

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



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN INGENIERIA DE CALIDAD

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBA Y
APLICACIÓN DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO
MEDIANTE EL USO DE LAS HERRAMIENTAS JMETER
Y SOAP UI**

PRESENTADO POR:

**MIGUEL ENRIQUE PEÑA CÓRDOVA
ROBERTO ANDRÉS QUINTANILLA BONILLA
MARIAM ELOISA SARAVIA ECHEVERRÍA**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:

INGENIERO (A) DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2023

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO

SECRETARIO GENERAL:

ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

Ph.D. EDGAR ARMANDO PEÑA FIGUEROA

SECRETARIO:

ING. JULIO ALBERTO PORTILLO

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR:

ING. RUDY WILFREDO CHICAS

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:

INGNIERO (A) DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título:

**IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBA Y
APLICACIÓN DE PRUEBAS DE RENDIMIENTO
MEDIANTE EL USO DE LAS HERRAMIENTAS JMETER
Y SOAP UI**

Presentado por:

MIGUEL ENRIQUE PEÑA CÓRDOVA
ROBERTO ANDRÉS QUINTANILLA BONILLA
MARIAM ELOISA SARAVIA ECHEVERRÍA

Curso de Especialización Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS

SAN SALVADOR, MARZO DE 2023

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS

ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
OBJETIVOS	2
OBJETIVO GENERAL	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
JUSTIFICACIÓN	3
ALCANCE	4
MARCO TEÓRICO	5
FUNDAMENTOS DE LAS PRUEBAS	5
¿Qué es probar?	5
Proceso de prueba	7
Buenas prácticas	8
PRUEBAS DE RENDIMIENTO	9
Definición de especialización de pruebas	9
Tipos de pruebas de rendimiento	9
¿Cuándo aplicar las pruebas de rendimiento?	11
Herramientas para las pruebas de rendimiento	11
Beneficios de la especialización de pruebas	13
DISEÑO/EVALUACIÓN DE REQUISITOS	14
ESTIMACIÓN DE REQUISITOS	26
ESTRATEGIA DE PRUEBAS	29
PLAN DE PRUEBAS	32
CONTROL DE VERSIONES	32
INTRODUCCIÓN	33
CONTEXTO DEL NEGOCIO	34
OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS	35

Objetivo general	35
Objetivos específicos	35
ALCANCE LAS PRUEBAS	36
SUPOSICIONES	36
RIESGOS DE CALIDAD	37
TIPOS DE PRUEBAS	38
RECURSOS Y PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS	39
ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE PRUEBAS	40
ADMINISTRACIÓN DE DEFECTOS	41
ENTREGABLES DE PRUEBAS	42
MÉTRICAS DE PRUEBA	42
CRITERIOS DE SALIDA	42
PROCESO DE PRUEBA	44
MONITOREO Y CONTROL	44
ANÁLISIS DE PRUEBAS	45
Restricciones	45
Escenarios	45
DISEÑO DE PRUEBAS	47
IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS	55
EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS	56
EVALUACIÓN DE CRITERIOS DE SALIDA	65
DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA DE ESPECIALIZACIÓN DE PRUEBAS	67
CONFIGURACIÓN DE JMETER	67
CONFIGURACIÓN DE SOAP UI	70
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS	74
Funcionalidad: Búsqueda de producto con palabra clave	74
Funcionalidad: Landing de productos	77
Funcionalidad: Consulta de ofertas	81

Funcionalidad: Super packs	85
Funcionalidad: Bebidas	88
RESULTADOS GRÁFICOS	92
Búsqueda de producto con palabra clave	92
Ofertas	94
Super Packs	95
Bebidas	96
CONCLUSIONES	98
BIBLIOGRAFÍA	99
GLOSARIO DE TÉRMINOS	100
ANEXOS	103
Anexo 1. HISTORIAS DE USUARIO	103
HU01 Registrar usuario	103
HU02 Iniciar sesión	104
HU03 Ver listado de productos en oferta	105
HU04 Ver información básica del producto y el monto ahorrado	106
HU05 Consultar premios por factura física	106
HU06 Consultar cupón electrónico	107
HU07 Llenar formulario de inconformidad	109
HU08 Agregar producto al carrito	111
HU09 Consultar el carrito de compra	111
HU10 Eliminar producto del carrito	112
HU11 Filtrar productos	113
HU12 Borrar el pedido	114
HU13 Consultar las promociones especiales	115
HU14 Ver información básica del producto y que promoción aplica	115
HU15 Agregar producto a favoritos	116
HU16 Consultar los productos favoritos	116

HU17 Modificar la cantidad de unidades por producto	117
HU18 Visualizar el nombre y el precio de cada producto	118
HU19 Visualizar información detallada de los productos	118
HU20 Visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual	119
HU21 Visualizar los productos que coincidan con los parámetros de búsqueda	119
HU22 Visualizar las clasificaciones de las categorías	120
HU23 Visualizar las sucursales existentes en el país	121
HU24 ver un menú que me permita acceder a cada opción listada	122
Anexo 2. Registro de defectos	123
2.1 Plantilla para reportar incidente	123

RESUMEN EJECUTIVO

Entre los acontecimientos ocurridos por la pandemia de covid-19 se tiene el aumento del uso de e-commerce para realizar la compra de productos. En El Salvador la mayoría de las personas son renuentes a usar sitios web o cualquier otro medio digital para realizar compras, pues no confían en los procesos implementados y les genera confusión la forma en la que se utilizan.

Para disminuir esa confusión y generar mayor confianza en los usuarios se decidió implementar el proceso de pruebas al sitio web de super selectos, pues es una de las empresas con mayor presencia en el país y cuyo principal rubro son productos de primera necesidad.

Para implementar el proceso de pruebas es necesario definir una estrategia y un plan de pruebas al inicio del proyecto pues estos marcan las pautas a tomar en cuenta a la hora de realizar las pruebas.

Los resultados obtenidos por el proceso de prueba se pueden utilizar de manera estratégica para que la empresa evalúe las fallas detectadas en su sitio web y pueda ponerlas en vías de solución, para así mejorar la experiencia del usuario al utilizar el sitio web.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Implementar el proceso de prueba en un sitio web mediante el uso de técnicas de prueba, herramientas visuales y tecnologías para evaluar la calidad del servicio que ofrece el sitio web.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir y estimar los requisitos sobre los cuales se aplicarán las pruebas.
- Diseñar una estrategia y un plan de prueba a seguir durante el proceso.
- Ejecutar el plan de pruebas y plasmar los resultados
- Conceptualizar las pruebas de rendimiento y aplicarlas al sitio web.

JUSTIFICACIÓN

Ante la presencia del virus COVID 19, el uso de medios digitales para realizar compras aumentó en todo el mundo. En El Salvador poco a poco la mayoría de los negocios también ofertan sus servicios a través de redes sociales y medios digitales.

Por lo general la gente es renuente a aceptar los cambios y más cuando se trata de implementar tecnología para facilitar una tarea diaria, por ello se busca evaluar la calidad del servicio que brinda súper selectos en su sitio web. La evaluación se hará implementando el proceso de prueba sobre los componentes más usados del sitio web para así identificar las oportunidades de mejora que tiene el negocio.

ALCANCE

Para la realización del proyecto se tomarán en cuenta los siguientes puntos:

- De todos los medios digitales con los que cuenta super selectos se evaluará únicamente la calidad del sitio web.
- El proceso de prueba se realizará según lo estipulado en el *Programa de estudios de probador certificado nivel básico* versión 2018 de ISTQB, el cual fue impartido en la especialización de ingeniería de calidad.
- Se tomarán de base de prueba las historias de usuario que se encuentran en [Anexo 1. HISTORIAS DE USUARIO](#)
- Se realizarán pruebas estáticas sobre las bases de prueba
- Se realizarán pruebas dinámicas al sitio web en general
- Únicamente se implementarán pruebas manuales.
- Para el apartado de pruebas de rendimiento, únicamente se realizarán pruebas de carga.

MARCO TEÓRICO

FUNDAMENTOS DE LAS PRUEBAS

Los conceptos y técnicas aplicadas a lo largo del documento están basadas en la guía de nivel básico de ISTQB (International Software Testing Qualifications Board) que en español se traduce como Junta Internacional de Calificaciones de Pruebas de Software. Esta entidad establece un esquema reconocido a nivel mundial sobre las pruebas de calidad de software.

En el *Programa de Estudios de Probador Certificado de Nivel Básico* que proporciona ISTQB se plasma la base para la calificación internacional de pruebas de software en el nivel básico.

Este programa de estudios contiene los siguientes capítulos:

1. Fundamentos de las pruebas
2. Las pruebas durante todo el ciclo de vida del software
3. Pruebas estáticas
4. Técnicas de prueba
5. Gestión de prueba
6. Herramientas de apoyo a las pruebas

A continuación, se detallan las principales partes del programa de estudios en el que se basó el proyecto actual.

¿Qué es probar?

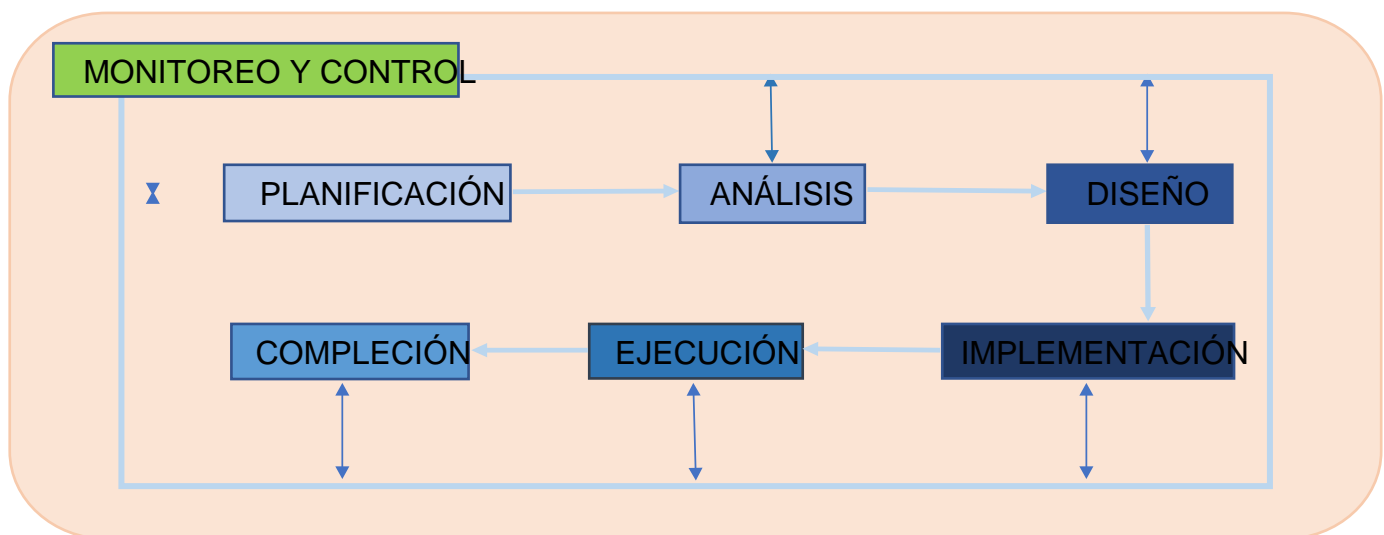
Probar es un proceso no una actividad, se realiza durante todo el Ciclo de vida de desarrollo, abarcando las pruebas Estáticas y Dinámicas. Entre los objetivos típicos de las pruebas tenemos:

- Evaluar productos de trabajo, tales como requisitos, historias de usuario y código fuente.
- Verificar si se cumplen todos los requisitos especificados.
- Validar si el objeto de prueba está completo y funciona como esperan los usuarios y otras partes interesadas
- Fomentar la confianza en el nivel de calidad del objeto de prueba
- Prevenir defectos
- Encontrar fallos y defectos
- Proporcionar información suficiente a las partes interesadas que les permitan tomar decisiones informadas, especialmente con respecto al nivel de calidad del objeto de prueba

Antes de aplicar el proceso de prueba se debe tener en claro que probar no es lo mismo que depurar, pues la depuración es un proceso de desarrollo que encuentra, analiza y repara el defecto mientras que probar consiste en verificar que el software funciona como se espera.

Proceso de prueba.

El proceso de prueba consiste en las siguientes etapas:



Cada etapa del proceso de prueba es un grupo de actividades que está compuesto por actividades constitutivas. Estas actividades pueden ejecutarse de forma secuencial o de forma iterativa.

Planificación de prueba

La planificación de la prueba implica actividades que definen los objetivos de la prueba y el enfoque para cumplir los objetivos de prueba dentro de las limitaciones impuestas por el contexto (p. ej., especificando técnicas y tareas de prueba adecuadas, y formulando un calendario de prueba para cumplir con una fecha límite).

Monitorización y Control de la prueba

La monitorización de la prueba implica la comparación continua del progreso real con el plan de prueba utilizando cualquier métrica de monitorización de la prueba definida en el plan de prueba. El control de prueba implica tomar las acciones necesarias para cumplir los objetivos del plan de prueba (que puede actualizarse a medida que pasa el tiempo). La monitorización y el control de las pruebas están respaldados por la evaluación de los criterios de salida, a los que se hace referencia como la definición de «hecho» en algunos ciclos de vida.

Análisis de prueba

Durante el análisis de prueba, la base de la prueba se analiza para identificar características verificables y definir las condiciones de prueba asociadas. En otras palabras, el análisis de prueba determina “qué probar” en términos de criterios de cobertura medibles.

Diseño de prueba

Durante el diseño de la prueba, las condiciones de prueba se detallan en casos de prueba de alto nivel, conjuntos de casos de prueba de alto nivel y otro software de prueba. Entonces, el

análisis de prueba responde a la pregunta “¿qué probar?”, mientras que el diseño de prueba responde a la pregunta “¿Cómo realizar la prueba?”

Implementación de prueba

Durante la implementación de prueba, se crea y/o completa el software de prueba necesario para la ejecución de la prueba, incluida la secuenciación de los casos de prueba en los procedimientos de prueba. Por lo que, el diseño de prueba responde a la implementación de prueba responde a la pregunta “¿Ahora tenemos todo en su sitio para ejecutar las pruebas?”

Ejecución de la prueba

Durante la ejecución de la prueba, los juegos de prueba se ejecutan de acuerdo con el programa de ejecución de prueba.

Compleción de la prueba

Las actividades de completación de la prueba recopilan datos de las actividades de prueba completadas para consolidar la experiencia, el software de prueba y cualquier otra información relevante. Las actividades de completación de la prueba se producen en los hitos del proyecto, como cuando se entrega un sistema de software, se completa (o se cancela) un proyecto de prueba, se termina una iteración de un proyecto Ágil (p. ej., como parte de una reunión retrospectiva), se completa un nivel de prueba, o se ha completado una entrega de mantenimiento.

Buenas prácticas

Para ejecutar el proceso de prueba correctamente debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- Cada ciclo de desarrollo debe contar con pruebas de validación y verificación

- Cada actividad de desarrollo tiene una actividad correspondiente de pruebas
- Cada nivel de pruebas tiene objetivos específicos
- El análisis y diseño de cada nivel de pruebas debe comenzar durante la actividad de desarrollo que corresponda
- Los probadores deben participar en las discusiones de definición y refinamiento de requerimientos y diseño

PRUEBAS DE RENDIMIENTO

Definición de especialización de pruebas

La IEEE cataloga las pruebas de rendimiento dentro de la característica de calidad Eficiencia de desempeño, esto debido a que este tipo de pruebas se ocupan de medir el rendimiento de un sistema o software en condiciones especificadas en relación a la cantidad de recursos utilizados.

Una definición más simple es que las pruebas de rendimiento consisten en simular carga en el sistema bajo pruebas para analizar el desempeño del sistema durante la ejecución de la prueba, esto con el fin de detectar cuellos de botella y oportunidades de mejora.

Tipos de pruebas de rendimiento

Se pueden definir diferentes tipos de pruebas de rendimiento, que aplican para diversos proyectos dependiendo del objetivo de las pruebas.

Las pruebas de rendimiento por lo general abordan dos objetivos distintos, el primero es determinar si el sistema bajo prueba cumple los criterios de aceptación y el segundo es proveer información técnica a los desarrolladores sobre cómo reacciona el sistema en diferentes

condiciones de funcionamiento. Para cada uno de los objetivos se realizan diferentes pruebas como, por ejemplo:

Objetivo 1	Objetivo 2
Prueba de comportamiento temporal	Pruebas de carga
Prueba de utilización de recurso	Pruebas de estrés
Prueba de capacidad	Pruebas de escalabilidad

Según Programa de Estudio de Nivel Básico Especialidad – Prueba de Rendimiento los tipos de prueba son:

- Pruebas de rendimiento: Incluye cualquier tipo de prueba centrada en la capacidad de respuesta
- Prueba de carga: se centra en la capacidad de un sistema para tratar niveles crecientes de cargas realistas anticipadas.
- Prueba de estrés o de esfuerzo: evalúa la capacidad de un sistema para tratar la reducción de la disponibilidad de recursos.
- Prueba de escalabilidad: determinan la capacidad de crecimiento de un sistema sin violar los requisitos de rendimiento actualmente especificados.
- Prueba de picos: se centra en la capacidad de un sistema para responder correctamente a estallidos repentinos de carga y regresar a un estado estable.
- Prueba de resistencia: se centra en la estabilidad del sistema durante un periodo de tiempo específico para el contexto operativo del sistema:

- Prueba de concurrencia: se centra en el impacto de situaciones en las que se realizan acciones específicas simultáneas.
- Prueba de capacidad: determina el número de usuarios y/o transacciones que un sistema soportará sin dejar de cumplir los estándares de rendimiento establecidos.

¿Cuándo aplicar las pruebas de rendimiento?

Erróneamente se cree que las pruebas de rendimiento se deben aplicar únicamente al final del proyecto o cuando quede tiempo, pero son acciones demasiado riesgosas, por lo que si en el proyecto el rendimiento es un requisito las personas involucradas deben tomarse el tiempo para planificar el esfuerzo de las pruebas y la corrección de incidentes.

Saber cuándo aplicar este tipo de pruebas va de la mano con el principio de pruebas “Las pruebas tempranas ahorran tiempo y dinero”, pero las pruebas de rendimiento no pueden ser ejecutadas de primero pues se corre el riesgo de encontrar los incidentes de nivel funcional durante las pruebas o de fijar un rendimiento que se vea afectado por incidentes que tuvieron que resolverse en niveles previos. Por lo que se recomienda aplicar pruebas de rendimiento parciales después de las pruebas funcionales de cada módulo, es decir, cuando se tenga una versión estable de módulo y pruebas de rendimiento completas al finalizar el proyecto.

Herramientas para las pruebas de rendimiento

El rendimiento es uno de los factores más importantes para reducir los riesgos en la puesta en producción de un sistema. Para realizar las pruebas se utilizan herramientas que simulan la carga del sistema y que nos permitan responder preguntas como ¿Cuántos usuario soporta el

sistema antes de dejar de responder?, ¿Qué tan rápido se recupera el sistema después de un pico de carga?, ¿cuáles son los cuellos de botella en el sistema?, etc.

Actualmente existen muchas herramientas para ejecutar pruebas de rendimiento, pero en este proyecto no nos centraremos únicamente en las asignadas por la cátedra que son: JMeter y SoapUI.

JMeter

Es una herramienta de código abierto ofrecida por la fundación de software APACHE, permite realizar pruebas de rendimiento, específicamente pruebas de carga (varios usuarios accediendo simultáneamente) y pruebas de estrés (carga máxima que puede manejar el sitio).

JMeter admite múltiples subprocesos, servidores y protocolos y ofrece una interfaz simple para organizar y crear secuencias de prueba de rendimiento.

SoapUI

Es una herramienta de código abierto que permite efectuar el testeado de la web y la utilización de métodos de captura y repetición.

SoapUI es de gran ayuda en la realización de pruebas de carga de gran alcance, informes detallados, gráficos, etc. debido a que cuenta con características como: una interfaz simple, fácil e intuitiva, un monitor SOAP para capturar y analizar el tráfico, Inspección Web Services, entre otras.

Beneficios de la especialización de pruebas

Entre los principales beneficios que nos brinda ejecutar pruebas de rendimiento tenemos:

- Satisfacer expectativas de experiencia de usuario
- Ayuda a detectar cuellos de botella
- Ayuda a identificar oportunidades de mejora
- Permite identificar problemas específicos
- Permite analizar el sistema bajo condiciones específicas de recurso
- Identificar el comportamiento del sistema ante diferentes niveles de carga
- Obtener tiempos de respuesta ante diferentes situaciones
- Los resultados se utilizan en las decisiones de escalabilidad.

