



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

**DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DEL TIPO “TIENDA
DIGITAL” ENFOCADA A PERSONAS CON LIMITACIONES
VISUALES**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

AUTOR: MIGUEL ANTONIO GUERRA BOLAÑOS

DIRECTORA: ING. IVONNE ELIZABETH RODRÍGUEZ FLORES

Riobamba – Ecuador

2020

©2020, Miguel Antonio Guerra Bolaños

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, Miguel Antonio Guerra Bolaños, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación. El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica De Chimborazo.

Riobamba, 28 de agosto del 2020

Miguel Antonio Guerra Bolaños



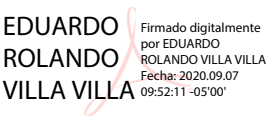
175645588-5

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE INFOMÁTICA Y ELECTRÓNICA

CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS

El Tribunal del trabajo de titulación certifica que: El trabajo de integración curricular: Tipo: Proyecto Técnico: **DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DEL TIPO “TIENDA DIGITAL” ENFOCADA A PERSONAS CON LIMITACIONES VISUALES**, realizado por el señor **MIGUEL ANTONIO GUERRA BOLAÑOS**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del trabajo de titulación, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Gloria de Lourdes Arcos Medina PRESIDENTE DEL TRIBUNAL	 Firmado electrónicamente por: GLORIA DE LOURDES ARCOS MEDINA	28/08/2020
Ing. Ivonne Elizabeth Rodríguez Flores DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	 Firmado electrónicamente por: IVONNE ELIZABETH RODRIGUEZ FLORES	28/08/2020
Ing. Eduardo Rolando Villa Villa MIEMBRO DEL TRIBUNAL	 Firmado digitalmente por EDUARDO ROLANDO VILLA VILLA Fecha: 2020.09.07 09:52:11 -05'00'	28/08/2020

DEDICATORIA

A mi abuelo Bolaños, aunque no esté físicamente, fue pilar fundamental en la familia. Especialmente a mis padres Ana María Bolaños y Joaquín Guerra por todo el apoyo incondicional a lo largo de mi carrera y por todo el apoyo en todos los aspectos de mi vida. A toda mi familia por estar siempre presente, a mi hermana Lauren y a mis abuelos Pipa, Marthica y Guerra. A todos mis amigos, por estar siempre presente y contribuir de alguna manera en este logro académico. A Dios y Yemayá, por la fuerza espiritual que siempre me ha levantado cuando me he caído.

Miguel

AGRADECIMIENTO

Agradezco especialmente a la Ing. Ivonne Rodríguez por su gran apoyo y comprensión. Al Ing. Jorge Menéndez, Ing. Germania Veloz, Ing. Omar Gómez, Ing. Miguel Duque, Ing. Vinicio Ramos, Ing. Iván Menes por el gran respaldo académico y humano durante toda mi carrera universitaria. A la Lic. Janeth Méndez y al Ing. Julio Santillán por el asesoramiento y ayuda en momentos cruciales.

Agradezco a cada uno de mis profesores desde el comienzo de mi vida estudiantil, en especial a: Flor, Leydis, Yasel, Eduardo, Mariano, Reymers, Idalmis, Ramiro, Daugbert, Juan, Mónica, Darwin, Dorzón, Yindriana, Carmen, Estanis, Leandro, Roselló, Briones, Gustavo, Omar, Nereida, Dennis, Alberto, Ramón, Pernía, Michel, Yanetsys y Ana Elisa.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo por formarme como un profesional de bien. Al Ecuador por acogerme con tanto cariño. A la Universidad de Granma por formarme en mis primeros pasos como estudiante universitario.

Miguel

TABLA DE CONTENIDOS

ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
ÍNDICE DE ANEXOS	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	xiv
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA	2
1.1 Antecedentes	2
1.2 Formulación del problema	2
1.2.1 <i>Sistematización del Problema</i>	2
1.3 Justificación	3
1.3.1 <i>Justificación Teórica</i>	3
1.3.2 <i>Justificación Aplicativa</i>	3
1.4 Objetivos	4
1.4.1 <i>Objetivo General</i>	4
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i>	4

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA	5
2.1 Comercio Electrónico	5
2.1.1 <i>Concepto y Características</i>	5
2.2 Tienda Virtual	5
2.2.1 <i>Características de una tienda virtual</i>	6
2.3 Limitaciones Visuales	6
2.3.1 <i>Miopía</i>	7
2.3.1.1 <i>Miopía Simple</i>	7
2.3.1.2 <i>Corrección de la miopía</i>	7
2.3.2 <i>Catarata</i>	8
2.3.2.1 <i>Problemas de la visión con catarata</i>	8
2.3.2.2 <i>Progresión de los síntomas de catarata</i>	8

2.4	Accesibilidad web.....	8
2.5	Usabilidad.....	9
2.6	Lectores de pantalla	10
2.6.1	<i>Funciones</i>	10
2.6.2	<i>Otros campos de aplicación</i>	10
2.7	Metodología SCRUM.....	11
2.8	Lenguaje de programación JAVA	11
2.9	Patrón arquitectónico Modelo, Vista, Controlador.....	12
2.10	Servicios web	12
2.10.1	<i>Servicios Web SOAP</i>	12
2.11	PostgreSQL	13

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO	14
3.1	Tipo de estudio	14
3.1.1	<i>Población y muestra</i>	14
3.1.2	<i>Métodos y técnicas</i>	14
3.1.3	<i>Escenarios</i>	16
3.2	Mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso para sitios web	16
3.3	Desarrollo de una tienda virtual utilizando SCRUM	23
3.3.1	<i>Conceptualización de la tienda virtual</i>	23
3.3.1.1	<i>Procesos de una tienda virtual</i>	23
3.3.1.2	<i>Diagramas conceptuales de la tienda virtual</i>	26
3.3.2	<i>Fase de planificación</i>	28
3.3.2.1	<i>Persona y roles del proyecto</i>	28
3.3.2.2	<i>Tipos y roles de usuario del sistema</i>	28
3.3.2.3	<i>Recursos utilizados</i>	29
3.3.2.4	<i>Requerimientos de software</i>	30
3.3.2.5	<i>Reuniones Scrum</i>	32
3.3.2.6	<i>Estimación</i>	32
3.3.2.7	<i>Product backlog</i>	32
3.3.2.8	<i>Sprint backlog</i>	34
3.3.3	<i>Fase de desarrollo</i>	38
3.3.3.1	<i>Diseño de la base de datos</i>	39
3.3.3.2	<i>Diccionario de datos</i>	40
3.3.3.3	<i>Definición de la arquitectura del sistema</i>	41

3.3.3.4	<i>Definición del estándar de codificación</i>	42
3.3.3.5	<i>Definición del diseño de interfaces</i>	43
3.3.3.6	<i>Desarrollo de sprints</i>	44
3.3.4	<i>Fase de finalización</i>	48
3.3.4.1	<i>Seguimiento del proyecto</i>	48
3.3.4.2	<i>Implementación del sistema</i>	49

CAPÍTULO IV

4.	RESULTADOS	50
4.1	Accesibilidad y facilidad de uso	50
4.2	Análisis de resultados	52
	CONCLUSIONES	56
	RECOMENDACIONES	57
	GLOSARIO	
	BIBLIOGRAFÍA	
	ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-3:	Pautas de accesibilidad web.....	18
Tabla 2-3:	Mecanismos de accesibilidad web para personas con limitaciones visuales	19
Tabla 3-3:	Criterios de comparación de métodos para implementar el mecanismo de lectura en pantalla	22
Tabla 4-3:	Especificación del caso de uso autenticar administrador.....	26
Tabla 5-3:	Personas y roles del proyecto.....	28
Tabla 6-3:	Tipos y roles de usuario del sistema.....	28
Tabla 7-3:	Recurso hardware.....	29
Tabla 8-3:	Recurso software.....	29
Tabla 9-3:	Requerimientos funcionales del administrador.....	30
Tabla 10-3:	Requerimientos funcionales del cliente.....	31
Tabla 11-3:	Requerimientos no funcionales.....	31
Tabla 12-3:	Método de estimación T-Shirt	32
Tabla 13-3:	Product backlog	33
Tabla 14-3:	Sprint backlog.....	35
Tabla 15-3:	Diccionario de datos de la tabla pedido.....	41
Tabla 16-3:	Estándar de codificación.....	42
Tabla 17-3:	Pila del sprint 1	45
Tabla 18-3:	Historia de usuario A02.....	45
Tabla 19-3:	Prueba de aceptación 1 HU_A02	46
Tabla 20-3:	Prueba de aceptación 2 HU_A02	47
Tabla 21-3:	Tarea de ingeniería 1 HU_A02	47
Tabla 1-4:	Resultados de personas con limitaciones visuales – escenario 1	52
Tabla 2-4:	Resultados de personas sin ninguna limitación visual – escenario 2.....	52
Tabla 3-4:	Análisis descriptivo de la usabilidad de SGE Gamers	54

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1-2: Venta de productos por internet	6
Figura 2-2: Componentes web service.....	13
Figura 1-3: Interrelación entre los componentes para accesibilidad web	18
Figura 2-3: Diagrama de funcionamiento del sistema para el usuario cliente.....	27
Figura 3-3: Diagrama de funcionamiento del sistema para el usuario administrador.....	27
Figura 4-3: Diseño de interfaz del sistema para el administrador	43
Figura 5-3: Página principal del sistema para el cliente.....	44
Figura 1-4: Fórmula para obtener el valor de usabilidad	51

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1-3:	Diagrama de actividades para comprar un producto	24
Gráfico 2-3:	Diagrama de caso de uso del administrador	25
Gráfico 3-3:	Diseño lógico de la base de datos	40
Gráfico 4-3:	Arquitectura del sistema web.....	42
Gráfico 5-3:	Seguimiento del proyecto mediante Burndown Chart.....	49
Gráfico 6-3:	Diagrama de despliegue	49
Gráfico 1-4:	Porcentajes de usabilidad en el escenario 1	53
Gráfico 2-4:	Porcentajes de usabilidad en el escenario 2	53
Gráfico 3-4:	Porcentajes obtenidos de usabilidad en el sistema SGE Gamers	54

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

ANEXO B: DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL CLIENTE

ANEXO C: ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

ANEXO D: DIAGRAMAS DE SECUENCIA

ANEXO E: DISEÑO CONCEPTUAL Y FÍSICO DE LA BASE DE DATOS

ANEXO F: DICCIONARIO DE DATOS

ANEXO G: INTERFACES DE PANTALLA DEL SISTEMA WEB

ANEXO H: SPRINTS, HISTORIAS DE USUARIO, HISTORIAS TÉCNICAS, PRUEBAS
DE ACEPTACIÓN Y TAREAS DE INGENIERÍA

ANEXO I: MANUAL DE USUARIO

ANEXO J: ENCUESTA SIRIUS

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de titulación fue desarrollar una aplicación web del tipo “tienda digital” enfocada a personas con limitaciones visuales dentro del Ecuador, donde se facilite la búsqueda y compra de diferentes tipos de productos digitales. La metodología utilizada para el desarrollo de la aplicación web fue SCRUM, aplicando las 3 fases establecidas: fase de planificación, fase de desarrollo y fase de finalización. En la fase de planificación se definieron los requerimientos funcionales del sistema, los cuales fueron documentados utilizando los diagramas de casos de uso. En la fase de desarrollo se realizaron un total de 19 sprints, mediante el uso de herramientas de desarrollo como: PostgreSQL como motor de base de datos, Java como lenguaje de programación, JavaScript permitiendo el desarrollo de una interfaz dinámica e interactiva con el usuario en conjunto con HTML y CSS, así mismo Netbeans como entorno de desarrollo integrado. Finalmente, se examinó la gestión del sistema con la herramienta BurnDown Chart. La evaluación de la aplicación web se realizó conforme a la norma ISO/IEC 25010 en conjunto con la herramienta SIRIUS. Los criterios a evaluar fueron la accesibilidad y facilidad de uso, los cuales a su vez, son parte de la “Usabilidad” como característica de calidad de un producto de software. Los resultados obtenidos muestran un porcentaje de usabilidad del 82.51% en personas con limitaciones visuales y 83.32% en personas sin limitaciones visuales, lo que se valora como muy buena y aceptable en ambos grupos de personas. En conclusión, la aplicación web desarrollada está en correspondencia y cumplimiento con los objetivos planteados, por lo tanto, se recomienda el presente trabajo como referencia para futuras investigaciones.

Palabras clave: <INGENIERÍA EN SISTEMAS>, <DESARROLLO DE SOFTWARE>, <TIENDA VIRTUAL>, <DISCAPACIDAD VISUAL>, <METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL (SCRUM)>, <NORMA ISO/IEC 25010>, <SIRIUS (SISTEMA DE EVALUACIÓN DE USABILIDAD)>.



0156-DBRAI-UPT-2020

ABSTRACT

The objective of the present degree work was to develop a web application of the “digital store” type focused on people with visual limitations within Ecuador, where the search and purchase of different types of digital products are facilitated. The methodology used for the development of the web application was SCRUM, applying the 3 established phases: planning phase, development phase, and completion phase. In the planning phase, the functional requirements of the system were defined, which were documented using the use case diagrams. In the development phase, a total of 19 sprints were carried out, through the use of development tools such as PostgreSQL as the database engine, Java as the programming language, JavaScript allowing the development of a dynamic and interactive interface with the user in a set with HTML and CSS, as well as Netbeans as an integrated development environment. Finally, system management was examined with the BurnDown Chart tool. The evaluation of the web application was carried out in accordance with the ISO / IEC 25010 standard in conjunction with the SIRIUS tool. The criteria to be evaluated were accessibility and ease of use, which, in turn, are part of "Usability" as a quality characteristic of a software product. The results obtained show a usability percentage of 82.51% in people with visual limitations and 83.32% in people without visual limitations, which is valued as very good and acceptable in both groups of people. In conclusion, the web application developed is in correspondence and compliance with the objectives set, therefore, this work is recommended as a reference for future research.

Keywords: <SYSTEM ENGINEERING>, <SOFTWARE DEVELOPMENT>, <VIRTUAL STORE>, <VISUAL DISABILITY>, <AGILE DEVELOPMENT METHODOLOGY (SCRUM)>, <ISO / IEC 25010 STANDARD>, <SIRIUS (SYSTEM OF EVALUATION OF USABILITY)>.

INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico ha influido notablemente ya sea, en la comunicación, aprendizaje, entretenimiento y actualmente con énfasis en la forma de hacer negocios. Se ha llevado la compra y venta de productos, que antes se hacía físicamente, en la actualidad a través del Internet, dando lugar al comercio electrónico.

Existen diferentes tiendas para la adquisición de algún producto o categorías de productos, según el interés particular del cliente. Sin embargo, estas tiendas digitales comúnmente no manejan mecanismos de accesibilidad dirigidos a personas con limitaciones visuales, de manera que puedan realizar tareas comunes en la compra de productos, tal como lo hacen las personas sin este tipo de limitación.

En el presente trabajo de titulación se desarrolla una aplicación web del tipo tienda digital que incluye la lectura en pantalla (la cual ofrece una retroalimentación auditiva del contenido principal en el que el usuario navega) como mecanismo de accesibilidad que ayude a las personas con limitaciones visuales, especialmente aquellas con miopía simple y catarata en fase inicial, de forma que puedan realizar tareas relacionadas con la compra de productos digitales.

El documento se divide en cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

CAPÍTULO I: Se describe los antecedentes, el problema, justificación y objetivos planteados.

CAPÍTULO II: Se describen generalidades teóricas, conceptos, y herramientas tecnológicas, correspondientes al tema del trabajo de titulación.

CAPÍTULO III: Se detalla todo lo correspondiente al Marco Metodológico, tipo de estudio, investigación de mecanismos y metodología SCRUM empleada para el desarrollo de la aplicación web.

CAPÍTULO IV: Se detallan los resultados obtenidos en correspondencia con los objetivos planteados.

CAPÍTULO I

1. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Actualmente el desarrollo tecnológico ha revolucionado la forma en que las personas realizan tareas comunes en su vida, con el único interés que la tecnología facilite la ejecución de dichas rutinas que años atrás parecían inalterables en la forma como las personas las ejecutaban. El hecho de que una persona se dirija a una tienda física y haga una compra de un producto es una tarea común, pero hoy en día la tecnología posibilita la compra mediante Internet desde un navegador web o desde una aplicación en el teléfono móvil, gracias a las conocidas tiendas online o tiendas digitales. En Ecuador existen tiendas de este tipo, que por lo general son manejadas por empresas que poseen interés de vender y promocionar sus productos en línea.

Ahora bien, surge un problema cuando una persona que tiene ciertas limitaciones visuales desea comprar algún producto determinado, porque la mayoría de sitios o aplicaciones web presentan barreras de accesibilidad, lo que dificulta o imposibilita la realización de dicha tarea (Varas. et al., 2015).

De aquí que, se plantea la creación de una aplicación web del tipo “tienda digital” que permita a las personas con limitaciones visuales (haciendo énfasis en miopía simple y catarata en un nivel de progreso de la enfermedad bajo o medio) comprar una amplia gama de productos digitales de diferentes tipos y categorías, los cuales puedan ser de su interés.

1.2 Formulación del problema

¿El uso de una tienda digital para personas con limitaciones visuales dentro del Ecuador, facilitará el acceso a diferentes tipos de productos digitales, así como el proceso de compra?

1.2.1 Sistematización del Problema

- ¿Qué mecanismos de usabilidad y accesibilidad pueden incorporarse en un sitio web tipo “tienda digital” enfocado a personas con limitaciones visuales?

- ¿El contar con mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso en una aplicación web “tienda digital” ayuda a mejorar la experiencia de búsqueda y compra de productos digitales a personas con limitaciones visuales?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación Teórica

En las tendencias actuales tecnológicas se requiere que cada vez se le brinde más facilidades al usuario en procesos que sean importantes para él, analizándose de qué forma se pueden mejorar progresivamente los mismos. De esta forma con la ayuda de un software se pretende cambiar la perspectiva de compra online de todos los ecuatorianos, especialmente aquellos que tienen algún tipo de limitación visual y por ende facilitar su acceso a diferentes tipos de productos en un mismo lugar.

Específicamente se pretende hacer énfasis en personas que presentan limitaciones como: miopía simple y catarata, implementándose el mecanismo de accesibilidad: Lectura de Pantalla, que ayudará notablemente en la búsqueda y compra de productos digitales, ya que los fundamentos de este mecanismo de accesibilidad apoyan su uso en aplicaciones digitales para personas con limitaciones visuales parciales o totales (Guide, 2018).

Se seleccionaron fundamentalmente estas dos limitaciones visuales (miopía simple y catarata) ya que se encuentran entre las de mayor frecuencia en la población en general, los pacientes que las presentan no tienen una pérdida completa de la visión sino una distorsión en la percepción de la misma (Sarrazín, 2014).

1.3.2 Justificación Aplicativa

El presente trabajo se justifica, además, considerando el Art. 47 de la Constitución de la República del Ecuador vigente desde el año 2008 el cual, garantiza políticas de prevención para las personas con discapacidad, una de ellas es la LEY ORGÁNICA DE DISCAPACIDADES, que en su Título I.- PRINCIPIOS Y DISPOSICIONES FUNDAMENTALES, Capítulo Segundo, Art.4 principios fundamentales, artículo 8 que indica:

“Accesibilidad: se garantiza el acceso de las personas con discapacidad al entorno físico, al transporte, la información y las comunicaciones, incluidos los sistemas y las tecnologías de

información y las comunicaciones, y a otros servicios e instalaciones abiertos al público o de uso público, tanto en zonas urbanas como rurales; así como, la eliminación de obstáculos que dificulten el goce y ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad, y se facilitará las condiciones necesarias para procurar el mayor grado de autonomía en sus vidas cotidianas” (Del Pozo, 2012)

Por lo cual, se necesita desarrollar una aplicación web del tipo “tienda digital” que permita integrar todo tipo de productos digitales y facilitar especialmente al acceso a personas con cierto grado de limitación visual, permitiéndoles reducir notoriamente los tiempos de búsquedas y compras de productos digitales de su interés.

Conviene subrayar que estos aspectos ofrecerían a las personas con limitaciones visuales una experiencia única de compra, aprovechando al máximo las bondades de las nuevas tecnologías.

Dentro del ámbito de la informática este trabajo de titulación está alineado a la IEEE en el aspecto de Software, dentro del ámbito nacional está alineado dentro del Plan del Buen Vivir (SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO, 2013), dentro de la ESPOCH está alineado a las Tecnologías de la Información y la Comunicación y dentro de la Escuela de Ingeniería en Sistemas se alinea al Proceso de Desarrollo de Software.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Desarrollar una Aplicación Web del tipo “tienda digital” enfocada a personas con limitaciones visuales dentro del Ecuador, donde se facilite la búsqueda y compra de diferentes tipos de productos digitales.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Indagar sobre mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso que puedan incorporarse en sitios web.
- Diseñar y desarrollar la Aplicación Web considerando mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso para personas con limitaciones visuales.
- Evaluar la solución propuesta con respecto a la accesibilidad y facilidad de uso.

CAPÍTULO II

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Comercio Electrónico

2.1.1 *Concepto y Características*

El e-commerce (comercio electrónico) constituye un nuevo modelo en la compra y venta de productos, donde se destaca la manera en que las personas interactúan en estos procesos, utilizando medios digitales. Existen aspectos que caracterizan este concepto, como los dados por (Rodríguez, 2017), los mismos que se listan a continuación:

- La forma en que los actores se relacionan: No existe necesidad de contacto físico o directo entre el vendedor y comprador. Solo se realizan operaciones mediante medios de comunicación digitales.
- El espacio donde se realizan las operaciones: Se produce en un espacio virtual, donde la persona puede efectuar una compra desde cualquier parte, tan solo contando con un dispositivo electrónico con conexión a Internet. Este aspecto constituye un cambio radical con respecto al comercio tradicional, donde se requería un lugar físico para realizar operaciones referentes a la compra y venta.
- El comercio y la función de tiempo: Este aspecto determina que no existe la necesidad de horarios establecidos, el comprador puede efectuar su compra en cualquier momento, ya que existe disponibilidad las 24 horas del día y los 365 días del año.

2.2 Tienda Virtual

Una tienda virtual (o tienda online), según (Pendino, 2010) “es un sitio web donde los vendedores ponen a disposición de sus clientes los productos o servicios mostrándolos a través de imágenes o vídeos y explicando en detalle las características que estos ofrecen”.

Una tienda online es el tipo de plataforma digital que se emplea para la venta de productos físicos o digitales a través del comercio electrónico. Para que el proceso de ventas y cobros se complete, se requiere vincular una plataforma de pagos (pasarela de pagos).



Figura 1-2: Venta de productos por internet

Fuente: (Pendino, 2010)

2.2.1 Características de una tienda virtual

- Permite reducir significativamente los costos en comparación con una tienda física.
- Tiene disponibilidad todo el día, los 365 días del año.
- Ofrece la posibilidad de llegar a mayor cantidad de clientes, en dependencia de la disponibilidad de envío de los productos.
- Ofrece un sistema de registro de usuario.

Además, puede incluir un sistema de calificación, donde el usuario ofrece una retroalimentación respecto a su experiencia de compra, comentando aspectos como: calidad del producto, atención por parte del vendedor y tiempos de entrega (Pendino, 2010).

2.3 Limitaciones Visuales

Las personas con “limitaciones visuales” pueden presentar baja visión (disminución visual o visión subnormal) o ceguera. La baja visión puede estar ocasionada por un desgaste en la agudeza visual (calidad de visión), por un recorte en el campo visual (cantidad de visión), o ambos. En dependencia del momento en que aparecen, pueden existir cegueras y deficiencias visuales de nacimiento y adquiridas, de forma temprana o tarde, en las que es importante el instante en que surgen, ya que de eso depende la cantidad de experiencias visuales anteriores al daño (Toledo, 2012).

2.3.1 Miopía

La miopía constituye un defecto visual, siendo uno de los problemas de tipo refractivos más comunes, en esencia el paciente no puede enfocar de forma correcta los objetos lejanos, y por el contrario sí puede observar con claridad los objetos cercanos. La miopía puede presentarse a partir de los 5 años y seguir aumentando, también puede vincularse con otros defectos visuales como el astigmatismo o la vista cansada (Duch, 2019).

Síntomas

Entre los síntomas asociados a la miopía se encuentran: fatiga visual, borrosidad, acercarse a los objetos debido a la falta de visión, entrecerrar los ojos para enfocar mejor los objetos y dolores frecuentes de cabeza (Duch, 2019).

2.3.1.1 Miopía Simple

La miopía simple o axial es el tipo de miopía más común, se manifiesta cuando el paciente presenta menos de 6 dioptrías. Por lo general, se manifiesta en la persona desde la niñez y se estabiliza cerca de los 20 años. Este tipo de miopía no es frecuente vincularle a tanta patología ocular como la miopía magna. Los niños que la presentan pueden no percatarse de este defecto, principalmente porque nunca han poseído una visión clara (Duch, 2019).

2.3.1.2 Corrección de la miopía

La forma más común para corregir la miopía es el uso de gafas, aunque existen también diferentes tratamientos ópticos y quirúrgicos. Además, una de las opciones es usar lentes de ortoqueratología cuyo objetivo es ralentizar la progresión del padecimiento visual hasta un 45 %, brindando a la persona una mayor comodidad en su vida diaria, porque solo debe usar los lentes en la noche. Respecto al tratamiento quirúrgico, se puede emplear la cirugía refractiva con láser Excimer (Duch, 2019).

2.3.2 Catarata

La catarata es una enfermedad ocular que ocurre cuando el lente natural de nuestro ojo, que se encuentra en la parte posterior del iris, se vuelve nebuloso o pierde la visión. El lente, o cristalino, dobla (refracta) los rayos de luz que ingresan en el ojo para ayudarnos a ver (Boyd, 2019).

2.3.2.1 Problemas de la visión con catarata

Cuando la persona presenta la catarata, experimenta una sensación de ver las cosas de forma borrosa o con falta de color, esto ocurre porque el cristalino se nubla. Esta sensación puede ser comparada con observar a través de un parabrisas empolvado o empañado. La catarata se asocia principalmente con la progresión de la edad en la persona y se va desarrollando gradualmente, esto ocasiona que no haya una percepción inmediata en los cambios que va experimentando la visión (Boyd, 2019).

2.3.2.2 Progresión de los síntomas de catarata

Según (Boyd, 2019), algunos de los cambios en la visión que pueden ser perceptibles cuando se presenta la catarata son:

- Visión borrosa.
- Se presenta alta sensibilidad a la luz.
- Se ven dos imágenes en cambio de una, conocido como “ver doble”.
- Dificultad para ver bien en la noche o requerir más luz para leer.
- Observar aquellos colores brillantes atenuados o amarillentos.

2.4 Accesibilidad web

Según (Bravo, 2016) “la accesibilidad web es facilitar el acceso e interacción con un sitio web para cualquier persona desde cualquier dispositivo conectado a internet y conlleva además una serie de ventajas (como la facilidad de mantenimiento, el incremento de las visitas, mejora en el ranking de los buscadores,...) pero su ausencia provoca problemas a los internautas (tengan o no alguna discapacidad)”.

“La accesibilidad web tiene como objetivo lograr que las páginas web sean utilizables por el máximo número de personas, independientemente de sus conocimientos o capacidades personales e independientemente de las características técnicas del equipo utilizado para acceder a la Web” (Mora, 2012).

El interés de la accesibilidad web en Ecuador se enmarca en la declaración del Plan Nacional para el Buen Vivir, 2013-2017, que en el segundo objetivo promueve la igualdad, inclusión y equidad social, además del interés del Estado en procurar un país sin barreras, explicitado en la Ley Orgánica de Discapacidades (Navarrete & Luján, 2014).

Hay que destacar que el desarrollo web involucra el diseño web y parte de aquello plantea: “La accesibilidad es realmente un problema de diseño de calidad, y acertar es más una cuestión de enfoque que tener herramientas sofisticadas y de vanguardia a su disposición” (Connor, 2012).

“Un contenido vídeo en la web debe ir acompañado de manera sincronizada de alternativas como subtítulo y audio descripción entre otros, pero además el agente de usuario (reproductor) a través del cual los usuarios acceden debe ser también accesible” (Sánchez, 2011).

La W3C cada vez está trabajando para mejorar todo el desarrollo web, con las últimas tecnologías lanzadas como son: CSS3 Y HTML5 trata de mejorar estructuras de programación, para que los desarrolladores mejoren la forma de programar, haciendo una forma de acceder a la web universal no exclusiva, pero debido a que no existe mayor exigencia hacia los desarrolladores se genera malos diseños como lo plantea (Connor, 2012), además sugieren, el contenido que se despliega en la web debe cumplir ciertos estándares como lo plantea (Sánchez, 2011).

“La tendencia creciente de remplazar teclados físicos con pantallas táctiles no solo ha provocado cambios en las modalidades de interacción, sino que, para los discapacitados visuales ha significado un incremento de la complejidad y la dificultad de utilización de aplicaciones móviles” (Santana et al., 2015).

2.5 Usabilidad

Definida por Jakob Nielsen, considerado el padre de la usabilidad, determina que “la usabilidad es un atributo de calidad, que nos permite medir lo fácil que son las interfaces creadas de un determinado producto desde la perspectiva del usuario, además de facilitar el proceso de diseño”,

varios de estos criterios plasmados por Nielsen, son actualmente considerados claves para diseñar siguiendo la filosofía del Diseño Centrado en el Usuario (Duque, 2014).

En el sitio NO SOLO USABILIDAD, Yusef Hassan definen la usabilidad basada exclusivamente en el campo del diseño web, considerando fundamentalmente que se debe permitir una interacción intuitiva y fácil, siempre basándose en el usuario (Duque, 2014).

Se debe tener en cuenta que la palabra Usabilidad deriva del inglés Usability, cuya traducción más acertada es "**facilidad y simplicidad de uso** de un artículo u objeto". Por lo que se considera correcto hacer uso de la palabra usabilidad con la traducción antes mencionada, ya que en español no existen palabras que describan con tanta precisión este concepto (Macip, 2017).

