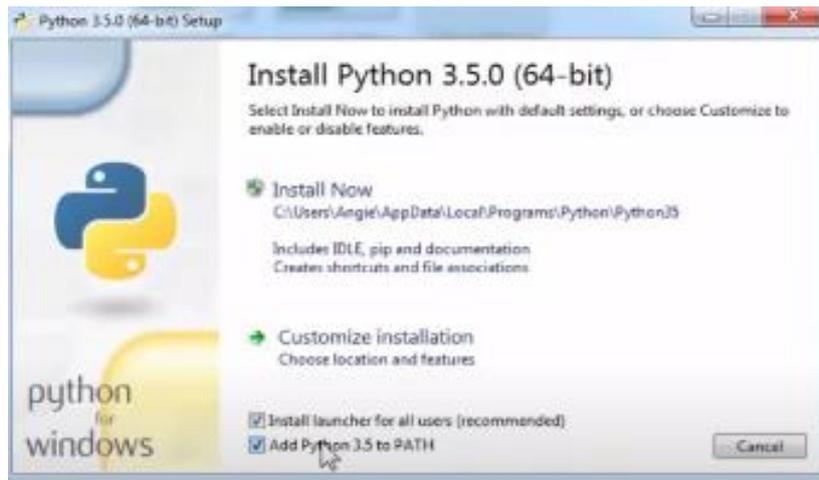
Anexo B

A continuación, se presenta el proceso para poder ejecutar el entorno de prueba

- **Instalar entorno virtual**
 - **Instalar Python**
 1. Lo primero que necesitamos instalar es python en la versión 3.6.1, para eso nos dirigimos a la página web de python [Python Release Python 3.6.1 | Python.org](https://www.python.org/ftp/python/3.6.1/python-3.6.1.exe)
 2. Ejecutamos el instalador que descargamos



3. Marcamos la casilla de Add Python 3.6.1 to PATH



4. Esperamos el proceso de instalación y finalizamos la instalación

➤ Instalar Django

Ahora nos procedemos a instalar Django de manera global en la versión 3.1.1

1. abrimos una terminal de nuestra PC
2. Digitamos el siguiente comando: `python -m pip install django==3.1.1`

```
cmd Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Dell>python -m pip install django==3.1.1
```

3. Le damos al enter y esperamos a que termine de instalar

➤ Instalar Virtual Environment

Para tener instaladas todas las dependencias que usaremos con nuestro proyecto, nos procedemos a instalar una herramienta que nos permitirá tener nuestros entornos virtuales donde podremos instalarlas sin ningún miedo a modificar otros proyectos que creemos posteriormente

1. Ingresar a la terminal de nuestra PC
2. Digitar el comando: `python -m pip install virtualenv`

```
CA. Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Dell>python -m pip install virtualenv
```

➤ **Crear nuestro entorno virtual**

1. Creamos una carpeta en el directorio que nosotros queramos con el nombre que deseemos en este caso será "Proyectos Django"
2. ingresamos a una terminal e ingresamos a esta carpeta desde la terminal
3. Ejecutamos el siguiente comando: `python -m venv entorno`, donde entorno es el nombre que nosotros decidamos darle a nuestro entorno virtual

```
CA. Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Dell>cd Documents

C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango

C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>python -m venv entorno
```

4. Ahora debemos de instalar Django en nuestro entorno virtual con el comando: `python -m pip install django==3.1.1`

```
CA. Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Dell>cd Documents

C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango

C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd entorno

C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>python -m pip install django==3.1.1
```

● **Descargar proyecto desde el repositorio**

1. Debemos de ingresar en nuestro navegador del siguiente link de github donde se encuentra alojado el código de la aplicación:
<https://github.com/blackterminator7/ProyectoCalidadServicioCliente.git>
2. Damos clic al botón de Code



3. Donde se nos desplegara un menú, donde daremos clic al botón de Download ZIP



4. Una vez descargado el proyecto lo descomprimos y lo copiamos dentro de la carpeta entorno que creamos anteriormente
 - **Instalar paquetes para nuestro proyecto**

Los paquetes nos servirán para ejecutar ciertas funcionalidades del proyecto adecuadamente