DISEÑO/EVALUACIÓN DE REQUISITOS

Para obtener las HU del sitio web de Super selectos se realizaron los siguientes pasos: 1- Identificar las funcionalidades existentes en el sitio web

Buscar Productos
Sucursales
autenticación
Carrito
ofertas
Promociones
Recetas
Favoritos
Consulta de cupones
Cupones electrónicos
Bolsas de empleo
Menú
Blog
Contáctanos

2- Separar las funcionalidades en base al valor que le aportan al negocio

1	Buscar Productos
2	Sucursales

3	autenticación
4	Carrito
5	Ofertas
6	Promociones
7	Favoritos
8	Consulta de cupones
9	Cupones electrónicos
10	Menú
11	Contáctanos

3- Identificar HU por cada una de las funcionalidades

	Yo como	Quiero	Para
3	Cliente	Registrarme en la página web	Realizar mis compras
3	Cliente	Iniciar sesión en la página web	Realizar mis compras
5	Cliente	Ver un listado de los productos en oferta	Distinguirlos de los productos a precio regular
5	Cliente	(TARJETITA 1) ver la información básica del producto y el monto ahorrado	Saber cuánto me ahorro con la oferta

5	Cliente	Filtrar los productos en oferta por marca y/categoría	Visualizar las ofertas específicas según mis gustos
9	Cliente	Consultar si he ganado un premio con mi factura	Poder reclamarlo
10	Cliente	Consultar cupones electrónicos	Saber si he sido ganador de alguna rifa
9	Cliente	Llenar un formulario de inconformidad	Recibir atención personalizada

4	Cliente	Agregar producto al carrito	Poder realizar mi compra
4	Cliente	Consultar el carrito de compra	Visualizar todos los productos agregados a la compra
4	Cliente	Eliminar productos del carrito	Quitar productos no deseados
4	Cliente	Visualizar el total de mi compra	Saber el monto a pagar
4	Cliente	Editar la cantidad de unidades por producto del carrito	Agregar o quitar productos de mi carrito
4	Cliente	Borrar el pedido	Empezar una nueva compra desde cero
6	Cliente	Consultar las promociones especiales	Ver ofertas que aplican solo en la web

	Cliente	(TARJETITA 2) Quiero ver la información básica del producto y que promoción aplica	Visualizar la oferta obtenida
6	Cliente	Filtrar los productos en base a uno o varios parámetros	Obtener listado de productos según el filtro seleccionado.
8	Cliente	Agregar productos a favoritos	Tener accesibles los productos favoritos
8	Cliente	Consultar los productos favoritos	Facilitar la compra
	Cliente	Filtrar los productos favoritos en base a uno o varios parámetros	Obtener un listado personalizado

	Cliente	Modificar la cantidad de unidades por producto	Comprar la cantidad necesario
	Cliente	(TARJETITA 3) visualizar el nombre y el precio de cada producto	Para tener información Básica del producto
	Cliente	Visualizar información detallada e imágenes del producto a gran escala desde todos sus ángulos	Para verificar información de peso e ingredientes
	Cliente	Visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual	Comparar precios entre marcas

1	Cliente	Visualizar los productos que coincidan con el parámetro de búsqueda	Para conocer todas las variaciones del producto
12	Cliente	Filtrar las categorías del menú (COMPRA AQUÍ) según el parámetro de búsqueda	Conocer las categorías que coinciden
12	Cliente	Visualizar las clasificaciones de las categorías.	Usarlas de enlace a paginas específicas
2	Cliente	Visualizar todas las sucursales existentes en el país	Conocer su ubicación y horario de servicio
2	Cliente	Filtrar las sucursales por departamento o nombre	Ver las coincidencias de búsqueda
2	Cliente	Visualizar las coincidencias de sucursales con el parámetro de búsqueda tanto en el mapa como en la tabla	Tener una mejor noción de la ubicación de la tienda
12	Cliente	Un menú que me permita acceder a cada opción listada	Acceder rápidamente y desde cualquier parte del sut

4- Analizar las HU aplicando la técnica INVEST

	YO COMO	QUIERO	PARA	I	N	V	E	S	T
HU01	Cliente	registrarme en la página web	Realizar mis compras	SI	SI	SI	SI	SI	SI

HU02	Cliente	iniciar sesión en la página web	Realizar mis compras	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU03	Cliente	Ver un listado de los productos en oferta	distinguirlos de los productos a precio regular	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU04	Cliente	(TARJETITA 1) ver la información básica del producto y el monto ahorrado	saber cuánto me ahorro con la oferta	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU05	Cliente	Filtrar los productos en oferta por marca y/categoría	visualizar las ofertas específicas según mis gustos	NO	NO	SI	SI	SI	SI
HU06	Cliente	Consultar si he ganado un premio con mi factura	poder reclamarlo	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU07	Cliente	Consultar mis cupones electrónicos	Saber si he sido ganador de alguna rifa	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU08	Cliente	llenar un formulario de inconformidad	recibir atención personalizada	SI	SI	SI	SI	SI	SI

HU09	Cliente	agregar producto al carrito	poder realizar mi compra	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU10	Cliente	Consultar el carrito de compra	visualizar todos los productos agregados a la compra	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU11	Cliente	eliminar productos del carrito	quitar productos no deseados	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU12	Cliente	visualizar el total de mi compra	saber el monto a pagar	NO	SI	SI	SI	NO	SI

HU13	Cliente	editar la cantidad de unidades por producto del carrito	agregar o quitar productos de mi carrito	NO	SI	SI	SI	SI	SI
HU14	Cliente	borrar el pedido	empezar una nueva compra desde cero	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU15	Cliente	consultar las promociones especiales	ver ofertas que aplican solo en la web	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU16	Cliente	(TARJETITA 2) Quiero ver la información básica del producto y que promoción aplica	visualizar la oferta obtenida	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU17	Cliente	Filtrar los productos en base a uno o varios parámetros	Obtener listado de productos según promoción o marca	NO	NO	SI	SI	SI	SI
HU18	Cliente	agregar productos a favoritos	tener accesibles mis productos favoritos	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU19	Cliente	Consultar productos favoritos	agilizar la compra de productos frecuentes	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU20	Cliente	Filtrar los productos favoritos en base a uno o varios parámetros	obtener un listado personalizado	NO	SI	SI	SI	SI	SI

HU21	Cliente	modificar la cantidad de unidades por producto	comprar la cantidad necesario	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU22	Cliente	(TARJETITA 3) visualizar el nombre y el precio de cada producto	tener información Básica del producto	SI	SI	SI	SI	SI	SI

HU23	Cliente	visualizar información detallada e imágenes del producto a gran escala desde todos sus ángulos	tener información detallada del producto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU24	Cliente	visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual	comparar precios entre marcas	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU25	Cliente	Visualizar los productos que coincidan con el parámetro de búsqueda (búsqueda general)	conocer todas las variaciones del producto	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU26	Cliente	Filtrar las categorías del menú (COMPRA AQUÍ) según el parámetro de búsqueda	conocer las categorías que coinciden	NO	NO	SI	SI	SI	SI
HU27	Cliente	Visualizar las clasificaciones de las categorías	usarlas de enlace a paginas específicas	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU28	Cliente	que cada clasificación se aun hipervínculo	ver listado de producto filtrados por la categoría seleccionada	NO	NO	SI	SI	SI	SI
HU29	Cliente	visualizar todas las sucursales existentes en el país	conocer su ubicación y horario de servicio	SI	SI	SI	SI	SI	SI
HU30	Cliente	Filtrar las sucursales por departamento o nombre	ver las coincidencias de búsqueda	NO	NO	SI	SI	SI	SI

HU31	Cliente	Visualizar las coincidencias de sucursales con el parámetro de búsqueda tanto en el mapa como en la tabla	tener una mejor noción de la ubicación de la tienda	NO	NO	SI	SI	SI	SI
HU32	Cliente	un menú que me permita acceder a cada opción listada	acceder rápidamente y desde cualquier parte del sitio	SI	SI	SI	SI	SI	SI

5- Quitar las historias de usuario que no presentan si en todas letras del acrónimo e incluir las funcionalidades en HU existentes.

CODIGO	YO COMO	QUIERO	PARA
HU01	Cliente	registrarme en la página web	Realizar mis compras
HU02	Cliente	iniciar sesión en la página web	Realizar mis compras
HU03	Cliente	Ver un listado de los productos en oferta	distinguirlos de los productos a precio regular
HU04	Cliente	(TARJETITA 1) ver la información básica del producto y el monto ahorrado	saber cuánto me ahorro con la oferta
HU05	Cliente	Consultar si he ganado un premio con mi factura	poder reclamarlo

HU06	Cliente	Consultar mis cupones electrónicos	Saber si he sido ganador de alguna rifa
HU07	Cliente	llenar un formulario de inconformidad	recibir atención personalizada
HU08	Cliente	agregar producto al carrito	poder realizar mi compra
HU09	Cliente	Consultar el carrito de compra	visualizar todos los productos agregados a la compra
HU10	Cliente	eliminar productos del carrito	quitar productos no deseados
HU11	Cliente	visualizar el total de mi compra	saber el monto a pagar
HU12	Cliente	borrar el pedido	empezar una nueva compra desde cero
HU13	Cliente	consultar las promociones especiales	ver ofertas que aplican solo en la web
HU14	Cliente	(TARJETITA 2) Quiero ver la información básica del producto y que promoción aplica	visualizar la oferta obtenida

HU15	Cliente	agregar productos a favoritos	tener accesibles mis productos favoritos
------	---------	-------------------------------	--

HU16	Cliente	consultar mis productos favoritos	agilizar la compra de productos frecuentes
------	---------	-----------------------------------	--

HU17	Cliente	modificar la cantidad de unidades por producto	comprar la cantidad necesario
------	---------	--	-------------------------------

HU18	Cliente	(TARJETITA 3) visualizar el nombre y el precio de cada producto	tener información Básica del producto
------	---------	---	---------------------------------------

HU19	Cliente	visualizar información detallada e imágenes del producto a gran escala desde todos sus ángulos	tener información detallada del producto
------	---------	--	--

HU20	Cliente	visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual	comparar precios entre marcas
------	---------	--	-------------------------------

HU21	Cliente	Visualizar los productos que coincidan con el parámetro de búsqueda (búsqueda general)	conocer todas las variaciones del producto
HU22	Cliente	Visualizar las clasificaciones de las categorías	usarlas de enlace a paginas específicas
HU23	Cliente	visualizar todas las sucursales existentes en el país	conocer su ubicación y horario de servicio
HU24	Cliente	un menú que me permita acceder a cada opción listada	acceder rápidamente y desde cualquier parte del sut

ESTIMACIÓN DE REQUISITOS

La estimación del tiempo únicamente abarca el tiempo que tomará realizar las pruebas, esta se hará utilizando la técnica del scrum pokart y se hará en puntos de esfuerzo, usando como pivot HU 02 Iniciar sesión.

CODIGO	YO COMO	Quiero	Para	PUNTOS DE ESFUERZO			PROM PE
HU01	Cliente	Registrar usuario	Realizar mis compras	13	13	13	13
HU02	Cliente	Iniciar sesión en la página web	Realizar mis compras	3			
HU03	Cliente	Ver listado de los productos en oferta	Distinguirlos de los productos a precio regular	2	2	1	2
HU04	Cliente	(TARJETITA 1) ver la información básica del producto y el monto ahorrado	Saber cuánto me ahorro con la oferta	2	2	2	2
HU05	Cliente	Consultar premios por factura física	Poder reclamarlo	3	5	5	4
HU06	Cliente	Consultar cupón electrónico	Saber si he sido ganador de alguna rifa	3	5	3	4
HU07	Cliente	Llenar formulario de inconformidad	Recibir atención personalizada	8	8	13	10
HU08	Cliente	Agregar producto al carrito	Poder realizar mi compra	5	5	5	5

HU09	Cliente	Consultar el carrito de compra	Visualizar todos los productos agregados a la compra	2	2	2	2
HU10	Cliente	Eliminar producto del carrito	Quitar productos no deseados	2	3	2	2
HU11	Cliente	Visualizar el total de mi compra	Saber el monto a pagar	1	1	2	1
HU12	Cliente	Borrar el pedido	Empezar una nueva compra desde cero	3	3	3	3
HU13	Cliente	Consultar las promociones especiales	Ver ofertas que aplican solo en la web	2	2	3	2

HU14	Cliente	(TARJETITA 2) Quiero ver la información básica del producto y que promoción aplica	Visualizar la oferta obtenida	2	3	2	2
HU15	Cliente	Agregar productos a favoritos	Tener accesibles mis productos favoritos	3	5	5	4
HU16	Cliente	Consultar los productos favoritos	Agilizar la compra de productos frecuentes	2	2	2	2
HU17	Cliente	Modificar la cantidad de unidades por producto	Comprar la cantidad necesario	2	2	1	2

HU18	Cliente	(TARJETITA 3) visualizar el nombre y el precio de cada producto	Tener información Básica del producto	2	2	2	2
HU19	Cliente	Visualizar información detallada de los productos	Tener información detallada del producto	5	8	5	6
HU20	Cliente	Visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual	Comparar precios entre marcas	5	5	5	5
HU21	Cliente	Visualizar los productos que coincidan con el parámetro de búsqueda (búsqueda general)	Conocer todas las variaciones del producto	5	8	8	7
HU22	Cliente	Visualizar las clasificaciones de las categorías	Usarlas de enlace a paginas específicas	3	3	2	3
HU23	Cliente	Visualizar las sucursales existentes en el país	Conocer su ubicación y horario de servicio	5	5	8	6
HU24	Cliente	Un menú que me permita acceder a cada opción listada	Acceder rápidamente y desde cualquier parte del sut	3	2	2	2

ESTRATEGIA DE PRUEBAS

❖ Estrategias por utilizar

Tomando en cuenta la naturaleza del sitio web bajo análisis, el tipo de estrategia a utilizar para el proceso de prueba de este será una combinación de las estrategias analítica y reactiva, debido a que con la primera las decisiones sobre qué probar se toman con base a un factor y con la segunda las decisiones sobre qué probar se van tomando a medida que el componente o sistema se está probando, y al resultado de la ejecución de las pruebas anteriores. Esto implica que se utilizarán pruebas exploratorias para determinar las funcionalidades que ofrece el sitio web y posteriormente se utilizarán para definir las historias de usuario y casos de prueba.

❖ Tipo de testing

Durante el proyecto se realizaron los siguientes tipos de testing.

TIPO DE PRUEBA	NIVEL DE PRUEBAS
FUNCIONALES	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
NO FUNCIONALES	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
	RENDIMIENTO
PRUEBAS DE CONFIRMACIÓN	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
PRUEBAS DE REGRESIÓN	UNITARIAS
	INTEGRACIÓN
	SISTEMA
	ACEPTACIÓN

Además, se utilizarán las siguientes técnicas:

- Técnica basada en la experiencia, pruebas exploratorias
- Técnica de caja negra, específicamente particiones de equivalencia
- Revisiones informales
- Predicción de errores

❖ Riesgos

Durante la ejecución de las pruebas podemos llegar a tener diferentes inconvenientes como:

1. Recortes de presupuesto
2. Cambios en las funcionalidades del negocio
3. Falta de personal
4. Disponibilidad del personal
5. Expectativas inadecuadas con respecto al resultado de las pruebas
6. El entorno de pruebas no esté listo a tiempo
7. Subestimación de los costos y esfuerzo

❖ Criterio de Finalización y Prueba

Las pruebas deben alcanzar una cobertura de requisitos del 75% y todos los procedimientos de pruebas deben ejecutarse sin presentar incidentes bloqueantes y/o críticos.

PLAN DE PRUEBA

PLAN DE PRUEBAS

CONTROL DE VERSIONES

Versión	Autor(es)	Descripción	Fecha
1.0	MARIAM SARAVIA	Creación del documento	1/10/2022
1.1	MARIAM SARAVIA	CREACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE PRUEBAS	15/10/2022
1.2	MIGUEL PEÑA ROBERTO QUINTANILLA	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	24/10/2022
	MARIAM SARAVIA	OBJETIVOS Y CONTEXTO DEL NEGOCIO	

INTRODUCCIÓN

A medida que pasa el tiempo la venta y compra de productos a través de internet se vuelve más popular. Los ecommerce o tiendas online como comúnmente se conocen buscan facilitar la vida a los usuarios permitiéndoles acceso a sus tiendas fuera de los horarios establecidos y desde cualquier parte del mundo. En El Salvador Súper Selectos es la cadena de supermercados más grande que hay, cuenta con 107 salas de venta distribuidas por todo el territorio. El sitio web www.superselectos.com brinda cobertura a todos los municipios en donde tienen salas de venta, a través del sitio web el cliente puede ver los productos, revisar si hay promociones u ofertas, realizar la compra, consultar premios, etc. Al ser un sitio web altamente demandado se decidió someterlo a un proceso de pruebas para verificar que el sitio cuente con la mejor experiencia de usuario y los estándares de calidad más altos del mercado salvadoreño. Para ello se presenta en el plan de pruebas todas las rutas y condiciones a seguir durante la realización de las pruebas.

CONTEXTO DEL NEGOCIO

Super Selectos fue fundado en 1950 cuando Daniel Calleja incursionó en la operación del primer Supermercado de El Salvador. Su nombre era “Sumesa” y pertenecía a Agustín Alfaro. La premisa bajo la cual se fundó Super Selectos fue ofrecer a los clientes y socios mercancía de calidad, variedad, buen servicio y precios bajos todos los días.

Para ese entonces Daniel Calleja además de hacer una tienda para proveer satisfacción a sus clientes y colaboradores en todo el país a través de una cultura de calidad y excelente servicio al cliente también buscaba unificar las tiendas bajo un solo nombre y colocarlas en distintos lugares del país. Objetivo que logró ya que al día de hoy cuenta con 107 salas de venta.

Tras el inmenso crecimiento de Super Selectos el grupo callejas quienes actualmente son propietarios de la cadena de supermercados decidieron lanzar un sitio web en donde sus clientes tuvieran acceso a los productos con mayor demanda, pudieran hacer compras fuera de horario e inclusive comprar y enviar el pedido a alguien más.

OBJETIVOS DE LAS PRUEBAS

Objetivo general

Aplicar el proceso de pruebas al sitio web de Super Selectos para evaluar la experiencia y la confianza del usuario en el uso del sitio web.

Objetivos específicos

- Identificar fallas para su pronta corrección
- Obtener informes para la toma de decisiones
- Reducir el riesgo de tener un sitio de mala calidad

ALCANCE LAS PRUEBAS

Durante la ejecución de las pruebas se probarán las siguientes funcionalidades:

- Búsqueda de productos
- Información de sucursales
- Autenticación
- Ver productos en oferta o promoción
- Gestión del carrito de compras
- Consulta de cupones
- Menú
- Productos favoritos
- Contacto con la empresa a través de formulario

Las pruebas se realizan en laptop personales utilizando el navegador de Google Chrome.

SUPOSICIONES

- El sitio web sujeto a pruebas es un sitio que ya se encuentra en producción por lo que no se cuenta con comunicación con los desarrolladores ni acceso al Código fuente.
- Los resultados arrojados por las pruebas de carga no serán absolutas dado que al no contar con un ambiente de pruebas separado de producción, se tiraron estas pruebas en producción lo que afecta la precisión de la concurrencia de usuarios externos al proceso.

RIESGOS DE CALIDAD

RIESGO	MITIGACIÓN
El usuario encuentre muy largos los tiempos de respuesta y deje de ocupar el sitio.	Optimizar la consulta
El usuario no encuentre existencias de un producto que está en el catálogo en línea y deje de usar el sitio para realizar sus compras.	Desactivar los productos que ya no tengan existencias.
El usuario seleccione una cantidad inválida de productos y pueda realizar la compra	Validar que la cantidad de producto coincida con el tipo de producto a comprar e indicarle al usuario cuando no hay coincidencia.
No se valide la nacionalidad en el registro de usuario para cambiar el lenguaje del sitio web	Cambiar el idioma del sitio web según la nacionalidad seleccionada en el registro de usuario.
El sitio web no cumple con las necesidades del usuario.	Garantizar que todos los productos disponibles se puedan visualizar, leer u agregar al carrito.
Incumplimiento de las reglas gramaticales	Revisar que todas las palabras que representen opciones o acciones coincidan con la función que realizan y verificar que no existan errores ortográficos.

TIPOS DE PRUEBAS

Durante el proyecto se realizará los siguientes tipos de testing

TIPO DE PRUEBA	NIVEL DE PRUEBAS
FUNCIONALES	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
NO FUNCIONALES	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
	RENDIMIENTO
PRUEBAS DE CONFIRMACION	SISTEMA
	ACEPTACIÓN
PRUEBAS DE REGRESIÓN	UNITARIAS
	INTEGRACIÓN
	SISTEMA
	ACEPTACIÓN

RECURSOS Y PREPARACIÓN PARA LAS PRUEBAS

Para poder realizar la prueba se debe contar con los siguientes:

- Laptop personal
- Navegador de Google Chrome en su versión: 110.0.5481.100 (Official Build) (64-bit)
- Aplicación JMETER en su versión 2.13.19691222
- Aplicación Soap UI en su versión 5.7
- Credenciales de dos usuarios para realizar las funciones.
- Casos de prueba priorizados

Chrome se eligió dado que es el más común en el sistema operativo android y uno de los más populares en equipos laptop o sobremesa.

ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE PRUEBAS

Para el desarrollo del proyecto el equipo estará conformado por 3 especialistas de calidad, cuyas tareas principales son:

- Desarrollar una estrategia de prueba para la organización
- Planificar las actividades de prueba en base al contexto y objetivos de la prueba
- Redactar y/o actualizar el plan de pruebas
- Iniciar el análisis, diseño, implementación y ejecución de las pruebas
- Monitorizar el avance y los resultados de prueba y comparar el estado de los criterios de salida
- Preparar informes de resumen de pruebas
- Analizar, revisar y evaluar las bases de pruebas
- Diseñar e implementar casos de prueba
- Preparar Datos de prueba
- EJECUTAR PRUEBAS
- Evaluar el resultado de las pruebas
- Documentar las desviaciones obtenidas en las pruebas ● Revisar pruebas desarrolladas por otros.

ADMINISTRACIÓN DE DEFECTOS

El flujo que debe seguir un defecto desde que es detectado es:



Otro factor para tomar en cuenta con los defectos es la prioridad que tiene. Las prioridades que se utilizarán son:

URGENTE

Se refiere a un error que impide realizar una acción sobre la pantalla, por ejemplo, que estemos probando la opción de crear un nuevo registro y que la misma no guarde.

ALTA

Se refiere a algún error importante, por ejemplo alguna validación básica que se pasó por alto por no ser parte de las reglas de negocio pero si de la funcionalidad de la historia.

NORMAL

Son errores que no impactan grandemente en el funcionamiento del sitio, por ejemplo, que un campo no sea requerido.