2.6 Lectores de pantalla

Los lectores en pantalla (screen readers en inglés) son softwares que facilitan la utilización de un sistema operativo o diferentes tipos de aplicaciones. Su funcionamiento principal se basa en el empleo de un sintetizador de voz que se encarga de “leer y explicar” lo que se visualiza en pantalla, lo cual representa una gran ayuda para personas con graves problemas de visión o completamente ciegas (Luján, 2019).

2.6.1 Funciones

Los lectores en pantalla se encargan de leer textos que se visualizan en determinada interfaz, y convierten los datos correspondientes en una emisión de voz sintética (Guide, 2018).

Los sintetizadores se encargan de generar los tonos que corresponden a la voz artificial que se emite, alguno de ellos son Elo y eSpeak. Muchos de estos sintetizadores usan diccionarios integrados que les permiten acceder a una correcta pronunciación de la mayoría de las palabras, aunque de esta forma es difícil que puedan crear un lenguaje que suene completamente natural, además que se debe manejar la entonación de las palabras, ya que esta puede variar en dependencia de los significados en un contexto o en una determinada posición sintáctica (Guide, 2018).

2.6.2 Otros campos de aplicación

Los lectores en pantalla no solo sirven de ayuda para personas invidentes, sino también constituyen un gran apoyo para personas que no saben leer o que tienen visión reducida. Además,

sirven también como herramientas de ayuda a todos aquellos con visión reducida o personas que no saben leer. Asimismo, para personas que no presentan ningún tipo de limitación o discapacidad visual, son de gran utilidad en situaciones particulares como, por ejemplo: en un momento que se está realizando alguna tarea que no permite leer un texto al mismo tiempo, el lector en pantalla lee el texto en voz alta y de esta forma se pueden realizar ambas cosas en cuestión. Algunos escenarios prácticos son: al realizar un viaje en auto, como sustituto de la radio o cuando se escuchan instrucciones de trabajo, escuchar textos desde el smartphone o simplemente para darle un descanso a la vista (Guide, 2018).

2.7 Metodología SCRUM

La metodología SCRUM es una de las metodologías ágiles y flexibles a la hora de gestionar un proyecto software, cuya finalidad consiste en incluir al cliente en cada una de las fases de desarrollo del proyecto. Además, SCRUM permite realizar cualquier tipo de realineación de los objetivos incluyendo de este modo los cambios funcionales o de prioridad necesarios (Softeng, 2017).

El equipo de SCRUM consta de tres miembros: Product Owner, el equipo de desarrollo, y el Scrum Máster, estos miembros conforman un equipo multifuncional mismo que trabaja de una forma organizada, y sin depender de personas fuera del equipo de trabajo, el principal objetivo del equipo consiste en optimizar la flexibilidad, creatividad y productividad del proyecto (Softeng, 2017).

2.8 Lenguaje de programación JAVA

A comparación de los demás lenguajes de programación, JAVA posee su propia estructura, con sus sintaxis, reglas y paradigmas propios. El paradigma de programación que maneja JAVA se basa en la programación orientada a objetos, ya que las funciones que maneja este lenguaje la soporta (Steven, 2012).

Actualmente, el lenguaje de programación Java es uno de los lenguajes más utilizados, cada vez este cobra más importancia en el mundo de desarrollo, una de las principales características que este presenta es que es un lenguaje independiente, es decir que cuando se desarrolla en este lenguaje el producto final obtenido de este puede funcionar en cualquier tipo de ordenador del mercado (Álvarez, 2019).

2.9 Patrón arquitectónico Modelo, Vista, Controlador

El patrón arquitectónico Modelo, Vista, Controlador (MVC) es uno de los patrones que utiliza la definición de componentes, separando así la lógica de la vista de la aplicación, esta arquitectura es utilizada tanto para la elaboración de componentes gráficos hasta la implementación de un sistema empresarial (Hernandez, 2015).

En la actualidad la gran mayoría de los frameworks utilizan el patrón arquitectónico MVC, en este tipo de arquitectura posee un sistema central que se lo denomina controlador en el mismo se gestionan todas las entradas y salidas del sistema, además posee uno o más modelos encargados de la obtención de datos e información, y finalmente la interfaz que es presentada al usuario final, este patrón permite la modificación de cada uno de estos componentes sin afectar a ningún otro (García, 2017).

2.10 Servicios web

Un servicio Web es un método de comunicación en una red, es una colección de protocolos y estándares, que se utilizan para intercambiar datos entre la aplicación y el sistema, uno de los protocolos más simples para dicho intercambio de información es XML-RCP, mismo que emplea XML para resolver RCP, protocolo de red que permite a un programa ejecutar código de maquina remoto, en la actualidad este ha evolucionado y se ha denominado SOAP convirtiéndose así en uno de los servicios básicos de los Web Services (Lázaro, 2018).

2.10.1 Servicios Web SOAP

Simple Object Access Protocol (SOAP) es un protocolo escrito a base de XML con el fin de intercambiar información entre aplicaciones, permite enviar mensajes para establecer comunicación en la internet permitiendo así extender el HTTP headers, es un protocolo que permite el acceso a los Web Services (Lázaro, 2018).

Componentes de los servicios de un Web Service

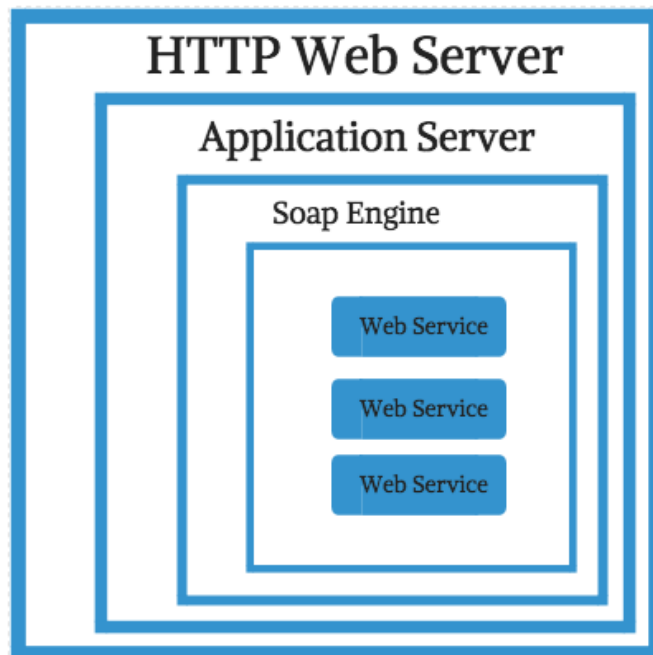


Figura 2-2: Componentes web service

Fuente: (Lázaro, 2018)

- **Web Service:** Es un componente en el que se encuentran las operaciones, las mismas se encuentran escritas en lenguaje Java, los clientes las invocan mediante mensajes SOAP.
- **SOAP Engine:** Se encarga del manejo de los mensajes SOAP requests y SOAP responses.
- **Application Server:** Funciona como un servidor que recibe las requests de los clientes.
- **HTTP Server:** Sabe manejar los mensajes HTTP permitiendo así la comunicación (Lázaro, 2018).

2.11 PostgreSQL

PostgreSQL es un poderoso sistema de base de datos relacional de objetos de código abierto. Cuenta con más de 15 años de desarrollo activo y una arquitectura probada que le ha valido una sólida reputación de fiabilidad, integridad de datos y corrección. Se ejecuta en todos los principales sistemas operativos, incluyendo: Linux, UNIX (AIX, BSD, HP-UX, SGI IRIX, macOS, Solaris, Tru64) y Windows (PostgreSQL, 2017).

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

En esta sección se presenta todo el procedimiento llevado a cabo para dar cumplimiento a los objetivos planteados en el trabajo de titulación. Además, se presenta la ejecución de la metodología ágil SCRUM, misma que se ha planteado utilizar para la planificación, desarrollo y cierre del sistema, en cada una de sus fases se describen aspectos importantes y considerables para el desarrollo de la aplicación web del tipo tienda digital, denominada SGE Gamers.

3.1 Tipo de estudio

El presente trabajo es de tipo aplicativo ya que se utilizaron los conocimientos adquiridos de manera práctica y teórica a lo largo de la carrera. El trabajo se encuentra enfocado al desarrollo tecnológico puesto que se obtiene una aplicación web del tipo tienda digital, que de alguna manera contribuirá el desarrollo tecnológico del país y a la inclusión de personas con limitaciones visuales en compras digitales a través de Internet.

3.1.1 Población y muestra

Para este trabajo el universo a ser considerado es toda la población ecuatoriana mayor de edad. A partir de aquí, se determinó realizar un muestreo no probabilístico por conveniencia.

(Harms & Schweibenz, 2000) considera que un número relativamente pequeño de cinco evaluadores puede encontrar alrededor del 75% de los problemas de usabilidad de un producto, por lo que se ha determinado una muestra de seis personas para la evaluación al sistema web, tres de ellas presentan limitaciones visuales de miopía simple o catarata en primer grado y las otras 3 personas no presentan ningún problema de visión.

3.1.2 Métodos y técnicas

A partir de los objetivos específicos planteados para este trabajo, se orienta y organiza el uso de métodos de investigación y técnicas para su respectivo cumplimiento.

Objetivo 1: Indagar sobre mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso que puedan incorporarse en sitios web.

El método de investigación utilizado es el analítico, el cual consiste en desglosar los mecanismos de accesibilidad, partiendo de lo más general hasta llegar a escoger un mecanismo, debido a sus características que lo representan y lo hacen mejor a otro en un concepto personal.

La técnica utilizada es la revisión de la documentación, a partir de fuentes como base de datos documentales, revistas, congresos e Internet.

Objetivo 2: Diseñar y desarrollar la Aplicación Web considerando mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso para personas con limitaciones visuales.

Para este objetivo se emplea la metodología SCRUM, a través de cada una de sus fases, desde la conceptualización, fase de planificación, fase de desarrollo y fase de finalización.

A través de la metodología se emplean las técnicas como la definición de diagramas conceptuales, diagramas de actividades, diagramas de casos de uso, product backlog, sprint backlog, estimaciones, seguimiento del proyecto, etcétera.

Objetivo 3: Evaluar la solución propuesta con respecto a la accesibilidad y facilidad de uso.

El método de investigación utilizado es el inductivo, partiendo de casos particulares para la evaluación de la aplicación web, los cuales son representados por las 6 personas seleccionadas y generalizando a todo el universo.

La evaluación del sistema web se realiza mediante la característica usabilidad de la Norma ISO/IEC 25010, debido a que esta característica contempla los dos aspectos propuestos a evaluar. La técnica utilizada es la encuesta (sistema de evaluación SIRIUS), la misma que está dirigida a seis personas, a través de dos escenarios. Se analizan los resultados mediante estadística descriptiva con el fin de determinar la usabilidad del sistema web.

3.1.3 Escenarios

A partir de la muestra determinada para realizar la evaluación, se definieron dos escenarios para aplicar la encuesta SIRIUS.

Escenario 1

El escenario 1 consta de tres personas con limitaciones visuales (parciales), las cuales utilizan el sistema web durante un período de tiempo prudencial, realizando los principales procesos de la aplicación y navegando por las diferentes interfaces. Luego de familiarizarse con el sistema, cada evaluador procede a llenar la encuesta individualmente, teniendo en cuenta cada uno de los aspectos y criterios a evaluar. El evaluador otorga un valor cuantitativo o cualitativo en dependencia del criterio evaluado.

En la leyenda de cada aspecto de la encuesta, se explica detalladamente el significado de cada criterio a evaluar, de esta forma el evaluador puede comprender con mayor facilidad los criterios y otorgar una respuesta adecuada. En el Anexo J se encuentran más detalles de la encuesta.

Escenario 2

El escenario 2 consta de tres personas sin limitaciones visuales. Este escenario está definido de forma similar al escenario 1, donde los evaluadores utilizan la aplicación web por un tiempo prudencial y luego proceden a llenar cada uno de los aspectos y criterios de la encuesta.

Los resultados obtenidos luego de aplicar la encuesta en ambos escenarios se pueden consultar en el Capítulo IV de este trabajo.

3.2 Mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso para sitios web

Se realiza un estudio de los mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso con el fin de escoger uno, el cual es implementado en el sistema web a desarrollarse, considerando que el sistema está enfocado en personas con limitaciones visuales se realiza una comparación previa de las características de los mecanismos encontrados y de esta manera se selecciona el adecuado.

Facilidad de uso de sitio web

La definición dada por (Belloso de Núñez & Mendoza, 2015, p. 423), es que “la usabilidad indica la facilidad de uso de un producto o servicio y su definición está centrada en el usuario, sin embargo, pone de manifiesto que la misma está en relación directa con; máquinas (interfaces, interrogación de bases de datos y excesivas prestaciones que confunden al usuario) y personas (analfabetismo informático, aumento de estrés laboral, entre otros)”.

Mecanismo de accesibilidad en sitio web

Se entiende por mecanismo de accesibilidad web al conjunto de tecnologías, normas de aplicación y diseño que facilitan la utilización de los sitios web siguiendo las pautas del "diseño para todos". El criterio fundamental en el desarrollo de una web accesible se basa en entender que las personas acceden de diferentes formas al Internet, por lo que es de gran relevancia que se tenga presente en la creación de páginas, su accesibilidad web (DISCAPANET, 2017).

Además, se destaca que los mecanismos de accesibilidad web, según (Milán, 2018) “hacen referencia a la capacidad de acceso a la web y a sus contenidos por todas las personas, independientemente de las limitaciones propias del individuo (discapacidades, idioma, conocimientos, experiencia, etc.) o de características de su equipo de navegación o el entorno ambiental desde donde accede a la web”.

La Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI en inglés) del Consorcio World Wide Web (W3C en inglés) facilita un conjunto de pautas que son reconocidas internacionalmente como estándares para la accesibilidad web, estas incluyen: (Abou Zahra, 2019)

- Pautas de Accesibilidad al Contenido Web (WCAG en inglés)
- Pautas de Accesibilidad de Agente de Usuario (UAAG en inglés)
- Pautas de Accesibilidad de Herramientas de Autor (ATAG en inglés)

Tabla 1-3: Pautas de accesibilidad web

PAUTAS	DEFINICIÓN	COMPONENTES
WCAG	Hace referencia a cualquier parte del contenido de un sitio web.	Texto, imágenes, formularios y multimedia, así como a cualquier código de marcado, scripts, aplicaciones y demás.
UAAG	Software que las personas utilizan para acceder al contenido web.	Navegadores gráficos de escritorio, navegadores de voz, navegadores de teléfono móvil, reproductores multimedia, plugins y algunas tecnologías de apoyo como los lectores de pantalla, interruptores, software de escaneo, etc.
ATAG	Software o servicios que las personas utilizan para producir contenido web.	Editores de código, herramientas de conversión de documentos, sistemas de gestión de contenido, blogs, scripts de base de datos y otras herramientas.

Fuente: (Abou Zahra, 2019)

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Las pautas mencionadas anteriormente hacen referencia a un conjunto de componentes que deben interrelacionarse entre sí para brindar al usuario una accesibilidad coherente y amigable al navegar en el sistema web tal como se presenta en la Figura 1-3.

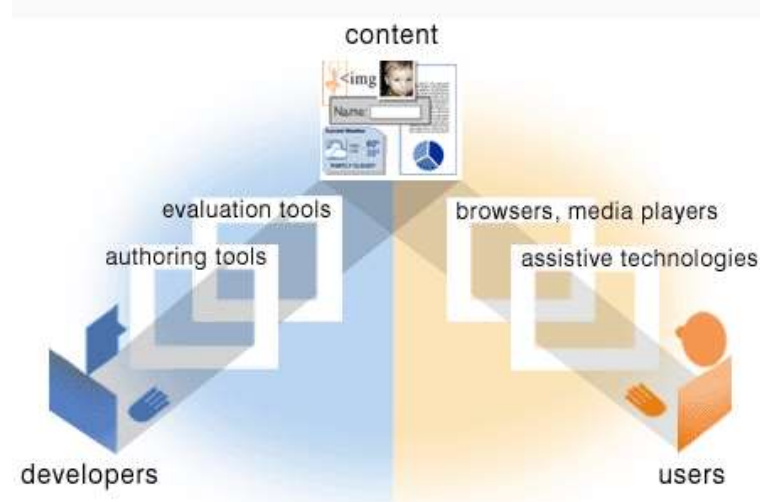


Figura 1-3: Interrelación entre los componentes para accesibilidad web

Fuente: (Lawton, 2018)

Considerando que existen varios campos (discapacidad, idioma, entre otros) en los que es indispensable implementar uno o varios componentes de los antes mencionados, en este trabajo de titulación se hace hincapié en el campo de discapacidad haciendo referencia a personas con limitaciones visuales las mismas que por su condición requieren una ayuda adicional para manejar con facilidad el sistema SGE Gamers.

Los posibles componentes o mecanismos que pueden ayudar a personas con limitaciones visuales se describen a continuación en la Tabla 2-3.

Tabla 2-3: Mecanismos de accesibilidad web para personas con limitaciones visuales

PAUTAS	COMPONENTES	DEFINICIÓN	
Contenido web	Sonidos	La información está disponible por medio de sonidos, utilizando altavoces para su reproducción.	
	Imágenes	El color no se utiliza como única forma de transmitir información o identificar el contenido, se puede implementar imágenes con lupa de acercamiento.	
Agentes de usuario	Navegador gráfico	Teoría de colores	Las combinaciones predeterminadas de color de primer plano y fondo proporcionan suficiente contraste para que el usuario navegue con facilidad en el sistema.
		Ampliación en pantalla	Se puede emplear sistemas de ampliación de la pantalla para que se pueda acceder a los contenidos sin necesidad de utilizar desplazamientos horizontales.
		Aumentar tamaño de fuente	Cuando los usuarios redimensionan el texto hasta un 400% o cambian el espaciado del texto, no debe perder información por lo que se utiliza herramientas correspondientes del navegador para verificar que la página siga funcionando.
	Tecnologías de apoyo	Lectura en pantalla	Se puede utilizar un api, plugin o código para acceder e interactuar con el contenido web.

Fuente: (Milán, 2018), (DISCAPANET, 2017), (Abou Zahra, 2019)
Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Es de gran importancia brindar un sistema web que proporcione un acceso equitativo a las personas, como se ha mencionado anteriormente en este trabajo se hace hincapié a personas con limitaciones visuales haciendo un enfoque específico en quienes tienen miopía simple o catarata. Se tiene el precedente de haber realizado una investigación de manera general de la clasificación de los posibles mecanismos (definidos como componentes según las pautas sugeridas por W3C) que pueden ser implementados en el sistema SGE Gamers, presentando una facilidad de uso a los clientes para que participen activamente en las compras online que ofrece el sistema. Se procede a escoger un componente en específico para implementarlo en el sistema.

Selección de componentes

La clasificación que se realiza en este apartado se enfoca en las pautas de accesibilidad de agente de usuario, escogiendo específicamente el implementar una tecnología de apoyo (lectura en pantalla), que será de gran ayuda a personas con limitaciones visuales según (Luján, 2019), además resulta de fácil implementación para el desarrollador en contra parte con los otros mecanismos expuestos y debido a los beneficios que la lectura en pantalla ofrece, se ha escogido este tipo de mecanismo de accesibilidad web.

Lectura de pantalla

Los lectores de pantalla convierten el texto digital en voz sintetizada. Permiten a los usuarios escuchar contenido y ayudar a las personas ciegas o con baja visión a utilizar la tecnología de la información con el mismo nivel de independencia y privacidad que cualquier otra persona (WebAIM, 2014).

Comparación entre las diferentes formas de implementar la lectura en pantalla

Se han escogido ocho criterios que serán evaluados entre los tres métodos a comparar, para seleccionar e implementar uno de ellos que permita realizar la lectura en pantalla en el sistema web SGE Gamers. A continuación, se definen los métodos que serán comparados en la Tabla 3-3.

Web Speech API: Permite a los desarrolladores web proporcionar en un navegador web, funciones de entrada de voz y salida de texto a voz que normalmente no están disponibles cuando se utiliza el software estándar de reconocimiento de voz o lector de pantalla (Natal et al., 2020)

Plugin Read Aloud: Es una extensión de los navegadores Chrome y Firefox que utiliza tecnología de texto a voz para convertir el texto de la página web a audio. Funciona en una variedad de sitios web, incluidos sitios de noticias, blogs, fan fiction, publicaciones, libros de texto, sitios web de escuelas y clases, universidades en línea y materiales de cursos (Isdsoftware, 2020)

API de Google Cloud: La API Text-to-Speech de Google Cloud se encarga de convertir texto escrito en un discurso oral y natural. Incluye tecnologías de síntesis de voz como WaveNet, que brinda un audio de alta fidelidad y calidad (Google Cloud, 2020).

En la Tabla 3-3 se realiza una calificación a los tres métodos seleccionados para implementar la lectura en pantalla, la calificación realizada se presenta en dos categorías: práctica y teórica, pensando en seleccionar la mejor opción para el desarrollador.

Para la categoría práctica se utiliza una escala de valoración del desarrollador, estableciendo valores del 1 al 5, donde el 1 representa el menor valor de aprobación y 5 el valor de aprobación más alto. Para la categoría teórica se utiliza un “visto” y una “x” donde el “visto” equivale a 1 y la “x” a un valor de 0, en correspondencia con la información de la bibliografía consultada, al final se suman los puntajes y se obtienen los totales que serán comparados.

Tabla 3-3: Criterios de comparación de métodos para implementar el mecanismo de lectura en pantalla

Criterios	Web Speech API	Plugin Read Aloud	API de Google Cloud Text-to-Speech
PRÁCTICA			
Facilidad de implantación	4	5	3
Naturalidad de la voz	5	3	4
Total	9	8	7
TEÓRICA			
Más de 10 idiomas	✓	✗	✓
Ajuste de velocidad de elocución	✓	✓	✓
Pausar lectura	✓	✓	✓
Volumen configurable	✓	✓	✓
Compatibilidad con más de 5 navegadores	✓	✗	✗
Gratuito para integrar en aplicaciones	✓	✗	✗ (hasta 4 millones de caracteres mensualmente, sin tecnología WaveNet)
Total	6	3	4

Fuente: (Isdsoftware, 2020), (Roig, 2018), (MDN contributors, 2019), (Google Cloud, 2020).

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Seleccionar método para implementar la lectura en pantalla

Con respecto a la parte práctica se tuvo un puntaje reñido en dos de los tres términos comparados, debido a que para el desarrollador le fue de fácil implementación el Plugin Read Aloud, pero con respecto a la naturalidad de la voz se le dio el puntaje máximo a Web Speech API por la semejanza humana de la voz que se tiene a leer en pantalla, por lo que se finaliza teniendo el mayor puntaje para el método Web Speech API.

En el aspecto teórico se calificaron 6 criterios teniendo como resultado el puntaje máximo en la Web Speech API, debido a que entre los tres métodos comparados es la única que ofrece una implementación gratuita en aplicaciones desarrolladas, Plugin Read Aloud permite utilizar un mes gratis su servicio en voces premium, pero luego se debe pagar para seguir haciendo uso del mismo, API de Google Cloud Text-to-Speech tiene la política de determinar el precio mensualmente según la cantidad de caracteres enviados para convertir en audio.

Otro criterio en el que hubo diferencia al momento de calificar, fue en el hecho de que Web Speech API ofrece más de diez idiomas en la lectura de pantalla y Plugin Read Aloud ofrece seis idiomas, en el caso de API Google Cloud Text-to-Speech cuenta con más de 30 idiomas disponibles. Web Speech API es compatible con diez navegadores utilizados tanto en computadoras como en smartphones, sin embargo, Plugin Read Aloud solo ha sido desarrollado para dos navegadores. El mayor puntaje en el aspecto teórico se le asigna a Web Speech API. Tomando en cuenta los puntajes asignados a cada método se selecciona Web Speech API para implementar la lectura en pantalla en el sistema SGE Gamers.

3.3 Desarrollo de una tienda virtual utilizando SCRUM

Con el fin de tener un software de calidad y considerando que los requerimientos pueden cambiar en el transcurso del desarrollo del sistema web, se ha propuesto hacer uso de la metodología ágil SCRUM, mediante el uso de esta metodología se tiene un monitoreo continuo en cada etapa durante el desarrollo. La metodología SCRUM está compuesta por 3 fases: planificación, desarrollo (codificación) y finalización o cierre. Antes de aplicar las fases definidas por la metodología, se realiza una conceptualización de la tienda.

3.3.1 Conceptualización de la tienda virtual

En este apartado se realiza la conceptualización previa al desarrollo y construcción del sistema, se especifican los elementos que se convertirán en objetos del sistema, para ello se utiliza diagramas UML y para representar la tienda virtual se utilizan diagramas conceptuales.

3.3.1.1 Procesos de una tienda virtual

Primeramente, se presenta un diagrama de actividades que muestra el proceso de compra de un producto, en el diagrama se evidencia el flujo de actividades que se realiza para que el cliente pueda adquirir un producto digital.

Para realizar la compra de un producto, el cliente contacta al vendedor y pregunta por la disponibilidad de algún producto en específico, en caso de que el producto se encuentre disponible se presenta detalles del mismo y el cliente solicita el número de cuenta para realizar el pago, este lo puede hacer mediante transferencia o depósito, el vendedor verifica el pago realizado y en caso de ser incorrecto informa al cliente, por otra parte, si el pago está realizado de manera correcta el vendedor procede a seleccionar el producto que será enviado verificando el código o licencia del

mismo, el código del producto es enviado al cliente, el mismo que lo podrá canjear en cualquier momento.

El e-commerce en Ecuador ha crecido notablemente, y muchos de los procesos de comercio se manejan de forma similar al que se presenta en el Gráfico 1-3, sin embargo, es importante contar con sistemas que sean inclusivos con personas que presentan alguna limitación visual, de esta manera se presta un servicio a una mayor cantidad de personas, independientemente de su limitante.

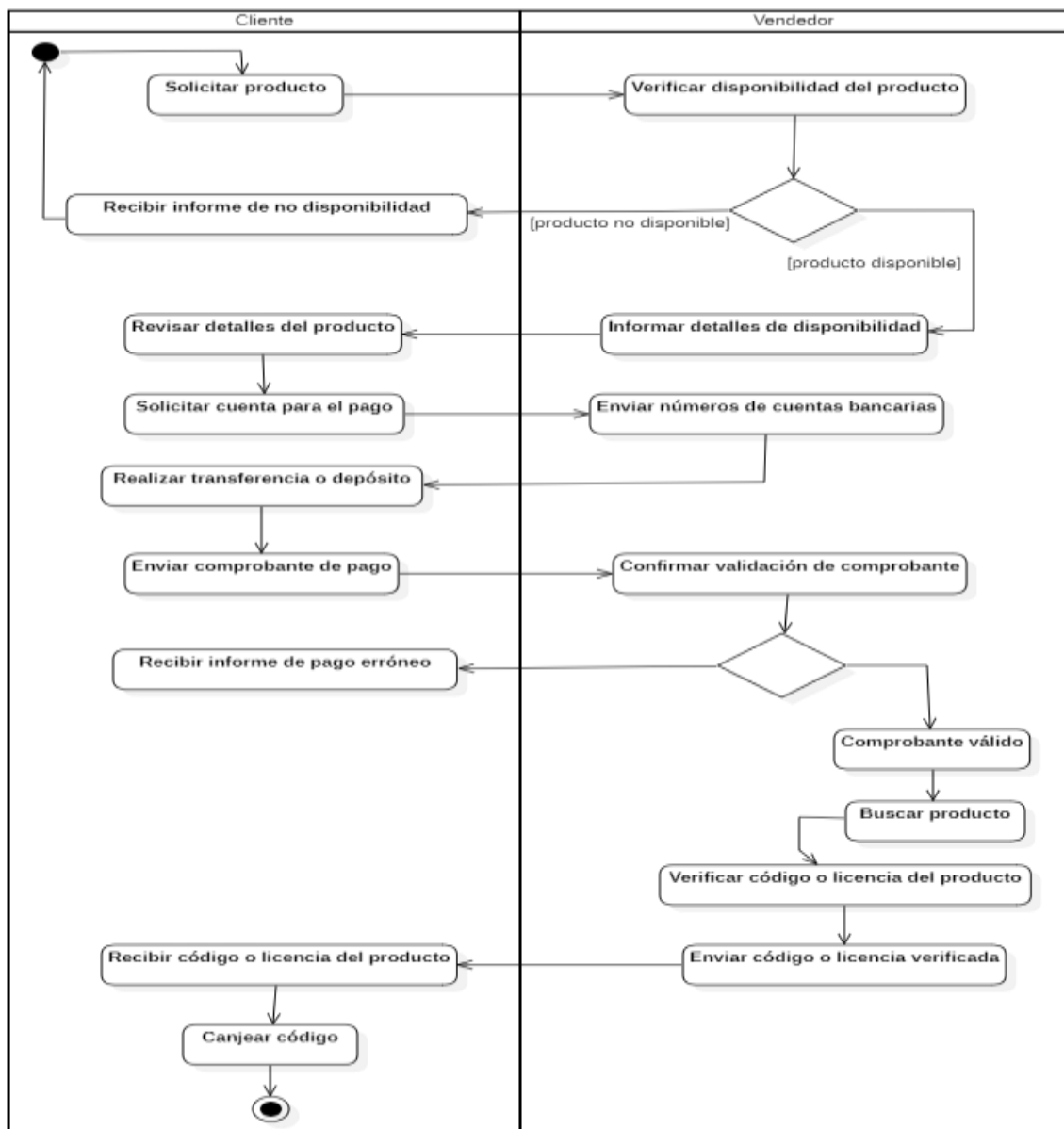


Gráfico 1-3: Diagrama de actividades para comprar un producto

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el Anexo A se encuentran otros diagramas de actividades, presentando el proceso de las actividades más destacadas en el sistema a desarrollarse.

Mediante el uso de dos diagramas de caso de uso se representan las funciones que el administrador y el cliente podrían manejar en el sistema web a desarrollarse. Se representa el actor, los casos de uso y la interacción que se da entre los dos elementos. En el Gráfico 2-3 se presenta el diagrama de casos de uso del administrador.