1. Ingresamos desde la terminal a nuestro entorno

```
C:\> Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3570]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Dell>cd Documents

C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango

C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd entorno

C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>_
```

2. Ahora deberemos de instalar los paquetes que se listan a continuación siguiendo el siguiente formato para cada uno de ellos: `python -m pip install nombrepaquete==version`

```
django-bootstrap4==2.3.1
python -m install -U pip
xhtml2pdf==0.2.5
Pillow==7.1.0
pytz==2019.3
reportlab==3.5.42
setuptools==41.4.0
sqlparse==0.3.0
Unipath==1.1
Wheel==0.33.6
django-debug-toolbar==2.2
django-import-export==2.4.0
django-widget-tweaks==1.4.8
psycopg2==2.8.4
PyPDF2==1.26.0
```

- **Ejecución del entorno de pruebas**

➤ Activar entorno

1. Debemos ingresar dentro de la carpeta Scripts que está dentro de la carpeta entorno que habíamos creado, a través de la terminal

```
C:\> Símbolo del sistema
C:\Users\Dell>cd Documents
C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd entorno
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>cd Scripts
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno\Scripts>
```

2. Debemos ejecutar el siguiente comando: activate.bat, donde una vez ejecutado veremos que el entorno está activado porque antes del directorio se coloca el nombre de nuestro entorno entre paréntesis (entorno)

```
C:\> Símbolo del sistema
C:\Users\Dell>cd Documents
C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd entorno
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>cd Scripts
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno\Scripts>activate.bat
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno\Scripts>_
```

➤ Ejecutar Aplicación

1. Ya activado el entorno debemos de ingresar a la carpeta de nuestro proyecto

☞ Símbolo del sistema

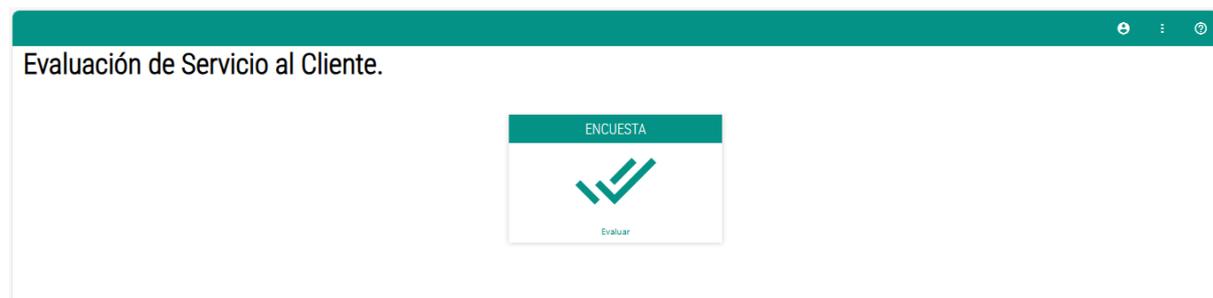
```
C:\Users\Dell>cd Documents
C:\Users\Dell\Documents>cd ProyectosDjango
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd entorno
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>cd Scripts
C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno\Scripts>activate.bat
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno\Scripts>cd..
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\entorno>cd..
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd ProyectoCalidadServicioCliente
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\ProyectoCalidadServicioCliente>_
```

2. Ejecutamos el siguiente comando: `manage.py runserver`, donde veremos que la aplicación ya está lista para ser ejecutada en nuestro navegador

```
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango>cd ProyectoCalidadServicioCliente
(entorno) C:\Users\Dell\Documents\ProyectosDjango\ProyectoCalidadServicioCliente>manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
November 15, 2023 - 12:55:31
Django version 3.1.1, using settings 'SistemaACOPUS.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

3. Ingresamos a nuestro navegador el link de la aplicación: <http://127.0.0.1:8000/>
4. Clic en enter y se nos mostrar la siguiente ventana



Anexo C

Video sobre ejecución de la prueba de rendimiento para carga masiva de datos:
<https://www.loom.com/share/01860aa225f944398bcc242c271f21e5?sid=7b5ba203-458a-4152-9ebd-8da8f041deae>