BAJA

Aplica para cosas pequeñas a modificar en la página, por ejemplo, la ortografía

ENTREGABLES DE PRUEBAS

- Casos de prueba
- Reporte de defectos
- Informe de resumen de defectos

MÉTRICAS DE PRUEBA

MÉTRICA	VALOR PARA TOMAR ACCIÓN
Porcentaje de casos de prueba planificados e implementados	menor al 50%
Porcentaje de pruebas exitosas	30% o menos
Porcentaje de pruebas fallidas	60% o más
Número de incidentes por nivel	7
Cobertura de prueba de requisitos de usuario	40% o menos

CRITERIOS DE SALIDA

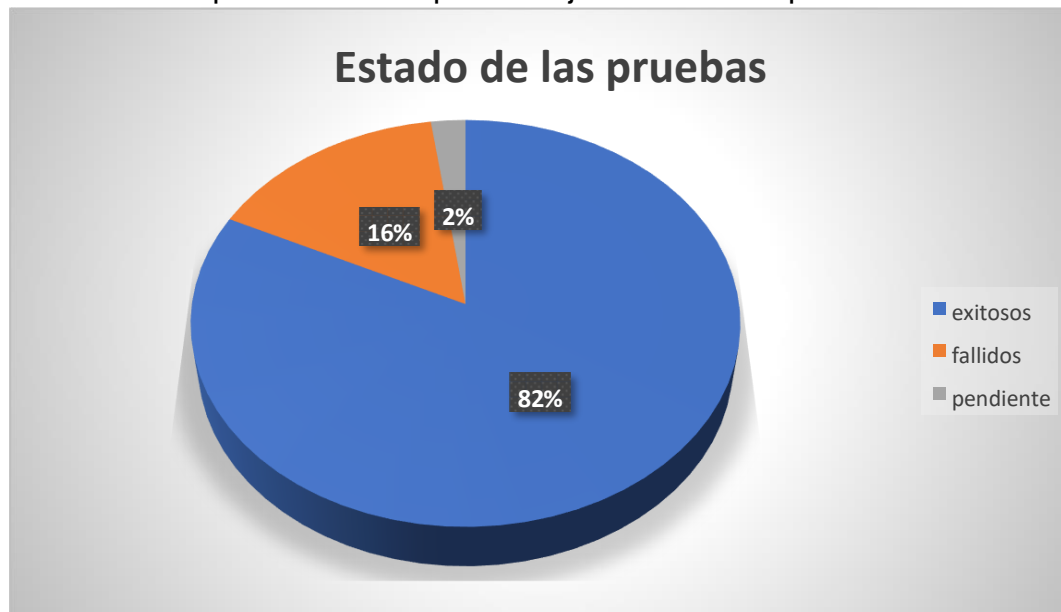
- Los criterios de aceptación fueron cubiertos
- SE EJECUTARON PRUEBAS UNITARIAS Y DE INTEGRACIÓN PARA TODAS LAS HU.
- cobertura de casos de prueba aprobados igual o mayor al 75%
- No existe ningún defecto en estado urgente

PROCESO DE PRUEBA

PROCESO DE PRUEBA

MONITOREO Y CONTROL

Estado de las pruebas tras la primera ejecución de las pruebas



MÉTRICA	VALOR PARA TOMAR ACCIÓN	VALOR OBTENIDO
Porcentaje de casos de prueba planificados e implementados	menor al 50%	100%
Porcentaje de pruebas exitosas	30% o menos	82%
Porcentaje de pruebas fallidas	60% o más	16%
Número de incidentes por nivel	7	
Cobertura de prueba de requisitos de usuario	40% o menos	

ANÁLISIS DE PRUEBAS

Restricciones

Después de evaluar cada una de las historias de usuario presentadas se llegó a la conclusión de las condiciones de prueba son:

- Reglas de negocio: cada una de las HU presentadas tienen reglas de negocio que se deben cumplir.
- Criterios de Aceptación
- Formatos de los campos
- Mensajes de advertencia, validación, confirmación, éxito y error.

Escenarios

	Escenario de prueba	Descripción
1	Registrar usuario	Se debe poder registrar un usuario validando que todos los campos cumplan con las reglas de negocio definidas caso contrario se debe rechazar el registro e indicar al usuario los motivos
2	Iniciar sesión	Se debe poder iniciar sesión con credenciales válidas caso contrario se debe indicar el motivo por el que no se permite iniciar sesión.
3	ver productos en oferta	Se debe poder ver todos los productos que tienen ofertas en las tiendas.
4	ver productos en promoción	Se debe poder ver todos los productos que tienen promoción únicamente en el sitio web.
5	ver información de producto	Se debe poder ver la información de cada producto desde donde sea requerida.

6	Buscar productos	Se debe mostrar los productos que coinciden con lo digitador en la barra de búsqueda caso contrario se debe indicar que no hay coincidencias y el porqué
7	consultar premios	El cliente podrá consultar si ha ganado un premio, validando con su factura física y su número de DUI. Esta acción podrá realizarla solo usuarios registrados.
8	gestionar el carrito	El cliente podrá realizar diferentes operaciones sobre el carrito de compra, entre las que incluye: Ver el listado de productos agregados al carrito, Editar cantidades en los productos agregados, Eliminar productos del carrito y Ver subtotales por producto y el total global de la compra.
9	Enviar queja de servicio	Se debe poder registrar el percance o inconveniente que se haya tenido al realizar una compra ya sea en línea o en tiendas.
10	borrar pedido	Se debe poder borrar el pedido actual por completo.
11	ver productos favoritos	Que muestre el listado de productos favoritos agregados por el cliente permitiendo filtrar dicho listado por marca y categoría que correspondan a los productos del listado
12	ver sucursales	Se debe poder visualizar la información básica de todas las sucursales del negocio.
13	ver productos sugeridos	En base a un producto seleccionado se deben mostrar productos que coinciden con categoría, precio y/o tamaño.
14	navegar en el menú principal	
15	navegar menú COMPRA AQUÍ	Debe permitir al cliente acceder rápidamente a una categoría específica de producto, debe también permitir filtrar las categorías para reducir las opciones

DISEÑO DE PRUEBAS

COD CP	COD ESC	TÍTULO	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS
CP-01-1	1	Verificar que todos los campos del formulario de registro de usuario estén escritos y sean del formato que se indica en la HU.	N/A	Nombre [TEXTBOX] Apellido [TEXTBOX] Tipo de documento [LISTA DESPLEGABLE] N de documento [TEXTBOX] Fec. Nacimiento [CALENDARIO] Usuario [TEXTBOX] Contraseña [TEXTBOX] Repetir Contraseña [TEXTBOX] Email [TEXTBOX] Celular [TEXTBOX] País [LISTA DESPLEGABLE] Género [LISTA DESPLEGABLE]
CP-01-2	1	Registrar usuario ingresando todos los campos obligatorios	Nombre: Camila Apellido: Torres Tipo de documento: DUI N de documento:09892011-2 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: Cato123 Contraseña: contraseña1 Repetir Contraseña: contraseña1 Email: catorres@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Femenino	Usuario Logueado en el sistema

CP-01-3	1	Registrar usuario ingresando todos los campos, pero sin aceptar términos y políticas	Nombre: Mario Apellido: Abarca Tipo de documento: DUL N de documento: 09892011-3 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: maridoAbarca Contraseña: Repetir Contraseña: contraseña1 Email: abarcamar@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Masculino	Mensaje de validación en donde se indique que no se puede registrar el usuario sin aceptar los términos y la política.
CP-01-4	1	Registrar usuario ingresando todos los campos, pero sin que las contraseñas coincidan	Nombre: Mario Apellido: Abarca Tipo de documento: DUL N de documento:09892011-3 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: maridoAbarca Contraseña: contraseña1 Repetir Contraseña: contraseña123 Emal:abarcamar@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Masculino	Mensaje de validación que me indique que debo confirma correctamente la contraseña
CP-02-01	2	Iniciar sesión con credenciales correctas	Usuario: miguel92 Contraseña: Us3rc*rr3ct*	El sistema debe dirigirse al menú principal de la aplicación.
CP-02-02	2	Iniciar sesión con credenciales invalidas	Usuario: usuario Contraseña: 11	Mensaje de error indicando que las credenciales no coinciden con ningún usuario registrado

CP-02-03	2	Iniciar sesión con usuario valido y contraseña incorrecta	Usuario: miguel92 Contraseña: user123	Mensaje de error indicando que la contraseña no es correcta
CP-02-04	2	Iniciar sesión con campos vacíos	Usuario: Contraseña:	Mensaje de advertencia indicando que los datos de usuario y contraseña son requeridos
CP-02-05	2	Iniciar sesión colocando la contraseña correcta y dejando vacío el campo del usuario	Usuario: Contraseña: Us3rc*rr3ct*	Mensaje de advertencia indicando que el campo usuario es requerido
CP-03-01	3	El filtro de marca en productos de oferta ordena las opciones alfabéticamente		Listado de marcas ordenadas alfabéticamente
CP-03-02	3	Producto en oferta filtrados por marca	marca:	Muestra únicamente los productos que coincide con la marca seleccionada en el filtro
CP-03-03	3	verificar que el monto ahorrado de cada producto se muestre correctamente	Formula Ahorro=Precio anterior - Precio actual	Muestra correctamente el cálculo del monto ahorrado
CP-03-04	3	Producto en oferta se muestren los valores de precio anterior y precio actual		Muestra el precio anterior y el actual de cada producto
CP-04-01	4	Visualizar imagen de producto en promoción con la promoción que aplique		Muestra en la imagen del producto el tipo de promoción que le aplica

CP-04-02	4	El filtro de Tipo de promoción en productos en promoción ordena las opciones alfabéticamente		muestra el listado tipo de promoción ordenado alfabéticamente
CP-04-03	4	Realizar búsqueda indicando el tipo de promoción.	Marca: sin seleccionar (Todas las categorías) Categoría: sin seleccionar (Todas las categorías) Tipo de promoción: Prom. 2x1	
CP-05-01	5	Visualizar imagen de producto en oferta		Muestra una imagen clara y precisa del producto en oferta
CP-05-02	5	visualizar el precio de los productos en color rojo		
CP-05-03	5	visualizar el nombre del producto en color negro		
CP-06-01	6	Visualizar descripción del producto	Buscar: Leche	
CP-06-02	6	Visualizar imagen de producto desde diversos ángulos	Buscar: Leche	
CP-06-03	6	Mostrar productos sugeridos de un producto	Buscar: Leche	Se visualizan productos que coinciden en tamaño o categoría al producto seleccionado
CP-06-04	6	Se ordenan los productos de la sección de búsqueda alfabéticamente		

CP-06-05	6	Producto no existe	Buscar: PARAQUIA	Muestra un mensaje en donde se indique que ese producto no es vendido por el supermercado
CP-06-06	6	Visualizar todas las coincidencias	Buscar: Jugo	Al presionar el botón se debe redirigir a una página que contenga todos los productos que de alguna forma coincidían con la palabra digitada en la sección de búsqueda

CP-06-07	6	Realizar la búsqueda de productos usando la palabra clave	keyword: 'leche' Recurso a probar: /Tienda/_getBuscador Url base: www.superselectos.com Puerto: default Protocolo: https Método: GET	El sistema debe mostrar el listado de productos cuyo nombre o categoría coincidan con la palabra ingresada además la respuesta debe estar debajo de los 4 segundos
CP-06-08	6	Realizar búsqueda sin indicar ninguno de los filtros		
CP-06-09	6	Realizar búsqueda indicando la categoría por la que se desea filtrar	Marca: sin seleccionar (Todas las marcas) Categoría: Abarrote	
CP-07-01	7	Consultar premios por factura física sin ingresar datos	DUI: código:	El sistema debe detener la acción e indicar que no se han ingresado los campos requeridos
CP-07-02	7	Consultar premios por factura física ingresando texto aleatorio en los campos DUI y código	DUI: asd3123 código: kdjf23	El sistema debe detener la acción e indicar los formatos correctos para DUI (#####-#)

CP-07-03	7	Consultar cupones electrónicos		El sistema debe redireccionar a la opción de cupones electrónicos y mostrar los puntos acumulados por rifa.
CP-08-01	8	Editar producto en la gestión del carrito de compra, ingresando un valor negativo	cantidad: -6	El sistema debe marcar en rojo claro la fila correspondiente al producto editado y debe mostrar al final en el listado de errores el nombre del producto y los rangos aceptados para el producto
CP-08-02	8	Editar producto en la gestión del carrito de compra, ingresando un valor mayor que cero	cantidad:9	El sistema debe recalcular el subtotal y el total de la compra adecuadamente con la cantidad ingresada

CP-08-03	8	Eliminar un producto		El sistema debe quitar del carrito el producto que se eliminó, y debe calcular nuevamente el total a pagar.
CP-09-01	9	Enviar formulario de queja con todos los campos obligatorios	Nombre: Miguel Apellido: Córdoba Email: miguel-081992@hotmail.com Asunto: caso de prueba Teléfono: 72302364 Compré en: Sala de venta Servicio: Ventas No ticket o No. pedido: No tengo número de ticket o Número de pedido: marcado Recibir ofertas en mi correo electrónico: desmarcado comentario: "comentario de prueba".	El sistema mostrará un mensaje que indique que el comentario se ha enviado con éxito y que se atenderá lo antes posible.

CP-09-02	9	Enviar formulario de queja con todos los campos vacíos	Nombre: Apellido: Email: Asunto: Teléfono: Compré en: Servicio: No ticket o No. pedido: No tengo número de ticket o Número de pedido: Recibir ofertas en mi correo electrónico: comentario:	muestra un mensaje indicando cuales campos o casillas son requeridas para enviar el formulario
CP-10-01	10	Valida la decisión de borrar el pedido		Muestra un mensaje en donde le pregunta al usuario si está seguro de borrar el pedido
CP-10-02	10	Limpiar carrito		Al confirmar la acción de borrar pedido se borran todos los productos que tenía en el carrito.
CP-11-01	11	Productos favoritos ordenados alfabéticamente		Muestra los productos favoritos ordenados alfabéticamente
CP-11-02	11	Producto favorito aparece con la cantidad que tenía cuando se agregó a favoritos	Producto aguacate cantidad: 2	Se visualiza el producto y la cantidad con la que se agregó al listado de productos favoritos
CP-14-01	14	Enlaces del menú		Que cada categoría o subcategoría del menú sea un enlace a la página correspondiente
CP-15-01	15	Navegar en listado de categorías y subcategorías		Se puede navegar por el menú y al seleccionar una categoría me muestra las subcategorías

CP-15-02	15	Filtrar categorías del menú "Compra aquí", digitando una categoría válida	buscar: carnes	El sistema mostrará únicamente la categoría digitada
CP-15-03	15	Filtrar categorías del menú "Compra aquí", digitando una categoría un texto aleatorio	buscar: uofbepn	El sistema no mostrará ninguna categoría, dado que ninguna coincidirá con un texto aleatorio

IMPLEMENTACIÓN DE LAS PRUEBAS

Para implementar las pruebas de rendimiento se necesitan:

Navegadores:

- Chrome: 107.0.5324.121

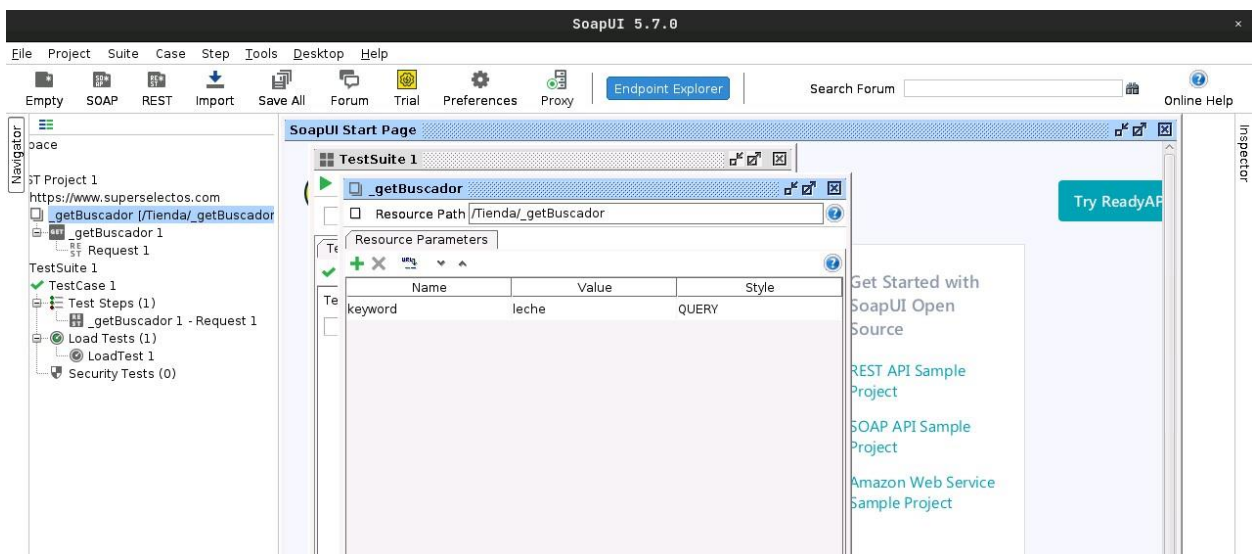
Datos previamente almacenados:

- Usuarios registrados para realizar pruebas

Herramientas de automatización •

Soap

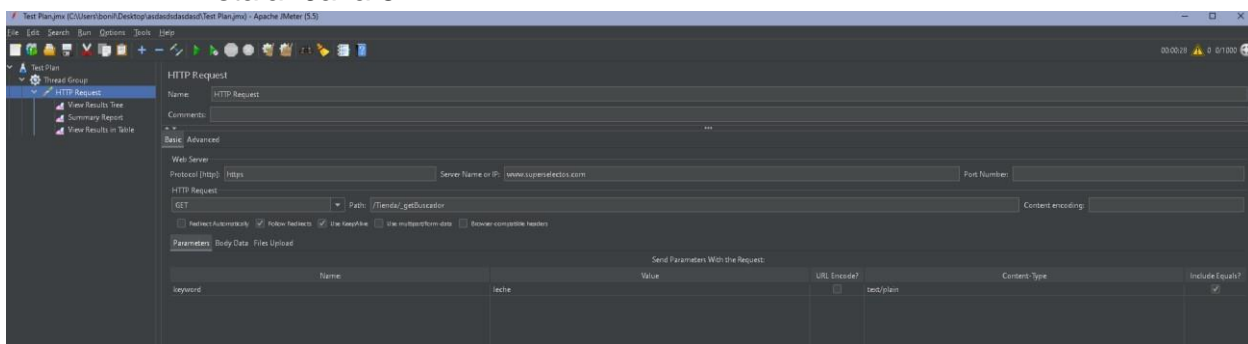
- Instalar Java 7



○

- Jmeter:

- Instalar Java 8



EJECUCIÓN DE LAS PRUEBAS

COD CP	COD ESC	TITULO	DATOS DE ENTRADA	RESULTADOS ESPERADOS	RESULTADO
CP-01-1	1	Verificar que todos los campos del formulario de registro de usuario estén escritos y sean del formato que se indica en la HU.	N/A	Nombre [TEXTBOX] Apellido [TEXTBOX] Tipo de documento [LISTA DESPLEGABLE] N de documento [TEXTBOX] Fec. Nacimiento [CALENDARIO] Usuario [TEXTBOX] Contraseña [TEXTBOX] Repetir Contraseña [TEXTBOX] Email [TEXTBOX] Celular [TEXTBOX] País [LISTA DESPLEGABLE] Género [LISTA DESPLEGABLE]	Fallo
CP-01-2	1	Registrar usuario ingresando todos los campos obligatorios	Nombre: Camila Apellido: Torres Tipo de documento: DUI N de documento:09892011-2 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: Cato123 Contraseña: contraseña1 Repetir Contraseña: contraseña1 Email: catorres@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Femenino	Usuario Logueado en el sistema	Paso

CP-01-3	1	Registrar usuario ingresando todos los campos, pero sin aceptar términos y políticas	Nombre: Mario Apellido: Abarca Tipo de documento: DUI N de documento:09892011-3 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: maritoAbarca Contraseña: contraseña1 Repetir Contraseña: contraseña1 Email: abarcamar@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Masculino	Mensaje de validación en donde se indique que no se puede registrar el usuario sin aceptar los términos y la política.	Paso
---------	---	--	---	--	------

CP-01-4	1	Verificar que el mensaje de validación que impide que se registre un usuario si no se ha aceptado términos y política este correctamente escrito, muestra un icono de advertencia y un botón de confirmación.			fallo
---------	---	---	--	--	-------

CP-01-5	1	Registrar ingresaario todos los camç pero sin que contraseñas coincidan	Nombre: Mario Apellido: Abarca Tipo de documento: DUI N de documento:09892011-3 Fec. Nacimiento:12/10/2001 Usuario: maritoAbarca Contraseña: contraseña1 Repetir Contraseña: contraseña123 Email: abarcamar@gmail.com Celular:77890123 País: El Salvador Género: Masculino	Mensaje de validación que me indique que debo confirma correctamente la contraseña	Paso
---------	---	---	---	--	------

CP-0201	2	Iniciar sesión con credenciales correctas	Usuario: miguel92 Contraseña: Us3rc*rr3ct*	El sistema debe dirigirse al menú principal de la aplicación.	Paso
CP-0202	2	Iniciar sesión con credenciales invalidas	Usuario: usuario Contraseña: 11	Mensaje de error indicando que las credenciales no coinciden con ningún usuario registrado	Paso
CP-0203	2	Iniciar sesión con usuario valido y contraseña incorrecta	Usuario: miguel92 Contraseña: user123	Mensaje de error indicando que la contraseña no es correcta	Paso

CP-0204	2	Iniciar sesión con campos vacíos	Usuario: Contraseña:	Mensaje de advertencia indicando que los datos de usuario y contraseña son requeridos	Paso
CP-0205	2	Iniciar sesión colocando la contraseña correcta y dejando vacío el campo del usuario	Usuario: Contraseña: Us3rc*rr3ct*	Mensaje de advertencia indicando que el campo usuario es requerido	Paso
CP-0301	3	El filtro de marca en productos de oferta ordena las opciones alfabéticamente		Listado de marcas ordenadas alfabéticamente	Fallo
CP-0302	3	Producto en oferta filtrados por marca	marca:	Muestra únicamente los productos que coincide con la marca seleccionada en el filtro	Fallo
CP-0303	3	verificar que el monto ahorrado de cada producto se muestre correctamente	Formula Ahorro=Precio anterior - Precio actual	Muestra correctamente el cálculo del monto ahorrado	Paso