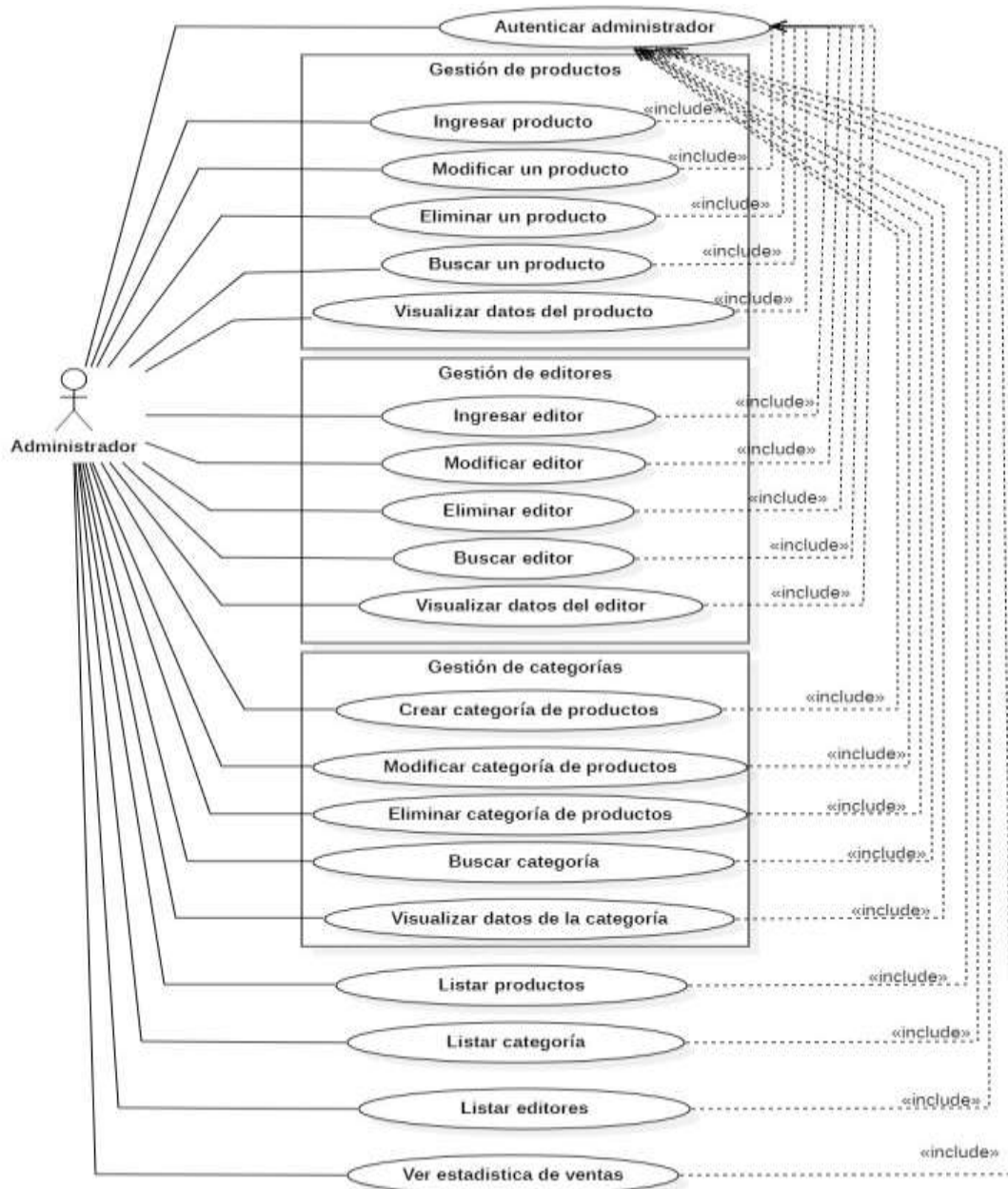


Gráfico 2-3: Diagrama de caso de uso del administrador

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el Anexo B se encuentra el diagrama de casos de uso del cliente.

Especificación de los casos de uso

Se especifica cada uno de los casos de uso en los cuales se define el nombre, el actor, la descripción, precondition, secuencia normal, postcondición y las excepciones que se dan en el funcionamiento de un caso de uso. En la Tabla 4-3, se define la especificación correspondiente al desarrollo del caso de uso autenticar administrador.

Tabla 4-3: Especificación del caso de uso autenticar administrador

Casos de Uso	Autenticar administrador	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la autenticación del administrador en el sistema web	
Precondición	Estar registrado en el sistema. Ingresar a un navegador web. Ingresar a la aplicación.	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Se muestra a la opción iniciar sesión al administrador
	2	Ingresar correo electrónico
	3	Ingresar la contraseña
	4	Presionar botón iniciar sesión
5	Si los datos son correctos, autenticación correcta	
Post Condición	Administrador autenticado exitosamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de que los datos ingresados no sean correctos, se muestra un mensaje informativo y debe ingresar nuevamente los datos hasta que se verifique que estos sean correctos.

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el Anexo C se encuentran las demás especificaciones de los casos de uso, tanto del diagrama del administrador, como del cliente. Por otra parte, en el Anexo D se encuentran los diagramas de secuencia de los casos de uso presentados.

3.3.1.2 Diagramas conceptuales de la tienda virtual

Mediante diagramas conceptuales se representa la navegación y módulos a los cuales los usuarios accederán dependiendo del rol que tengan. Respecto al usuario de tipo cliente se muestra la Figura 2-3, en la cual se presenta de forma gráfica el contenido del sistema web con sus páginas principales: registro, inicio de sesión, productos, compra, entre otros. En la Figura 3-3 se presentan los módulos a los cuales accederá el usuario de tipo administrador.

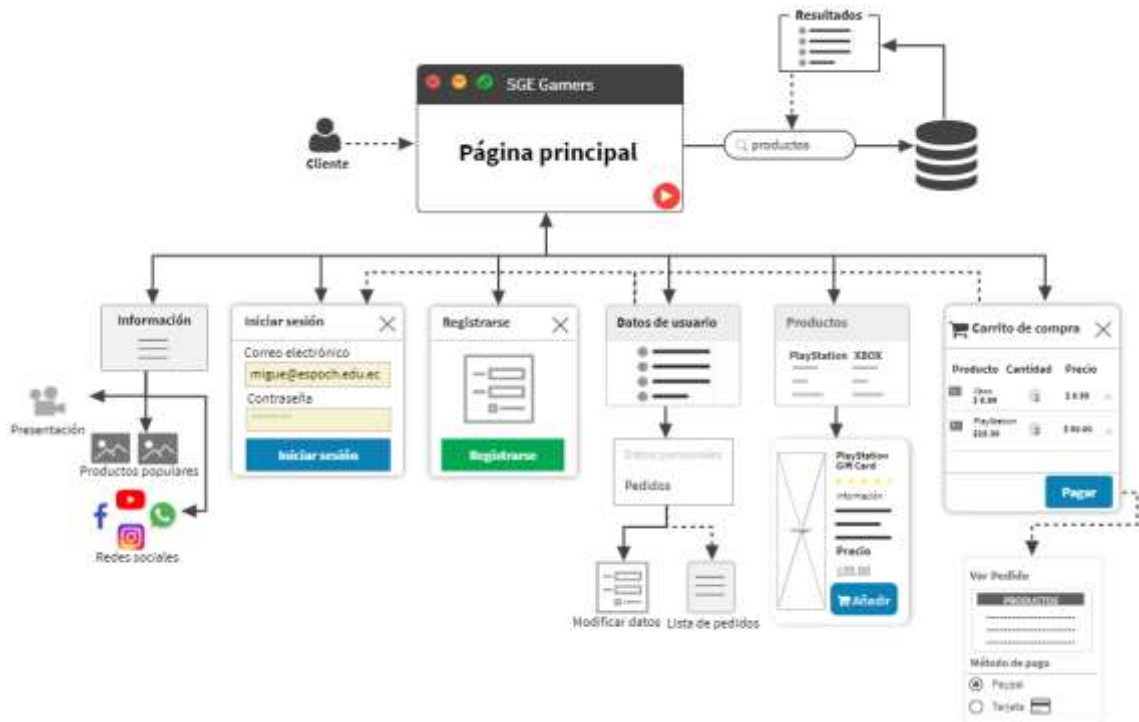


Figura 2-3: Diagrama de funcionamiento del sistema para el usuario cliente

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

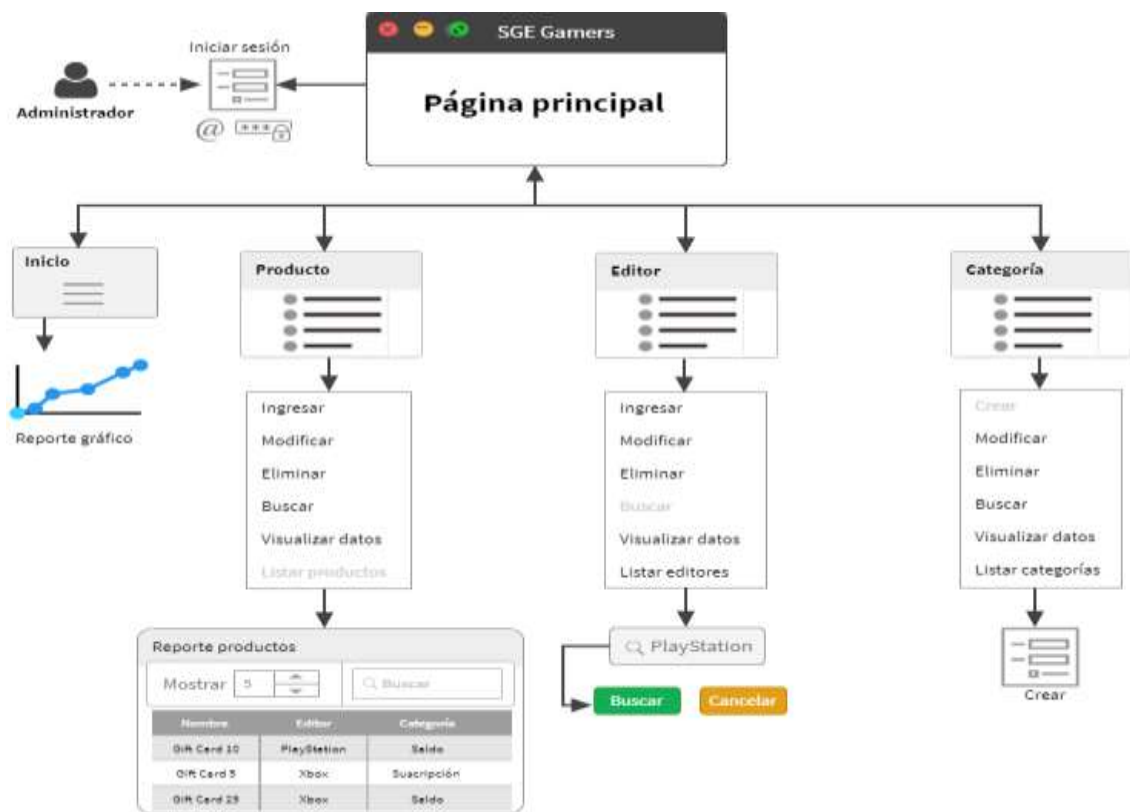


Figura 3-3: Diagrama de funcionamiento del sistema para el usuario administrador

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.2 Fase de planificación

En este apartado se definen los roles del proyecto y roles de usuario, además se presenta el producto backlog y su debida estimación para construir el sprint backlog, entre otros.

3.3.2.1 Persona y roles del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se requirió la intervención de personas que se nombran a continuación en la Tabla 5-3.

Tabla 5-3: Personas y roles del proyecto

PERSONA	ROL	CONTACTO
Ing. Ivonne Rodríguez Flores	Scrum Máster	irodriguez@esPOCH.edu.ec
Miguel Antonio Guerra Bolaños	Development Team	miguel.guerra@esPOCH.edu.ec

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.2.2 Tipos y roles de usuario del sistema

La aplicación web permitirá el acceso a dos tipos de usuario con diferentes roles: administrador y cliente. En particular el usuario cliente representa a toda la población ecuatoriana y a su vez tiene un enfoque en personas con limitaciones visuales, refiriéndonos exactamente a personas con miopía simple y catarata en fase inicial. En la Tabla 6-3 se presenta los tipos y roles de usuario del sistema.

Tabla 6-3: Tipos y roles de usuario del sistema

TIPO	RESPONSABLE	ROL	CONTACTO
Administrador	Sr. Miguel Guerra	Administración del sistema web: gestión productos, editores, categorías, reportes.	miguel.guerra@esPOCH.edu.ec
Cliente	Población ecuatoriana	Consulta y compra de productos.	

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.2.3 Recursos utilizados

Para el desarrollo del sistema web de tipo tienda digital SGE Gamers y su respectiva documentación se planteó utilizar recursos hardware y software, los mismos que en complemento aportaron al desarrollo y culminación exitosa del sistema. A continuación, se detallan los mismos.

Recursos hardware

En la Tabla 7-3 se presenta el recurso hardware utilizado para el diseño, desarrollo y documentación del sistema web de tipo tienda digital.

Tabla 7-3: Recurso hardware

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Laptop VIT Core i5, Disco Duro 1 TB y memoria RAM 12 GB
1	Memoria Flash de 8 GB
1	Disco Duro Extraíble de 1 TB

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Recursos software

Se utilizaron varias herramientas y programas digitales que facilitaron el desarrollo del trabajo, en la Tabla 8-3 se muestra el recurso software empleado en el proyecto.

Tabla 8-3: Recurso software

TIPO	HERRAMIENTA/PROGRAMA
Base de datos	Postgres SQL
Ofimática	Microsoft Office 365
Sistema Operativo	Windows 10 Pro y Mac OSX Mojave
Entorno de desarrollo	Netbeans 8.2
Herramienta de modelado de base de datos	PowerDesigner 16.05
Virtualización	VMware WorkStation Pro12
Modelado de diagramas UML	StarUML

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.2.4 Requerimientos de software

Los requerimientos para el sistema web fueron establecidos en base al análisis del contexto actual de una de tienda online de productos digitales. En la Tabla 9-3 se definieron los requerimientos funcionales del administrador y en la Tabla 10-3 los requerimientos funcionales del cliente. Además, se plantearon requerimientos no funcionales, los cuales se detallan en la Tabla 11-3.

Tabla 9-3: Requerimientos funcionales del administrador

No	DESCRIPCIÓN
1	Como administrador deseo autenticarme en el sistema, para realizar la gestión de la tienda online de forma general.
2	Como administrador deseo ingresar un producto en el sistema, para poder mostrarlo a los clientes.
3	Como administrador deseo modificar un producto, para actualizar detalles del mismo que cambien con el tiempo.
4	Como administrador deseo eliminar un producto, para desechar productos que con el tiempo ya no salgan a la venta.
5	Como administrador deseo buscar un producto, para posteriormente visualizarlo en el sistema.
6	Como administrador deseo visualizar datos de un producto, para consultar detalles del mismo.
7	Como administrador deseo crear categoría de productos, para categorizar los mismos en el sistema.
8	Como administrador deseo modificar categoría de productos, para actualizar detalles que cambien con el tiempo.
9	Como administrador deseo eliminar categoría de productos, para desechar categorías que con el tiempo ya no contengan productos.
10	Como administrador deseo buscar categoría, para posteriormente realizar acciones de ésta.
11	Como administrador deseo visualizar datos de la categoría, para consultar detalles del mismo.
12	Como administrador deseo ingresar editor en el sistema, para poder clasificar por editor a los productos.
13	Como administrador deseo modificar editor, para actualizar datos del mismo.
14	Como administrador deseo eliminar editor, para desechar editores que ya no estén en el mercado.
15	Como administrador deseo buscar editor, para posteriormente realizar acciones sobre éste.
16	Como administrador deseo visualizar datos del editor, para ver detalles del mismo.
17	Como administrador deseo listar productos mediante varios filtros: categorías, región, tipo, plataforma y editar, para ver clasificaciones de los mismos.
18	Como administrador deseo listar categorías, para ver el total de categorías que existen de los productos.
19	Como administrador deseo listar editores, para ver que marcas de productos se están vendiendo en la tienda online.
20	Como administrador deseo ver estadística de venta mediante un gráfico representativo en la pantalla principal del sistema web.

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Tabla 10-3: Requerimientos funcionales del cliente

ID	DESCRIPCIÓN
1	Como cliente deseo autenticarme en el sistema, para realizar compras en éste.
2	Como cliente deseo añadir productos al carrito de compra para posteriormente adquirirlo.
3	Como cliente deseo eliminar productos del carrito de compras, para corregir alguno producto agregado de forma errónea
4	Como cliente deseo poder modificar la cantidad de los productos agregados al carrito de compra, para escoger la cantidad según mis necesidades.
5	Como cliente deseo realizar un pedido, para posteriormente concretar la compra de los productos
6	Como cliente deseo visualizar un pedido, para consultar detalles del mismo.
7	Como cliente deseo pagar un pedido, para concretar una compra en el sistema.
8	Como cliente deseo ingresar datos personales en el sistema (registro), para poder identificarme en el mismo.
9	Como cliente deseo modificar mis datos personales, para actualizarlos en caso de que varíen con el tiempo.
10	Como cliente deseo modificar mi listado de compras, para actualizar aspectos del mismo que cambien con el tiempo.
11	Como cliente deseo visualizar mi listado de compra, para consultar detalles del mismo.
12	Como cliente deseo listar los productos en el sistema, mediante filtros como, categoría, región, tipo, plataforma, editor para tener una mejor visualización de estos.
13	Como cliente deseo listar mis pedidos, para consultar detalles de los pedidos que he realizado en el sistema.
14	Como cliente deseo buscar un producto, para posteriormente visualizarlo en el sistema.
15	Como cliente deseo visualizar los datos de un producto, para consultar detalles del mismo.

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Tabla 11-3: Requerimientos no funcionales

ID	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN
1	Interfaz de usuario	El sistema presentará una interfaz de usuario amigable y simple con implementación de elementos de accesibilidad web para personas con limitaciones visuales.
2	Control de excepciones	El sistema será capaz de controlar excepciones, las cuales son manejadas durante el desarrollo del sistema.
3	Disponibilidad	Se tendrá disponibilidad continua del sistema las todos los días, las 24 horas.

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.2.5 Reuniones Scrum

Con el fin de presentar los avances realizados durante el desarrollo del trabajo de titulación y siguiendo una característica importante de la metodología ágil Scrum, se realizaron varias reuniones con el scrum máster, en las cuales se presentó documentación, diseño y codificación del sistema web. Las reuniones se realizaron de manera física y digital en las cuales se explicaron y cambiaron algunos aspectos del documento y código del sistema.

3.3.2.6 Estimación

Para realizar la estimación de cada historia de usuario se utilizó el método de la talla de la camiseta o T-Shirt. Las tallas o estimaciones del método son S, M, L y XL, como se presenta en la Tabla 12-3, a continuación:

Tabla 12-3: Método de estimación T-Shirt

TALLA	PUNTOS ESTIMADOS	HORAS DE TRABAJO
S	5	5
M	10	10
L	20	20
XL	40	40

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Un punto estimado es igual a una hora de trabajo; un día de trabajo es de 4 horas realizado por una sola persona, por consiguiente, una semana de trabajo (5 días) equivale a 20 puntos estimados. Cada sprint equivale a dos semanas de trabajo por lo tanto cada sprint cuenta con un total de 40 puntos estimados lo que representan 40 horas de trabajo.

3.3.2.7 Product backlog

En este proceso los requerimientos pasan hacer historias de usuario las mismas que serán estimadas en tiempo y prioridad para completarlas de manera eficiente. En la Tabla 13-3 se presenta el product backlog.

Tabla 13-3: Product backlog

ID	ENUNCIADO DE LA HISTORIA	PRIORIDAD	PUNTOS ESTIMADOS
HU_A01	Autenticar administrador	Media	16
HU_A02	Ingresar producto	Alta	20
HU_A03	Modificar un producto	Alta	20
HU_A04	Eliminar un producto	Alta	20
HU_A05	Buscar un producto	Alta	20
HU_A06	Visualizar datos del producto	Alta	16
HU_A09	Crear categoría de productos	Alta	16
HU_A10	Visualizar datos de la categoría	Alta	20
HU_A11	Modificar categoría de productos	Alta	20
HU_A12	Eliminar categoría de productos	Alta	16
HU_A13	Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	Media	16
HU_A15	Ver estadísticas de venta	Baja	16
HU_A16	Ingresar editor	Alta	16
HU_A17	Modificar editor	Alta	16
HU_A18	Eliminar editor	Alta	16
HU_A19	Buscar editor	Alta	16
HU_A20	Visualizar datos del editor	Alta	20
HU_A21	Listar categoría	Media	16
HU_A22	Buscar categoría	Alta	20
HU_A23	Listar editores	Media	20
HU_C01	Autenticar cliente	Baja	16
HU_C02	Añadir producto al carrito	Media	20
HU_C03	Eliminar producto del carrito	Media	16
HU_C04	Modificar cantidad del producto en el carrito	Media	20
HU_C05	Insertar pedido	Baja	16
HU_C06	Visualizar pedido	Baja	20
HU_C07	Pagar pedido	Baja	16
HU_C08	Insertar datos personales (registro)	Media	16
HU_C09	Modificar datos personales	Media	20
HU_C12	Modificar listado de compra	Baja	20

ID	ENUNCIADO DE LA HISTORIA	PRIORIDAD	PUNTOS ESTIMADOS
HU_C14	Visualizar listado de compra	Baja	16
HU_C15	Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)	Media	16
HU_C16	Listar pedidos	Baja	20
HU_C17	Buscar producto	Media	20
HU_C18	Visualizar datos del producto	Media	20
HT_01	Definición de la arquitectura del sistema	Alta	4
HT_02	Definición del estándar de codificación	Alta	4
HT_03	Diseño de diagrama UML del sistema	Alta	8
HT_04	Definición del diseño de interfaces	Alta	4
HT_05	Diseño de la base de datos	Alta	16
HT_06	Implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema	Alta	16
HT_07	Elaboración de la documentación	Media	4
HT_08	Elaboración del manual de usuario	Baja	16

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Se definieron un total de 35 historias de usuario (20 definidas para el administrador y 15 definidas para el cliente) y 8 historias técnicas, todas las historias serán divididas mediante sprints en el cronograma de desarrollo sprint backlog, para su posterior cumplimiento.

3.3.2.8 *Sprint backlog*

Para el desarrollo del sistema se establecieron sprints haciendo referencia en cada uno de ellos a los módulos contemplados en el sistema, a continuación, se detallan los sprints, mismos que se realizaron con un total 760 de puntos de esfuerzo, en la Tabla 14-3 se presenta el sprint backlog ejecutado en este proyecto.

Tabla 14-3: Sprint backlog

SPRINT	ID	HISTORIA DE USUARIO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO TOTAL
Sprint 1	HT_01	Definición de la arquitectura del sistema	6/5/2019	6/5/2019	4	40
	HT_02	Definición del estándar de codificación	7/5/2019	7/5/2019	4	
	HT_03	Diseño de diagramas UML del sistema	8/5/2019	9/5/2019	8	
	HT_04	Definición del diseño de interfaces	10/5/2019	10/5/2019	4	
	HT_05	Diseño de la base de datos	13/5/2019	16/5/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	17/5/2019	17/5/2019	4	
Sprint 2	HU_A16	Ingresar editor	20/5/2019	23/5/2019	16	40
	HU_A02	Ingresar producto	24/5/2019	30/5/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	31/5/2019	31/5/2019	4	
Sprint 3	HU_A19	Buscar editor	3/6/2019	6/6/2019	16	40
	HU_A05	Buscar un producto	7/6/2019	13/6/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	14/6/2019	14/6/2019	4	
Sprint 4	HU_A06	Visualizar datos del producto	17/6/2019	20/6/2019	16	40
	HU_A03	Modificar un producto	21/6/2019	27/6/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	28/6/2019	28/6/2019	4	
Sprint 5	HU_A20	Visualizar datos del editor	1/7/2019	5/7/2019	20	40

SPRINT	ID	HISTORIA DE USUARIO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO TOTAL
	HU_A17	Modificar editor	8/7/2019	11/7/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	12/7/2019	12/7/2019	4	
Sprint 6	HU_A18	Eliminar editor	15/7/2019	18/7/2019	16	40
	HU_A04	Eliminar un producto	19/7/2019	25/7/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	26/7/2019	26/7/2019	4	
Sprint 7	HU_A09	Crear categoría de productos	29/7/2019	1/8/2019	16	40
	HU_A11	Modificar categoría de productos	2/8/2019	8/8/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	9/8/2019	9/8/2019	4	
Sprint 8	HU_A12	Eliminar categoría de productos	12/8/2019	15/8/2019	16	40
	HU_A22	Buscar categoría	16/8/2019	22/8/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	23/8/2019	23/8/2019	4	
Sprint 9	HU_A10	Visualizar datos de la categoría	26/8/2019	30/8/2019	20	40
	HU_A13	Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	2/9/2019	5/9/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	6/9/2019	6/9/2019	4	
Sprint 10	HU_A21	Listar categoría	9/9/2019	12/9/2019	16	40
	HU_A23	Listar editores	13/9/2019	19/9/2019	20	

SPRINT	ID	HISTORIA DE USUARIO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO TOTAL
	HT_07	Elaboración de la documentación	20/9/2019	20/9/2019	4	
Sprint 11	HU_A01	Autenticar administrador	23/9/2019	26/9/2019	16	40
	HU_C02	Añadir producto al carrito	27/9/2019	3/10/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	4/10/2019	4/10/2019	4	
Sprint 12	HU_C03	Eliminar producto del carrito	7/10/2019	10/10/2019	16	40
	HU_C04	Modificar cantidad del producto en el carrito	11/10/2019	17/10/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	18/10/2019	18/10/2019	4	
Sprint 13	HU_C15	Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)	21/10/2019	24/10/2019	16	40
	HU_C18	Visualizar datos del producto	25/10/2019	31/10/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	1/11/2019	1/11/2019	4	
Sprint 14	HU_C17	Buscar producto	4/11/2019	8/11/2019	20	40
	HU_C08	Insertar datos personales (registro)	11/11/2019	14/11/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	15/11/2019	15/11/2019	4	
Sprint 15	HU_C09	Modificar datos personales	18/11/2019	22/11/2019	20	40
	HU_C01	Autenticar cliente	25/11/2019	28/11/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	29/11/2019	29/11/2019	4	

SPRINT	ID	HISTORIA DE USUARIO	FECHA INICIO	FECHA FINAL	DURACIÓN	ESFUERZO TOTAL
Sprint 16	HU_C06	Visualizar pedido	2/12/2019	6/12/2019	20	40
	HU_C07	Pagar pedido	9/12/2019	12/12/2019	16	
	HT_07	Elaboración de la documentación	13/12/2019	13/12/2019	4	
Sprint 17	HU_C05	Insertar pedido	16/12/2019	19/12/2019	16	40
	HU_C16	Listar pedidos	20/12/2019	26/12/2019	20	
	HT_07	Elaboración de la documentación	27/12/2019	27/12/2019	4	
Sprint 18	HU_C12	Modificar listado de compra	30/12/2019	3/1/2020	20	40
	HU_C14	Visualizar listado de compra	6/1/2020	9/1/2020	16	
	HT_08	Elaboración del manual de usuario	10/1/2020	10/1/2020	4	
Sprint 19	HT_06	Implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema	13/1/2020	17/1/2020	20	40
	HU_A15	Ver estadísticas de venta	20/1/2020	23/1/2020	16	
	HT_08	Elaboración del Manual de Usuario	24/1/2020	24/1/2020	4	

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.3 Fase de desarrollo

En esta fase se presenta el diseño de diagramas, interfaces, base de datos, entre otros elementos y se muestra la documentación realizada de las historias de usuario ejecutadas en el proyecto. Cabe mencionar que para el desarrollo del sistema web se empleó del lenguaje Java como lenguaje

principal, mediante el uso de servicios web SOAP, esto se complementa con recursos como HTML, CSS, JavaScript, jQuery y Ajax. Además, se utiliza el IDE (entorno de desarrollo integrado) Netbeans debido a que es ideal para el desarrollo en Java y por ser de código abierto.

3.3.3.1 Diseño de la base de datos

Con el fin de prolongar la persistencia de la información y permitir el acceso a información exacta y actualizada, además de cumplir con los requerimientos establecidos para el sistema, se realizó el diseño de la base de datos mediante la representación gráfica del diseño Conceptual, Lógico y Físico.

Se realizó una descripción de la realidad de forma entendible mediante el diseño de un diagrama conceptual el cual consta de 9 entidades y sus respectivas relaciones.

Para obtener el modelo lógico de la base de datos se realizó la normalización de la misma, lo que permitió evitar la redundancia de los datos, disminuir problemas de actualización en las tablas y proteger la integridad de estas.

Se determinó que el modelo lógico llegó a tercera forma normal, teniendo un total de 10 tablas una de ellas proveniente de una relación de n:n, todo esto se finiquitó debido a que, se eliminó los grupos repetitivos de las tablas individuales, con los mismos que se creó nuevas tablas con una clave externa, además se eliminó campos que no dependen de la clave principal.

Para el diseño físico, se debe considerar el motor de base de datos seleccionado. En este caso se usó el gestor de base de datos Postgresql por ser uno de los más potentes y de libre uso. Realizando el diseño acorde con los parámetros del motor de base mencionado. El diseño físico se obtuvo a partir del diseño lógico.

Se realizó la implementación de la base de datos, la cual se define en ingresar el código SQL y ejecutarlo, para ellos se realizó en un gestor de base de datos denominado pgAdmin III. Se realizó el proceso, generando el script de la base de datos a partir del modelo físico previamente obtenido con la herramienta Power Designer. Luego dicho script se importó en el gestor de base de datos para finiquitar con la implementación final de la base de datos. Cabe recalcar que el script obtenido de la base de datos estuvo sujeto a cambios durante el transcurso del desarrollo del proyecto.