CP-0304	3	Producto en oferta se muestren los valores de precio anterior y precio actual		Muestra el precio anterior y el actual de cada producto	Paso
CP-0401	4	Visualizar imagen de producto en promoción con la promoción que aplique		Muestra en la imagen del producto el tipo de promoción que le aplica	Paso
CP-0402	4	El filtro de Tipo de promoción en productos en promoción ordena las opciones alfabéticamente		muestra el listado tipo de promoción ordenado alfabéticamente	Paso
CP-0403	4	Realizar búsqueda indicando el tipo de promoción.	Marca: sin seleccionar (Todas las categorías) Categoría: sin seleccionar (Todas las categorías) Tipo de promoción: Prom. 2x1	Muestra únicamente los productos que cuentan con la promoción de 2x1	Paso

CP-0501	5	Visualizar imagen de producto en oferta		Muestra una imagen clara y precisa del producto en oferta	Paso
CP-0502	5	visualizar el precio de los productos en color rojo		Muestra el precio del producto en color rojo	Paso
CP-0503	5	visualizar el nombre del producto en color negro		Muestra el nombre del producto en color negro	Paso
CP-0601	6	Visualizar descripción del producto	Buscar: Leche Seleccionar la primera opción	Muestra una descripción breve de lo que es el producto	Fallo
CP-0602	6	Visualizar imagen de producto desde diversos ángulos	Buscar: Leche Seleccionar la primera opción	Muestra imágenes del producto desde diferentes ángulos	Paso

CP-0603	6	Mostrar productos sugeridos de un producto	Buscar: Leche	Se visualizan productos que coinciden en tamaño o categoría al producto seleccionado	Paso
CP-0604	6	Ordenar los productos de la sección de búsqueda alfabéticamente	Buscar: Leche	Muestra los productos	Paso
CP-0605	6	Producto no existe	Buscar: PARAQUIA	Muestra un mensaje en donde se indique que ese producto no es vendido por el supermercado	Paso
CP-0606	6	Visualizar todas las coincidencias	Buscar: Jugo Presionar el botón Ver todos los resultados	El sistema redirige a una página que contenga todos los productos que de alguna forma coinciden con la palabra digitada en la sección de búsqueda	Paso
CP-0607	6	Realizar la búsqueda de productos usando la palabra clave	keyword:'leche' Recurso a probar: /Tienda/_getBuscador Url base: www.superselectos.com Puerto: default Protocolo: https Método: GET	El sistema debe mostrar el listado de productos cuyo nombre o categoría coincidan con la palabra ingresada además la respuesta debe estar debajo de los 4 segundos	
CP-0608	6	Realizar búsqueda sin indicar ninguno de los filtros		Vuelve a cargar la página de productos.	Paso
CP-0609	6	Realizar búsqueda indicando la categoría por la que se desea filtrar	Marca: sin seleccionar (Todas las marcas) Categoría: Abarrote	Muestra únicamente los productos que coinciden con la marca seleccionada	Paso

CP-0701	7	Consultar premios por factura física sin ingresar datos	DUI: código:	El sistema debe detener la acción e indicar que no se han ingresado los campos requeridos	Paso
CP-0702	7	Consultar premios por factura física ingresando texto aleatorio en los campos DUI y código	DUI: asd3123 código: kdjf23	El sistema debe detener la acción e indicar los formatos correctos para DUI (#####-#)	Paso
CP-0703	7	Consultar cupones electrónicos		El sistema debe redireccionar a la opción de cupones electrónicos y mostrar los puntos acumulados por rifa.	Fallo
CP-0801	8	Editar producto en la gestión del carrito de compra, ingresando un valor negativo	cantidad: -6	El sistema debe marcar en rojo claro la fila correspondiente al producto editado y debe mostrar al final en el listado de errores el nombre del producto y los rangos aceptados para el producto	Paso
CP-0802	8	Editar producto en la gestión del carrito de compra, ingresando un valor mayor que cero	cantidad:9	El sistema debe recalcular el subtotal y el total de la compra adecuadamente con la cantidad ingresada	Paso
CP-0803	8	Eliminar un producto		El sistema debe quitar del carrito el producto que se eliminó, y debe calcular nuevamente el total a pagar.	Paso

CP-0901	9	Enviar formulario de queja con todos los campos obligatorios	Nombre: Miguel Apellido: Córdova Email: miguel-081992@hotmail.com Asunto: caso de prueba Teléfono: 72302364 Compré en: Sala de venta Servicio: Ventas No ticket o No. pedido: No tengo número de ticket o Número de pedido: marcado Recibir ofertas en mi correo electrónico: desmarcado comentario: "comentario de prueba".	El sistema mostrará un mensaje que indique que el comentario se ha enviado con éxito y que se atenderá lo antes posible.	Paso
CP-0902	9	Enviar formulario de queja con todos los campos vacíos	Nombre: Apellido: Email: Asunto: Teléfono: Compré en: Servicio: No ticket o No. pedido: No tengo número de ticket o Número de pedido: Recibir ofertas en mi correo electrónico: comentario:	muestra un mensaje indicando cuales campos o casillas son requeridas para enviar el formulario	Paso
CP-1001	10	Valida la decisión de borrar el pedido		Muestra un mensaje en donde le pregunta al usuario si está seguro de borrar el pedido	Fallo
CP-1002	10	Limpiar carrito		Al confirmar la acción de borrar pedido se borran todos los productos que tenía en el carrito.	Paso
CP-1101	11	Productos favoritos ordenados alfabéticamente		Muestra los productos favoritos ordenados alfabéticamente	Fallo

CP-1102	11	Producto favorito aparece con la cantidad que tenía cuando se agregó a favoritos	Producto aguacate cantidad: 2	Se visualiza el producto y la cantidad con la que se agregó al listado de productos favoritos	Paso
CP-1401	14	Enlaces del menú		Que cada categoría o subcategoría del menú sea un enlace a la página correspondiente	Fallo
CP-1501	15	Navegar en listado de categorías y subcategorías		Se puede navegar por el menú y al seleccionar una categoría me muestra las subcategorías	Paso
CP-1502	15	Filtrar categorías del menú "Compra aquí", digitando una categoría válida	buscar: carnes	El sistema mostrará únicamente la categoría digitada	Pas
CP-1503	15	Filtrar categorías del menú "Compra aquí", digitando una categoría un texto aleatorio	buscar: uofbepn	El sistema no mostrará ninguna categoría, dado que ninguna coincidirá con un texto aleatorio	Paso

	exitoso	fallido	en pausa	pendiente
Casos de prueba	37	7	0	1

RESUMEN DE INCIDENTES

COD	FECHA	PROBADOR QUE LO IDENTIFICÓ	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	RESULTADO ESPERADO	RESULTADO REAL	PRIORIDAD	ESTADO	REFERENCIA
1	4/12/2022	ROBERTO QUINTANILLA	Ortografía registro de usuario	Algunos de los campos del formulario de registro no están correctamente escritos.	Nombre [TEXTBOX] Apellido [TEXTBOX] Tipo de documento [LISTA DESPLEGABLE] N de documento [TEXTBOX] Fec. Nacimiento [CALENDARIO] Usuario [TEXTBOX] Contraseña [TEXTBOX] Repetir Contraseña [TEXTBOX] Email [TEXTBOX] Cédula [TEXTBOX] País [LISTA DESPLEGABLE] Estado [LISTA DESPLEGABLE] Género [LISTA DESPLEGABLE] Código de área Código postal	Error de ortografía en las palabras: Género y Código.	BAJA	INGRESADO	CP-01-1
2	5/12/2022	MARIAM SARAVIA	Ortografía mensaje de política obligatoria	Algunas de las palabras descritas en el mensaje no esta correctamente escritas.	Verificar que el mensaje de validación que impide que se registre un usuario si no se ha aceptado términos y política este correctamente escrito, muestra un icono de advertencia y un botón de confirmación.	Error de ortografía en las palabras términos y políticas.	BAJA	INGRESADO	CP-01-04
3	6/12/2022	MIGUEL PEÑA	Muestra opciones que no coinciden con el filtro	Algunos de los productos que se muestran no coinciden con el filtro seleccionado	Muestra únicamente los productos que coincide con la marca seleccionada en el filtro	Se muestran productos que no coinciden con el filtro seleccionado	BAJA	INGRESADO	CP-03-01
4	6/12/2022	MARIAM SARAVIA	No se visualiza descripción del producto	Al visualizar un producto la descripción que se muestra coincide con el titulo del producto.	Muestra una descripción breve de lo que es el producto	La descripción del producto no da información sobre le producto unicamente replica el	NORMAL	INGRESADO	CP-06-01
5	6/12/2022	ROBERTO QUINTANILLA	Falta de opción cupones electronicos	Al ingresar a la pantalla se muestra en blanco	El sistema debe redireccionar a la opción de cupones electrónicos y mostrar los puntos	Se muestra una pantalla en blanco	ALTA	INGRESADO	CP-07-03
6	6/12/2022	MARIAM SARAVIA	Falta validación borrar pedido	No muestra mensaje de verificación	Muestra un mensaje en donde le pregunta al usuario si está seguro de borrar el pedido	Realiza la acción de borrar el pedido pero no verifica si esta seguro de borrar el pedido	ALTA	INGRESADO	CP-10-01
7	6/12/2022	MIGUEL PEÑA	Falta de orden en productos favoritos	No ordena alfabeticamente todos los productos.	Muestra los productos favoritos ordenados alfabéticamente	Hay productos que no estan ordenados	BAJA	INGRESADO	CP-11-01

EVALUACIÓN DE CRITERIOS DE SALIDA

CRITERIO	RESULTADO
<ul style="list-style-type: none">• Los criterios de aceptación fueron cubiertos.	Parcialmente cubiertos, ya que se 7 casos de prueba fueron fallidos.
<ul style="list-style-type: none">• Se ejecutaron pruebas unitarias y de integración para todas las historias de usuario.	Se ejecutaron pruebas unitarias y de integración para cada HU
<ul style="list-style-type: none">• cobertura de casos de prueba aprobados igual o mayor al 75%	El porcentaje actual de casos de prueba aprobados es del 82%
<ul style="list-style-type: none">• No existe ningún defecto en estado urgente	Los defectos encontrados tienen los estados: Alta, Normal y Baja. No se encontraron defectos en estado Urgente.

PRUEBAS DE RENDIMIENTO

DEMOSTRACIÓN PRÁCTICA DE ESPECIALIZACIÓN DE PRUEBAS

Para las pruebas de rendimiento descritas anteriormente, se asignaron las herramientas Jmeter y SoapUI; en ambas herramientas se montó el mismo caso de prueba. Se anexan las configuraciones para cada herramienta. Sin embargo, el alcance de cada herramienta es diferente como veremos más adelante.

Para la demostración práctica se utilizarán los siguiente cinco recursos:

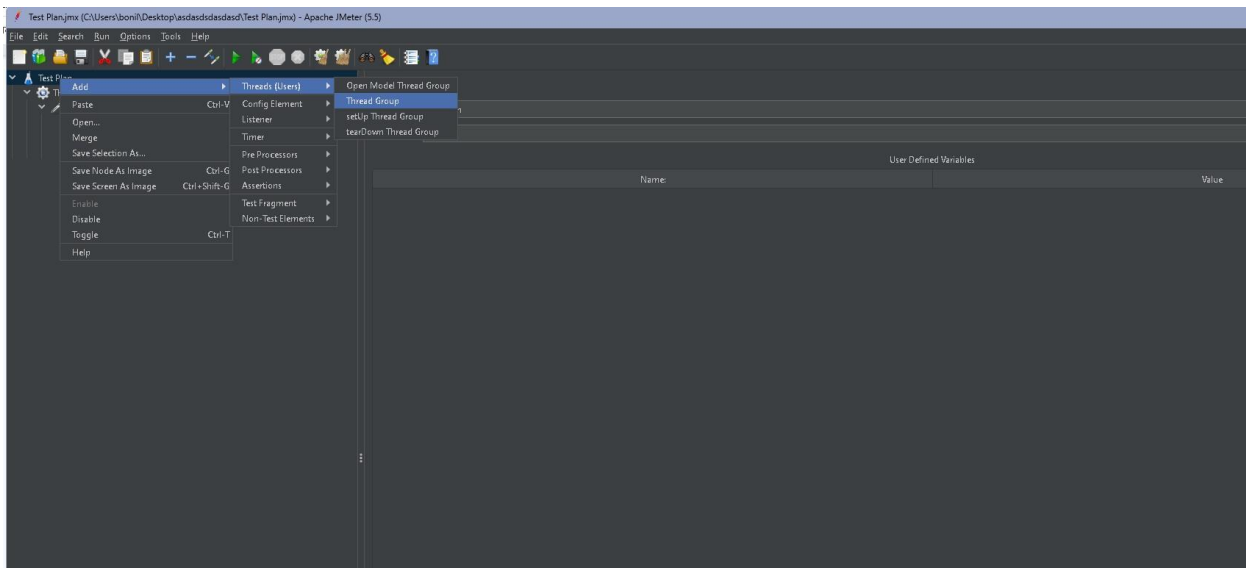
Recurso	URL
Buscador	www.superselectos.com/Tienda/_getBuscador?keyword=leche
Landing	www.superselectos.com/LandingProductos/index/534
Catálogo	www.superselectos.com/Tienda/Catalogo?tipoEspecial=Ofertas
Super packs	www.superselectos.com/Tienda/Catalogo/superpacks=tipoEspecial=Superpacks
Jugos y néctares	www.superselectos.com/Tienda/Catalogo/jugos-ynectares?categoria=255

Adicionalmente se realizarán 3 pruebas al día (1:00 am, 11:00 am y 3:00 pm), durante un período de cinco días entre las fechas del jueves 16 de febrero del 2023 al lunes 20 de febrero del 2023.

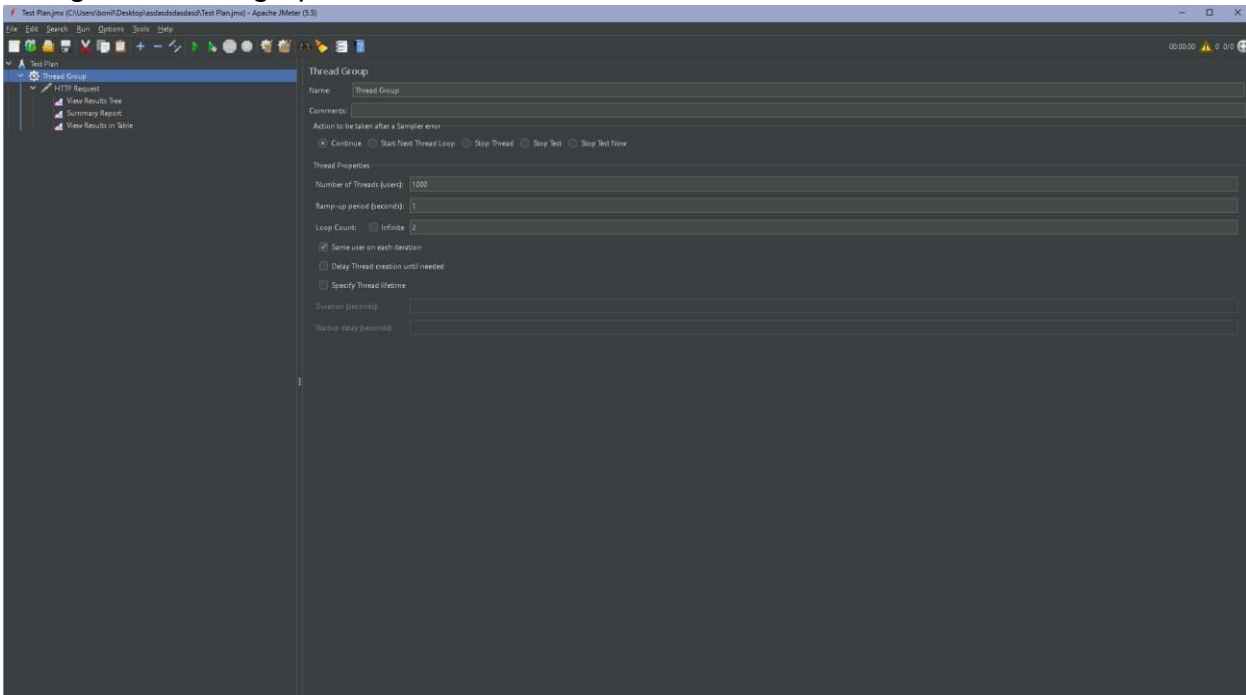
CONFIGURACIÓN DE JMETER

Para Jmeter la configuración es la siguiente

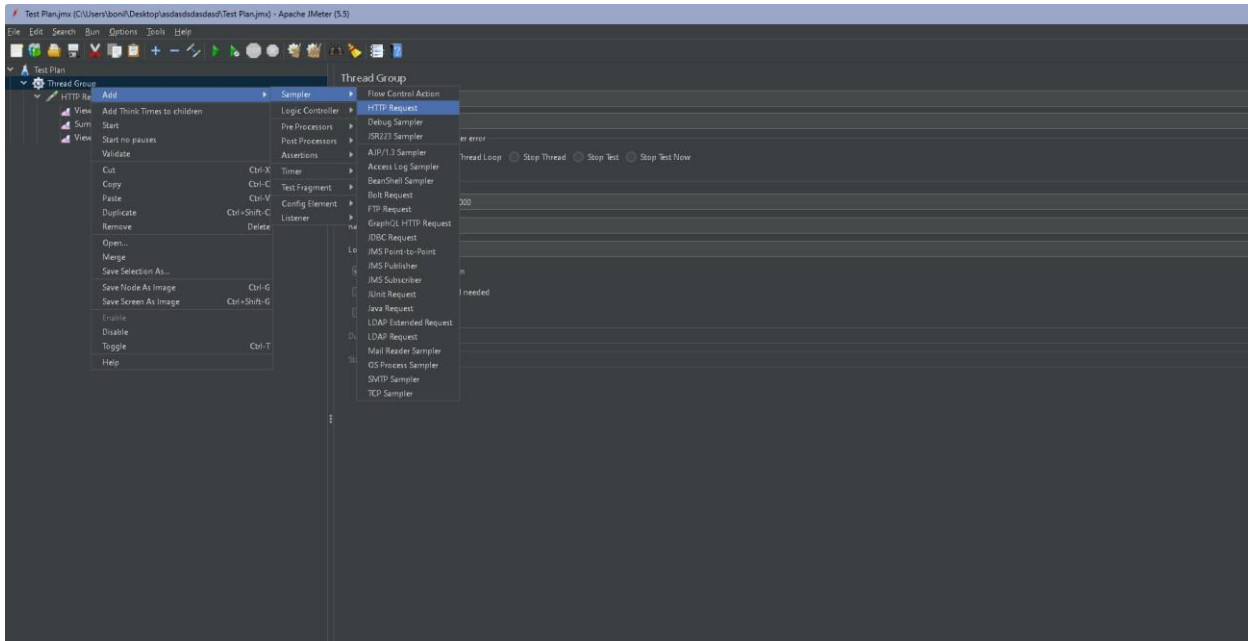
Primero se debe configurar los hilos de ejecución, definiendo la cantidad de hilos (usuarios a simular), la acción a realizar luego de que una muestra falle, período de estrés, corridas por muestra



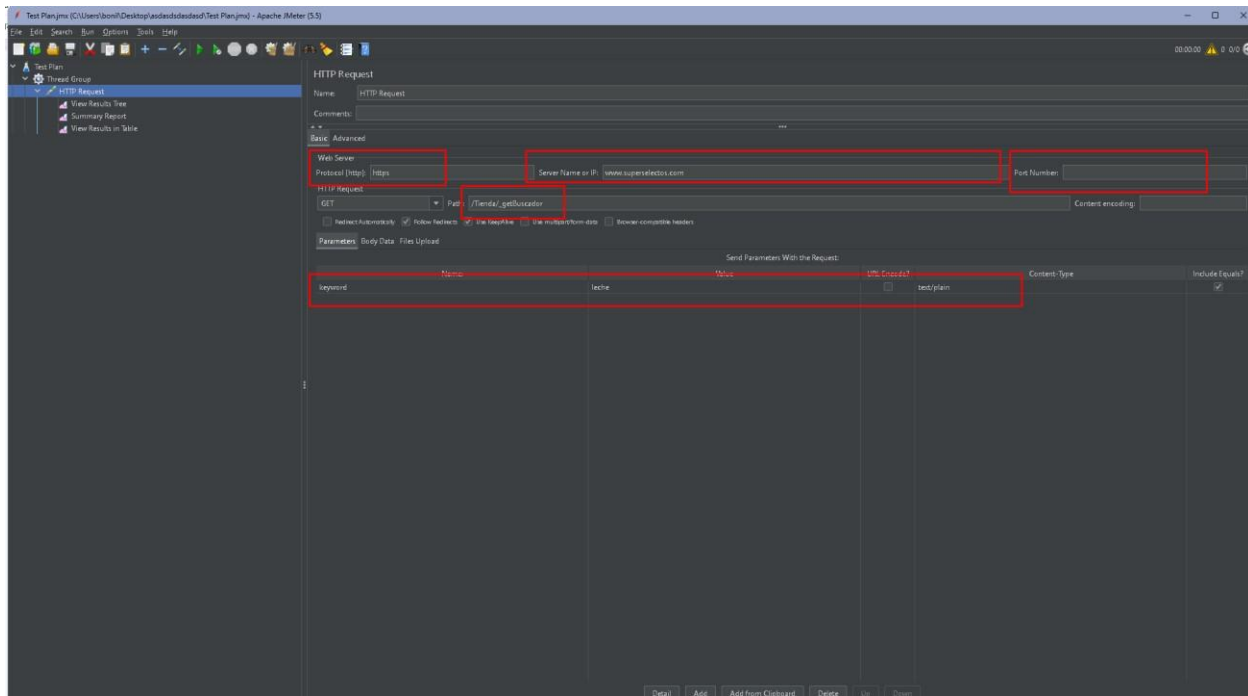
Configuración del grupo de hilos



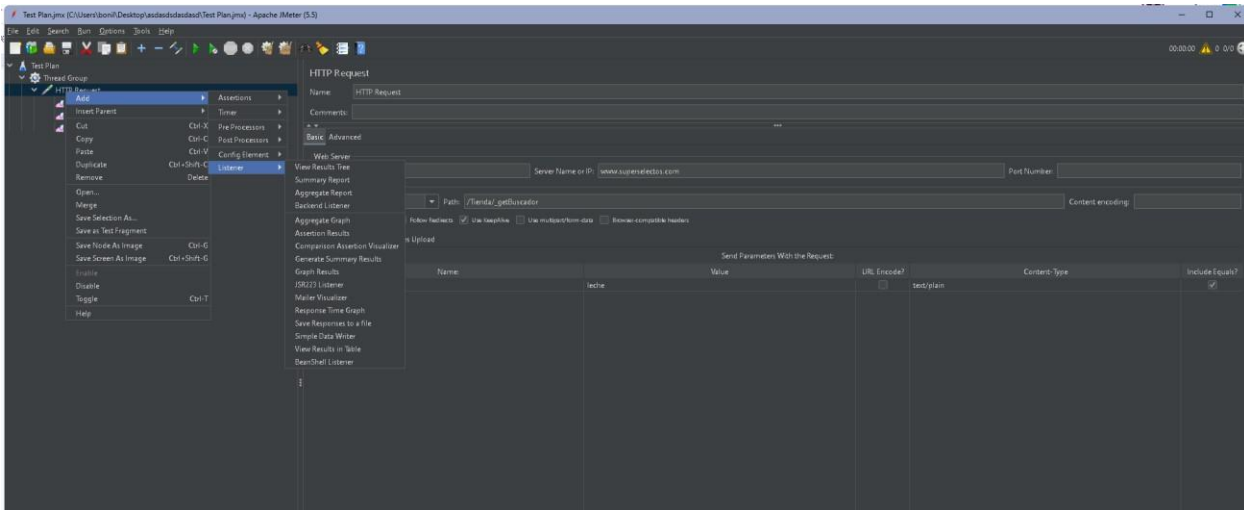
Luego, procedemos a agregar una petición HTTP



Luego procedemos a realizar la configuración de la petición



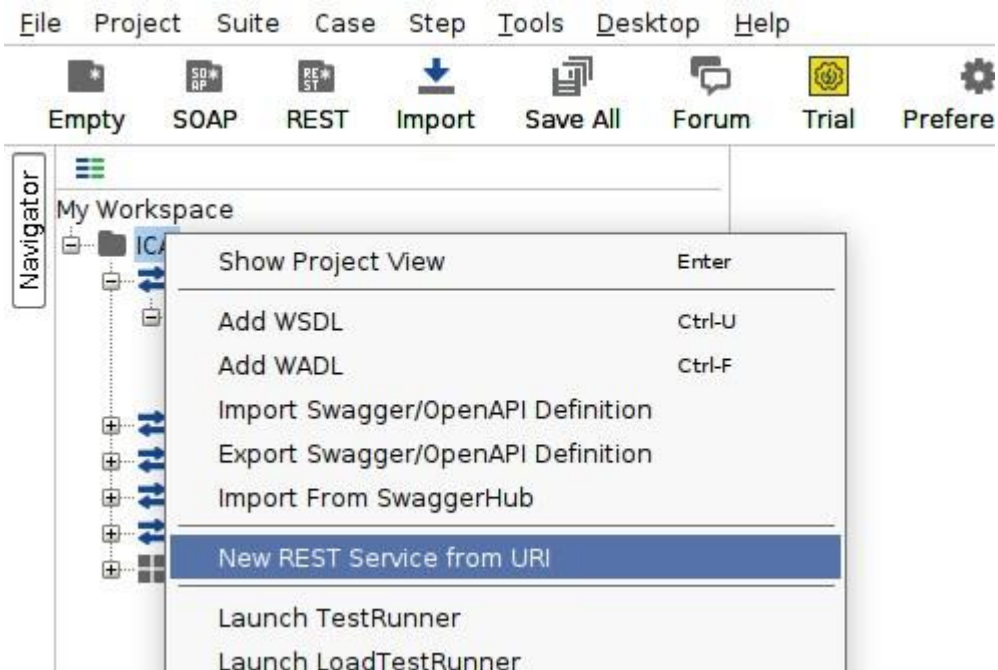
Y por último procedemos a configurar la reportería para los resultados por medio de listeners



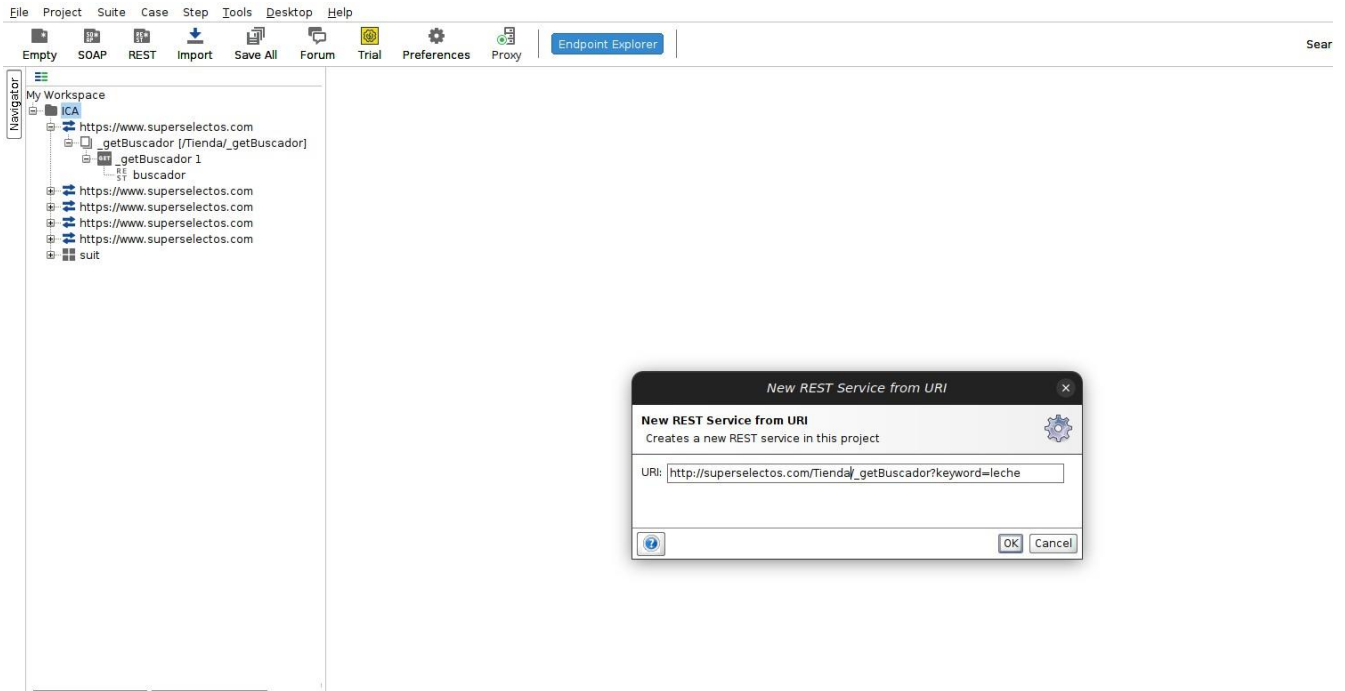
CONFIGURACIÓN DE SOAP UI

Para Soap UI la configuración es la siguiente:

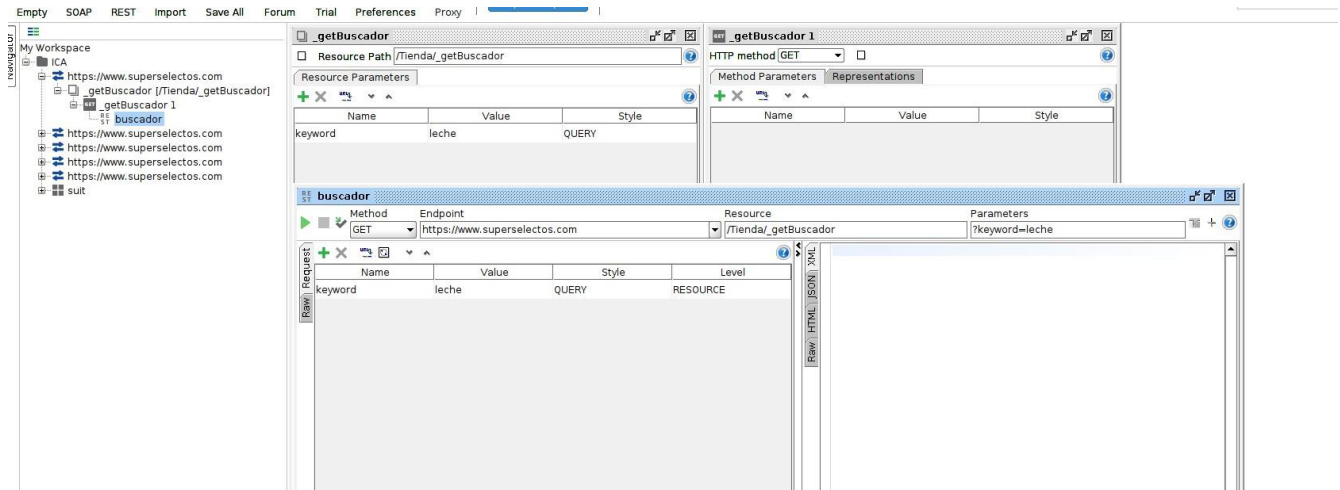
Como primer paso, procedemos a crear una petición http a partir de una url



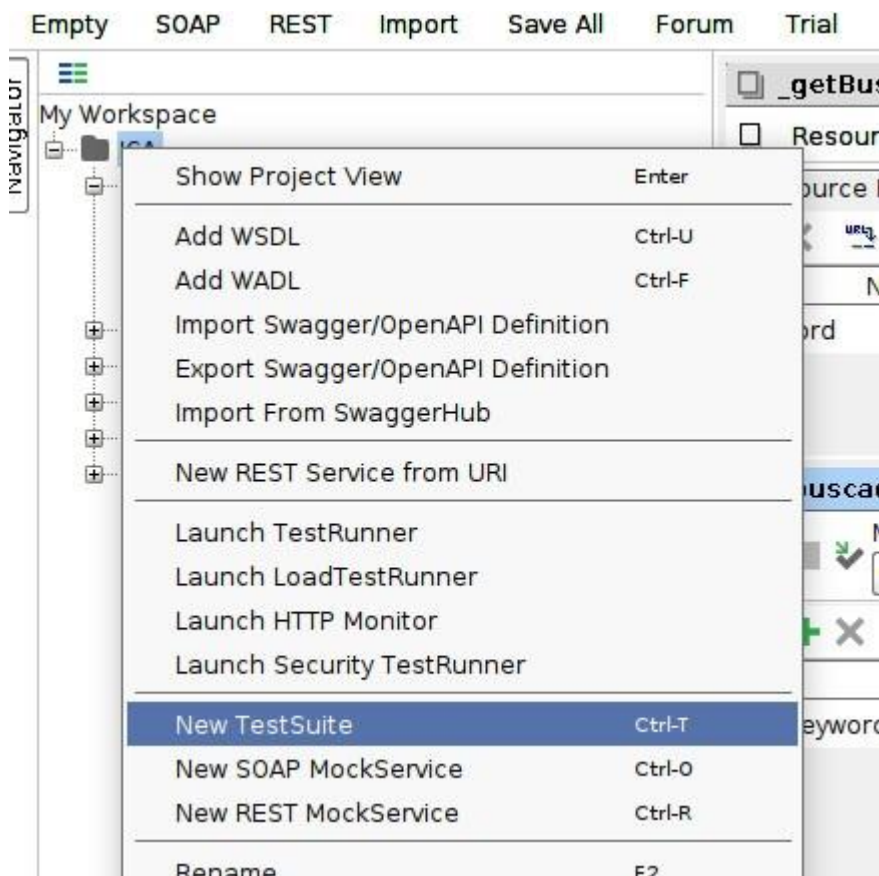
Introduciremos la url a la que haremos la petición



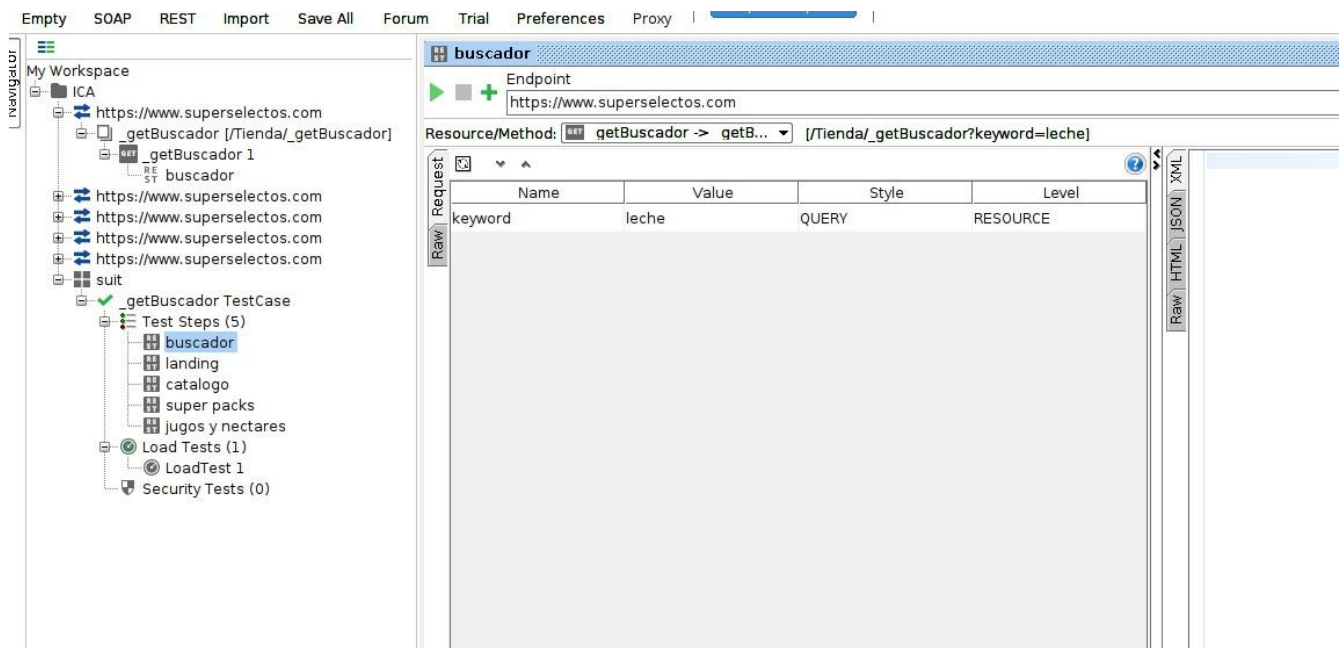
Lo que nos dejará la siguiente configuración para una petición http



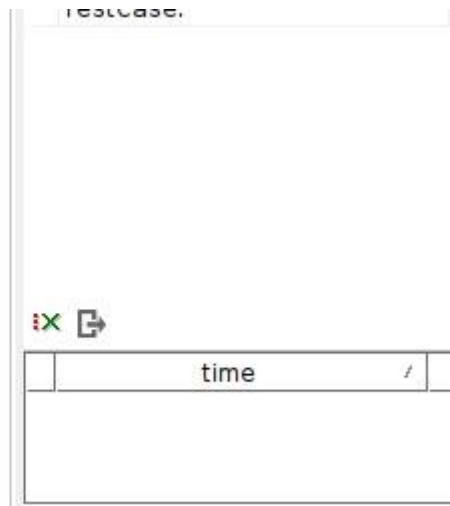
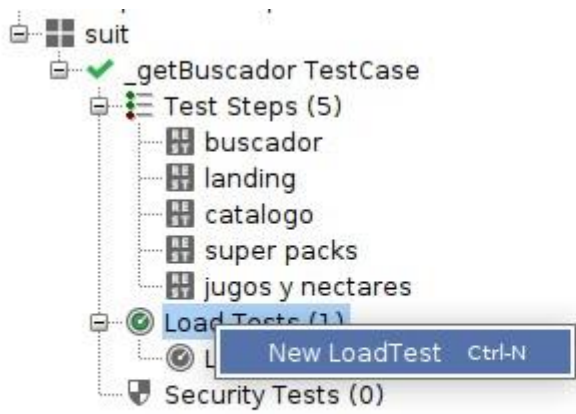
Agregaremos las que se definieron previamente y procedemos a agregar una suit de pruebas



Teniendo la suit, procedemos a agregar pasos, en cada paso se ejecutará una petición http agregada previamente, configurando los parámetros que requiera cada una



Ahora teniendo los pasos a ejecutar, debemos agregar el load test, esto es análogo al hilos de jmeter



En este apartado, configuraremos la estrategia, agregaremos los pasos creados previamente, configuraremos los hilos y el límite y el tipo de límite, que para nuestra demostración el tipo de límite será de ejecuciones por hilo

Threads: 500 Strategy: Simple Test Delay: 1000 Random: 0.0 Limit: 100 Runs per Thread

Test Step	min	max	avg	last	cnt	tps	bytes	bps	err	rat
buscador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
landing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
catalogo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
super packs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
jugos y nectares	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TestCase:	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Show Types: -All- Show Steps: -All-

time	type	step	message
0 entries			

LoadTest Log LoadTest Assertions Setup Script TearDown Script

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS

Funcionalidad: Búsqueda de producto con palabra clave SoaPUI

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	657	2911	1240	468	3485	1379	683	3299	1188
250	699	4980	1611	829	2969	1602	760	3247	1591
500	400	3902	1400	516	4773	1804	658	3882	1947

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	561	4218	1067	826	2701	1047	533	4336	1126
250	506	3874	1305	536	2524	1090	461	4622	1595
500	422	2501	1855	526	3778	1957	722	3190	1470

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	688	4635	1862	488	2844	1989	681	4669	1559

250	635	4000	1001	712	3757	1089	723	3569	1995
500	898	4013	1433	691	4983	1478	650	2803	1104

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	696	2710	1872	411	2712	1157	569	4207	1660
250	824	4599	1954	769	2821	1022	435	3836	1165
500	750	4960	1766	667	3672	1122	524	3996	1074

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	668	4950	1220	739	4846	1117	669	4920	1678
250	664	4418	1171	464	3723	1734	761	4517	1290
500	479	4959	1932	700	3652	1863	769	3910	1238

Jmeter

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	636	4403	1651	811	4443	1670	803	4971	1896
250	819	4083	1945	740	4023	1802	697	2835	1414
500	688	3281	1769	476	4252	1881	658	3164	1829

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	794	2794	1481	707	3134	1476	499	3440	1954
250	485	4919	1148	652	4955	1024	449	3062	1427
500	699	4812	1648	709	4374	1778	586	3045	1495

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	860	4986	1813	414	2741	1724	806	4359	1611
250	866	2707	1419	628	3235	1885	833	3975	1702

500	821	3159	1802	691	4133	1472	792	2709	1187
-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	844	4993	1362	426	3170	1621	631	2606	1557
250	431	4142	1617	669	4938	1226	545	3468	1271
500	603	2899	1321	417	3839	1341	837	2870	1903

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	547	3564	1792	540	2572	1684	755	3289	1341
250	408	3024	1920	478	4613	1363	629	4239	1303
500	796	2984	1071	892	3124	1673	428	2694	1191

Funcionalidad: Landing de productos

SoapUI

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom

50	740	4526	1239	416	2976	1884	595	4981	1026
250	747	4714	1034	819	2604	1464	571	4613	1073
500	426	4536	1011	750	4491	1710	601	3364	1029

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	888	4633	1108	684	4162	1196	539	3148	1105
250	481	3769	1569	478	3464	1272	452	2693	1505
500	834	3841	1106	514	4438	1980	541	4224	1852

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	604	3480	1860	404	3282	1112	645	4563	1593
250	766	3540	1167	801	4282	1873	556	3928	1919
500	607	3779	1558	758	4776	1281	598	4433	1257

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
---------	------------	--	--	-------------	--	--	------------	--	--

Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	870	2764	1539	807	3231	1922	743	3826	1157
250	650	4186	1230	670	4539	1926	830	3475	1225
500	630	3119	1805	510	3982	1275	670	4917	1441

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	747	3461	1539	633	2666	1780	409	2942	1959
250	415	3808	1072	633	3602	1567	654	4160	1526
500	889	3758	1502	559	2772	1591	567	4487	1423

Jmeter

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	425	4077	1121	709	3269	1839	658	4598	1935
250	675	4127	1392	675	4986	1115	405	4607	1554
500	599	3966	1686	767	4676	1178	623	4295	1346

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	774	2867	1438	880	4904	1631	888	3062	1942
250	794	3454	1940	517	2873	1794	745	3719	1389
500	662	4647	1797	788	4892	1232	689	4269	1542

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	687	3288	1864	499	2949	1591	628	2818	1769
250	673	4039	1050	528	3103	1649	577	2588	1456
500	680	4321	1136	658	3610	1566	899	3419	1016

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	713	4337	1876	772	3746	1985	563	3766	1972
250	657	2783	1826	699	2512	1220	869	4885	1597

500	571	2626	1861	486	2850	1953	774	3646	1832
-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	836	4404	1220	832	3849	1747	464	2609	1286
250	875	4091	1804	819	3374	1740	535	4122	1496
500	406	4710	1506	850	3329	1838	560	2543	1282

Funcionalidad: Consulta de ofertas

SoapUI

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	569	4915	1042	865	2821	1573	676	4505	1762
250	656	4927	1062	672	4192	1856	578	3934	1377
500	736	4606	1658	731	3262	1052	467	2661	1006

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom

50	537	4602	1788	555	4714	1760	782	4980	1718
250	727	2942	1430	775	4264	1143	405	4262	1193
500	539	4397	1482	900	2553	1686	845	4133	1187

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	730	3956	1412	806	3614	1086	859	4613	1168
250	741	2853	1835	516	2567	1572	866	3222	1307
500	825	4907	1372	532	3828	1821	469	2935	1483

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	762	3665	1391	648	3135	1131	783	4625	1691
250	605	3193	1555	613	4242	1204	900	4577	1741
500	461	3320	1423	881	2840	1465	453	2772	1783