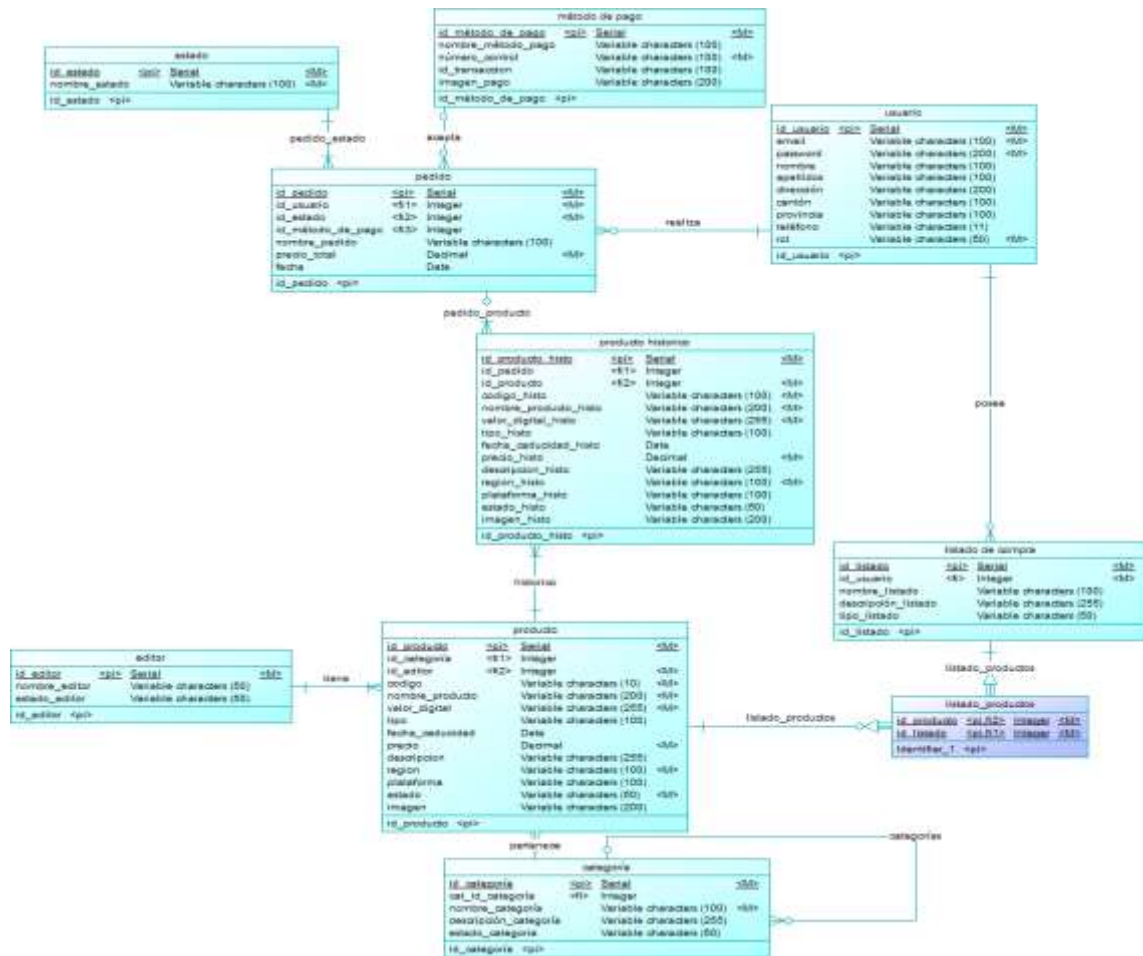


Gráfico 3-3: Diseño lógico de la base de datos

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el Anexo E se presenta el diseño conceptual y físico de la base de datos.

3.3.3.2 Diccionario de datos

Una vez definida la base de datos, realizado el diagrama conceptual, la normalización, el diagrama lógico, el diagrama físico y el script, se procede a la respectiva documentación y realización del diccionario de datos, el mismo que cuenta con los aspectos: campos, tipo de dato, obligatoriedad (mandatorio) del campo, validación y descripción del campo.

Se realizó el diccionario de datos para plasmar la información detallada de cada campo que forman una tabla. El diccionario completo de datos consta de 67 campos con sus respectivas características. En la Tabla 15-3 se presenta el diccionario de datos de la tabla pedido y en el Anexo F se encuentran las demás tablas que contienen los diccionarios de datos restantes.

Tabla 15-3: Diccionario de datos de la tabla pedido

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_pedido (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del pedido
id_usuario (FK)	Integer	SI		Es el identificador del usuario
id_estado (FK)	Integer	SI		Es el identificador del estado
id_metodo_de_pago (FK)	Integer	NO		Es el identificador del método del pago
nombre_pedido	Variable characters (100)	NO		Describe el nombre del pedido
precio_total	Decimal	SI		Es el precio total del pedido
fecha	Date	SI	fecha <= fecha del sistema	Es la fecha en la que se realiza el pedido

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.3.3 Definición de la arquitectura del sistema

La arquitectura del sistema se definió en base a la importación de representar los componentes software que interactúan en la estructura del sistema web. Considerando el lenguaje de programación utilizado para el desarrollo del sistema se propone realizar el sistema en capas las cuales son definidas de la siguiente manera.

Capa de interfaz de usuario

Esta capa es la encargada de administrar solicitudes provenientes del navegador, esto a su vez envía solicitudes con los datos mediante el MVC, para que finalmente el modelo interactúe con la capa lógica de negocios para su procesamiento y luego prepara los resultados finales que serán visualizados por el cliente, esto se realiza mediante la creación de un servicio en la capa lógica del negocio.

Capa de lógica del negocio

Además de ser la lógica principal del sistema, es la capa que involucra procesamiento de datos que recibe y envía a la capa de interfaz de usuario, implementa funciones tanto de negocios como de administración de datos provenientes de recursos externos como es la base de datos.

La arquitectura del funcionamiento del sistema queda representada en un diagrama de componentes como se muestra en el Gráfico 4-3.

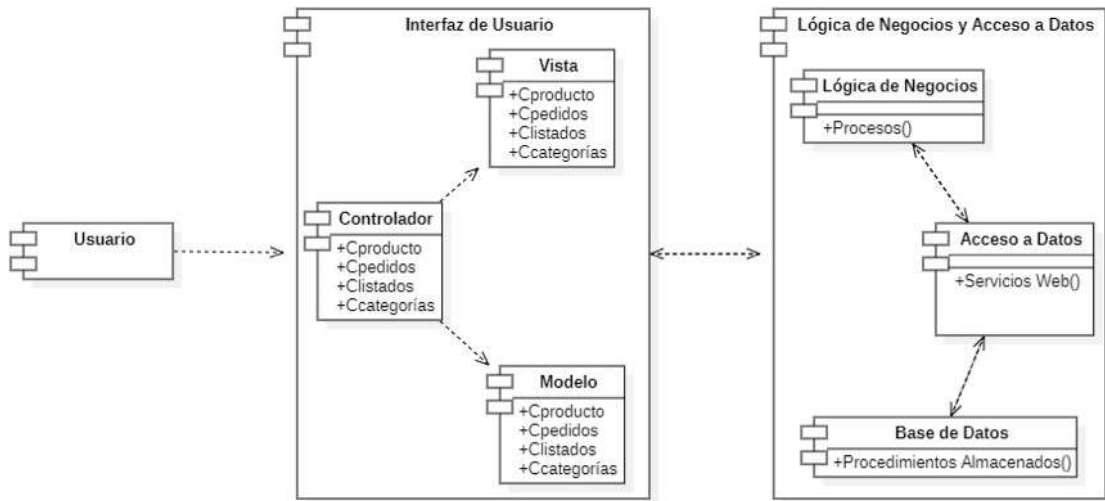


Gráfico 4-3: Arquitectura del sistema web

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.3.4 Definición del estándar de codificación

Con el objetivo de estandarizar la codificación y que toda la aplicación sea desarrollada y mejor entendida por futuros desarrolladores que se integren en el proyecto, se decidió el uso de un estándar de codificación. El estándar que se usó es el estilo de CamelCase en sus dos tipos: Upper y lower, este estilo cambia de manera inversa ya que la primera letra del tipo Upper será escrita en mayúsculas en cambio lowerCamelCase sugiere iniciar con la primera letra en minúscula. En la Tabla 16-3 se presenta un ejemplo del estándar de codificación utilizado.

Tabla 16-3: Estándar de codificación

TIPO IDENTIFICADOR	ESTÁNDAR DE CODIFICACIÓN	EJEMPLO
Clases	Upper Camel Case	Producto
Métodos	lower Camel Case	ingreso ()
Variables	lower Camel Case	cantidad
Constantes	Mayúscula con guion bajo (_)	DESCRIPCION_PRO

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.3.5 Definición del diseño de interfaces

Como parte de la etapa de desarrollo se definió el diseño de interfaces del sistema, que se manejará para los diferentes tipos de usuarios, teniendo en cuenta presentar un diseño amigable para el usuario, permitiéndole el uso del sistema sin contratiempos. En la Figura 4-3 se muestra el diseño de la interfaz principal para el administrador y en la Figura 5-3 se muestra el diseño de la interfaz para el cliente.

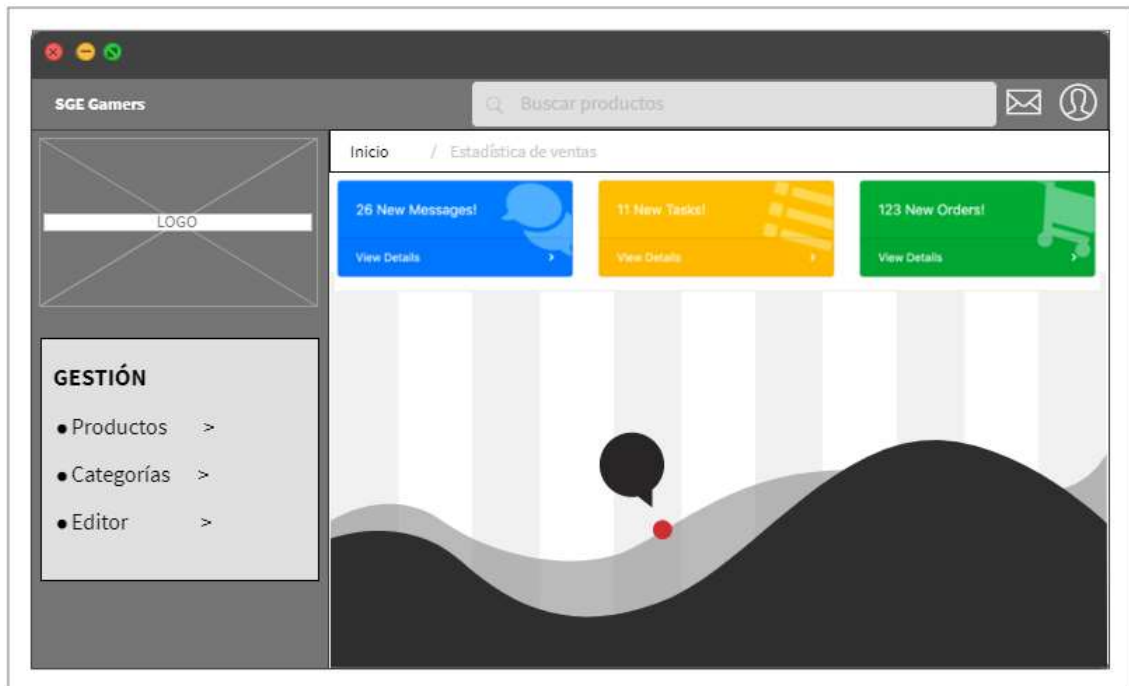


Figura 4-3: Diseño de interfaz del sistema para el administrador

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

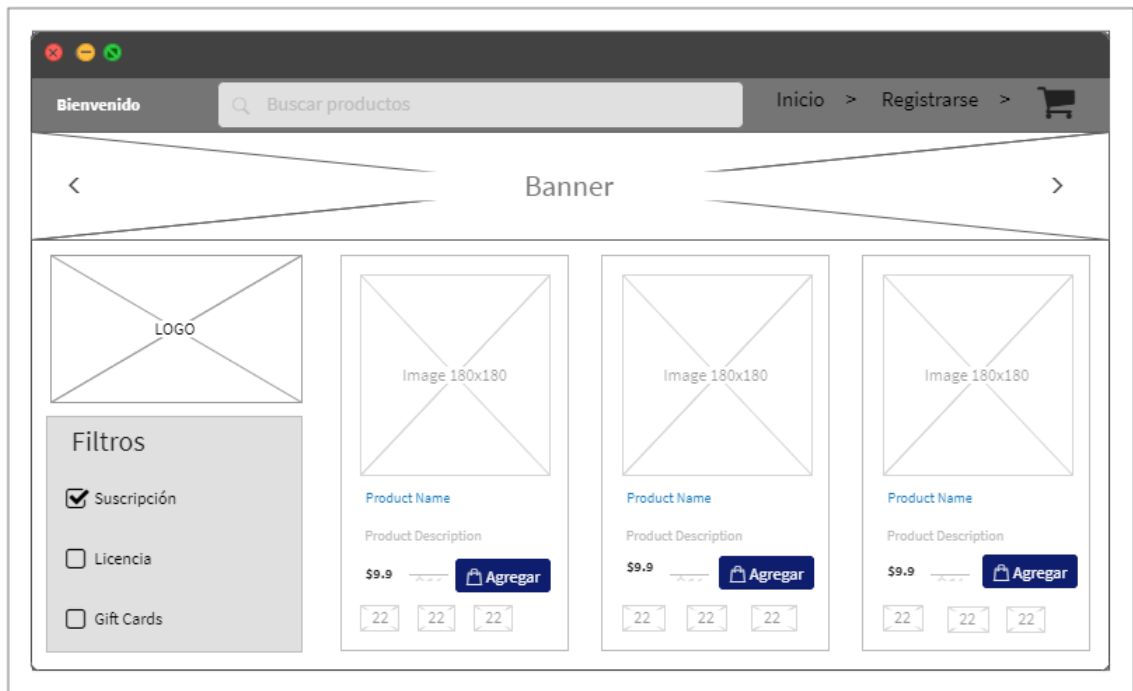


Figura 5-3: Página principal del sistema para el cliente

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el Anexo G se encuentran las interfaces de pantalla del sistema desarrollado, basadas en la definición del diseño de interfaces presentado anteriormente.

3.3.3.6 Desarrollo de sprints

Los sprints han sido ejecutados de manera continua en las fechas indicadas según la planificación realizada, no se ha tenido mayor problema en el desarrollo de los mismos considerando además que se ha realizado la documentación respectiva de las historias técnicas e historias de usuario con sus pruebas de aceptación y tareas de ingeniería. En la Tabla 17-3 se presenta la pila del primer sprint ejecutado y en el Anexo H se tienen todos los sprints, la documentación de las historias de usuarios, historias técnicas, pruebas de aceptación y tareas de ingeniería.

Tabla 17-3: Pila del sprint 1

SPRINT 1				
Inicio: 06/05/2019		Fin: 17/05/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HT_01	Definición de la arquitectura del sistema	4	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_02	Definición del estándar de codificación	4	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_03	Diseño de diagramas UML del sistema	8	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_04	Definición del diseño de interfaces	4	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_05	Diseño de la base de datos	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Historias de usuario

Las historias de usuario y/o historias técnicas realizan una descripción breve de un requisito funcional o no funcional a implementarse en el sistema, mediante una tabla redactada de manera comprensible para los desarrolladores. En la Tabla 18-3 se detalla el formato de las historias de usuario y/técnicas que se maneja durante la documentación del proceso de desarrollo del sistema.

Tabla 18-3: Historia de usuario A02

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A02		Nombre: Ingresar producto	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 2	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 24/5/2019		Fecha Fin: 30/5/2019	
Descripción: Como administrador deseo ingresar un producto en el sistema, para poder gestionar los productos que se van a vender mediante el sistema			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	Acceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se ingrese un nuevo producto	Acceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	10	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Pruebas

Las pruebas de aceptación son una parte esencial en el desarrollo de la aplicación ya que precisan un escenario verificando que el comportamiento de la funcionalidad se ha cumplido correctamente, permite continuar con el avance del sistema, además que interactúa el cliente con el sistema para encontrar posibles fallas que necesiten dar sus respectivas correcciones. A continuación, en la Tabla 19-3 y Tabla 20-3 se detalla el formato de las pruebas de aceptación que se maneja durante la documentación del proceso de pruebas del sistema.

Tabla 19-3: Prueba de aceptación 1 HU_A02

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto
Nombre: Verificar que la Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 30/05/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de ingreso de un producto se cargue correctamente en el navegador web, teniendo en cuenta que para ello se verifica que la estructura correcta de la interfaz de usuario se maneja en la codificación de manera estructural.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de productos	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de producto Verificar que se cargue la interfaz de ingreso de un producto al seleccionar la opción ingreso de producto	
Resultado Esperado: La Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Tabla 20-3: Prueba de aceptación 2 HU_A02

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto
Nombre: Verificar que se ingrese un nuevo producto	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 30/05/2019
Descripción: Verificar que se ingrese correctamente un producto, desde la interfaz de usuario hasta verificar los nuevos datos en la base de datos	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de productos	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de producto Ingresar a la opción de ingreso de un producto Ingresar los datos correspondientes del producto Verificar que los datos se guardaron correctamente en la base de datos	
Resultado Esperado: Se ingresa un nuevo producto correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Tareas de ingeniería

Las historias de usuario son divididas en pequeñas actividades a las cuales se les llama tareas de ingeniería estas son representadas mediante una tabla que ayude a la aplicación de la metodología SCRUM. A continuación, en la Tabla 21-3 se detalla el formato de las tareas de ingeniería que se maneja durante la documentación del proceso de desarrollo del sistema.

Tabla 21-3: Tarea de ingeniería 1 HU_A02

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 24/05/2019	Fecha Fin: 28/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la maquetación de la interfaz para el ingreso de un nuevo producto. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se ingresan mediante el formulario hasta que se envían mediante la invocación del servicio web.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del producto	

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.4 Fase de finalización

En esta fase se realiza el seguimiento del proyecto representando mediante un gráfico el tiempo real vs tiempo estimando en cada uno de los sprint planificados, además se presenta la implementación del sistema.

3.3.4.1 Seguimiento del proyecto

La metodología Scrum sugiere utilizar la herramienta BurnDown Chart para realizar una comparación del trabajo realizado frente al trabajo proyectado en cada sprint planificado y de esta manera representar gráficamente el seguimiento del desarrollo del proyecto.

En el Gráfico 5-3 se muestra el seguimiento del proyecto mediante Burndown chart, en el eje X se tiene el número de Sprint y en el eje Y se presenta los puntos planificados, además se tiene dos líneas de colores diferentes, el color azul representa los puntos estimados y el color naranja muestra los puntos reales.

Como se puede observar en el Gráfico 5-3 se presenta un aumento de tiempo con respecto al sprint 9,10, 13 y 16 debido a que en los dos primeros sprints mencionados se tuvo que trabajar 15 horas más en cada uno por qué no se tenía conocimiento práctico para utilizar las DataTables de Bootstrap misma que se utilizó para el listado de productos, categoría y editor. En el sprint 13 se trabajó 10 horas más y en el sprint 16 se trabajó 20 horas más debido a que se realizó el proceso del pago online mediante PayPal y se desconocía del tema para implementarlo en el sistema web, con la finalidad de que las horas adicionales ejecutadas no perjudiquen la planificación realizada se trabajó en tiempos extras y de esta manera se logró cumplir la planificación en el tiempo deseado.

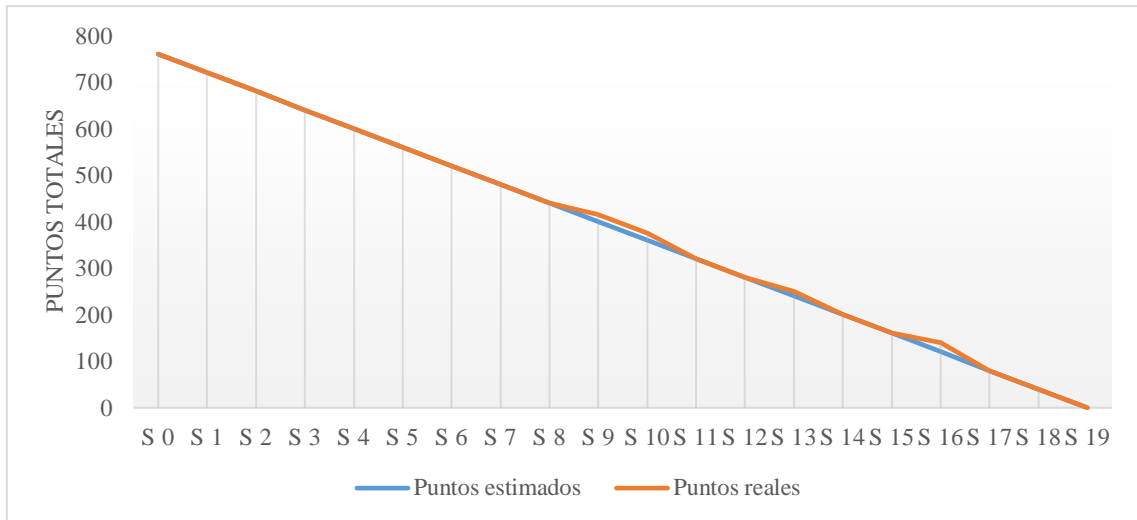


Gráfico 5-3: Seguimiento del proyecto mediante Burndown Chart

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

3.3.4.2 Implementación del sistema

Una vez finalizado el desarrollo del sistema web de tipo tienda digital, se procede a implementar el mismo para su posterior uso fuera del entorno de desarrollo, mediante un diagrama UML de estructura se presenta el despliegue del sistema. En el diagrama se muestran las relaciones físicas de los distintos nodos (hardware) que componen el sistema y el reparto de los componentes (software) sobre dichos nodos, describiendo la topología del sistema, como se puede detallar en la Gráfico 6-3.

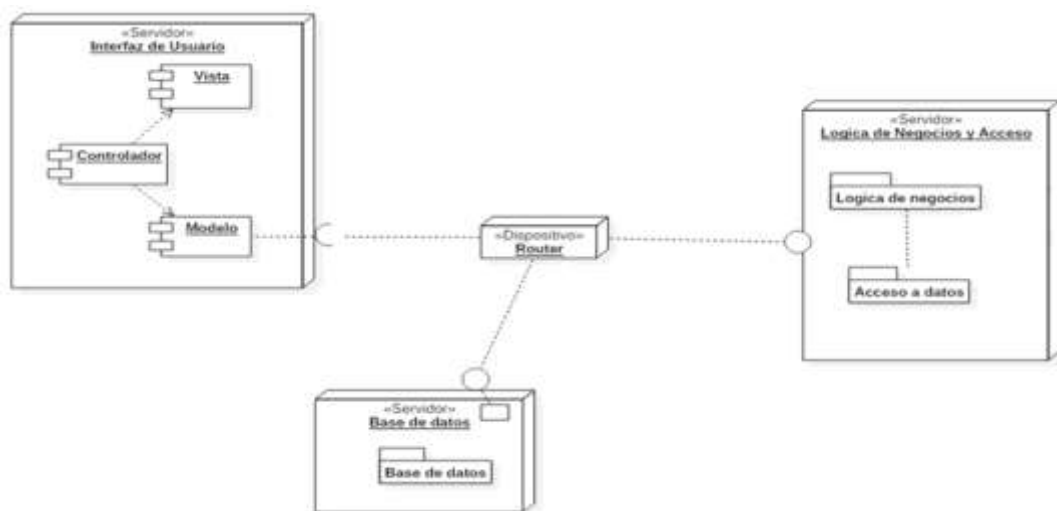


Gráfico 6-3: Diagrama de despliegue

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

En este capítulo se realiza la evaluación al sistema web desarrollado, con respecto a la accesibilidad y usabilidad, según la norma de calidad ISO/IEC 25010, y utilizando el sistema de evaluación SIRIUS. Además, se presentan los resultados obtenidos en dicha evaluación, tanto en usuarios con limitaciones visuales como en usuarios sin limitaciones visuales.

4.1 Accesibilidad y facilidad de uso

Para realizar la evaluación de los aspectos antes mencionados se tiene en cuenta la norma de calidad del producto de software: ISO/IEC 25010, la cual está compuesta por ocho características (adecuación funcional, eficiencia de desempeño, compatibilidad, usabilidad, fiabilidad, seguridad, mantenibilidad y portabilidad), se escoge la característica usabilidad, ya que dicha norma contempla la subcaracterística de accesibilidad (ISO/IEC 25000, 2019).

Usabilidad: Capacidad del producto software para ser entendido, aprendido, usado y resultar atractivo para el usuario, cuando se usa bajo determinadas condiciones.

- **Accesibilidad.** Capacidad del producto que permite que sea utilizado por usuarios con determinadas características y discapacidades.

Cabe mencionar que en base a lo investigado en el capítulo 2 de este trabajo de titulación, se determina que al hacer uso del término “usabilidad”, nos referimos también al término: “facilidad de uso”.

La evaluación se realizó mediante la aplicación de una encuesta, haciendo uso de un nuevo sistema de evaluación de usabilidad web propuesto por (Suárez, 2011) al cual denominó SIRIUS en su tesis doctoral, esta herramienta de evaluación ha sido utilizada en diferentes estudios entre ellos el realizado por (Duque, 2014). La evaluación está basada en los principios heurísticos de Nielsen y puede ser empleada en cualquier sitio web, además proporciona un porcentaje del nivel de usabilidad del sistema SGE Gamers, el cual deberá superar el 70%, porcentaje mínimo de aceptación considerado en este trabajo.

Se ha seleccionado dicho valor porcentual debido a que, tomando como referencia lo establecido en el Reglamento de Régimen Académico de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, el

70% es un valor mínimo de aceptación considerado para la aprobación de una asignatura, tanto de manera académica como en la asistencia, de esta forma se establece una analogía de aceptación al superar el porcentaje propuesto en nuestra evaluación (ESPOCH, 2014).

SIRIUS es un sistema de evaluación realizado en Excel, que tiene en cuenta el tipo de sitio web evaluado pues la relevancia del cumplimiento o no de un criterio será diferente en función del tipo de sitio. Los aspectos de evaluación son diez y cada uno de estos tiene varios criterios a calificar, en total se tienen 83 criterios, utiliza dos métricas de evaluación: escala de 0-10 y valor textual, este último a efectos de cómputo, se le aplica la escala antes mencionada, al finalizar la evaluación se obtiene un valor cuantitativo porcentual de usabilidad, mediante la aplicación de la fórmula presentada en la Figura 1-4.

$$PU = \frac{\sum_{i=1}^{nce} (fci * vci)}{\sum_{i=1}^{nce} (fci * 10)} * 100$$

Figura 1-4: Fórmula para obtener el valor de usabilidad

Fuente: (Carreras, 2019)

PU: Porcentaje de usabilidad.

nce: Número de criterios evaluados.

vc: Valor de evaluación de un criterio (entre 0 y 10).

fc: Factor de corrección aplicado al criterio evaluado.

Por otro lado, en la evaluación de SIRIUS se determina la relación entre usabilidad y accesibilidad (si a mayor nivel de accesibilidad el portal, consigue un mejor resultado en su valor de usabilidad) (Carreras, 2019). Y de esta manera, con base en lo establecido en la norma ISO/IEC 25010, se miden los dos criterios de usabilidad y accesibilidad de forma simultánea aplicando la herramienta evaluadora SIRIUS.

4.2 Análisis de resultados

En este apartado se presentan los resultados obtenidos al realizar la evaluación del sistema web SGE Gamers, mediante la herramienta de evaluación SIRIUS. En la Tabla 1-4 y Gráfico 1-4 se presentan los resultados de las personas que tienen miopía simple o catarata y en la Tabla 2-4 y Gráfico 2-4 se muestran los resultados de las personas sin problemas de visión.