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom

50	662	3351	1497	443	4189	1433	572	4705	1711
250	629	4069	1706	550	2867	1957	803	3256	1335
500	657	3534	1239	418	3811	1617	842	3657	1777

Jmeter

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	697	4408	1073	517	2643	1122	441	4575	1862
250	565	2799	1995	600	2893	1139	553	3551	1351
500	670	2784	1835	738	4383	1929	632	2517	1164

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	892	3915	1735	541	4126	1049	454	2693	1380
250	806	2861	1760	825	4545	1094	872	3153	1808
500	671	2777	1116	438	3989	1244	462	3195	1383

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
--------	------------	--	--	-------------	--	--	------------	--	--

Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	591	2621	1643	657	4912	1551	595	4509	1485
250	639	2525	1261	868	2697	1372	845	3368	1000
500	635	3672	1191	530	4614	1110	645	4038	1926

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	732	4013	1656	469	4114	1255	759	3922	1900
250	764	3976	1681	572	4870	1405	766	4402	1740
500	776	3481	1609	676	2665	1519	568	4750	1624

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	596	4208	1404	622	4756	1480	756	2704	1103
250	408	3045	1442	775	3988	1784	419	2924	1160
500	547	3014	1189	717	3736	1093	726	3876	1874

Funcionalidad: Super packs

SoapUI

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	499	3612	1389	776	3660	1459	434	2762	1145
250	888	4912	1600	773	3376	1581	847	4933	1925
500	581	3653	1455	509	3433	1899	875	3610	1817

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	793	3477	1649	603	2852	1956	634	4884	1098
250	873	3696	1872	438	3608	1664	627	4811	1778
500	736	3400	1095	533	4655	1360	795	4698	1786

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	527	3614	1684	433	3587	1832	442	4678	1252
250	796	4346	1237	839	4560	1916	737	3291	1804

500	863	4503	1446	664	4528	1366	817	4507	1374
-----	-----	------	------	-----	------	------	-----	------	------

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	523	4199	1363	539	4354	1884	586	2859	1164
250	744	4461	1795	490	3050	1935	731	2546	1223
500	813	4802	1198	893	4057	1826	897	3199	1930

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	444	3232	1851	475	3535	1240	758	2940	1917
250	556	3882	1731	807	4548	1879	532	3373	1501
500	639	4929	1088	567	2817	1727	421	4270	1691

Jmeter

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	577	2759	1139	603	3191	1736	516	3016	1014

250	640	4600	1277	508	3738	1067	591	2780	1510
500	654	3335	1588	645	3753	1212	458	3269	1171

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	413	3812	1763	460	3607	1219	447	4020	1295
250	894	4031	1667	702	2579	1707	640	2590	1360
500	724	3970	1023	716	2831	1659	676	4513	1074

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	787	4369	1222	718	4412	1734	757	4417	1580
250	665	4187	1968	754	3462	1998	686	3534	1175
500	558	3864	1614	513	2762	1871	577	3829	1796

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	673	4395	1127	829	3740	1891	614	3858	1798

250	403	4014	1843	876	2732	1214	457	2733	1038
500	641	3806	1798	807	2561	1733	669	3827	1148

Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	762	4065	1804	557	3022	1885	791	3717	1917
250	722	2671	1386	651	3781	1797	793	3930	1267
500	637	2528	1801	677	4645	1630	803	4801	1382

Funcionalidad: Bebidas
SoapUI

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	435	2689	1305	821	3638	1474	652	2506	1810
250	629	4797	1343	785	4242	1147	793	3032	1333
500	633	4830	1738	852	4860	1233	522	3926	1281

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
---------	------------	--	--	-------------	--	--	------------	--	--

Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	578	3436	1734	436	3131	1565	603	2561	1648
250	777	3853	1826	566	4966	1585	594	3469	1086
500	454	3485	1574	856	2977	1757	615	4485	1308

Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	889	2936	1300	829	4201	1175	552	4165	1743
250	849	3021	1550	466	2567	1436	600	4388	1147
500	461	3262	1193	867	4521	1285	828	2566	1385

Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	843	4824	1080	823	2731	1502	732	3099	1884
250	430	3062	1964	452	4600	1430	709	4518	1905
500	576	4055	1387	792	3711	1568	671	2641	1903

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
--------	------------	--	--	-------------	--	--	------------	--	--

Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	435	2689	1305	821	3638	1474	652	2506	1810
250	629	4797	1343	785	4242	1147	793	3032	1333
500	633	4830	1738	852	4860	1233	522	3926	1281

Jmeter

Jueves	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	770	2786	1409	405	3248	1149	521	4733	1396
250	748	3226	1199	543	3919	1665	543	3062	1777
500	557	3655	1781	548	3683	1641	439	4353	1653

Viernes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	813	3383	1188	558	3265	1619	535	4746	1017
250	820	2925	1968	556	4011	1866	876	3291	1994
500	416	2801	1624	408	2657	1986	410	2901	1874

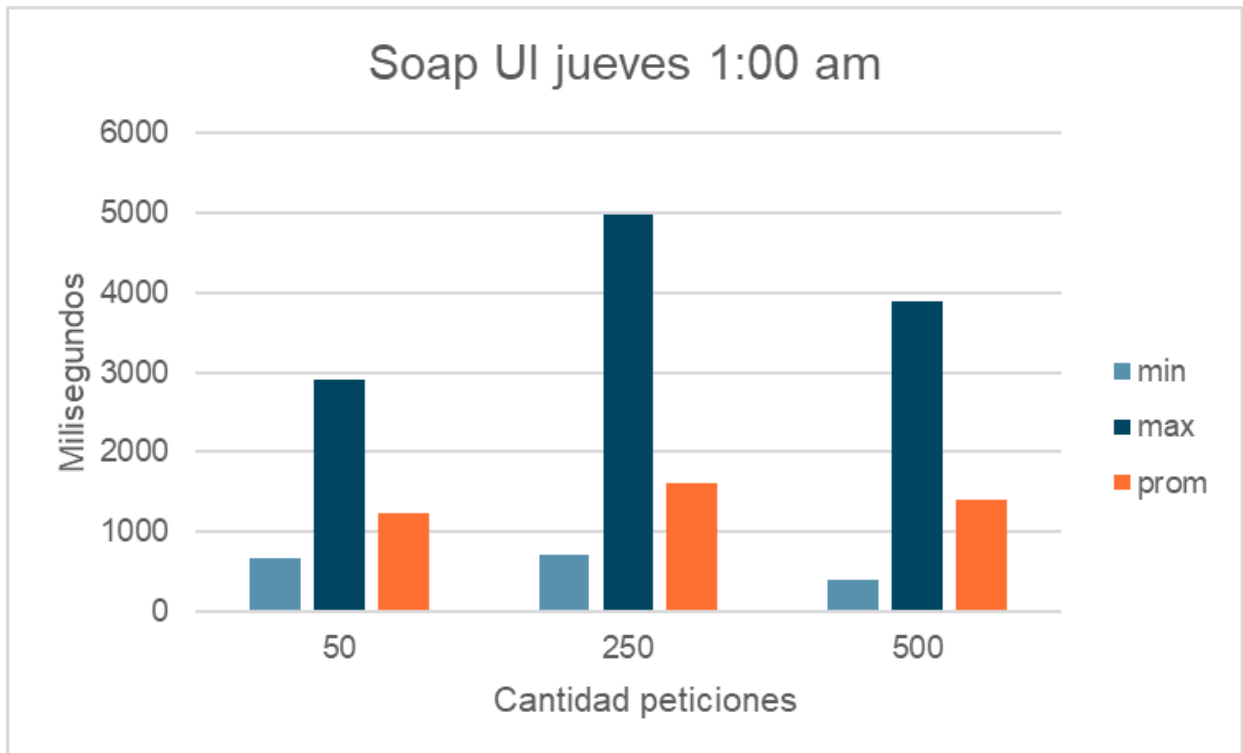
Sábado	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	539	3755	1408	419	3865	1256	501	3562	1588
250	767	2585	1803	435	3478	1800	650	2675	1178
500	466	4988	1507	802	4089	1353	661	3462	1537

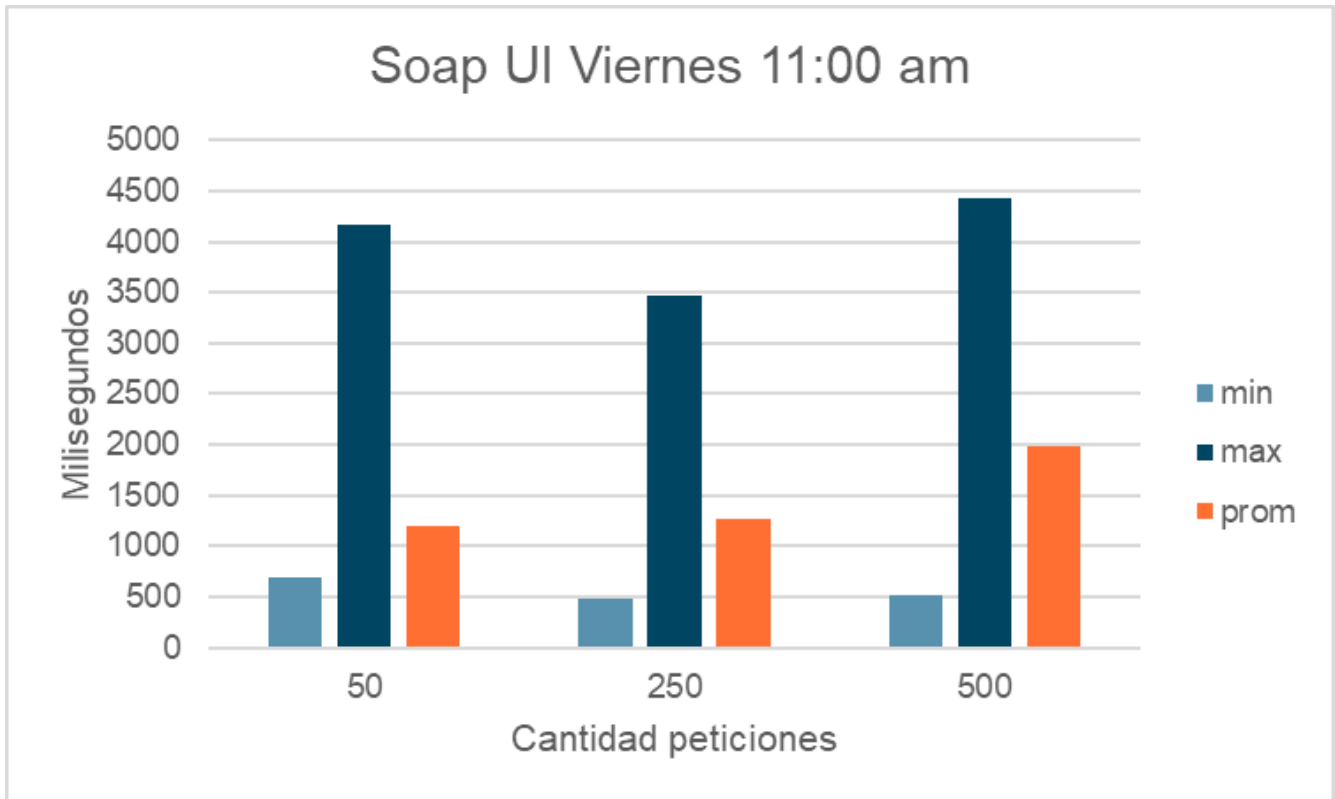
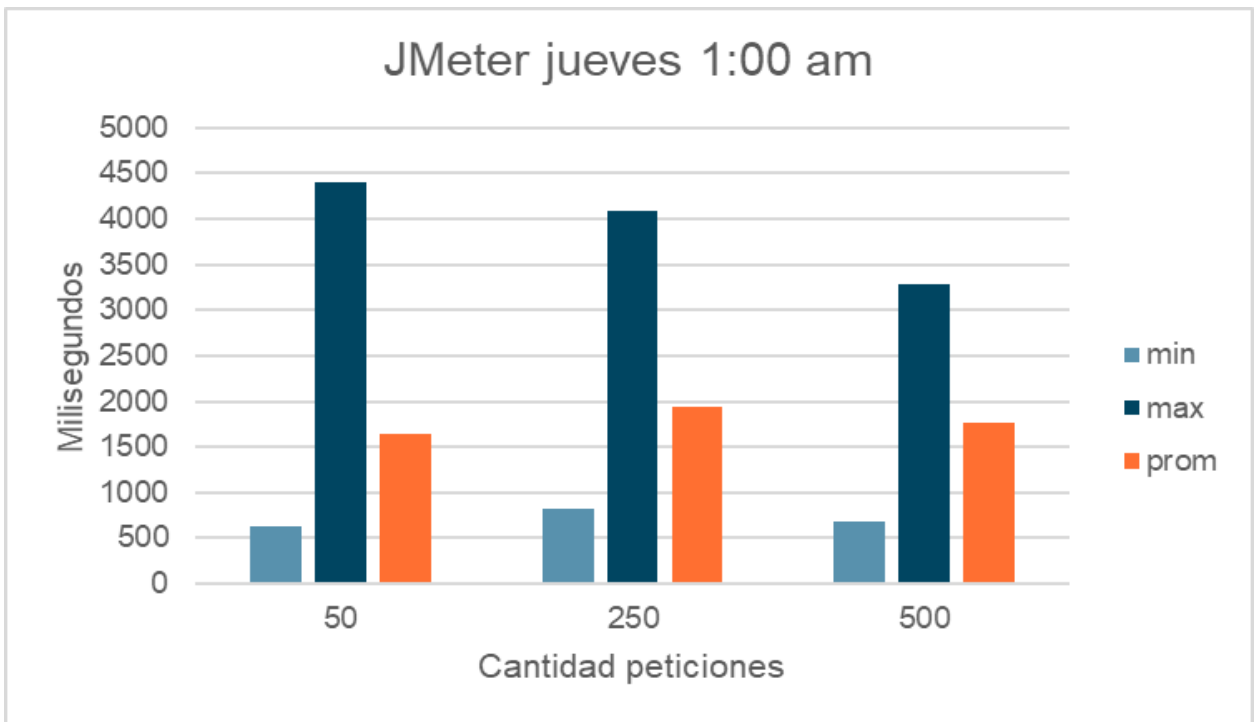
Domingo	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	572	2632	1255	785	3427	1337	859	4332	1444
250	716	4363	1410	568	2702	1216	754	3000	1912
500	465	3334	1429	821	3914	1113	439	3079	1965

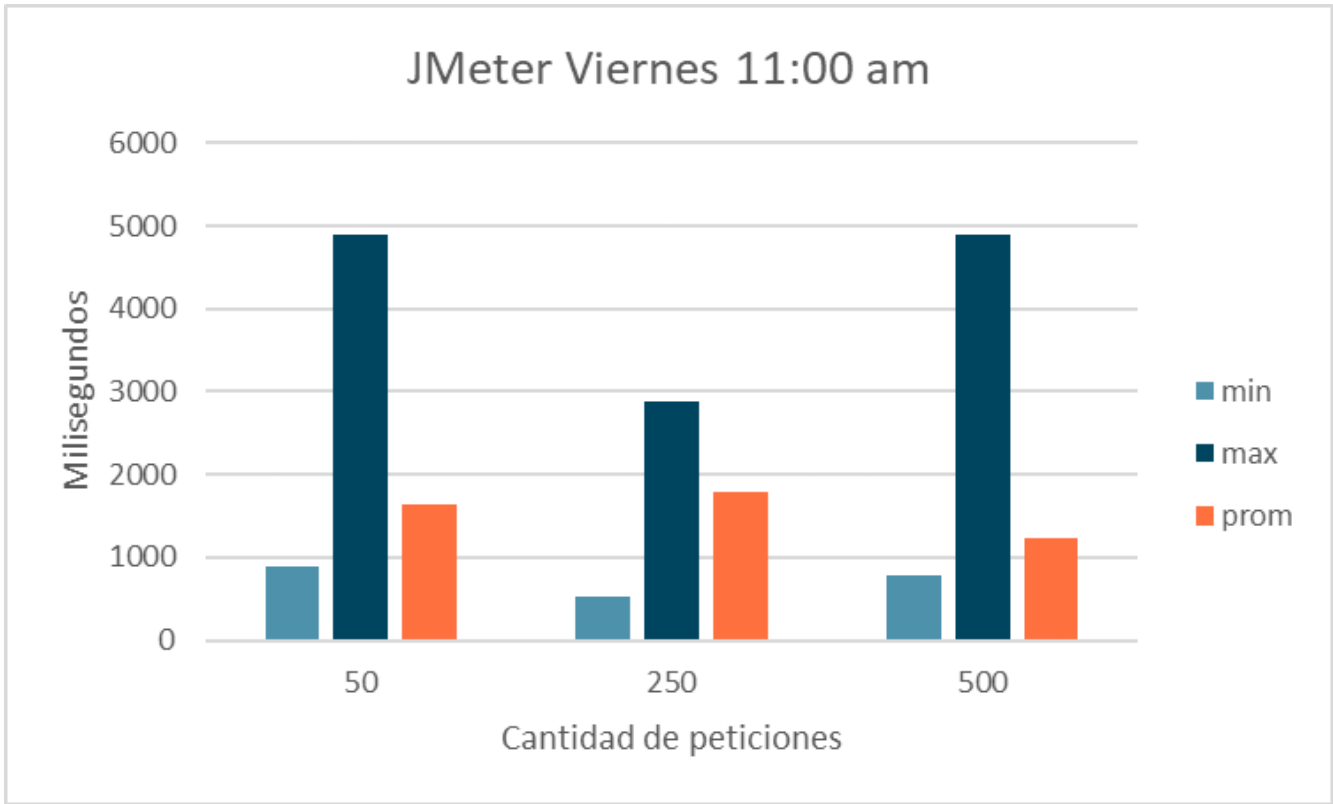
Lunes	1:00 a. m.			11:00 a. m.			3:00 p. m.		
Peticiones	min	max	prom	min	max	prom	min	max	prom
50	552	2703	1887	635	3070	1725	767	4722	1994
250	717	2699	1693	442	2931	1932	777	3424	1145
500	442	4342	1867	781	4676	1391	486	3710	1722

RESULTADOS GRÁFICOS

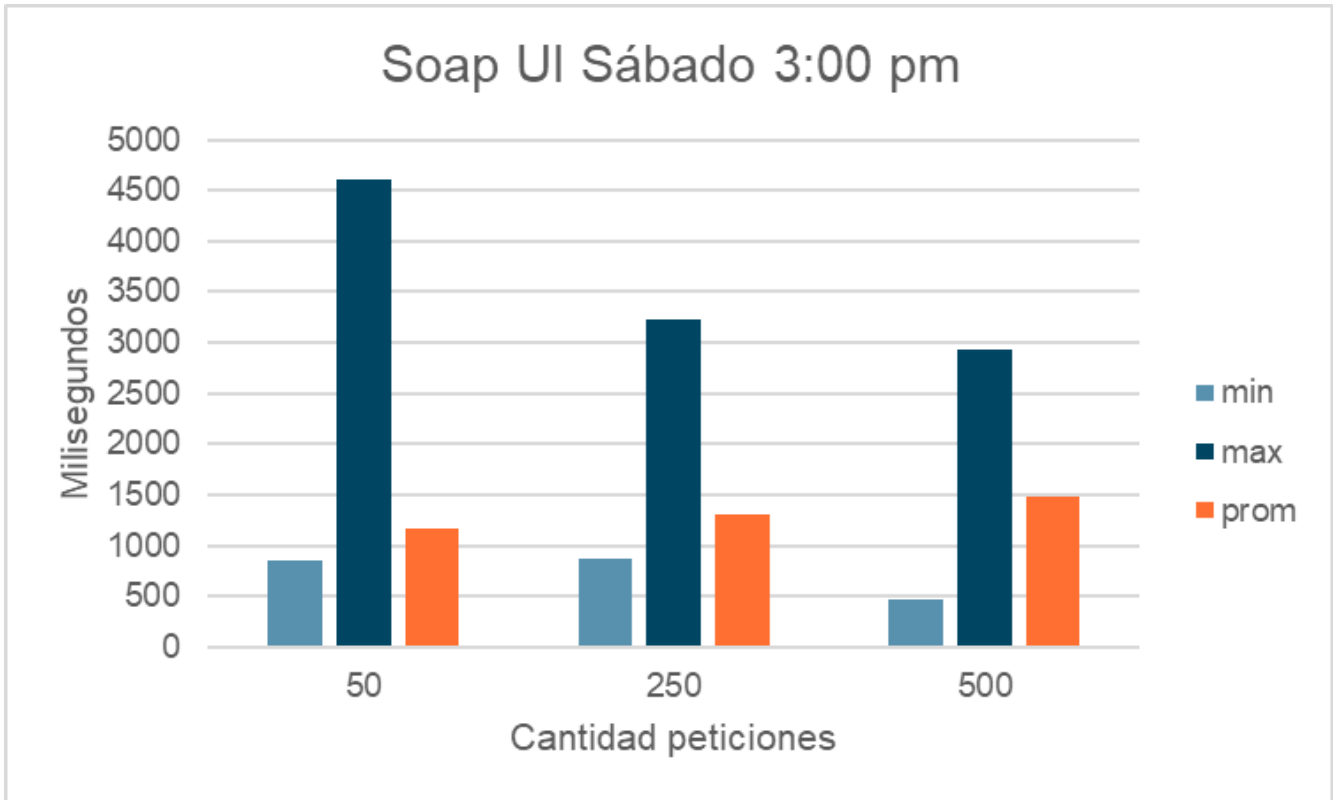
Búsqueda de producto con palabra clave

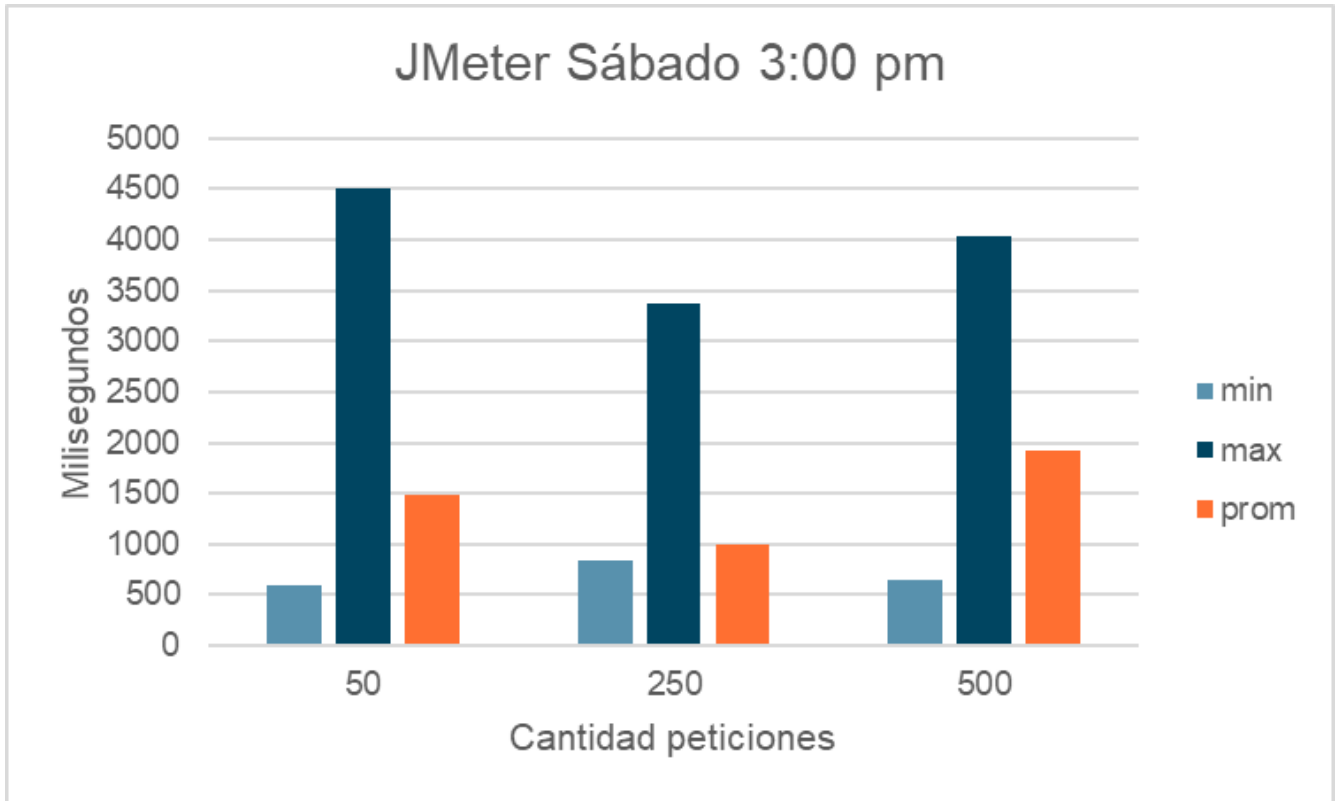




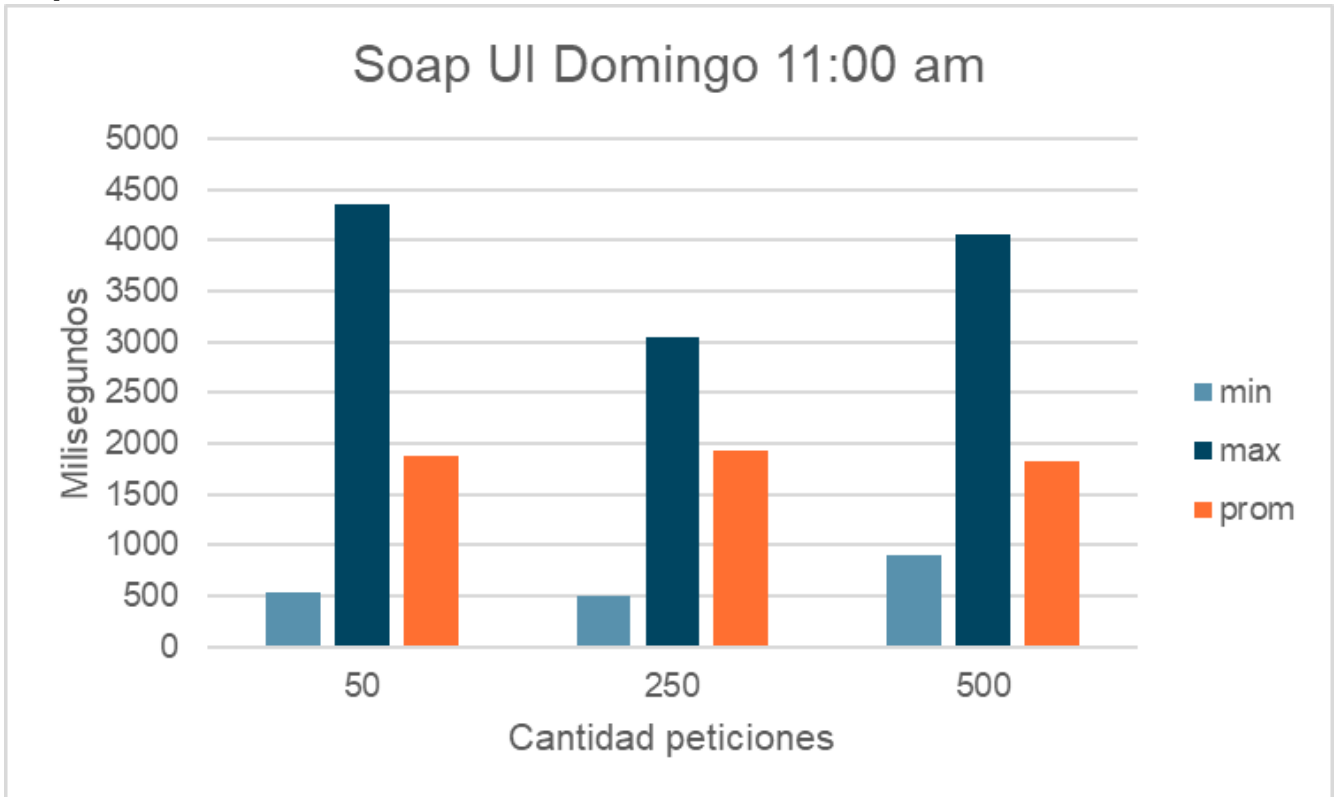


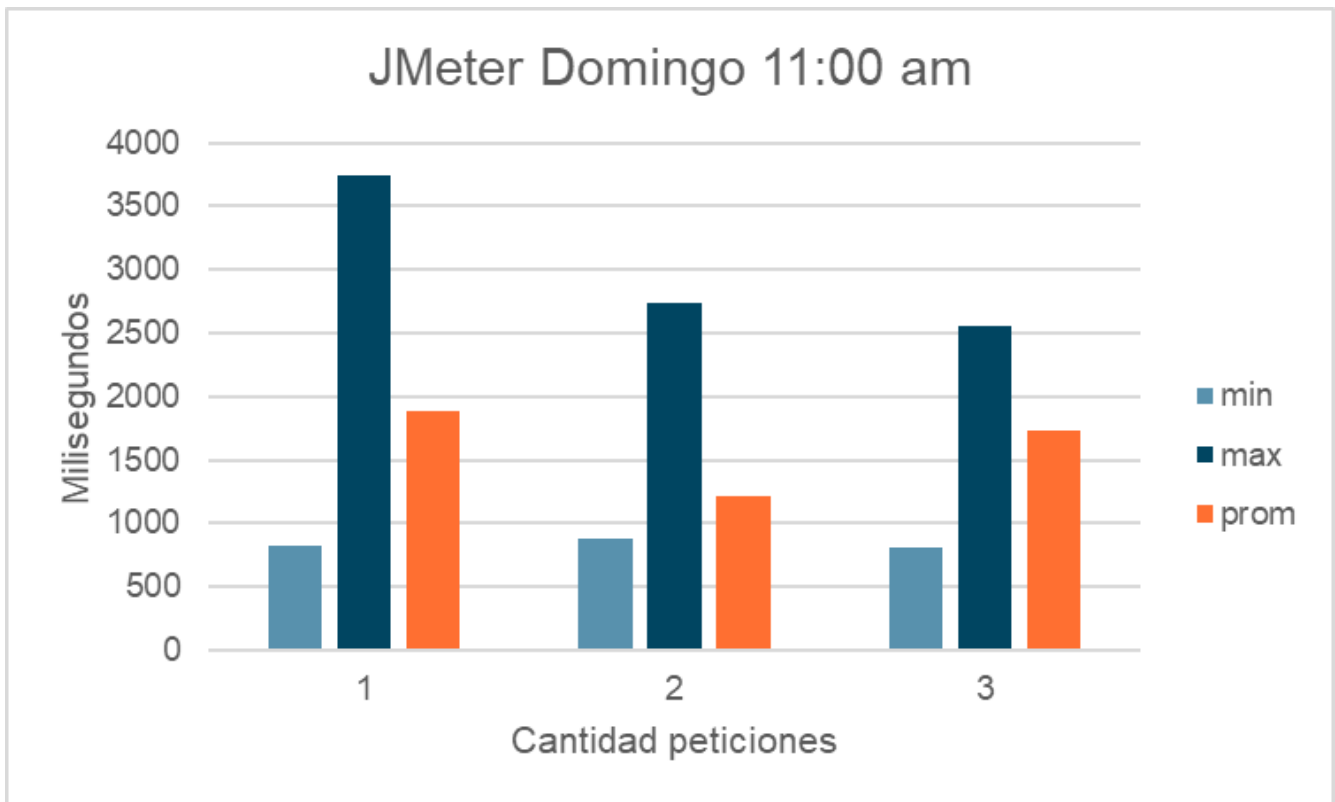
Ofertas



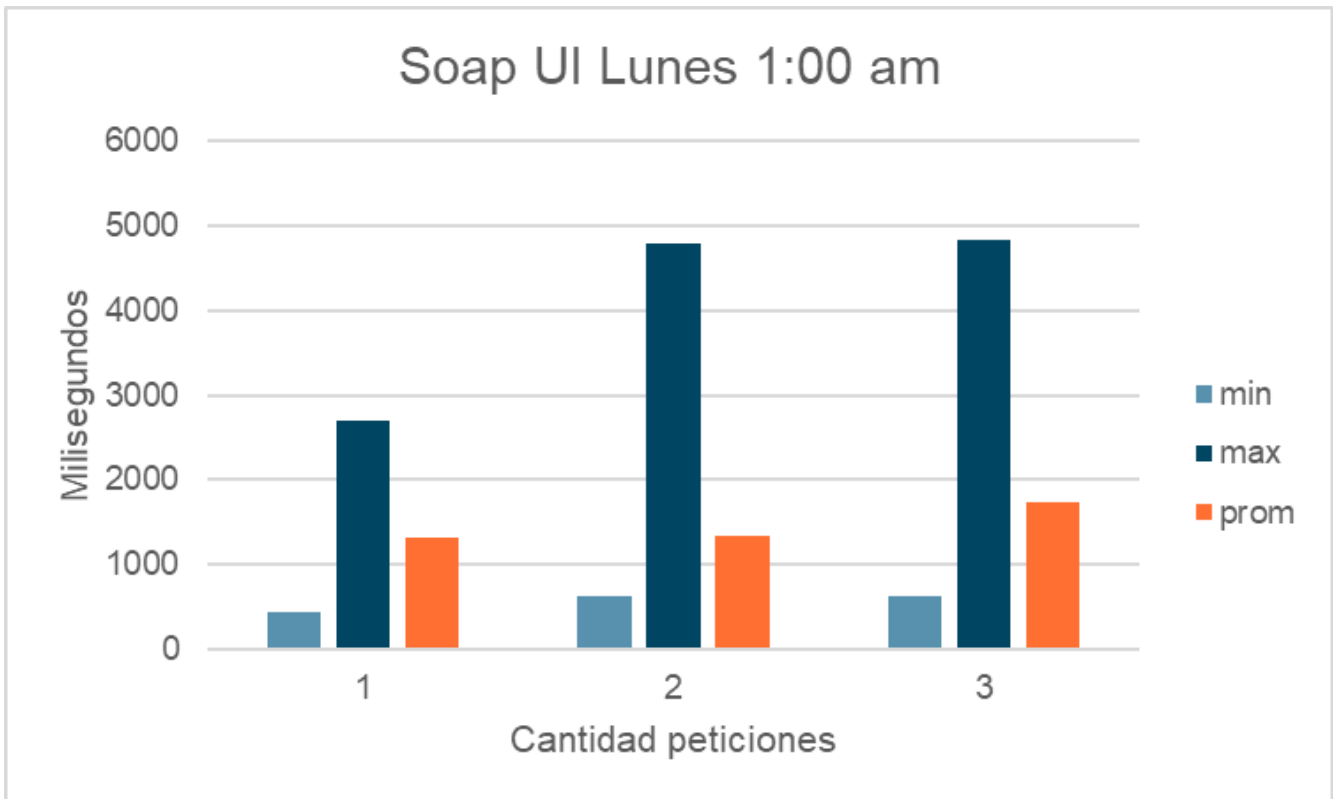


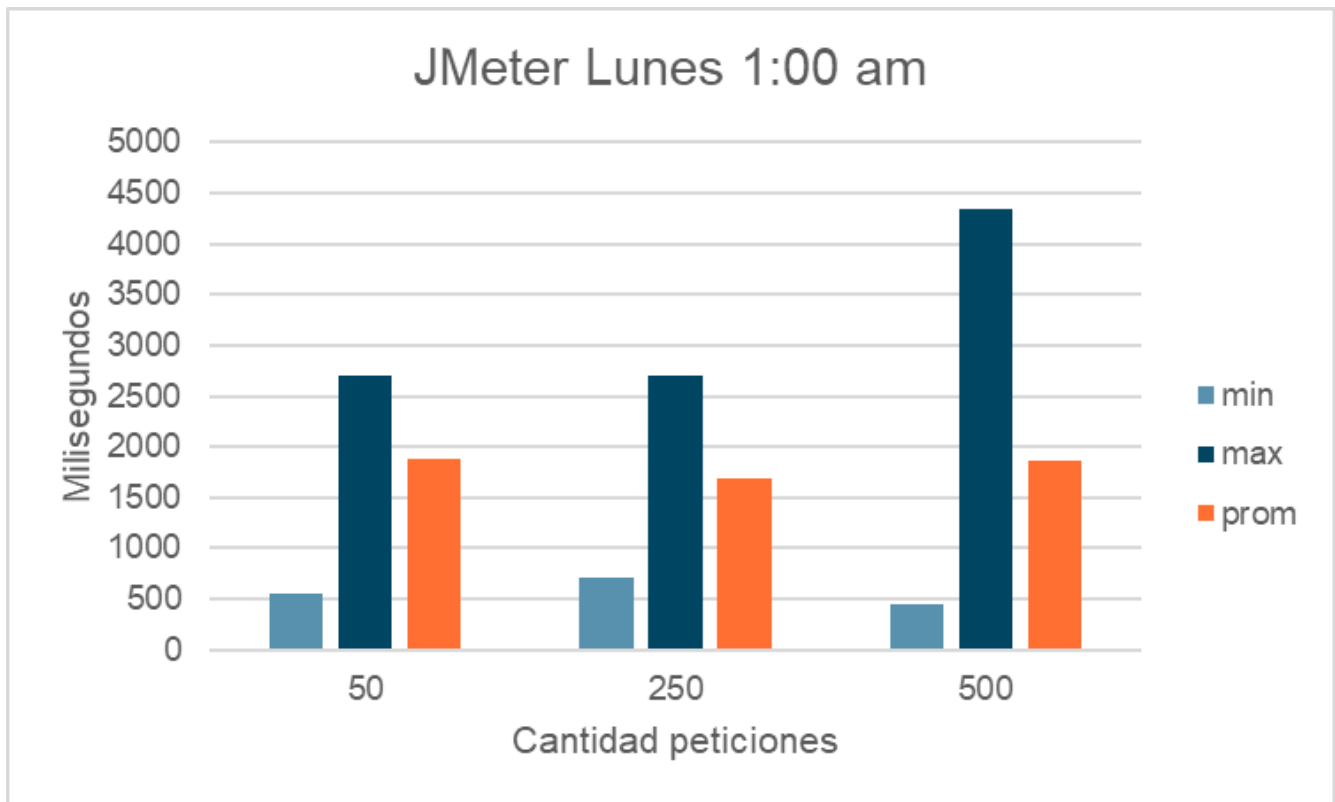
Super Packs





Bebidas





Conclusiones posteriores a la demostración

Los promedios de tiempo de respuesta varían en función de la carga programada. Por lo que al someterlo a mayores volúmenes el tiempo promedio aumenta.

Recomendaciones posteriores a la demostración

Utilizar una configuración elástica que permita aumentar los recursos cuando se tengan volúmenes de concurrencia altos. Mejorar la calidad de respuesta en peticiones a su api.

CONCLUSIONES

La experiencia de usuario es uno de los factores claves para que un usuario decida o no usar un aplicativo, por el tipo de aplicación, parte de esta responsabilidad recae en la respuesta en la comunicación con los servidores, este tiempo de respuesta puede variar por diferentes causas como pueden ser: saturación de la red, rendimiento del aplicativo o capacidad limitada de los servidores.

Al evaluar el sitio web de super selectos a través de pruebas exploratorias pudimos identificar las principales funcionalidades que ofrece el sitio y definir las en requerimientos para poder implementar el proceso.

Al definir una estrategia de pruebas y un plan de pruebas se facilitó en gran medida la ejecución del proceso de pruebas pues ya se tenía definido el marco de trabajo que se iba a implementar. Al ejecutar los diversos casos de prueba que se definieron se obtuvo de resultado en la primera ejecución de las pruebas un 82% de pruebas exitosas mientras que de pruebas fallidas se obtuvo un 16%, por lo que se puede concluir que Super Selectos brinda un sitio web de calidad a sus usuarios, con las funcionalidades bien definidas en su mayoría. Así como pasa en otros servicios, la implementación del proceso de prueba mostró que el sitio debe mejorar en cuanto a validaciones, enlaces y ortografía. Pues a lo largo de las pruebas se identifican fallas ocasionadas por lo mencionado anteriormente.

El objetivo de las pruebas de carga se enfoca en obtener resultados concernientes en cómo el aplicativo responderá en escenarios de concurrencia, de los resultados obtenidos en diferentes pruebas con sus respectivos escenarios, obtenemos que el super selectos no soporta concurrencias altas, como pudimos obtener con una concurrencia de 500.

BIBLIOGRAFÍA

- Escudero, X., & Márquez Sosa, G. (2017, agosto 16). *Glosario estándar de términos utilizados en pruebas software*. Recuperado diciembre 2022, de https://es.sstqb.com/files/ugd/acfdb9_c6e0584f08344730b1b830105dfc46d3.pdf
- ISTQB. (2018, diciembre 9). *Programa de Estudio de Nivel Básico Especialidad – Prueba de Rendimiento*. Recuperado Noviembre, 2022, de https://es.sstqb.com/files/ugd/acfdb9_78cc5ef21b2443e58f1cf992cde90d5a.pdf
- ISTQB. (2021, junio 30). *Programa de Estudio de Nivel Avanzado-Analista de Pruebas Técnicas*. Recuperado octubre 10, 2022, de https://es.sstqb.com/files/ugd/acfdb9_8b624890b062498aa974c2ffad6f238.pdf
- Full Advance. (Producer). (2021). *Curso completo ISTQB Probador certificado nivel básico en español* [Video]. Recuperado julio 2022, de <https://www.youtube.com/playlist?list=PL2TAY4y5YTPX7Vi8UuOMCOLe0b47T4gHe>
- I. (2018, junio 4). *Programa de Estudio de Nivel Básico*. Recuperado julio 2022 de https://es.sstqb.com/files/ugd/acfdb9_743bf3d31dde49578c94d97e5b96b9da.pdf
- Toledo, F. (2014). *Introducción a las pruebas de sistemas de información*. Montevideo, Uruguay: Abstracta.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Base de prueba:** Son todos los documentos, diagramas, flujos, modelos, etc., de donde los requisitos de un componente o sistema pueden ser inferidos, es decir, la documentación en la que se basan los casos de prueba.
- **Casos de prueba:** Son un conjunto de pasos y condiciones que se utilizan para evaluar el comportamiento de un sistema o aplicación.
- **Criterio de entrada:** definen las condiciones que deben cumplirse para dar inicio a una actividad de prueba.
- **Criterio de salida:** definen las condiciones que deben cumplirse para poder cerrar una actividad, también se les puede llamar definición de hecho.
- **Criterio de aceptación:** indican los criterios o acciones que un componente o sistema debe satisfacer para ser aceptado por un usuario, cliente u otra entidad autorizada.
- **Defecto:** Defecto en un componente o sistema que puede causar que el componente o sistema falle en desempeñar las funciones requeridas
- **Estrategia de prueba:** es el plan general para llevar a cabo las pruebas de un sistema o aplicación. Incluye las metodologías, técnicas, herramientas y recursos necesarios para asegurar que el sistema o aplicación cumpla con los requisitos y esté libre de errores. La estrategia de pruebas también incluye la planificación, diseño y ejecución de pruebas, así como la evaluación de los resultados y la implementación de las mejoras necesarias. El objetivo de la estrategia de pruebas es maximizar la calidad del sistema o aplicación y minimizar los riesgos.

- **Historias de usuario (HU):** Son descripciones detalladas de cómo un usuario espera interactuar con un sistema o aplicación
- **INVEST:** Es un acrónimo que describe las características que deben tener las buenas historias de usuario: independientes, negociables, valiosas, estimables, pequeñas y testeables.
- **Jmeter:** Es una herramienta de carga y rendimiento para pruebas de software
- **Métrica:** Escala de medida y el método utilizado para la medición del avance de las pruebas.
- **Plan de prueba:** Es un documento que especifica cómo, cuándo y por quién se llevarán a cabo las pruebas de un sistema o aplicación.
- **Proceso de prueba:** indican las etapas recomendables por las que debe pasar un proceso de prueba. El proceso de prueba comprende el análisis, monitoreo, control, diseño, implementación, ejecución y compleción.
- **Producto de trabajo:** es cualquier documento, informe, reporte, diagrama e inclusive el código fuente o el sistema terminado, es decir cualquier producto que se elabora dentro de las fases o etapas del proceso de prueba.
- **Pruebas de aceptación:** Pruebas realizadas para determinar si el sistema cumple con los requisitos especificados por el cliente o usuario.
- **Pruebas de caja negra:** Son pruebas en las que se evalúa el comportamiento de un sistema o aplicación sin tener acceso al código fuente.