Tabla 1-4: Resultados de personas con limitaciones visuales – escenario 1

Escenario 1		
Usuarios	Criterios evaluados	% Usabilidad
UsuarioL 1	69/83	87,65%
UsuarioL 2	74/83	75,42%
UsuarioL 3	70/83	84,45%

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

Tabla 2-4: Resultados de personas sin ninguna limitación visual – escenario 2

Escenario 2		
Usuarios	Criterios evaluados	% Usabilidad
Usuario 1	75/83	88,12%
Usuario 2	76/83	82,83%
Usuario 3	72/83	79,01%

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

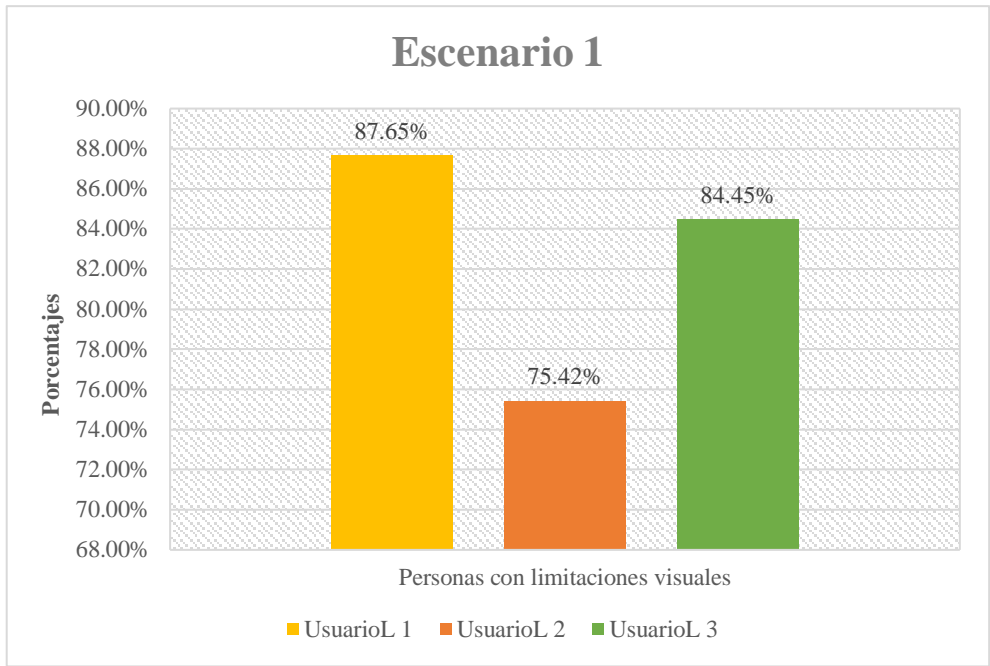


Gráfico 1-4: Porcentajes de usabilidad en el escenario 1

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

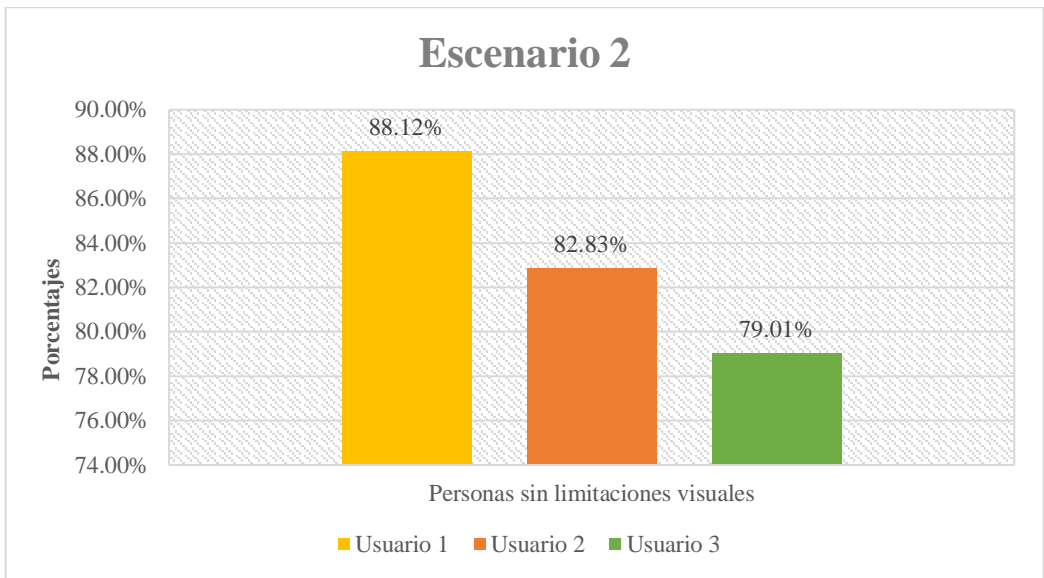


Gráfico 2-4: Porcentajes de usabilidad en el escenario 2

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

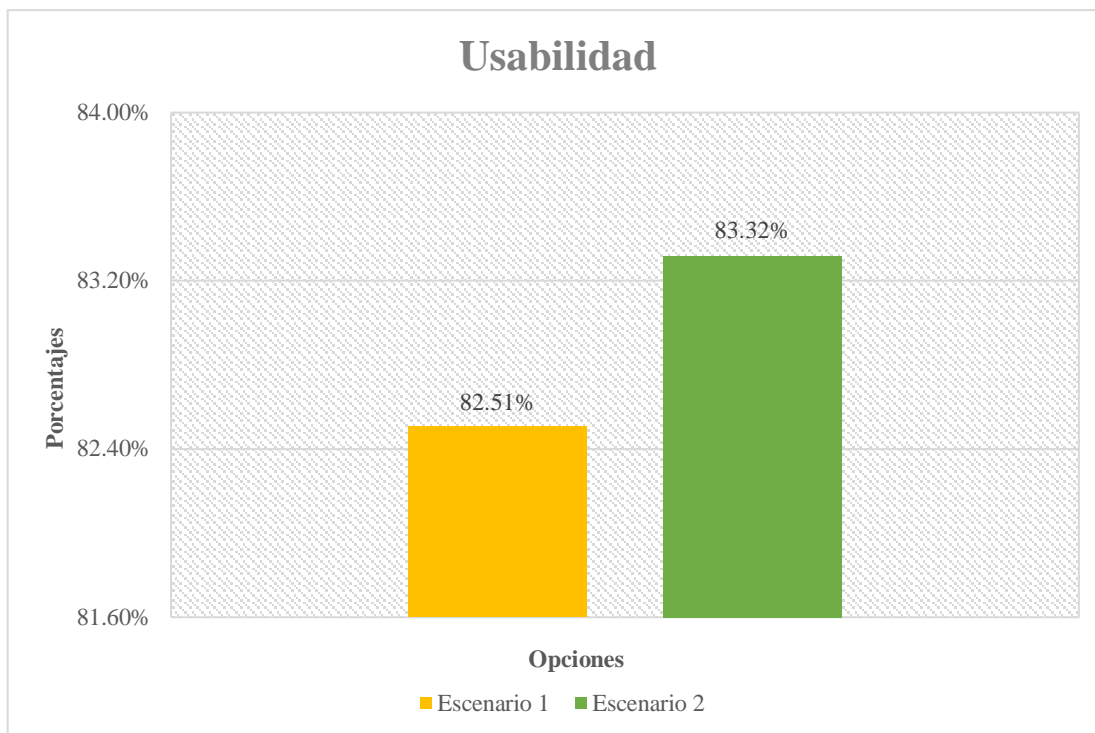


Gráfico 3-4: Porcentajes obtenidos de usabilidad en el sistema SGE Gamers

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

La comparación presentada en el Gráfico 3-4, hace referencia a la media de los resultados obtenidos en los dos escenarios planteados luego de la evaluación realizada al sistema web desarrollado, como se puede observar los porcentajes son mayores al 70% (porcentaje esperado) por lo cual se puede considerar que el sistema web SGE Gamers tiene una usabilidad **muy buena y aceptable**, basándonos en los aspectos de adjetivos y aceptación de la Escala de Usabilidad de un Sistema (SUS en inglés) (Gimeno, 2018). Sin embargo, es necesario comparar los datos obtenidos aplicando estadística descriptiva. En la Tabla 3-4 se tiene el análisis descriptivo y comparación de los datos obtenidos anteriormente.

Tabla 3-4: Análisis descriptivo de la usabilidad de SGE Gamers

Resultados estadísticos obtenidos					
Escenario	Evaluadores	Media	Desv. estándar	Mínimo	Máximo
Escenario 1	3	82,51%	0,063	75,42%	87,65%
Escenario 2	3	83,32%	0,045	79,01%	88,12%

Fuente: Guerra Miguel, 2020

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

En el escenario 1 se puede observar una media de 82,51% teniendo una diferencia de **0,81%** con respecto a la media obtenida en el escenario 2, la misma que fue de 83,32%, por otro lado, la desviación estándar **0,063** del primer escenario indica que los resultados obtenidos no se encuentran muy dispersos con respecto a la media, sin embargo, en el segundo escenario la desviación estándar es mucho menor por lo que, se demuestra que los datos están menos dispersos, como resultado final del análisis descriptivo se tiene que existe una gran homogeneidad entre los resultados de los dos escenarios presentados, por lo que se puede deducir que la usabilidad en los dos escenarios es similar y aceptable, puesto que superaron el porcentaje planteado.

CONCLUSIONES

Una vez concluido el desarrollo de la aplicación web, y en base a los objetivos planteados, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- Se indagó sobre mecanismos de accesibilidad y facilidad de uso que pueden incorporarse en sitios web. En consecuencia, se seleccionó la lectura en pantalla como mecanismo para incorporarse en el sitio web desarrollado.
- Se utilizó SCRUM como metodología de desarrollo, obteniendo como resultado un total de 35 historias de usuario, 8 historias técnicas y 760 puntos de esfuerzo divididos en 19 Sprints de desarrollo.
- Para el desarrollo de la aplicación web se utilizó como lenguaje de programación Java. Así mismo en el desarrollo se utilizó HTML, JavaScript, JQUERY y AJAX. Además, se emplearon servicios web SOAP y como gestor de base de datos PostgreSQL.
- Se evaluó el sistema web con respecto a la accesibilidad y facilidad de uso, características definidas en la norma de calidad del producto de software: ISO/IEC 25010 y haciendo uso del sistema de evaluación SIRIUS, que permitió evaluar ambas características a la vez. Obteniendo un porcentaje de usabilidad del sistema del 82.51% en personas con limitaciones visuales y 83.32% en personas sin limitaciones visuales, lo que representa una usabilidad muy buena y aceptable.
- Se escogió Web Speech API como método para implementar la lectura en pantalla en la aplicación web, porque obtuvo el mayor puntaje en el análisis comparativo realizado.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la utilización de este trabajo de titulación como referencia para futuras investigaciones en la incorporación de otros mecanismos de accesibilidad en sitios webs.
- Aplicar la metodología SCRUM en futuros proyectos de desarrollo porque la misma ofrece una excelente manera de gestionar proyectos, siendo rápida, iterativa, y flexible.
- Para obtener una mayor calidad del sistema web, se recomienda evaluar otros parámetros de la norma ISO/IEC 25010.
- Se recomienda la utilización de PayPal como forma de pago en línea por ser menos compleja su implementación y, permitir transacciones rápidas y seguras.
- Por las características analizadas y la facilidad de implementación, se recomienda la utilización de Web Speech API para futuros proyectos que involucren lectura en pantalla.
- Se sugiere añadir actualizaciones o funcionalidades al sistema que permitan su utilización por parte de personas con limitación visual total.

GLOSARIO

Astigmatismo: Imperfección frecuente y generalmente tratable en la curvatura del ojo que provoca visión lejana y cercana borrosas.

Framework: Esquema o estructura que se establece y que se aprovecha para desarrollar y organizar un software determinado.

Interfaces de programación de aplicaciones (API): Conjunto de comandos, funciones y protocolos informáticos que permiten a los desarrolladores crear programas específicos para ciertos sistemas operativos.

Ortoqueratología: Es el uso de lentes de contacto especiales diseñados y adaptados específicamente para reformar temporalmente la córnea a fin de mejorar la visión.

Paradigma: Se refiere a una teoría o conjunto de teorías que sirve de modelo a seguir para resolver problemas o situaciones determinadas que se planteen.

Patología: Rama de la medicina que se enfoca en las enfermedades del ser humano o grupo de síntomas asociadas a una determinada dolencia.

Plataforma: Sistema que sirve como base para hacer funcionar determinados módulos de hardware o de software con los que es compatible.

Ranking: Se usa para referir a aquel o aquello que se encuentra en una posición superior a otro, a instancias de un listado o en materia de jerarquías.

Refractivo: Se entiende por refractivo el que puede causar, originar o producir algún fenómeno o procedimiento de la refracción, el cambio o alteración de la dirección y velocidad que se experimenta en una onda al pasar de un medio a otro.

Sintetizador de voz: Es un dispositivo que se encarga de la producción artificial del habla humana.

Lenguaje de Marcas Extensibles (XML): Es un metalenguaje de definición de documentos, estructurado mediante etiquetas o marcas. Su nombre viene de las palabras inglesas eXtensible Markup Lenguaje.

BIBLIOGRAFÍA

ABOU ZAHRA, S. *Principios de accesibilidad. Web Accessibility Initiative (WAI)*. 2019. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-principles/es>.

ÁLVAREZ, M. *Java*. 2019. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://desarrolloweb.com/articulos/497.php>.

BELLOSO DE NÚÑEZ, N.; & MENDOZA, N. “Usabilidad de sitios web para la transparencia de la gestión en alcaldías”. *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales* [en línea], 2015, [Consulta: 23 junio 2020]. ISSN 1317-0570. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5655375.pdf>.

BOYD, K. “¿Qué son las cataratas?” *American Academy of Ophthalmology* [en línea], 2019, [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.aaopt.org/salud-ocular/enfermedades/que-son-las-cataratas>.

BRAVO, A. “Accesibilidad web. Un problema pendiente”. *NEW GON* [en línea], 2016, [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <https://aprenderly.com/doc/1290728/accesibilidad-web.-un-problema-pendiente>.

CARRERAS, O. *Sirius. Nuevo sistema para la evaluación de la usabilidad web* [blog]. 2019. [Consulta: 30 junio 2020]. Disponible en: <https://olgacarreras.blogspot.com/2011/07/sirius-nueva-sistema-para-la-evaluacion.html>.

CONNOR, J. *Pro HTML5 Accessibility* [en línea]. 1st ed. edition. Berkeley, CA : New York: Apress. ISBN 978-1-4302-4194-2. 2012. [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4302-4195-9>.

DEL POZO, H. “Ley orgánica de discapacidades” [en línea], 2012, [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: https://oig.cepal.org/sites/default/files/2012_leyorg.dediscapacidades_ecu.pdf.

DISCAPANET. *La accesibilidad Web. Discapnet*. 2017. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://www.discapnet.es/areas-tematicas/tecnologia-inclusiva/observatorio-de-accesibilidad-tic/la-accesibilidad-web>.

DUCH, F. *Miopía. ¿Qué es y qué tipos de miopía hay? ¿Cómo se trata?.* ICR. 2019. [en línea]. [Consulta: 21 mayo 2019]. Disponible en: <https://icrcat.com/enfermedades-oculares/miopia/>.

DUQUE, M. Creación de patrones de accesibilidad y usabilidad web que mejoren la navegación por parte de las personas que presentan daltonismo en la ciudad de Riobamba [en línea] (Tesis) (Maestría) Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. 2014. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4134/1/20T00565.pdf>.

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO (ESPOCH). Reglamento de Régimen Académico. 2014. [en línea], Disponible en: <http://admission.esPOCH.edu.ec/wp-content/uploads/2017/09/Reglamento-de-Regimen-Academico-ESPOCH-RRA2014.pdf>.

GARCÍA, M. *MVC (Modelo-Vista-Controlador): ¿qué es y para qué sirve?* [blog]. 2017.[Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://codingornot.com/mvc-modelo-vista-controlador-que-es-y-para-que-sirve>.

GIMENO, S. *Cinco formas de interpretar un SUS.* [blog]. 2018. [Consulta: 30 junio 2020]. Disponible en: <https://www.torresburriel.com/weblog/2018/09/26/cinco-formas-de-interpretar-un-sus/>.

GOOGLE CLOUD. *Síntesis de voz con Cloud Text-to-Speech | Cloud Text-to-Speech.* Google Cloud. 2020. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://cloud.google.com/text-to-speech?hl=es>.

DIGITAL GUIDE. *Lectores de pantalla: accesibilidad web para todos.* IONOS Digitalguide. 2018. [en línea]. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/lectores-de-pantalla-software-para-necesidades-especiales/>.

HARMS, I.; & SCHWEIBENZ, W. “Usability Engineering Methods for the Web: Results From a Usability Study”. 2000. S.l.: s.n., pp. 17-30. [Consulta: 30 junio 2020]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/221315505_Usability_Engineering_Methods_for_the_Web_Results_From_a_Usability_Study.

HERNANDEZ, U. *MVC (Model, View, Controller).* CódigoFacilito. 2015. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://codigofacilito.com/articulos/mvc-model-view-controller-explicado>.

ISO/IEC 25000. *ISO 25010 - System and software quality models.*

LAWTON, S. *Essential Components of Web Accessibility. Web Accessibility Initiative (WAI).* 2018. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://www.w3.org/WAI/fundamentals/components/>.

LÁZARO, D. *Introducción a los Web Services.* 2018. [en línea]. [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <https://diego.com.es/introduccion-a-los-web-services>.

LSDSOFTWARE. *Read Aloud: Texto A Voz.* 2020. [en línea]. Disponible en: <https://chrome.google.com/webstore/detail/read-aloud-a-text-to-spee/hdhinadidafjejdhmfkjgnolgimiapl>.

LUJÁN, S. *Accesibilidad Web: Lectores de pantalla.* 2019. [en línea]. [Consulta: 21 mayo 2019]. Disponible en: <http://accesibilidadweb.dlsi.ua.es/?menu=lectores>.

MACIP, A. *Usabilidad. Medium.* 2017. [en línea]. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <https://medium.com/@alvaro410/usabilidad-ad8bea8839c>.

MDN CONTRIBUTORS. *Web Speech Concepts and Usage. MDN Web Docs.* 2019. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Web_Speech_API.

MILÁN, V. *Hacer un sitio web accesible y como evaluar la accesibilidad - Diseño de Páginas Web. LaWebera.es.* 2018. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://www.lawebera.es/disenio-web/accesibilidad-y-como-evaluar.php>.

MORA, S. *Guía de referencia de las Pautas de Accesibilidad al Contenido en la Web 1.0* [en línea]. Edición: 1. Sergio Luján Mora. 2012. [Consulta: 17 mayo 2020]. Disponible en: <https://sergiolujanmora.es/guia-referencia-pautas-accesibilidad-contenido-web-1>.

NATAL, A; et al. *Web Speech API.* 2020 [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://wicg.github.io/speech-api/>.

NAVARRETE, R.; & LUJÁN, S. “Accesibilidad web en las Universidades del Ecuador. Análisis preliminar”. *EPN* [en línea], 2014, vol. 33, no. 2. [Consulta: 21 junio 2020]. Disponible en: https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/50391/1/2014_Navarrete_Lujan_Revista-EPN.pdf.

PENDINO, S. *Qué significa Tienda Virtual (o Tienda Online)*. 2010. [en línea]. [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <https://sebastianpendino.com/que-significa/tienda-virtual-o-tienda-online/>.

POSTGRESQL. *PostgreSQL*. 2017. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.postgresql.org/about/>.

RODRÍGUEZ, S. El e-commerce en el sector de la moda: El caso del gigante online ASOS [en línea] (Tesis) (Grado en Comercio Internacional). Universidad de León, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, España. 2017. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: https://buleria.unileon.es/bitstream/handle/10612/6706/15494680V_GCI_Julio17.pdf.pdf?sequence=1.

ROIG, A. Desarrollo de una aplicación para la Web utilizando el Web Speech API [en línea]. (Tesis) (Grado en Ingeniería Informática). Universitat Politècnica de València , Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Informàtica , España. 2018. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/129131/Roig%20-%20Desarrollo%20de%20una%20aplicaci%C3%B3n%20para%20la%20Web%20utilizando%20el%20Web%20Speech%20API.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

SÁNCHEZ, A. Accesibilidad a los contenidos audiovisuales en la Web a través de HTML5 [en línea]. (Tesis) (Grado). Universidad Carlos III de Madrid, Departamento de Informática, Leganés. 2011. [Consulta: 15 mayo 2020]. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/13193>.

SANTANA, M; et al. “Accesibilidad de aplicaciones móviles para discapacitados visuales: problemas y estrategias de solución”. *Simposio Argentino sobre Tecnología y Sociedad* [en línea]. 2015. [Consulta: 21 junio 2020]. Disponible en: <http://44jaiio.sadio.org.ar/sites/default/files/sts356-375.pdf>.

SARRAZÍN, L. *8 problemas de visión más frecuentes*. Hospital Luis Vernaza | Junta de Beneficencia de Guayaquil . 2014. [en línea]. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <https://www.hospitalvernaza.med.ec/blog/item/1013-problemas-vision-frecuentes>.

SECRETARÍA NACIONAL DE PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO, ECUADOR. “Plan nacional para el buen vivir ” [en línea], 2013, [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <https://www.planificacion.gob.ec/plan-nacional-para-el-buen-vivir-2009-2013/>.

SOFTENG. *Metodología SCRUM para desarrollo de software a medida.* 2017. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <https://www.softeng.es/es-es/empresa/metodologias-de-trabajo/metodologia-scrum.html>.

STEVEN, J. *Conceptos básicos del lenguaje Java.* 2012. [en línea]. [Consulta: 14 mayo 2020]. Disponible en: <http://www.ibm.com/developerworks/ssa/java/tutorials/j-introjava1/index.html>.

SUÁREZ, M. SIRIUS: Sistema de Evaluación de la Usabilidad Web Orientado al Usuario y basado en la Determinación de Tareas Críticas. [en línea]. (Trabajo de Titulación) (Doctoral). Universidad de Oviedo, Departamento de Informática, Oviedo. 2011. [Consulta: 30 junio 2020]. Disponible en: <http://di002.edv.uniovi.es/~cueva/investigacion/tesis/Sirius.pdf>.

TOLEDO, G. Accesibilidad digital para usuarios con limitaciones visuales [en línea]. (Trabajo de Titulación) (Maestría). Universidad Nacional de la Plata, Facultad de Informática, Argentina. 2012. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24871>.

VARAS, V; et al. “Importancia y beneficios de la accesibilidad web para todos”. *X Congreso de Tecnología en Educacion & Educacion en Tecnología* , pp. 10. [en línea]. 2015. [Consulta: 19 junio 2020]. Disponible en: http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/49061/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=%22El%20poder%20de%20la%20Web,discapacidad%20es%20un%20aspecto%20esencial%22.&text=Una%20p%C3%A1gina%20Web%20accesible%20permite,%20las%20personas%20con%20discapacidad.

WEBAIM. *Designing for Screen Reader Compatibility.* WebAIM. 2014. [en línea]. [Consulta: 23 junio 2020]. Disponible en: <https://webaim.org/techniques/screenreader/>.

ANEXOS

ANEXO A: DIAGRAMAS DE ACTIVIDADES

Diagrama de actividades – Autenticar administrador

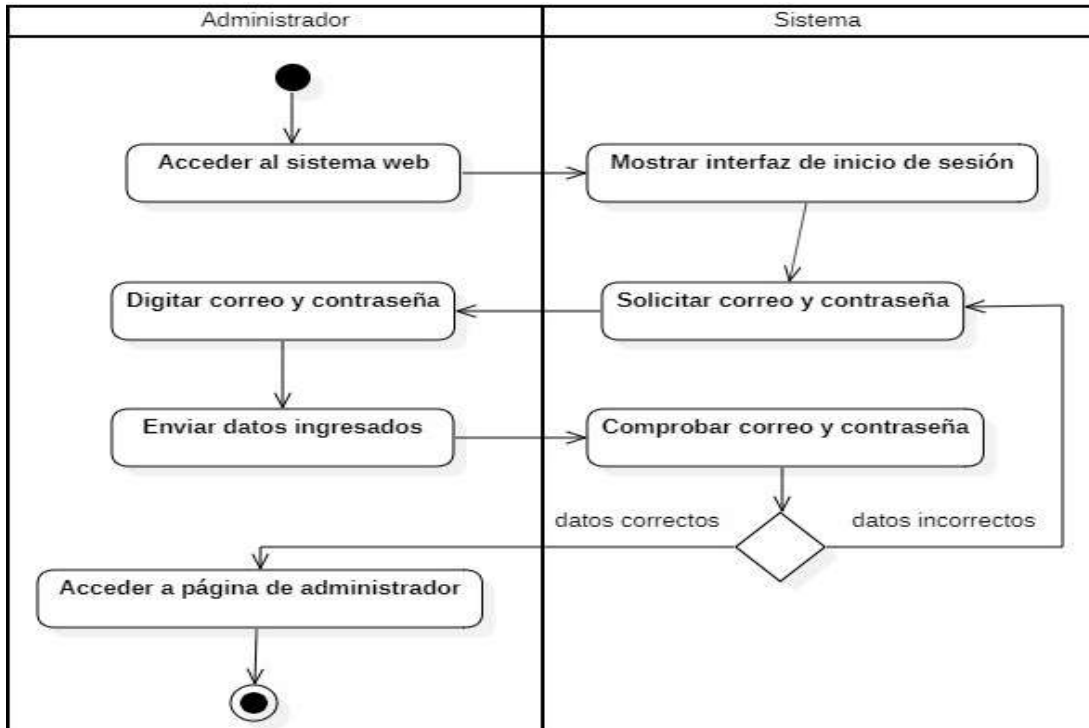


Diagrama de actividades – Gestión de productos

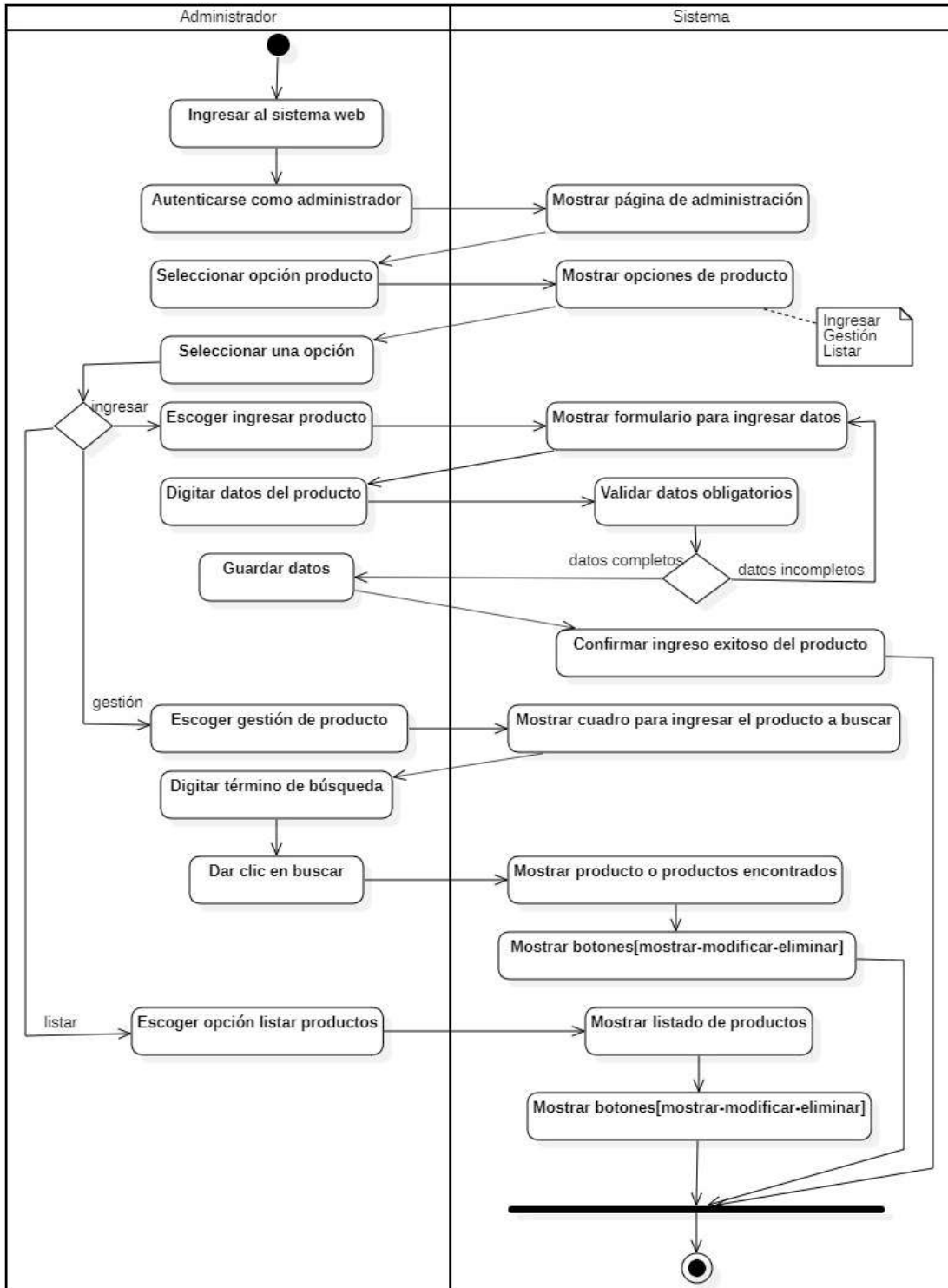


Diagrama de actividades – Registro cliente

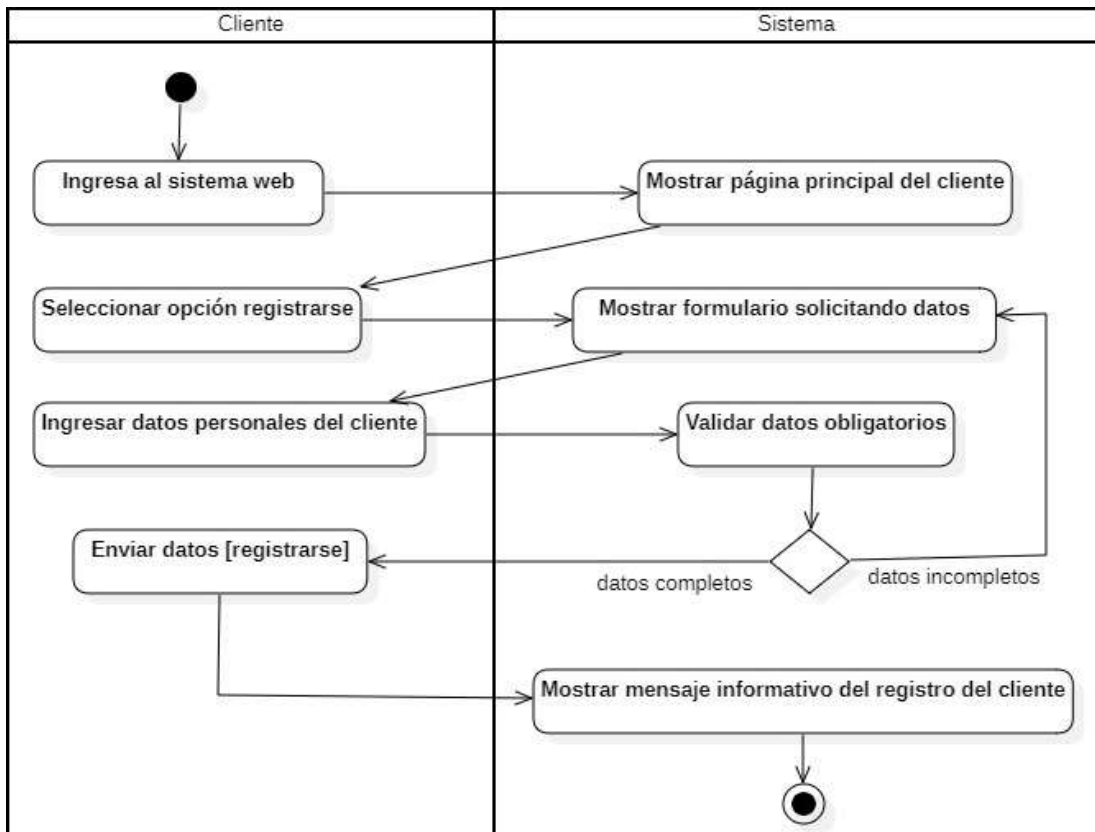


Diagrama de actividades – Autenticar cliente

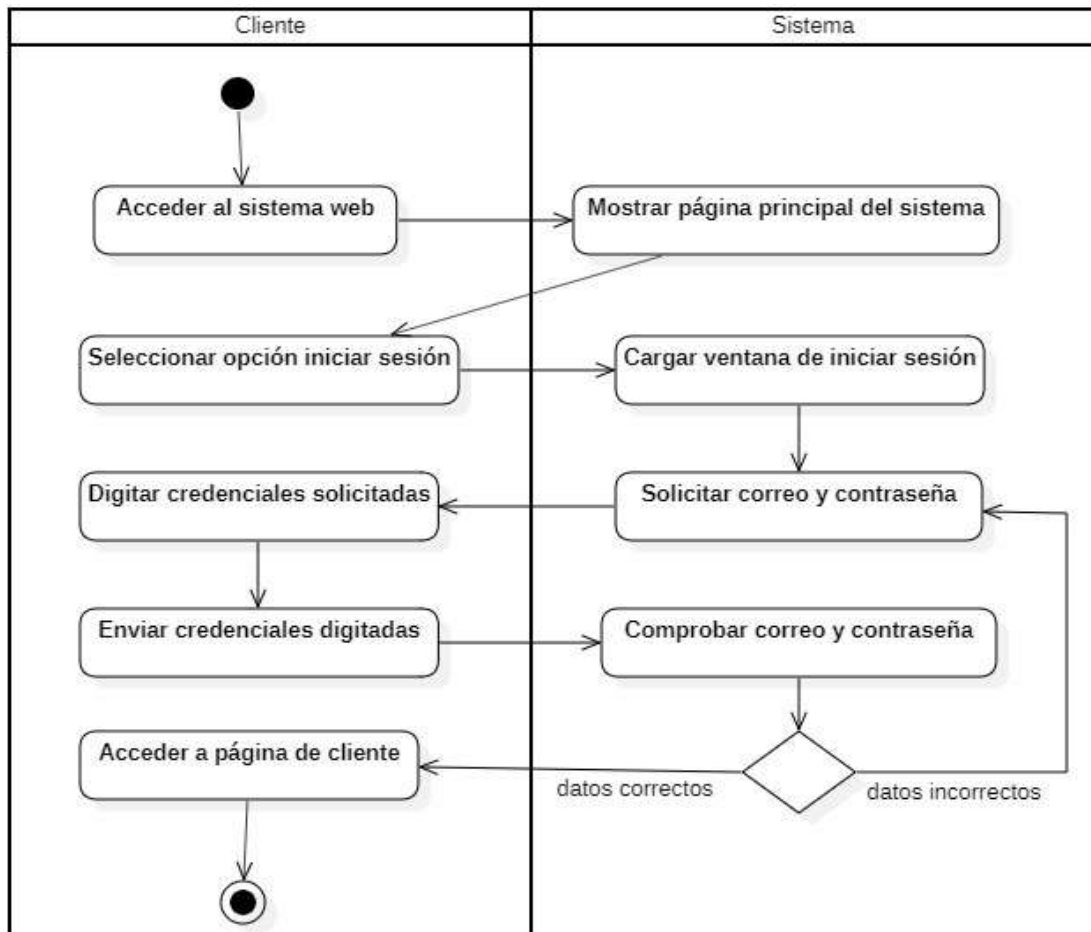
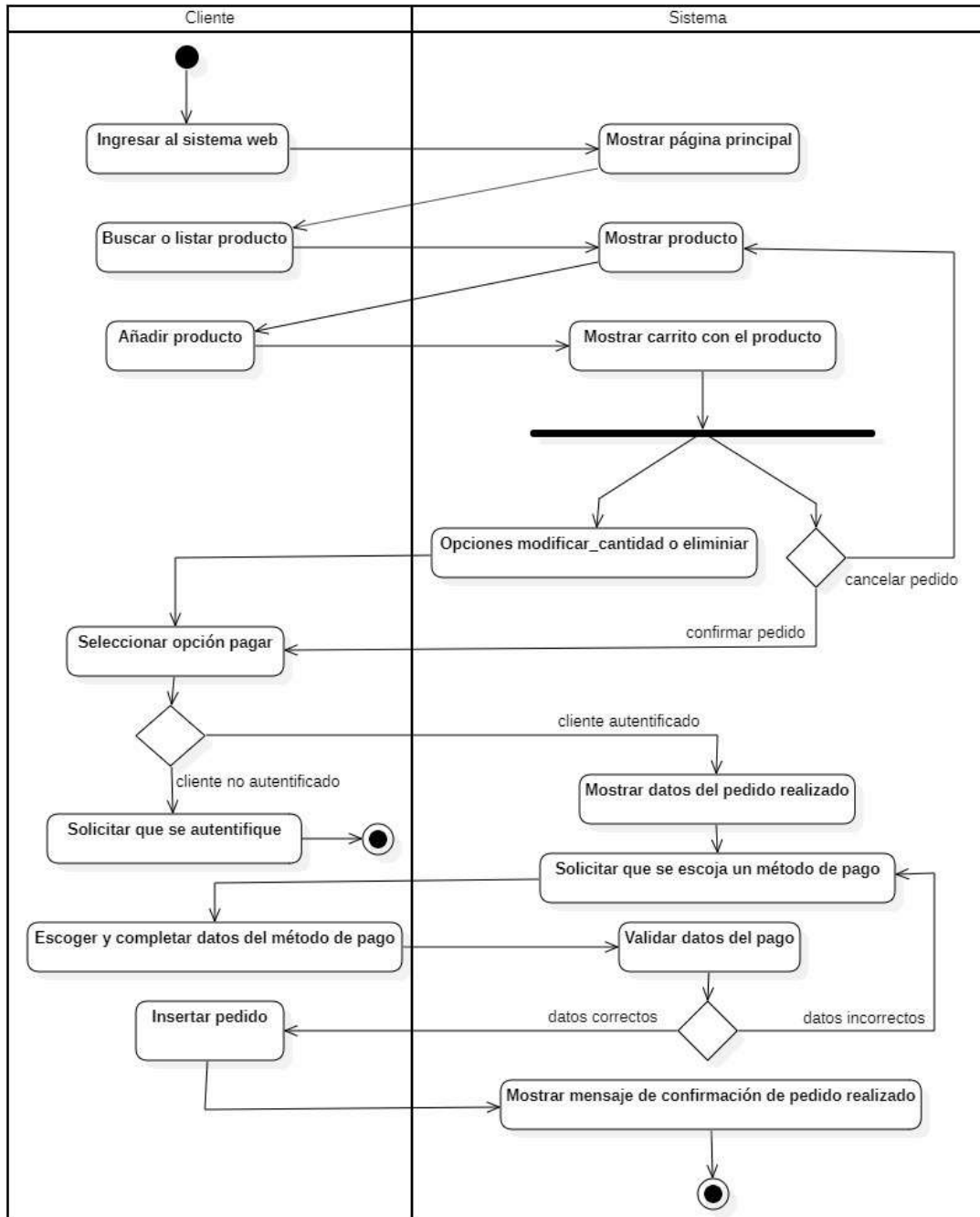
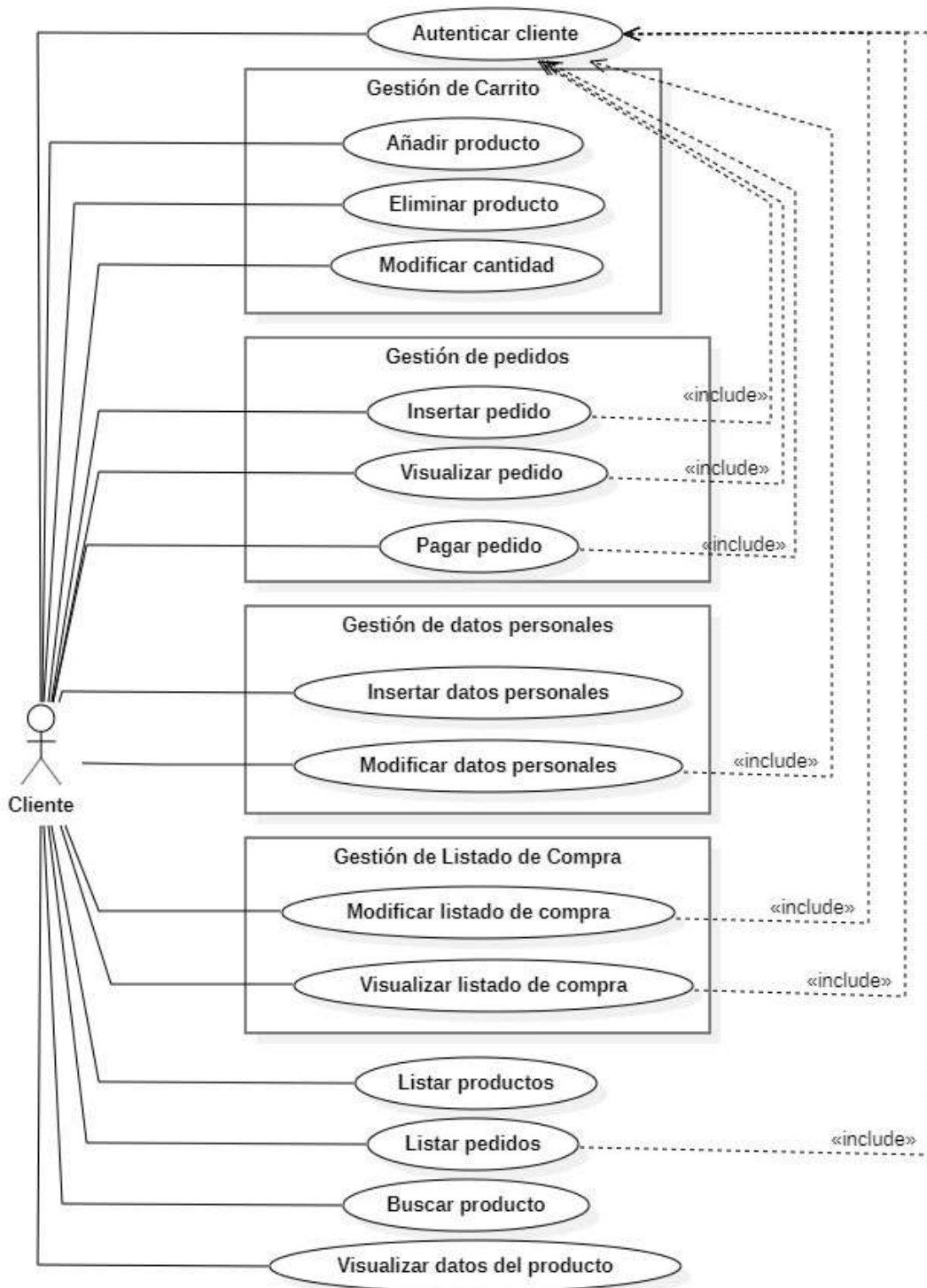


Diagrama de actividades – Proceso de compra



ANEXO B: DIAGRAMA DE CASO DE USO DEL CLIENTE



ANEXO C: ESPECIFICACIÓN DE CASOS DE USO

Especificación de casos de uso del administrador

Casos de Uso	Ingresar producto	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir el ingreso de datos de un producto en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción producto en el menú lateral izquierdo
	2	Dentro del menú producto escoger la opción ingresar producto
	3	Ingresar los datos correspondientes del producto
	4	Validar datos obligatorios
	5	Seleccionar la opción guardar
Post Condición	Producto ingresado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	4	En caso de que no estén todos los campos obligatorios completos no podrá continuar con el registro del producto

Casos de Uso	Modificar un producto	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la modificación de datos de un producto en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción producto en el menú lateral izquierdo
	2	Ingresar a la opción gestión del producto o listado de productos
	3	Ingresar el término de búsqueda
	4	Mostrar productos que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el producto dando clic en modificar producto
	6	Actualizar los datos correspondientes del producto
	7	Validar datos obligatorios
	8	Seleccionar la opción guardar datos del producto
Post Condición	Producto modificado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de no estar completos todos los datos obligatorios del producto no podrá guardar la modificación realizada.

Casos de Uso	Eliminar un producto	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la eliminación de datos de un producto en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción producto en el menú lateral izquierdo
	2	Ingresar a la opción gestión del producto o listado de productos
	3	Ingresar el término de búsqueda
	4	Mostrar productos que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el producto dando clic en eliminar producto
	6	Mostrar cuadro de confirmación o cancelación
	7	Seleccionar la opción confirmar eliminación del producto
Post Condición	Producto eliminado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de no querer continuar con la eliminación del producto debe seleccionar la opción cancelar.

Casos de Uso	Buscar un producto	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la búsqueda de un producto en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción producto en el menú lateral izquierdo
	2	Ingresar a la opción gestión del producto
	3	Ingresar el término de búsqueda
	4	Seleccionar la opción buscar
	5	Mostrar producto o productos que coinciden con el término ingresado
Post Condición	Se muestran el/los productos buscados	
Excepciones	Paso	Acción
	3	Validar el código del producto, si el término ingresado no es el correcto, ingresar nuevamente.
	5	En caso de que no exista un producto que coincida con el término ingresado se presentará un mensaje informativo

Casos de Uso	Visualizar datos del producto	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de los datos de un producto en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción producto en el menú lateral izquierdo
	2	Ingresar a la opción gestión del producto o listado de productos
	3	Ingresar el término de búsqueda
	4	Mostrar productos que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el producto dando clic en mostrar producto
6	Visualizar datos del producto encontrado	
Post Condición	Se muestran los datos del producto para que sean visualizados	
Excepciones	Paso	Acción
	4	En caso de que no exista un producto con el término ingresado se presentará un mensaje informativo

Casos de Uso	Ingresar editor	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir el ingreso de datos de un editor en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema No debe estar ingresado el editor	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor del menú presentando en el lateral izquierdo del sistema web
	2	Dentro del menú editor seleccionar la opción ingresar editor
	3	Ingresar los datos solicitados del editor
	4	Validar datos obligatorios
5	Seleccionar la opción guardar	
Post Condición	Editor ingresado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	4	Si los campos obligatorios no están completos no podrá continuar con el ingreso del editor

Casos de Uso	Modificar editor	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la modificación de datos de un editor en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Editor existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor del menú presentando en el lateral izquierdo del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión del editor o listado de editores
	3	Ingresar el término de búsqueda del editor
	4	Mostrar editores que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el editor dando clic en modificar editor
	6	Actualizar los datos deseados en el formulario del editor
	7	Validar datos obligatorios
	8	Seleccionar la opción guardar datos del editor
Post Condición	Editor modificado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de no estar completos todos los datos obligatorios del editor no podrá guardar la modificación de datos realizada

Casos de Uso	Eliminar editor	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la eliminación de datos de un editor en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Editor existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor del menú presentando en el lateral izquierdo del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión del editor o listado de editores
	3	Ingresar el término de búsqueda de editor
	4	Mostrar editores que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el editor dando clic en eliminar editor
	6	Mostrar cuadro con opciones de confirmar o cancelar la eliminación del elemento editor
	7	Seleccionar la opción confirmar eliminación del editor
Post Condición	Editor eliminado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Si desea inhabilitar la eliminación seleccionar la opción cancelar

Casos de Uso	Buscar editor	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la búsqueda de un editor en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Editor existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor del menú presentando en el lateral izquierdo del sistema
	2	Escoger la opción gestión del editor
	3	Ingresar el término de búsqueda del editor
	4	Seleccionar la opción buscar
	5	Mostrar editor o editores que coinciden con el término ingresado
Post Condición	Se muestran el/los editores encontrados	
Excepciones	Paso	Acción
	5	En caso de que no exista un editor que coincida con el término ingresado se presentará un mensaje informativo

Casos de Uso	Visualizar datos del editor	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de los datos de un editor en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Editor existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor del menú presentando en el lateral izquierdo del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión del editor o listado de editores
	3	Ingresar el término de búsqueda
	4	Mostrar editor o editores que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar el editor dando clic en el botón mostrar editor
	6	Visualizar datos del editor encontrado
Post Condición	Se muestran los datos del editor	
Excepciones	Paso	Acción
	4	En caso de que existan varias coincidencias con el término ingresado serán mostrado en un listado

Casos de Uso	Crear categoría de productos	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir crear categoría de productos en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema La categoría no debe estar ingresada en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción categoría en el menú del sistema
	2	Escoger la opción crear categoría
	3	Ingresar los datos correspondientes para crear una nueva categoría
	4	Validar datos obligatorios
	5	Guardar categoría
Post Condición	Categoría creada correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	4	Se validan todos los campos obligatorios caso contrario no procede la creación de categoría

Casos de Uso	Modificar categoría de productos	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la modificación de una categoría de productos del sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Categoría existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción categoría en el menú del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión de categoría o listado de categorías
	3	Ingresar el término de búsqueda para buscar la categoría a modificar
	4	Mostrar categorías que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar la categoría dando clic en modificar categoría
	6	Actualizar los datos correspondientes para una nueva categoría
	7	Guardar categoría
Post Condición	Categoría modificada correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	Verificar que no queden ningún campo requerido en blanco luego de modificar los datos

Casos de Uso	Eliminar categoría de productos	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la eliminación de categoría de productos en el sistema	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Categoría existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción categoría en el menú del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión de categoría o listado de categorías
	3	Ingresar el término de búsqueda para buscar la categoría a eliminar
	4	Mostrar categorías que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar la categoría dando clic en eliminar categoría
6	Confirmar eliminación de categoría.	
Post Condición	Categoría eliminada correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de no querer continuar con el caso de uso, poder seleccionar la opción cancelar.

Casos de Uso	Buscar categoría	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la búsqueda de categoría de productos en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Categoría existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción categoría en el menú del sistema
	2	Escoger la opción gestión de categoría
	3	Ingresar el término de búsqueda de categoría
	4	Seleccionar la opción buscar
5	Mostrar categoría o categorías que coinciden con el término ingresado	
Post Condición	Categoría encontrada correctamente	
Excepciones	Paso	Acción

Casos de Uso	Visualizar datos de la categoría	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de los datos de una categoría en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Categoría existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción categoría en el menú del sistema
	2	Ingresar a la opción gestión de categoría o listado de categorías
	3	Ingresar el término de búsqueda de categoría
	4	Mostrar categoría o categorías que coinciden con el término ingresado
	5	Seleccionar la categoría dando clic en el botón mostrar categoría
	6	Visualizar datos de la categoría encontrada
Post Condición	Se presenta en pantalla los datos de la categoría	
Excepciones	Paso	Acción
	6	En caso de querer salir de la pantalla presentada con los datos de categoría se tiene la opción cerrar.

Casos de Uso	Listar productos	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de todos los productos registrados en el sistema web (con la posibilidad de seleccionar filtros como: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Debe haber productos ingresados en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción producto
	2	Dar clic en la opción listado de productos
	3	Ver el listado de productos con los diferentes filtros para seleccionar: categorías, región, tipo, plataforma, editor
	4	Seleccionar filtro/s en caso de así requerirlo
Post Condición	Se muestran un listado de los productos existentes	
Excepciones	Paso	Acción
	4	La lista puede estar generada en varias páginas, en dependencia de la cantidad de productos registrados

Casos de Uso	Listar categorías	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de todas las categorías registradas en el sistema web.	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Debe haber categorías ingresadas en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción categoría
	2	Dar clic en la opción listado de categorías
	3	Acceder a la lista de categorías registradas, además se presenta filtros para seleccionar: nombre, descripción, estado
	4	Seleccionar filtro/s en caso de así requerirlo
Post Condición	Se muestran listado de categorías registradas en el sistema	
Excepciones	Paso	Acción
	4	La lista puede estar generada en varias páginas, en dependencia de la cantidad de categorías registrados

Casos de Uso	Listar editores	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de todos los editores registrados en el sistema web	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Debe haber editores ingresados en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción editor
	2	Dar clic en la opción listado de editores
	3	Ver el listado de editores con filtros para seleccionar
	4	Seleccionar filtro/s en caso de así requerirlo
Post Condición	Se muestran un listado de los editores existentes	
Excepciones	Paso	Acción
	4	La lista puede estar generada en varias páginas, en dependencia de la cantidad de editores registrados

Casos de Uso	Ver estadísticas de venta	
Actor	Administrador	
Descripción	Permitir la visualización de estadísticas de venta de los productos mediante un gráfico representativo	
Precondición	El administrador debe estar autenticado en el sistema Debe haber ventas realizadas	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción de inicio
	2	Visualizar gráfico de ventas realizadas
Post Condición	Se muestran los datos estadísticos de las ventas	
Excepciones	Paso	Acción
	2	El gráfico será dividido por meses

Especificación de casos de uso del cliente

Casos de Uso	Autenticar cliente	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la autenticación del cliente en el sistema web	
Precondición	Estar registrado en el sistema Ingresar a un navegador Ingresar a la aplicación	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar la opción iniciar sesión
	2	Ingresar correo electrónico
	3	Ingresar la contraseña
	4	Presionar botón iniciar sesión
	5	Si los datos son correctos autenticación correcta
Post Condición	Administrador autenticado exitosamente	
Excepciones	Paso	Acción
	5	Si no son correctos los datos de inicio de sesión, debe ingresar nuevamente los datos hasta que se verifique que estos sean correctos.

Casos de Uso	Añadir producto	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir añadir un producto al carrito de compras en el sistema web	
Precondición	Existencia de stock en los productos	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Elegir opción listar productos o visualizar productos por medio de la búsqueda.
	2	Seleccionar el producto para añadir al carrito
	3	Se añade el producto al carrito de compras
	4	Mostrar el producto añadido en una ventana modal que representa al carrito de comprar
Post Condición	Producto añadido al carrito correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Para añadir un producto primero debe buscarlo por medio del listado de productos o la barra presentada en todas las pantallas del sistema

Casos de Uso	Eliminar producto	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir eliminar un producto del carrito de compras en el sistema web	
Precondición	El producto debe estar añadido en el carrito de compras	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el icono del carrito de compras
	2	Acceder al carrito de compras
	3	Seleccionar el producto que se desea retirar del carrito de compras
	4	Seleccionar el producto que desea eliminar dando clic en la opción eliminar (x)
5	Producto eliminado del carrito de compras	
Post Condición	Producto eliminado del carrito de compras correctamente	
Excepciones	Paso	Acción

Casos de Uso	Modificar cantidad	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir modificar la cantidad de un producto que ya está añadido al carrito de compras en el sistema web	
Precondición	El producto debe estar añadido en el carrito de compras	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el icono del carrito de compras
	2	Acceder al carrito de compras
	3	Seleccionar el producto que se desea modificar dando clic en la opción de modificar cantidad
	4	Modificar la cantidad deseada
5	Cantidad modificada	
Post Condición	Cantidad del producto ha sido modificada correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	3	Con el fin de prestar un servicio real y no tener problemas de stock se puede comprar máximo dos productos del mismo tipo.

Casos de Uso	Insertar pedido	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir ingresar un pedido para efectuar la compra completa en el sistema web	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema Tener productos añadidos en el carrito de compras	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el icono del carrito de compras
	2	Presentar ventana modal que representa al carrito de compras
	3	Seleccionar la opción pagar
	4	Ver pedido realizado
	5	Pedir el ingreso de un método de pago
6	Insertar el pedido	
Post Condición	Pedido ingresado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	4	En caso de que no escoja un método de pago no podrá insertar el pedido

Casos de Uso	Visualizar pedido	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir visualizar un pedido realizado en el sistema web	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema Tener productos añadidos en el carrito de compras	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el icono del carrito de compras
	2	Presentar ventana modal que representa al carrito de compras
	3	Seleccionar la opción pagar
	4	Visualizar los datos del pedido, con los datos de los productos agregados
Post Condición	Pedido mostrado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción

Casos de Uso	Pagar pedido	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir el pago un pedido para efectuar la compra en el sistema web	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema Tener productos añadidos en el carrito de compras	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el icono del carrito de compras
	2	Presentar ventana modal que representa al carrito de compras
	3	Seleccionar la opción pagar
	4	Ver pedido realizado
	5	Seleccionar la opción para efectuar el método de pago
	6	Realizar el pago insertando los datos requeridos del método de pago seleccionado
	7	Validar datos del pago
Post Condición	Pedido pagado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	1	En caso de que no sean correctos los datos en el método de pago deberá volver a ingresar los dato

Casos de Uso	Insertar datos personales	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir el ingreso de datos personales del cliente en el sistema web	
Precondición	El cliente no debe estar registrado en el sistema web	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción registrarse
	2	Ingresar los datos del cliente solicitados
	3	Validar datos ingresar
	3	Guardar datos del cliente
Post Condición	Datos del cliente registrado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	1	En caso de que no se completen todos los campos obligatorios no podrá culminar el registro del cliente.

Casos de Uso	Modificar datos personales	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la modificación de datos personales del cliente en el sistema web	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción datos de usuario
	2	Escoger opción información personal
	3	Actualizar los datos deseados del cliente.
	4	Guardar datos del cliente
Post Condición	Datos del cliente guardados correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Validar que los campos obligatorios estén completos

Casos de Uso	Modificar listado de compra	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la modificación del listado de compras por parte del cliente.	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción datos de usuario
	2	Seleccionar la opción listado de compra
	3	Presentar el listado de compras
	4	Modificar datos del listado presentado
	5	Guardar los datos actualizados
Post Condición	Listado de compra modificado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción
	1	Validar la actualización/ingreso de los datos requeridos del listado de compra.

Casos de Uso	Visualizar listado de compra	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la visualización de los datos del listado de compras por parte del cliente.	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción datos de usuario
	2	Seleccionar la opción listado de compra
	3	Presentar el listado de compra
Post Condición	Listado de compra visualizado correctamente	
Excepciones	Paso	Acción

Casos de Uso	Listar productos	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la visualización de todos los productos registrados en el sistema web (con la posibilidad de seleccionar filtros como: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	
Precondición	Deben existir productos en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar un editor (PlayStation, Xbox, etc.) / o se mostrarán los productos estrella por defecto al ingresar al sistema
	2	Acceder a la lista de productos registrados
	3	Seleccionar filtro: categorías, región, tipo, plataforma para visualizar un producto o productos en específico
Post Condición	Se muestran los productos existentes	
Excepciones	Paso	Acción
	3	La lista puede estar generada en varias páginas, en dependencia de la cantidad de productos registrados

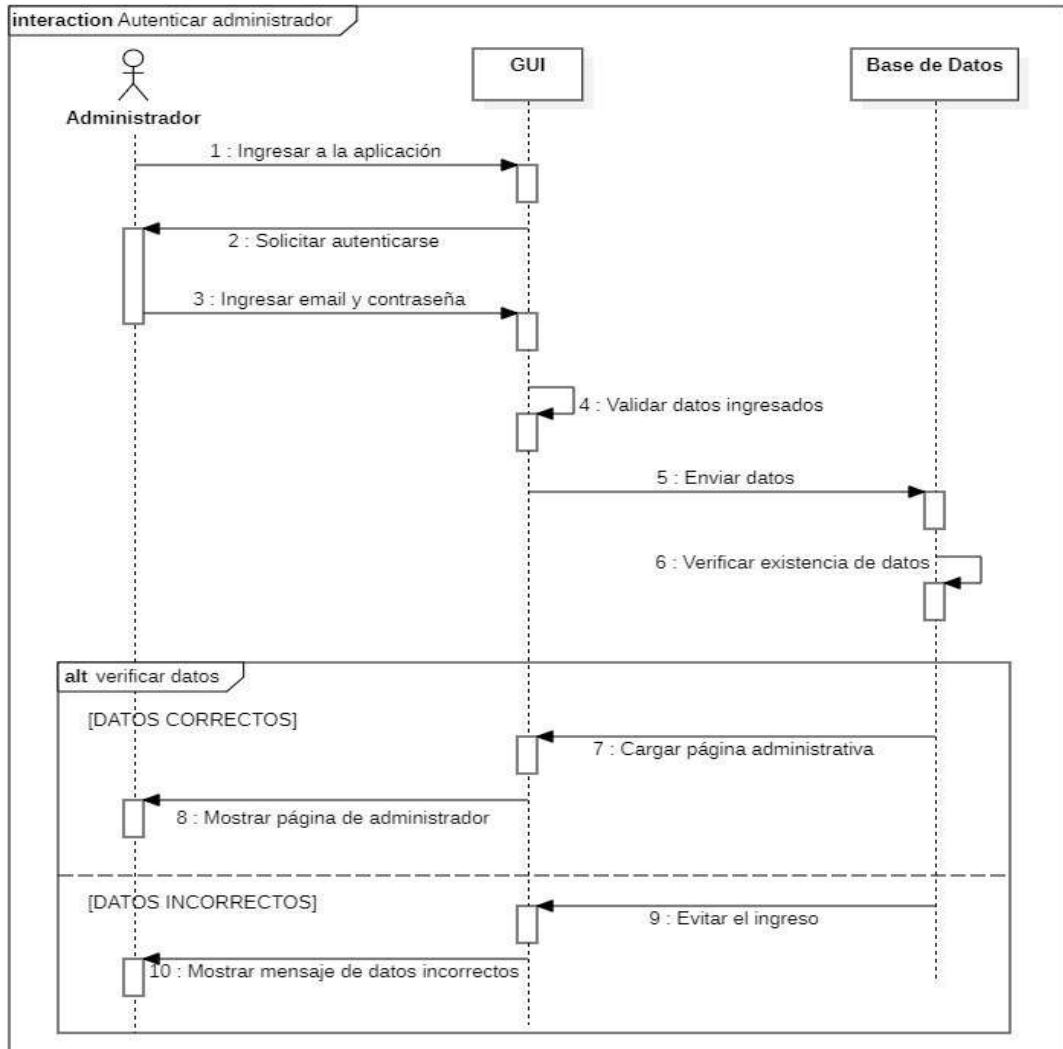
Casos de Uso	Listar pedidos	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la visualización de todos los pedidos realizados por parte del cliente	
Precondición	El cliente debe estar autenticado en el sistema	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar opción datos de usuario
	2	Acceder a la opción pedidos
	3	Ver listado de pedidos
	4	Mostar botón de detalle de pedido
	5	Seleccionar botón en caso de ver más detalle del pedido
Post Condición	Se muestran los pedidos realizados	
Excepciones	Paso	Acción
	4	La lista puede estar generada en varias páginas, en dependencia de la cantidad de pedidos realizados