- **Pruebas de confirmación:** Son pruebas que se llevan a cabo después de realizar cambios en un sistema o aplicación para asegurarse de que no se han introducido errores.
- **Pruebas exploratorias:** Son un tipo de pruebas en las que el tester explora el sistema o aplicación sin un plan de pruebas previamente establecido.
- **Pruebas funcionales:** Son pruebas que se enfocan en evaluar el comportamiento de un sistema o aplicación en relación con las especificaciones
- **Pruebas no funcionales:** Son pruebas que se enfocan en evaluar el rendimiento, escalabilidad, seguridad, etc. de un sistema o aplicación.
- **Pruebas de regresión:** Son pruebas que se llevan a cabo para asegurar que un sistema o aplicación sigue funcionando correctamente después de realizar cambios.
- **Pruebas de sistema:** Pruebas realizadas para evaluar el rendimiento, confiabilidad y seguridad de un sistema completo.
- **Requisito:** condición o capacidad necesaria para el usuario con el objeto de solucionar un problema o lograr un objetivo que debe ser alcanzado o poseído por un sistema o componente de un sistema.
- **Scrum pokart:** Es una técnica de planificación que se utiliza en metodologías ágiles como Scrum. Se basa en la asignación de puntos a cada historia de usuario para priorizar la implementación.
- **SOAP UI:** Es una herramienta para pruebas de servicios web.

ANEXOS

Anexo 1. HISTORIAS DE USUARIO

HU01 Registrar usuario

CÓDIGO	HU01	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	alta
NOMBRE	Registrar usuario		
DESCRIPCIÓN			
Los usuarios deben poder registrarse para realizar compras dentro del sitio.			
REGLAS DE NEGOCIO			
<p>1-El formulario contendrá los siguientes campos: NOMBRE, APELLIDO, TIPO DE DOCUMENTO, Núm. DOCUMENTO, FECH. NACIMIENTO, USUARIO, CONTRASEÑA, REPETIR CONTRASEÑA, EMAIL, CELULAR, PAIS, GENERO</p> <p>2- Los enlaces de términos y política deberán permitir descargar documentos en PDF con lo solicitado</p> <p>3-El campo FECH. NACIMIENTO debe mostrar un calendario en donde se pueda escoger día, mes y año.</p> <p>4-En el calendario del campo FECH. NACIMIENTO el sistema debe validar que el usuario no tenga menos de 18 años, de ser así debe mostrar un mensaje en donde le indique que es muy joven para tener una cuenta en el sitio.</p> <p>5-La lista desplegable del campo País, deberá contener países únicamente del continente americano.</p> <p>6-Las opciones entre las que puede escoger para el campo tipo de documento son: DUI, NIT, PASAPORTE, CARNÉ DE RESIDENTE, OTRO</p> <p>7-validar que lo ingresado en el campo REPETIR CONTRASEÑA coincida con lo ingresado en el campo CONTRASEÑA</p> <p>8-validar que el correo ingresado sea de un formato válido</p> <p>9-Se debe validar que el correo ingresado no esté registrado previamente</p> <p>10-Cuando el usuario no llene un campo mostrar un mensaje que le indique que hace falta llenar ese campo</p>			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			

2- Se debe pedir que el usuario acepte términos y condiciones y la política de seguridad.

- 3-debe mostrar dos enlaces que muestren y permitan descargar en formato PDF los términos y condiciones y a política de seguridad
- 4-Cuando se seleccione la fecha debe mostrar un calendario en donde se pueda escoger día, mes y año
- 5-Debe mostrar en lista desplegable todas las opciones disponibles de país
- 7-Se debe validar que lo ingresado en el campo REPETIR CONTRASEÑA coincida con lo ingresado en el campo CONTRASEÑA
- 9-No permitir que el nombre de usuario tenga más de 25 caracteres.
- 10-No permitir que se ingrese un NOMBRE o APELLIDO que contenga más de 50 caracteres
- 11-Todos los campos mencionados en el punto uno debe ser obligatorios
- 12- Validar que todos los campos obligatorios estén llenos de no ser mostrar un mensaje que indique que falta llenar el campo.
- 13- Se debe validar que el correo ingresado no esté registrado previamente

HU02 Iniciar sesión

CÓDIGO	H3	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente, Administrador	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Inicio de sesión		
DESCRIPCIÓN			
Los usuarios deben acceder al sistema con su propio usuario y contraseña y poder visualizar todas las opciones que se les permita según los permisos asignados.			

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

Para poder ingresar al sistema se deberá poseer un usuario este debe ser único e irrepetible.

Para poder ingresar se tendrá que colocar el usuario y contraseña en los campos correspondientes.

Al ingresar un usuario incorrecto o una contraseña incorrecta debe mostrarle un mensaje: "No existe el usuario o la contraseña es incorrecta" y permanecer siempre en la pantalla de login hasta que se ingresen los datos correctos Ingresar la contraseña correcta para que le permita el acceso.

El acceso será para Administrador y Clientes.

Al ingresar las credenciales correctamente se redirigirá a la pantalla de inicio del sistema.

HU03 Ver listado de productos en oferta

CÓDIGO	H4	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	Ver un listado de los productos en oferta		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero ver los productos que cuentan con un descuento dentro del negocio para que el cliente vea únicamente las ofertas			
REGLAS DE NEGOCIO			
1-Los productos en oferta se podrán filtrar por MARCA y/o categoría 2-Los filtros estarán ordenado alfabéticamente 3-El filtro de marca contendrá únicamente las marcas que tengan al menos un producto en oferta 4-El filtro de categoría contendrá únicamente las categorías que tengan al menos un producto en oferta			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			

- 1-Se muestra únicamente productos que tengan algún tipo de oferta
 - 2- Se deben mostrar los productos ordenados alfabéticamente
 - 3- Un producto debe aparecer en el listado solo una vez
- 4-Se debe mostrar inicialmente solo una porción de los productos en oferta al desplazarte deberán ir mostrándose los demás

HU04 Ver información básica del producto y el monto ahorrado

CÓDIGO	H5	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	(TARJETITA 1) ver la información básica del producto y el monto ahorrado		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero ver la información del producto para saber cuánto me ahorro con la oferta.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<p>1-Se debe mostrar el nombre del producto en color negro</p> <p>2-Se debe mostrar el precio de venta del producto en rojo y de un tamaño mayor al nombre</p> <p>3-Se debe- mostrar en gris el precio anterior que tenía el producto</p> <p>4-se debe mostrar y resaltar en gris la cantidad de dinero que se ahorra el usuario con el precio actual</p> <p>5-El precio anterior del producto y el ahorro debe ser más pequeño que el nombre del producto.</p> <p>6-Toda letra que aparezca en la tarjetita debe ser en mayúscula</p> <p>7-Se debe mostrar una imagen con fines ilustrativos del producto en venta.</p>			

HU05 Consultar premios por factura física

CÓDIGO	HU05	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	baja
NOMBRE	Consultar premios por factura física		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero ingresar mi DUI y el código de mi factura física para verificar si he sido ganador de algún premio.			
<ul style="list-style-type: none"> • Para poder revisar, el cliente deberá ingresar un dui válido • Para poder proceder, el cliente deberá ingresar un número de factura válido • Que muestre al cliente un mensaje que ha ganado • Que si el usuario ha sido favorecido o no. En caso de salir ganador se debe mostrar un listado indicando los premios. De no salir favorecido debe mostrar el mensaje “ NO TIENES CUPONES ELECTRÓNICOS. Te invitamos a que participes realizando compras en todas nuestras salas de Súper Selectos.” 			

HU06 Consultar cupón electrónico

CÓDIGO	HU06	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Media
NOMBRE	Consultar cupón electrónico		
DESCRIPCIÓN			

Yo como cliente quiero ingresar en el sistema mi número de DUI y número de ticket para consultar si tengo algún cupón electrónico

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- El usuario tiene que haber iniciado sesión
- El sistema valida los datos ingresados por el usuario.
- El sistema devuelve los cupones que coinciden con los datos enviados por el cliente.
- El sistema devuelve un mensaje indicando que el cliente no posee cupones en caso de no encontrar ninguno.

HU07 Llenar

CÓDIGO	HU07	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD EN EL NEGOCIO	Media
NOMBRE	Llenar formulario de inconformidad.		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero tener un espacio en el que pueda exteriorizar mis quejas sobre los incidentes que sufra al comprar en alguna sucursal de la tienda.			
REGLAS DE NEGOCIO			
<ul style="list-style-type: none">• En caso de que alguno de los campos del primer ítem se encuentre vacío se• Al finalizar el formulario se mostrará un mensaje de éxito y se mostrará más• La lista desplegable "Compre en" muestra las opciones: Sala de venta, Tienda en• Si se selecciona la opción Sala de venta en el campo "Compre en ". la lista• Si se selecciona la opción Tienda en línea en el campo "Compre en ". la lista desplegable del campo Servicio mostrará las siguientes opciones: Pago en línea, Sugerir producto a la tienda, ventas			

formulario de inconformidad

- Se presenta un formulario en el que el cliente deberá ingresar los campos:
 - Nombre.
 - Apellido.

- Email.
- Asunto.
- Teléfono.
- Si se compró en sala de ventas o en línea.
- El servicio (pago o ventas).
- El número de ticket o número de pedido.
- Comentario en el que el cliente indique su inquietud.
- Todos los campos listados en el ítem anterior son de carácter obligatorio.

mostrará un mensaje indicando que ese campo no puede estar vacío.

formas de contacto.

línea.

- La lista servicio se filtra en base a la selección del campo “Compre en”

desplegable del campo Servicio mostrará las siguientes opciones:
Pago, Ventas.

- Se deberá marcar una casilla para verificar que no se es un robot.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Se muestra un mensaje indicando qué campos obligatorios se han omitido
- El sistema solo permite email válidos
- La lista desplegable “Compre en” muestra únicamente las opciones descritas en la RN.
- La lista de servicio se filtra de acuerdo con lo seleccionado en el campo “Compre en”.
- No se permite registrar la queja si no se selecciona la casilla de verificación. ● El mensaje de la casilla de verificación debe ser en español

HU08 Agregar producto al carrito

CÓDIGO	HU08	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Agregar producto al carrito		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero agregar productos al carrito de compra, configurando la cantidad que desea agregar para actualizar mi compra			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ul style="list-style-type: none">• Que se muestre un mensaje de confirmación si no hay ningún problema• Que se modifique el total que se muestra sobre el carrito• Que se muestre un mensaje de espera, mientras se procesa la operación• Cantidad de producto ingresado cumpla con las restricciones del producto.			

- Que se muestre una alerta cuando la cantidad del producto sea inválida

HU09 Consultar el carrito de compra

CÓDIGO	HU09	EPICA	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta	

NOMBRE	Consultar carrito de compra
DESCRIPCIÓN	
Yo como cliente quiero acceder al listado de productos agregados al carrito, donde se detalla el producto, el precio unitario, la cantidad, el subtotal por producto y el total de la compra	
REGLAS DE NEGOCIO	
El total de compra se compondrá por el total de producto, el total de ahorro	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> • Que se muestre el listado de productos, con su debido detalle (nombre e imagen ilustrativa) agregados con su correspondiente cantidad • Que se muestre correctamente el subtotal en base al precio unitario y la cantidad • Que se muestre el total en base a la sumatoria de los subtotales • Que se muestre una alerta cuando una compra supere cuando el total de una compra supere los \$700 	

HU10 Eliminar producto del carrito

CÓDIGO	HU10	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Eliminar producto del carrito		
DESCRIPCIÓN			

Yo como cliente quiero retirar del carrito de compras un determinado producto para depurar mi compra

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Que el producto se haya eliminado del carrito de compra.
- Que se muestre un mensaje de confirmación.
- Que se haya calculado nuevamente el total de la compra después de la eliminación de un producto.

HU11 Filtrar productos

CÓDIGO	HU11	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Filtrar productos		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero indicar uno o más parámetros para filtrar los productos que deseo ver y el sistema devolverá los productos filtrados por estos criterios.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			

- Que se pueda seleccionar la marca por la que se desea filtrar.
- Que se pueda seleccionar la categoría por la que se desea filtrar.
- Que se pueda seleccionar el tipo de promoción por la que se desea filtrar. • Al presionar el botón “buscar” el sistema aplicará los filtros seleccionados por el cliente.
- Se listará únicamente los productos que cumplan con el/los parámetros señalados por el cliente.
- Se podrá seleccionar productos de dicho listado para agregar al carrito.
- Se mostrarán los productos ordenados alfabéticamente.
- Se mostrará inicialmente una porción de productos y al desplazar se podrá observar los demás.

HU12 Borrar el pedido

CÓDIGO	HU12	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	borrar el pedido		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero borrar todos los productos seleccionados hasta el momento para empezar una nueva compra desde cero			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<p>1-Se debe mostrar un botón con el título “Borrar Pedido”</p> <p>2-Cuando se presione el botón deben mostrar un mensaje de advertencia al cliente en donde se le indique que una vez realizado el borrado no podrá recuperar ningún producto.</p> <p>3-El mensaje de advertencia debe volver a preguntarle si está seguro de su decisión de borrar el pedido.</p> <p>4-Si el usuario confirma su decisión se debe borrar todos los productos que estaba en el carrito y mostrar un mensaje al cliente en donde se le indique que se limpió con éxito el carrito</p> <p>5-Si el cliente no está seguro de su decisión al indicarla deberá mostrar el carrito tal y como estaba antes de presionar el botón.</p>			

HU13 Consultar las promociones especiales

CÓDIGO	HU13	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	consultar las promociones especiales		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero consultar los productos del negocio que únicamente tienen descuento si se compran en el sitio web			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
1-Se debe mostrar al cliente todos los tipos de descuento que puede encontrar y en qué forma se aplican.			
2-Se debe mostrar únicamente los productos que tienen algún tipo de los descuentos de los definidos por el negocio para el sitio web			
3- Un producto debe aparecer en el listado solo una vez			
4-Se debe mostrar inicialmente solo una porción de los productos en oferta al desplazarte deberán ir mostrándose los demás			
5-Los productos deben ordenarse alfabéticamente			

HU14 Ver información básica del producto y que promoción aplica

CÓDIGO	HU14	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	Tarjeta de detalle del producto en promociones especiales		
DESCRIPCIÓN			

Yo como cliente quiero ver el detalle de los productos de la categoría de promociones especiales para conocer mejor el producto.

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Se debe mostrar el nombre del producto en color negro
- Se debe mostrar una imagen con fines ilustrativos del producto en venta que refleje el producto y el tipo de promoción especial que aplica

HU15 Agregar producto a favoritos

CÓDIGO	HU15	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Media
NOMBRE	Agregar productos a favoritos		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero crear una lista de productos favoritos para mejorar mi experiencia realizando compras			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • Mensaje de espera en lo que se procesa el agregar a favoritos • El ícono de favorito del producto debe cambiar a un amarillo sólido relleno la figura 			

HU16 Consultar los productos favoritos

CÓDIGO	HU16	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	consultar los productos favoritos		

DESCRIPCIÓN
Yo como cliente quiere visualizar todos los productos que en algún momento hay guardado como favoritos para tener por separado los productos que le gustan
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN
<p>1- Un producto debe aparecer en el listado solo una vez</p> <p>2-Se debe mostrar inicialmente solo una porción de los productos al desplazarse se deberán ir mostrándose los demás</p> <p>3-Los productos deben ordenarse alfabéticamente</p> <p>4-Los productos deben mostrarse con la cantidad de la última compra</p>

HU17 Modificar la cantidad de unidades por producto

CÓDIGO	HU17	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Editar las cantidades de producto desde el carrito		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero ver el listado de productos añadidos al carrito, se debe permitir al cliente editar las cantidades de los productos añadidos al carrito			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> • Que la cantidad de productos deba estar de acuerdo a las limitantes del producto • Que se muestre una alerta notificando los valores válidos para la cantidad • Que se recalcule el subtotal del producto • Que se recalcule el total de la compra con el subtotal actualizado • Que se actualice el total en el ícono del carrito 			
Reglas de negocio			
<ul style="list-style-type: none"> • Que muestre una alerta de que, con la nueva cantidad ingresada, se está superando el límite de los 700 dólares 			

HU18 Visualizar el nombre y el precio de cada producto

CÓDIGO	HU18	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	(TARJETITA 3) visualizar el nombre y el precio de cada producto		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero visualizar la información el nombre, precio e imagen de cada producto para obtener más información.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
1-Se debe mostrar el nombre del producto en color negro 2-Se debe mostrar el precio de venta del producto en rojo y de un tamaño mayor al nombre 3-Se debe mostrar una imagen con fines ilustrativos del producto en venta			

HU19 Visualizar información detallada de los productos

CÓDIGO	HU19	FECHA	
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	visualizar información detallada de los productos		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero visualizar la información completa de cada producto y ver imágenes del producto para tener mejor conocimiento del producto.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			

- 1-Se debe mostrar el nombre del producto en color negro
- 2-Se debe mostrar el precio de venta del producto en rojo y de un tamaño mayor al nombre
- 3-Se debe mostrar una descripción breve del producto.
- 4- se debe mostrar una imagen de cada lado del producto (frente, reverso, costado izquierdo, costado derecho)
- 5- se debe poder hacer zoom a cada imagen mostrada y distinguir el contenido de la imagen.
- 6-Todas las letras que aparezcan deben ser mayúsculas

HU20 Visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual

CÓDIGO	HU20	FECHA	3/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA
NOMBRE	visualizar productos sugeridos en base a mi selección actual		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero ver al seleccionar un producto, productos de la misma categoría y clase, pero de distintas marcas para poder comparar precios.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ol style="list-style-type: none"> 1- Se muestran todos los productos que coincidan con el producto seleccionado en categoría y clase. 2- Inicialmente se debe mostrar solo una porción de los productos y a través de botones ver los demás. 			
3- Se deben ordenar los productos alfabéticamente.			

HU21 Visualizar los productos que coincidan con los parámetros de búsqueda

CÓDIGO	HU21	FECHA	3/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	MEDIA

NOMBRE	Visualizar los productos que coincidan con el parámetro de búsqueda
DESCRIPCIÓN	
Yo como cliente quiero digitar el nombre del producto y visualizar todos los productos que coinciden para facilitar la búsqueda de productos.	
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN	
<p>1-Se debe mostrar la sección de búsqueda desde cualquier lugar del sitio</p> <p>2- se debe colocar un mensaje que indique al cliente lo que debe hacer en la sección de búsqueda</p> <p>3-Se debe mostrar un icono de lupa en la sección de búsqueda</p> <p>4-Cuando el cliente digite de forma parcial o completa el nombre del producto se debe mostrar todos los productos que coinciden con el parámetro digitado.</p> <p>5-Cuando no se encuentre ninguna coincidencia con el producto se debe mostrar un mensaje al cliente indicando que no hay coincidencias</p> <p>6-Cuando se listen los productos que coinciden se deben agrupar por categorías cuando las tengan.</p> <p>7-se debe colocar un botón que permita al cliente visualizar todas las coincidencias juntas.</p> <p>8-Cada uno de los productos que coinciden tenga un enlace a la categoría a la que pertenece</p>	

HU22 Visualizar las clasificaciones de las categorías

CÓDIGO	HU22	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	Visualizar las clasificaciones de las categorías		
DESCRIPCIÓN			

Yo como cliente quiero ver en el menú de acceso rápido “Compra aquí” las clasificaciones de productos y filtrar cada categoría para que el cliente mejore su experiencia de compra

CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

- Listado filtrado del primer nivel de categorías según se escriba en este
- Se debe permitir hacer un reiniciar en el cuadro de búsqueda

HU23 Visualizar las sucursales existentes en el país

CÓDIGO	HU23	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Media
NOMBRE	Visualizar las sucursales existentes en el país.		
DESCRIPCIÓN			
Yo como cliente quiero visualizar las sucursales existentes en el país para conocer su ubicación y horario de servicio			
REGLAS DE NEGOCIO			
<p>1. Se mostrará un listado con las siguientes columnas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de la sala de venta • Teléfono • Dirección • Horarios <p>2. Al seleccionar el filtro de “departamento” se filtran el mapa de ubicaciones y el listado de sucursales</p>			

3. Al escribir en el filtro Nombre de sala, el sistema mostrará todas las coincidencias con lo digitado en el filtro. Se actualizará el listado de sucursales y el mapa.
4. El filtro de Departamentos muestra de opción los 14 departamentos del país.
5. El sistema ordenará alfabéticamente el listado de sucursales.

Criterios de aceptación

- Se visualiza en un mapa los puntos geográficos equivalente a cada sucursal activa en el país
- Se visualiza el listado de sucursales con la información específica de cada sucursal (Nombre, teléfono, Dirección y Horario)
- El listado de sucursales se muestra alfabéticamente según el nombre

HU24 ver un menú que me permita acceder a cada opción listada

CÓDIGO	HU24	FECHA	04/11/2022
USUARIO	Cliente	PRIORIDAD	Alta
NOMBRE	ver un menú que me permita acceder a cada opción listado		
DESCRIPCIÓN			
Los clientes tendrán a su disposición un menú que les facilite encontrar la opción a la que desea ingresar.			
CRITERIOS DE ACEPTACIÓN			
<ul style="list-style-type: none"> ● Cuando el menú se despliegue correctamente. ● Que cada opción y sub-opción sea enlace. ● Que no se repita ninguna opción en dicho menú. ● Cuando cada enlace redirecciona hacia donde el usuario haya elegido. 			

Anexo 2. Registro de defectos

2.1 Plantilla para reportar incidente.

ID		COD CP	CP-06-01	Fecha de registro	
Nombre				Estado	
Probador que lo identificó				Prioridad	
Descripción					
Resultado Esperado			Resultado Real		
Evidencias					