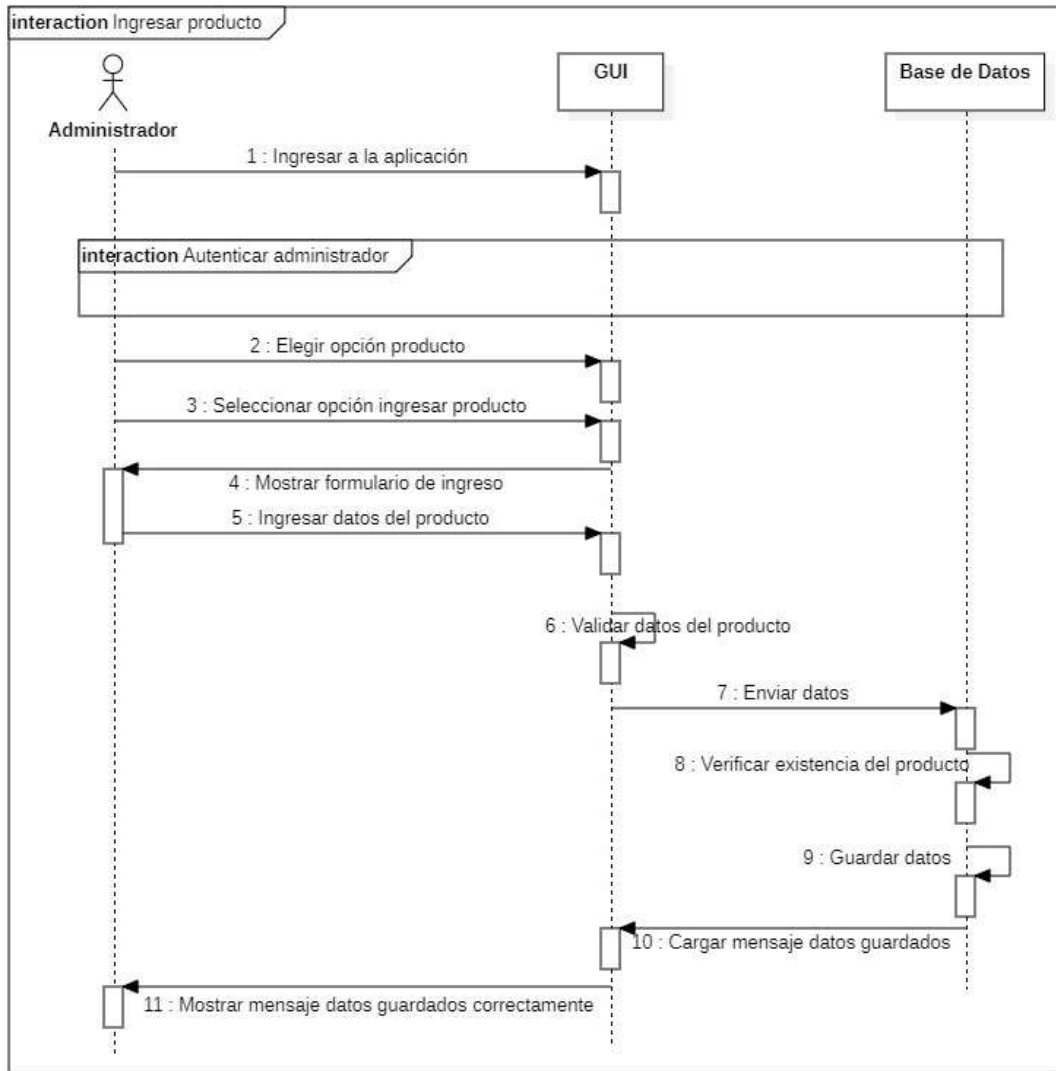
Casos de Uso	Buscar producto	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la búsqueda de un producto en el sistema web	
Precondición	Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Seleccionar el cuadro de búsqueda del producto en el menú principal.
	2	Para poder buscar un producto debe ingresar un término de búsqueda
	3	Seleccionar botón buscar producto
	4	Mostrar producto o lista de productos encontrados
	5	Mostrar botón para ver detalle del producto
Post Condición	Se muestran el o los productos que coinciden con el término de búsqueda	
Excepciones	Paso	Acción
	1	En caso de que no exista un producto con el criterio ingresado se presentará un mensaje informativo

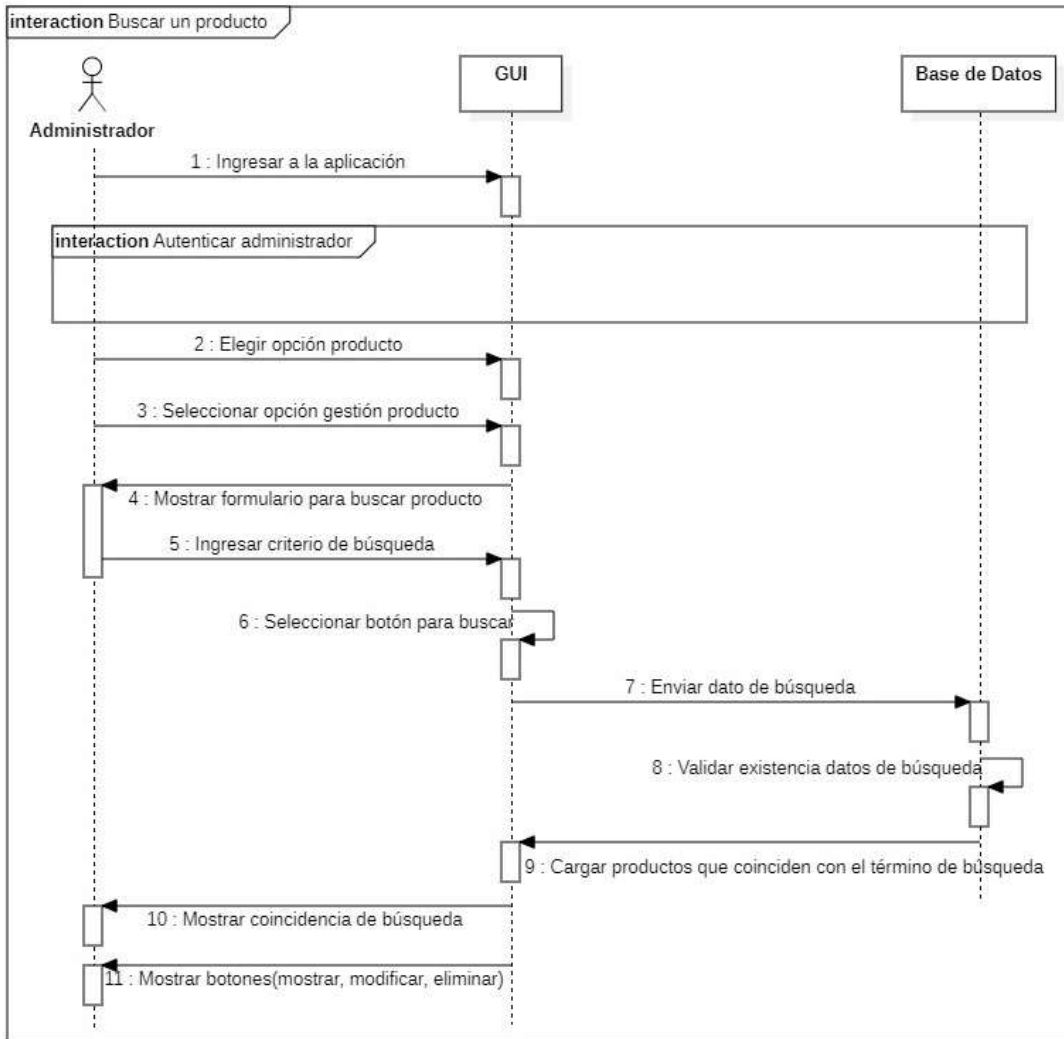
Casos de Uso	Visualizar datos del producto	
Actor	Cliente	
Descripción	Permitir la visualización de los datos de un producto en el sistema web	
Precondición	Producto existente	
Secuencia Normal	Paso	Acción
	1	Elegir opción listar productos o buscar producto
	2	Ingresar el término de búsqueda o filtrar el producto que desee
	3	Seleccionar producto
	4	Visualizar datos del producto encontrado
Post Condición	Se visualizan los datos del producto	
Excepciones	Paso	Acción
	4	Al presentar el detalle del producto se muestra también un botón para añadir producto al carrito de compra

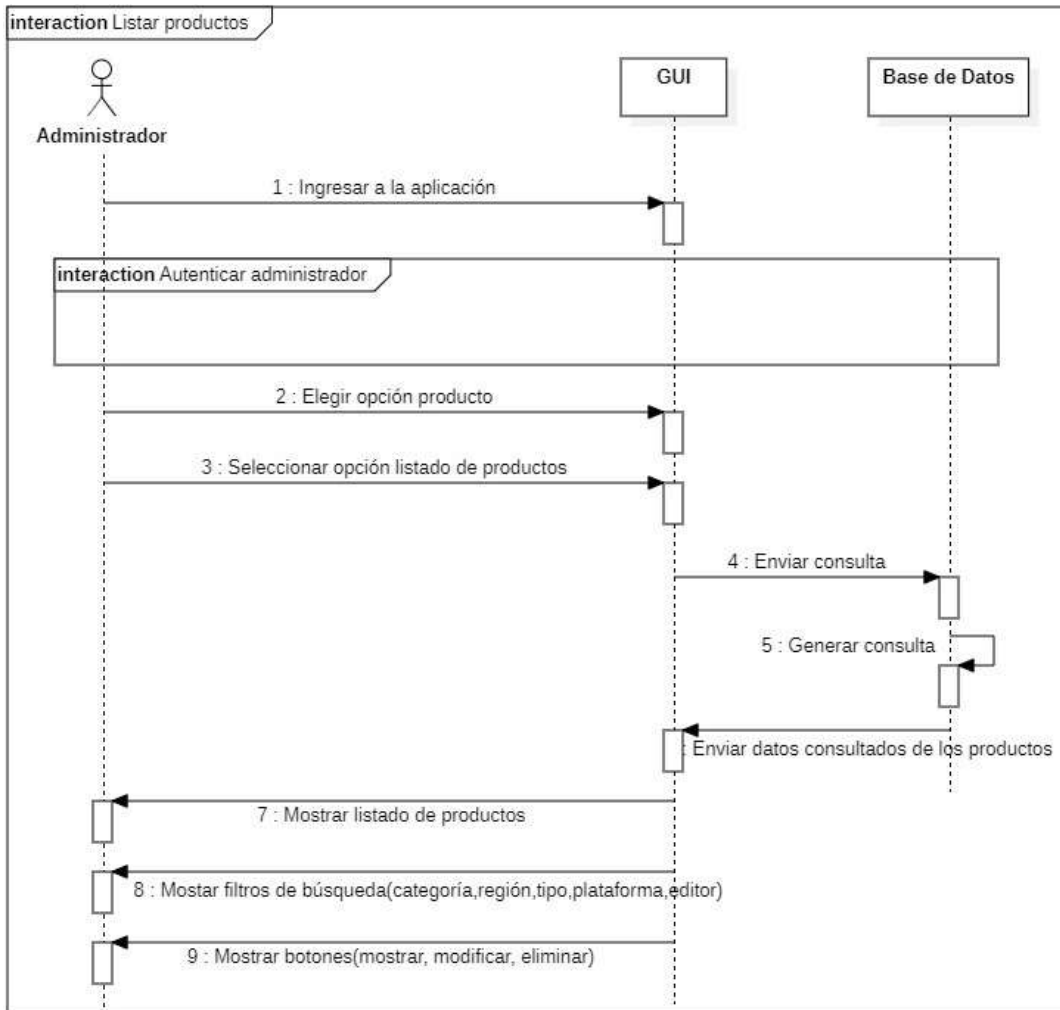
ANEXO D: DIAGRAMAS DE SECUENCIA

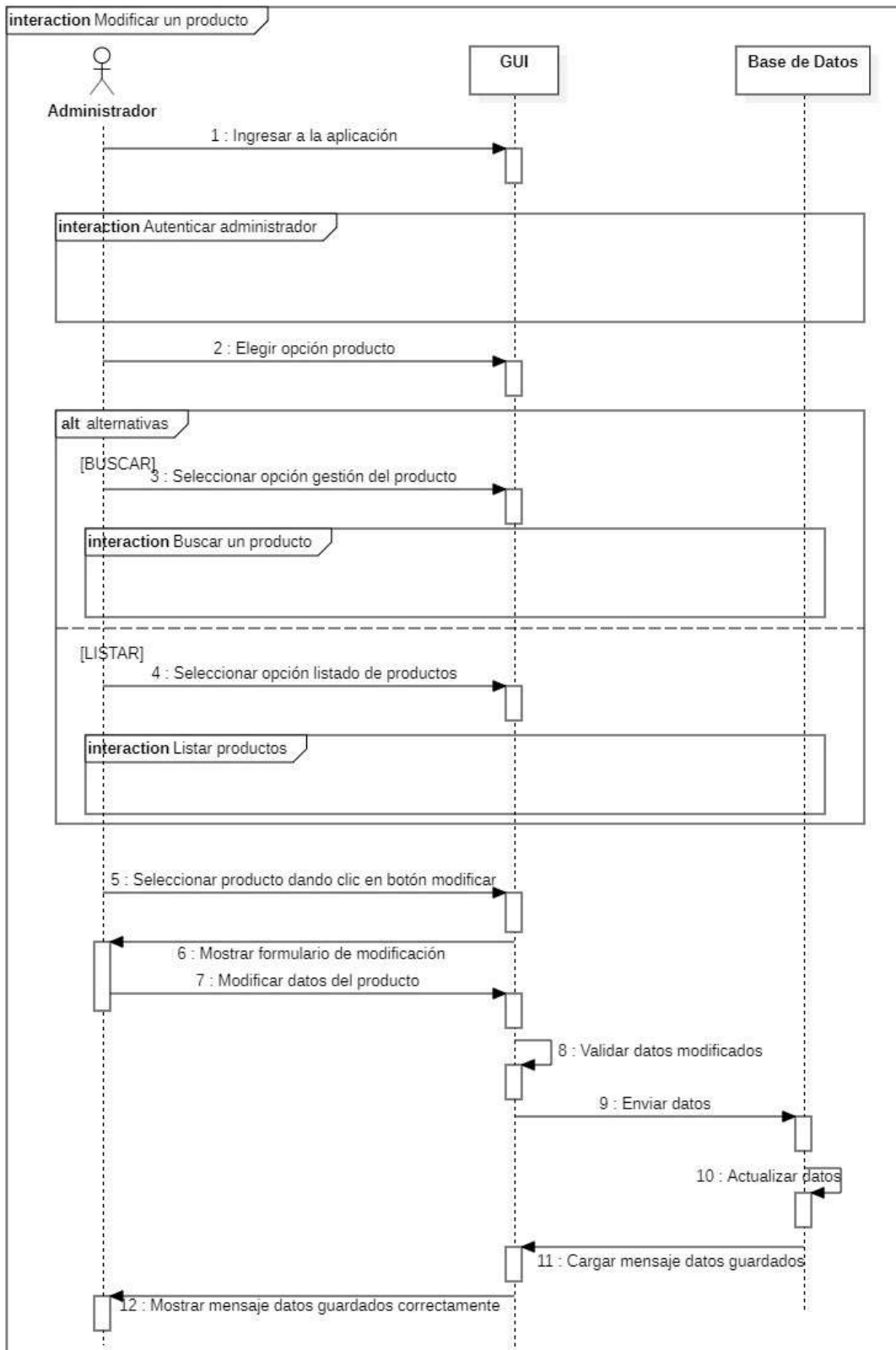
Diagramas de secuencias de administrador

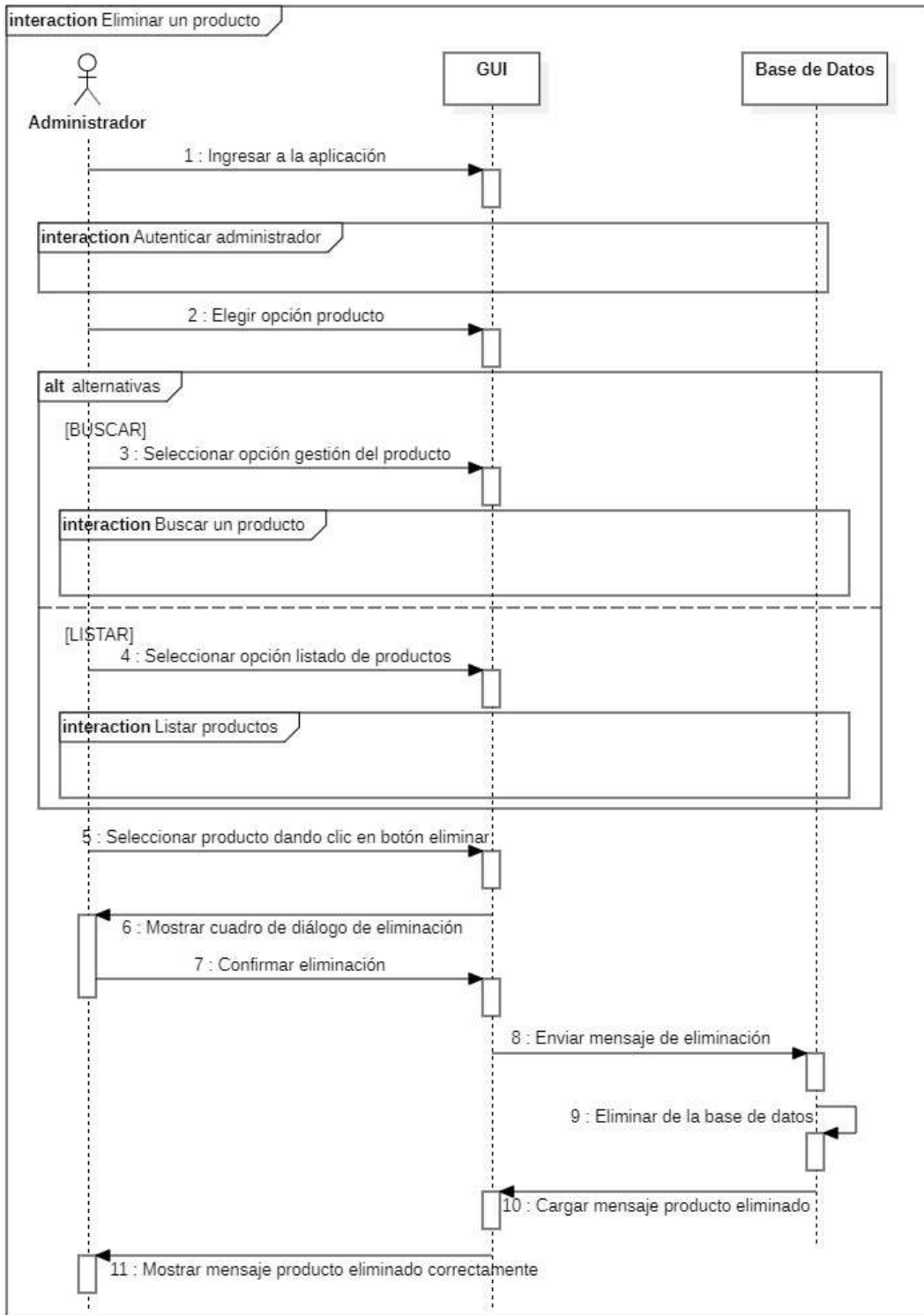


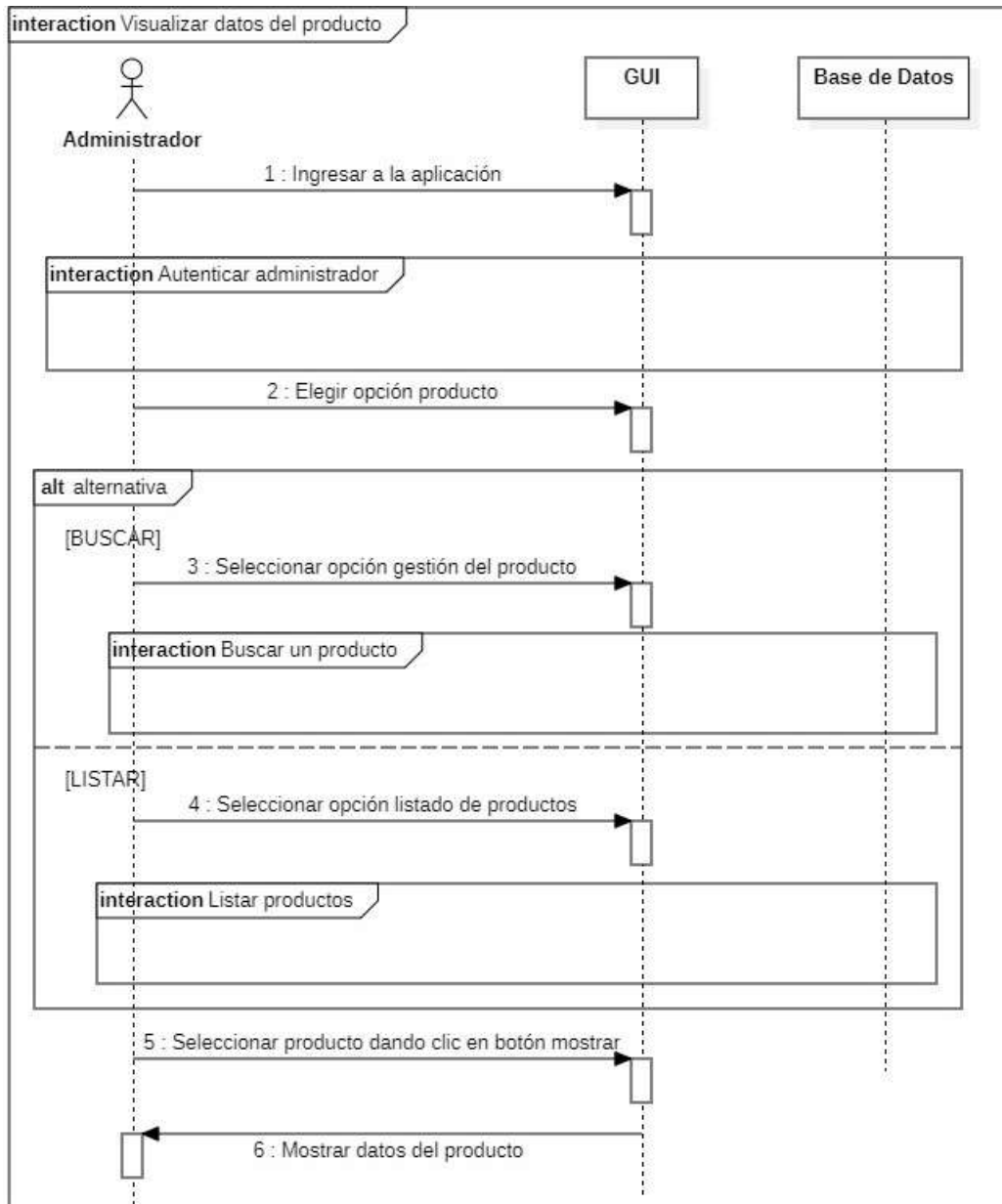


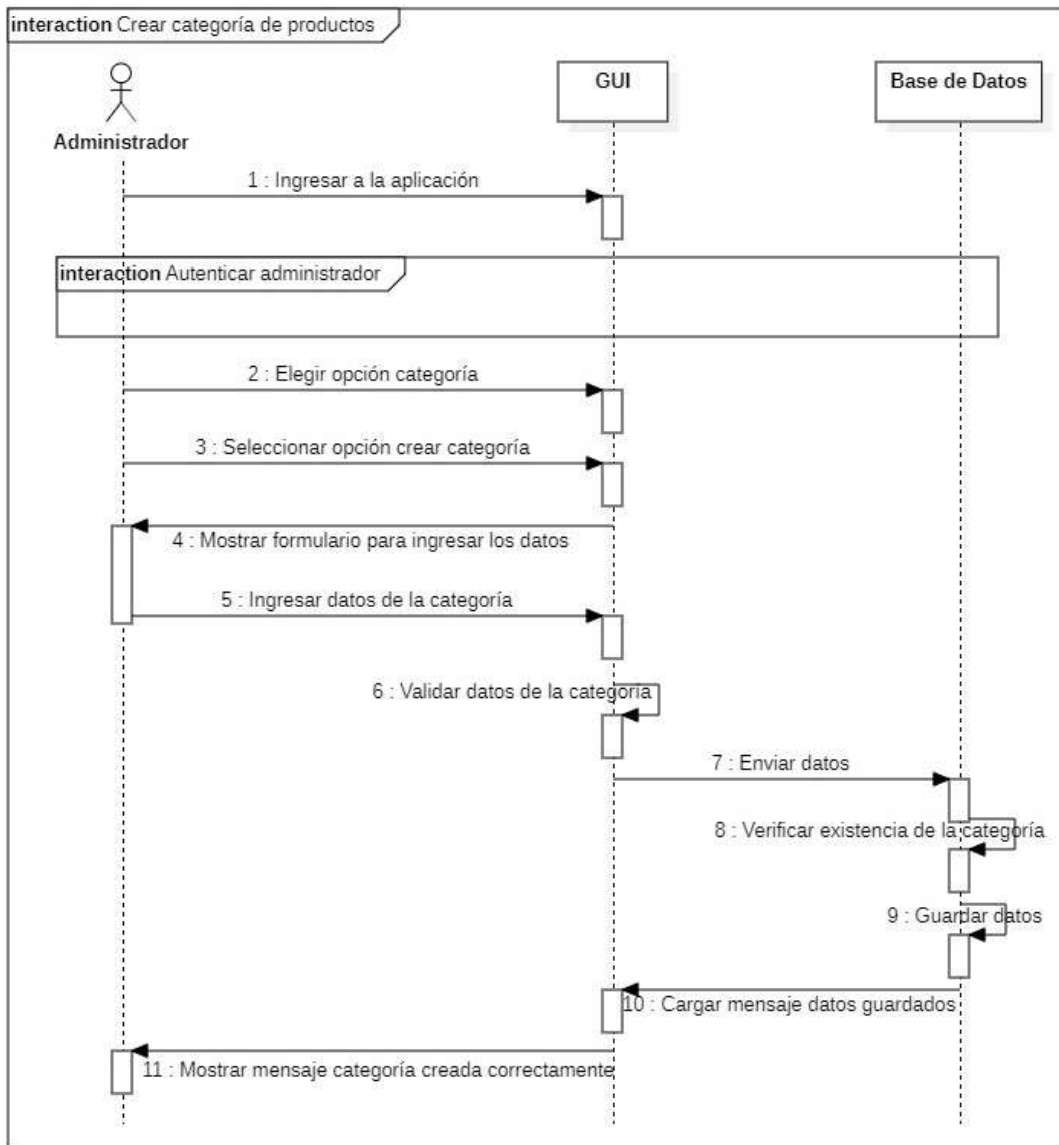


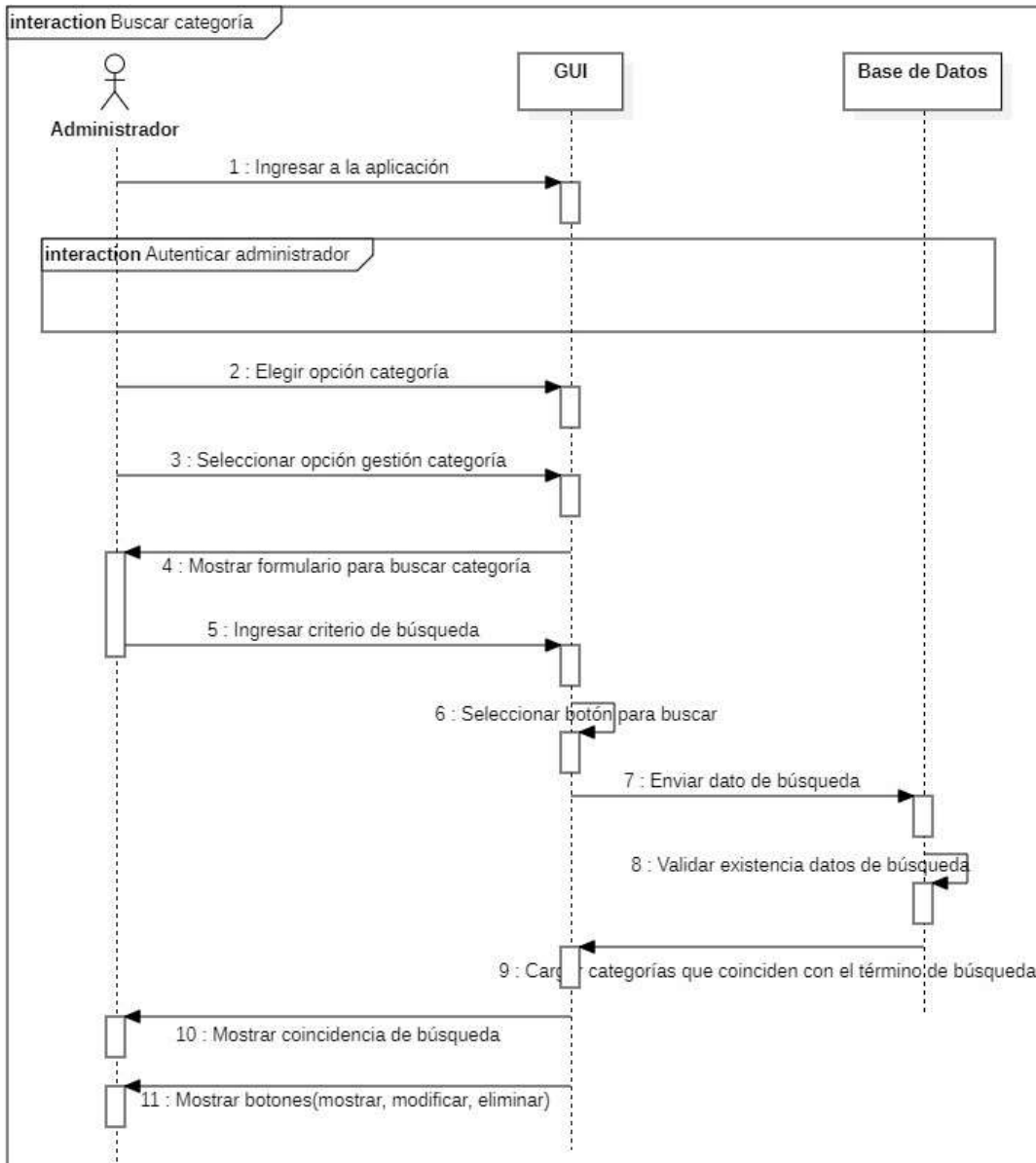


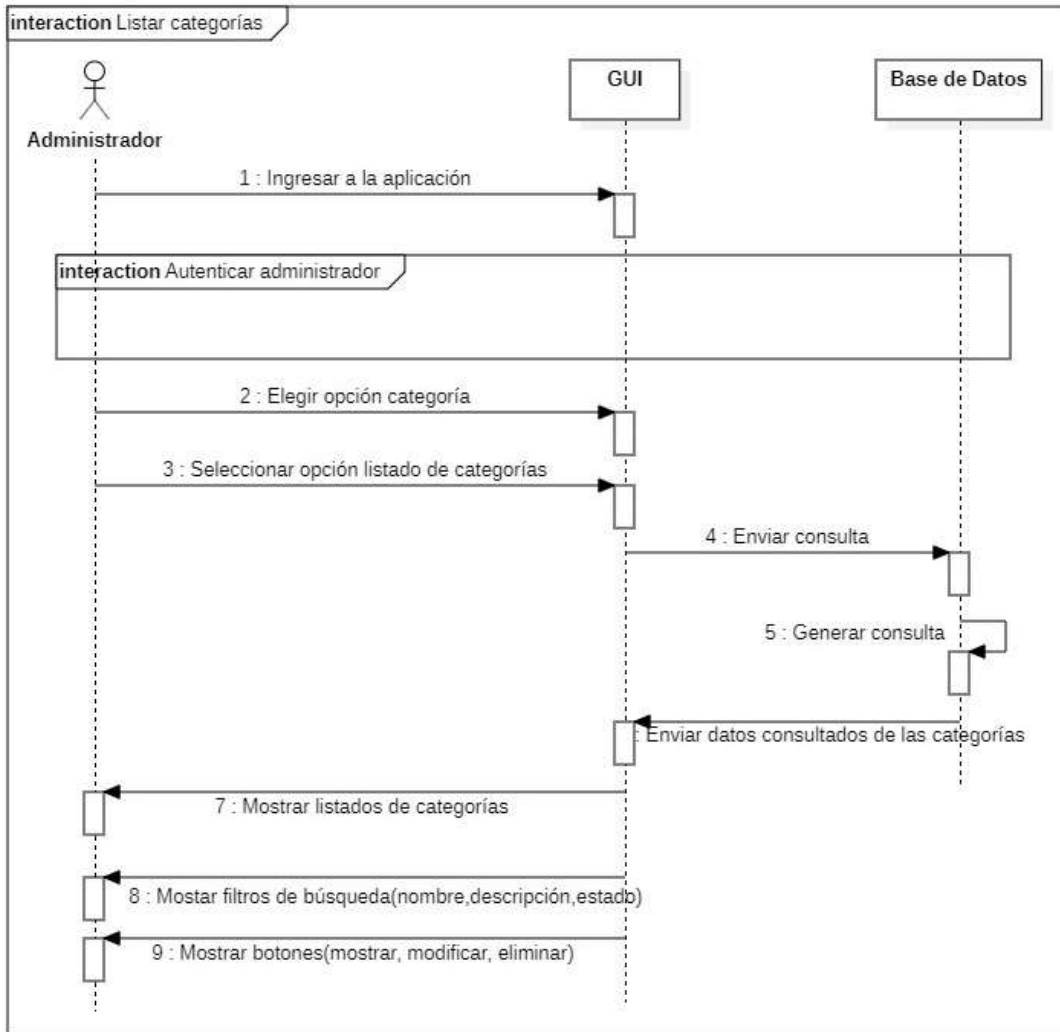


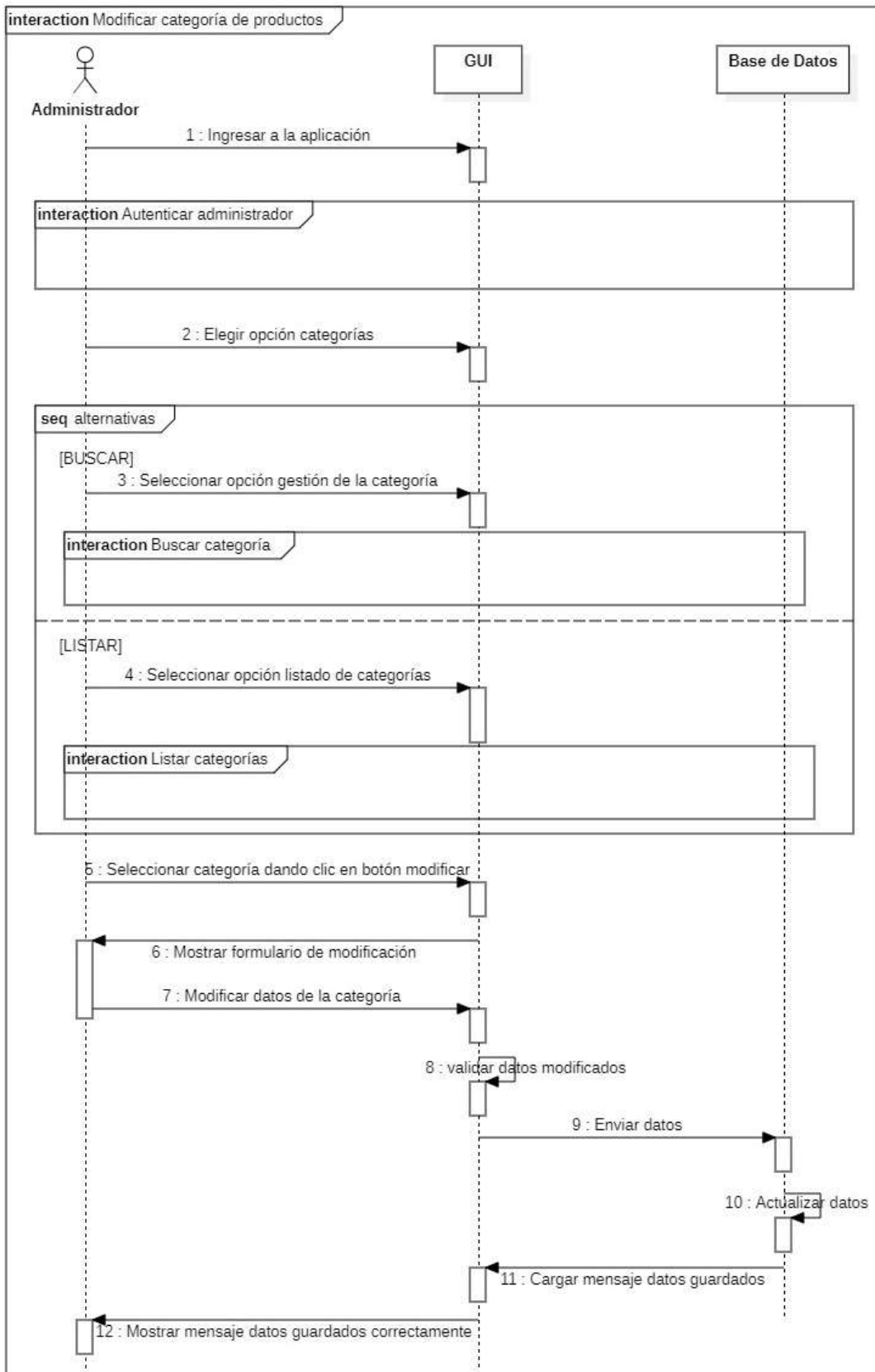


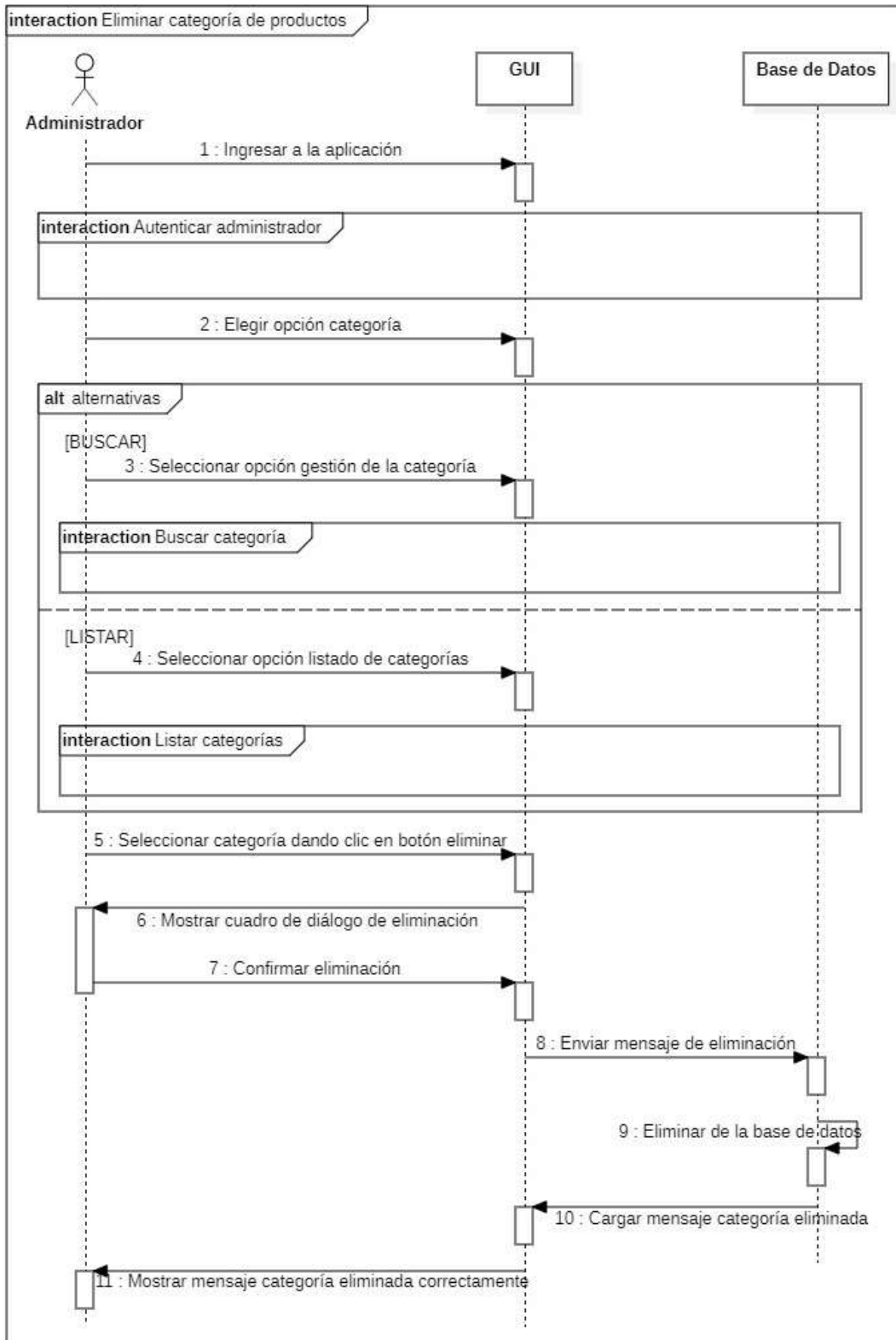


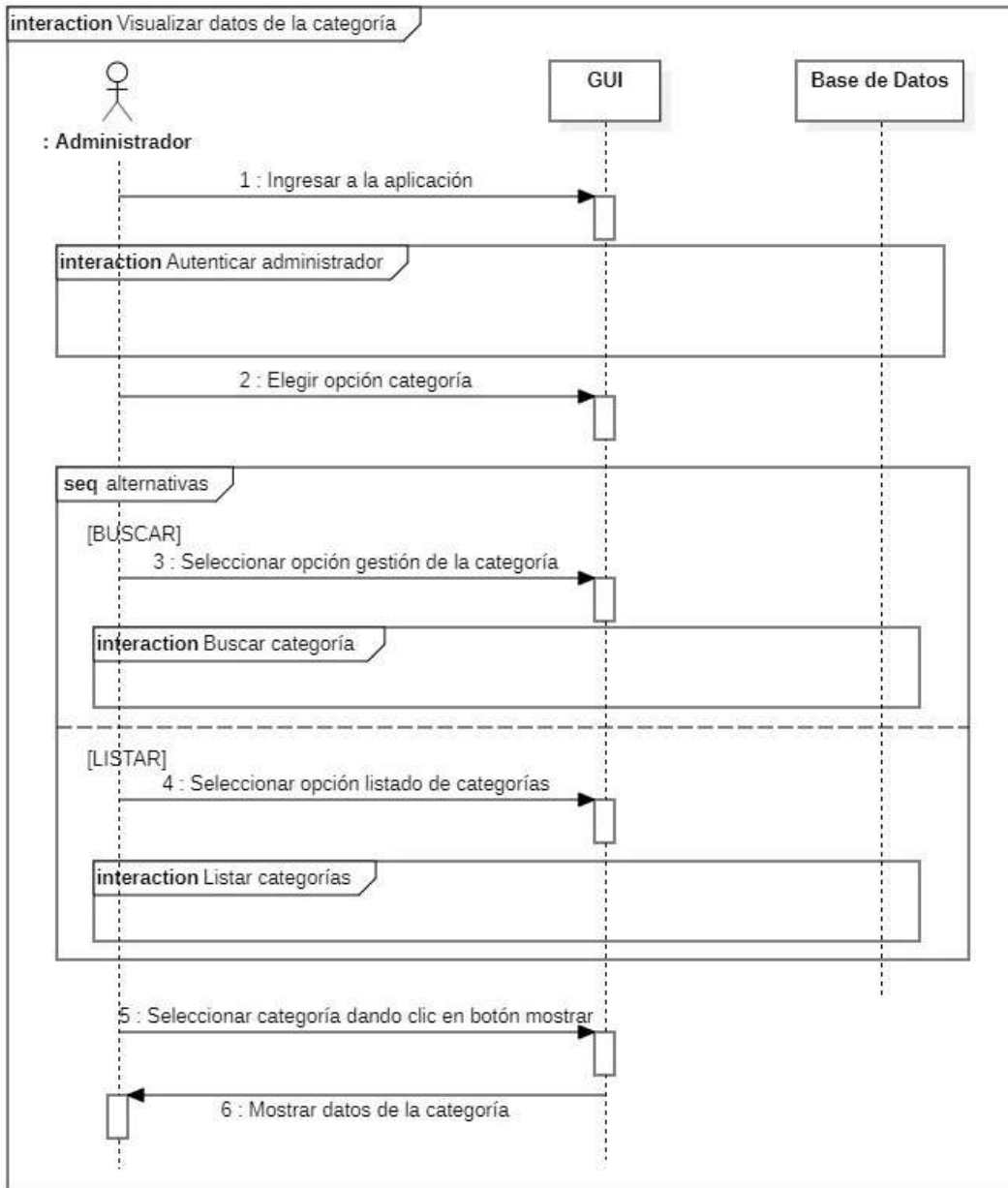


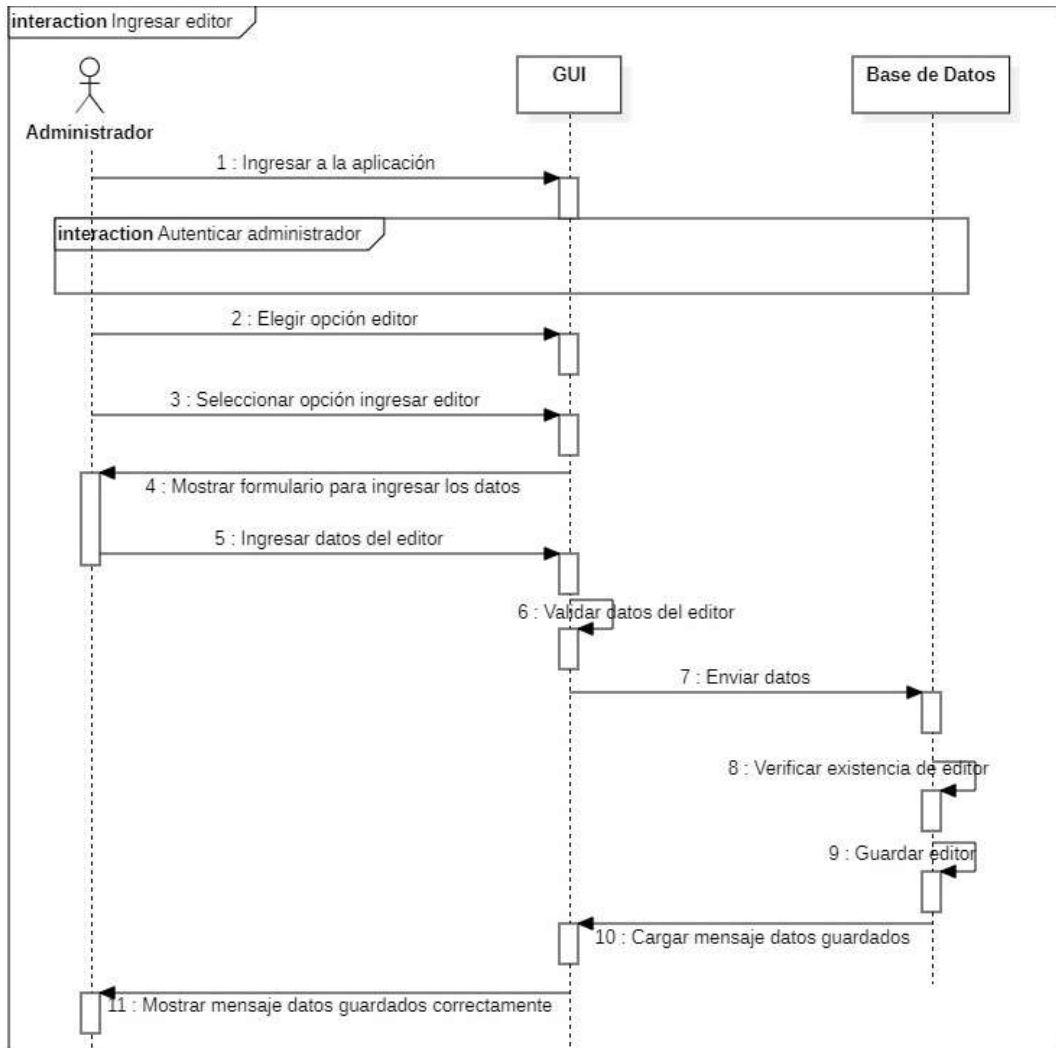


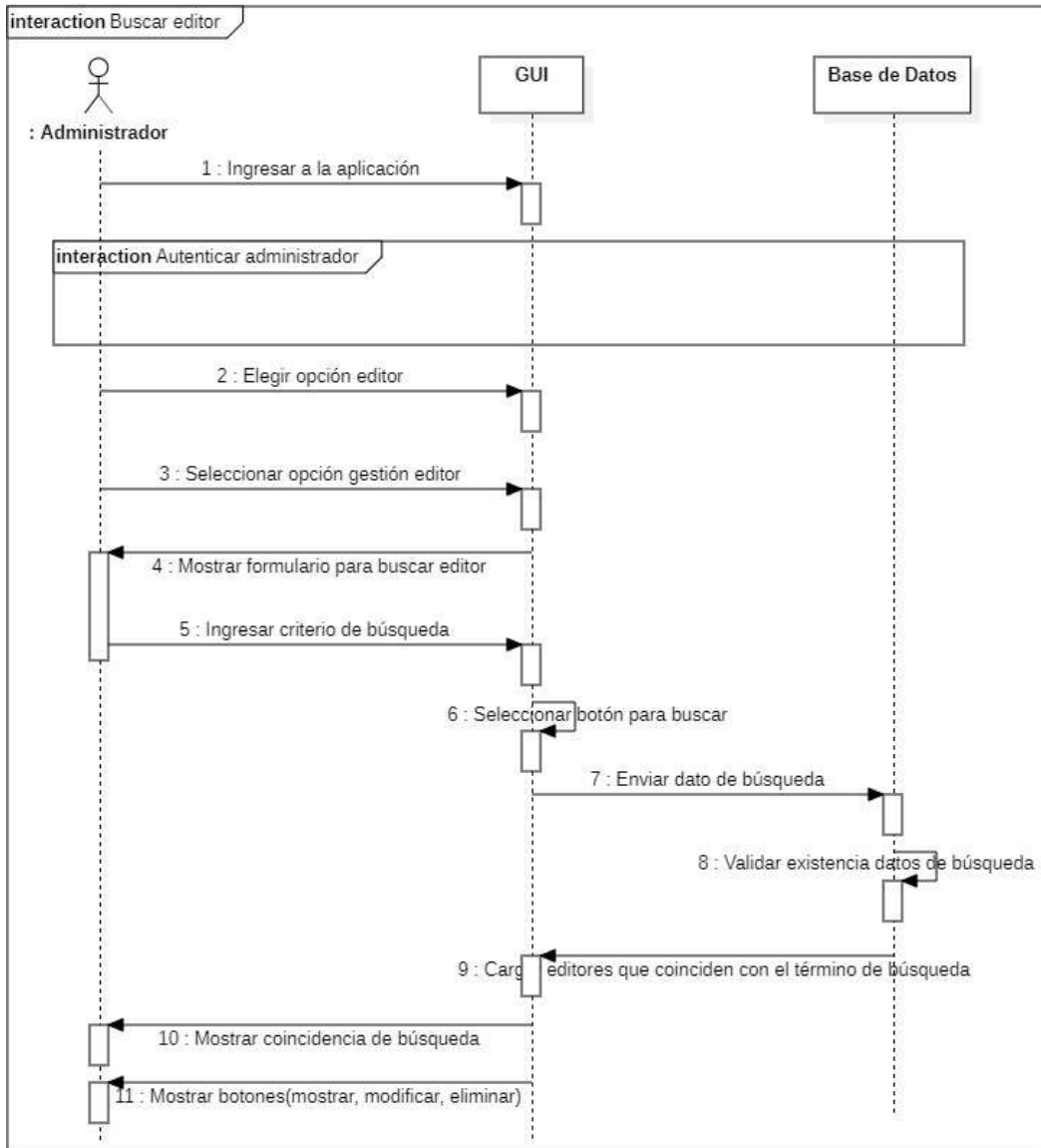


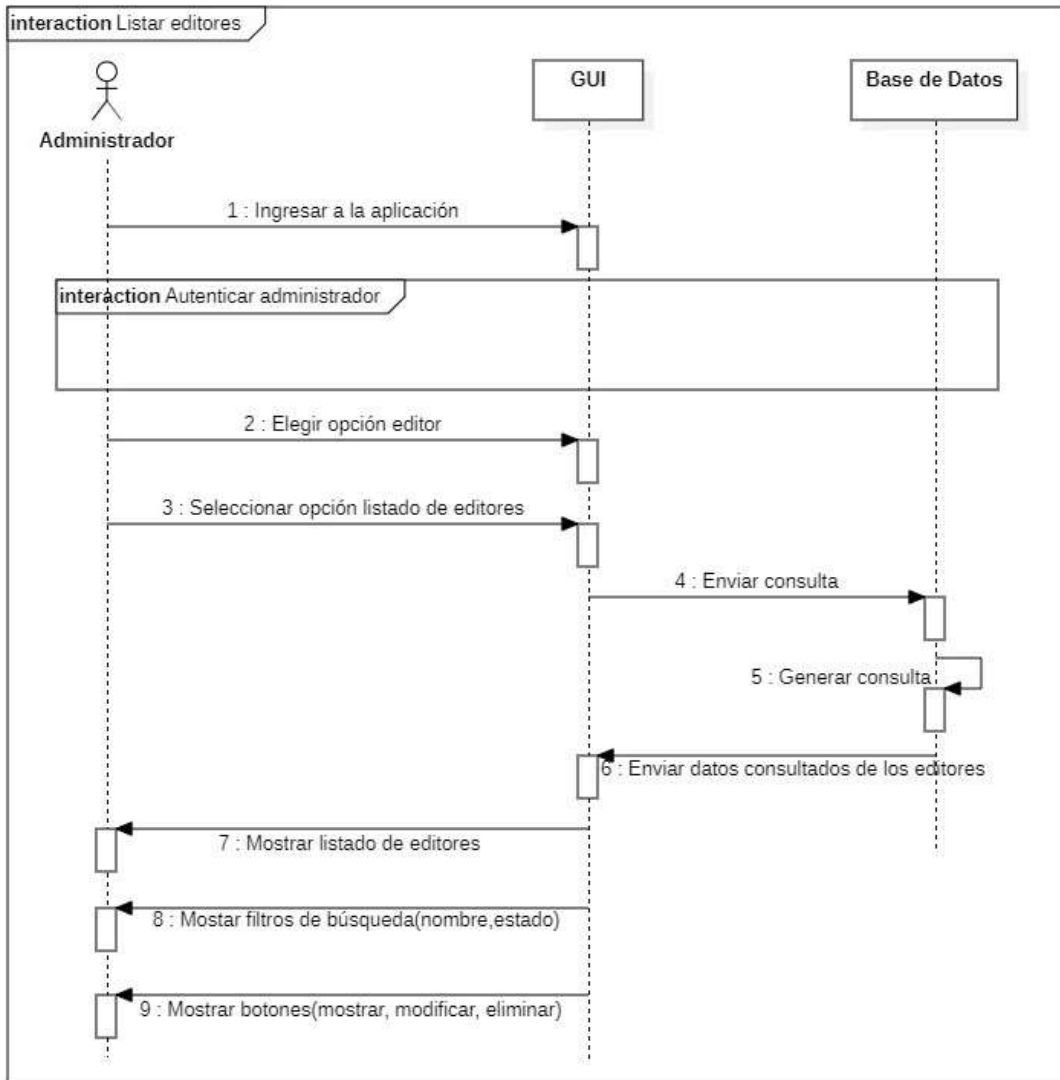


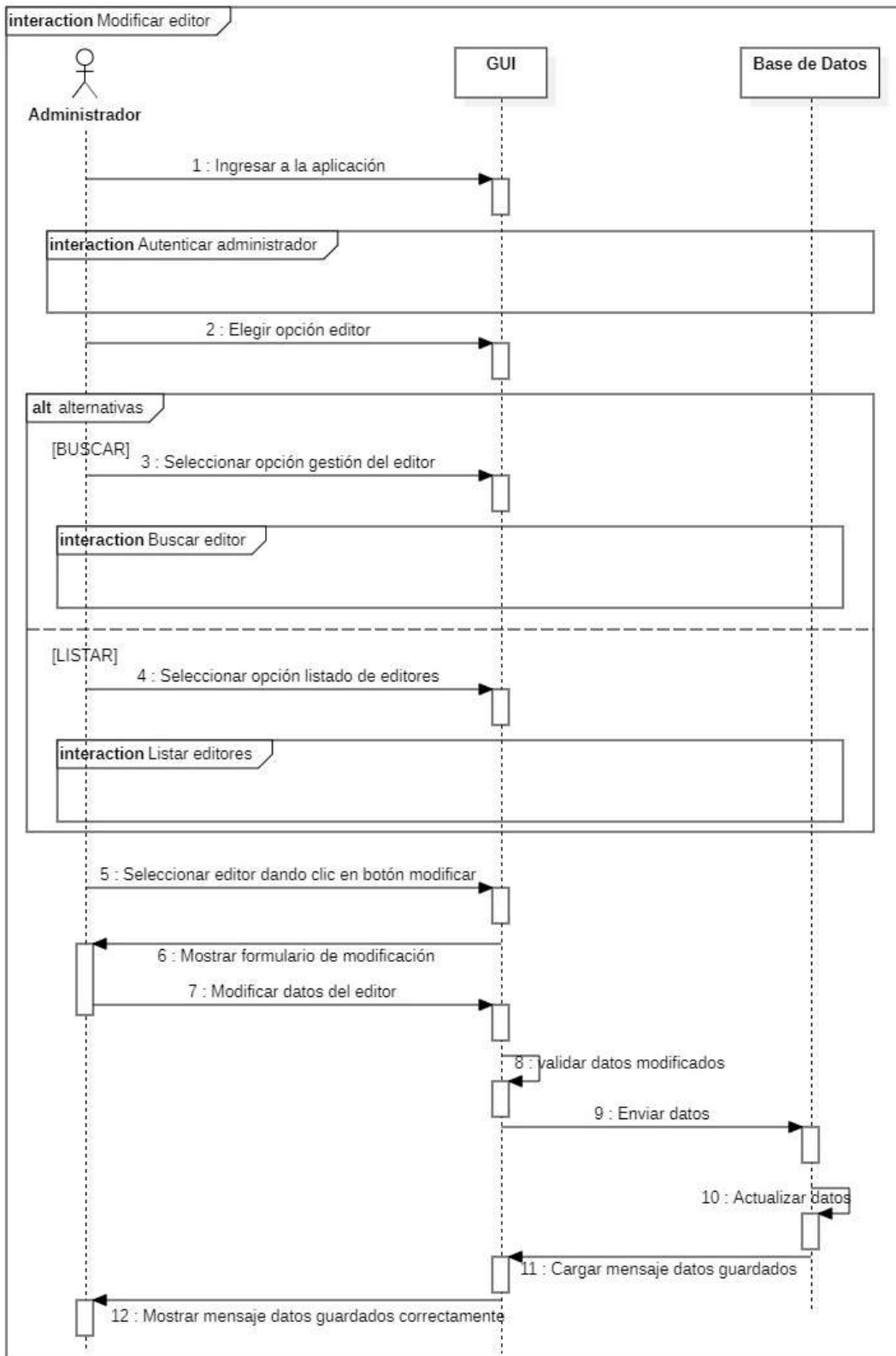


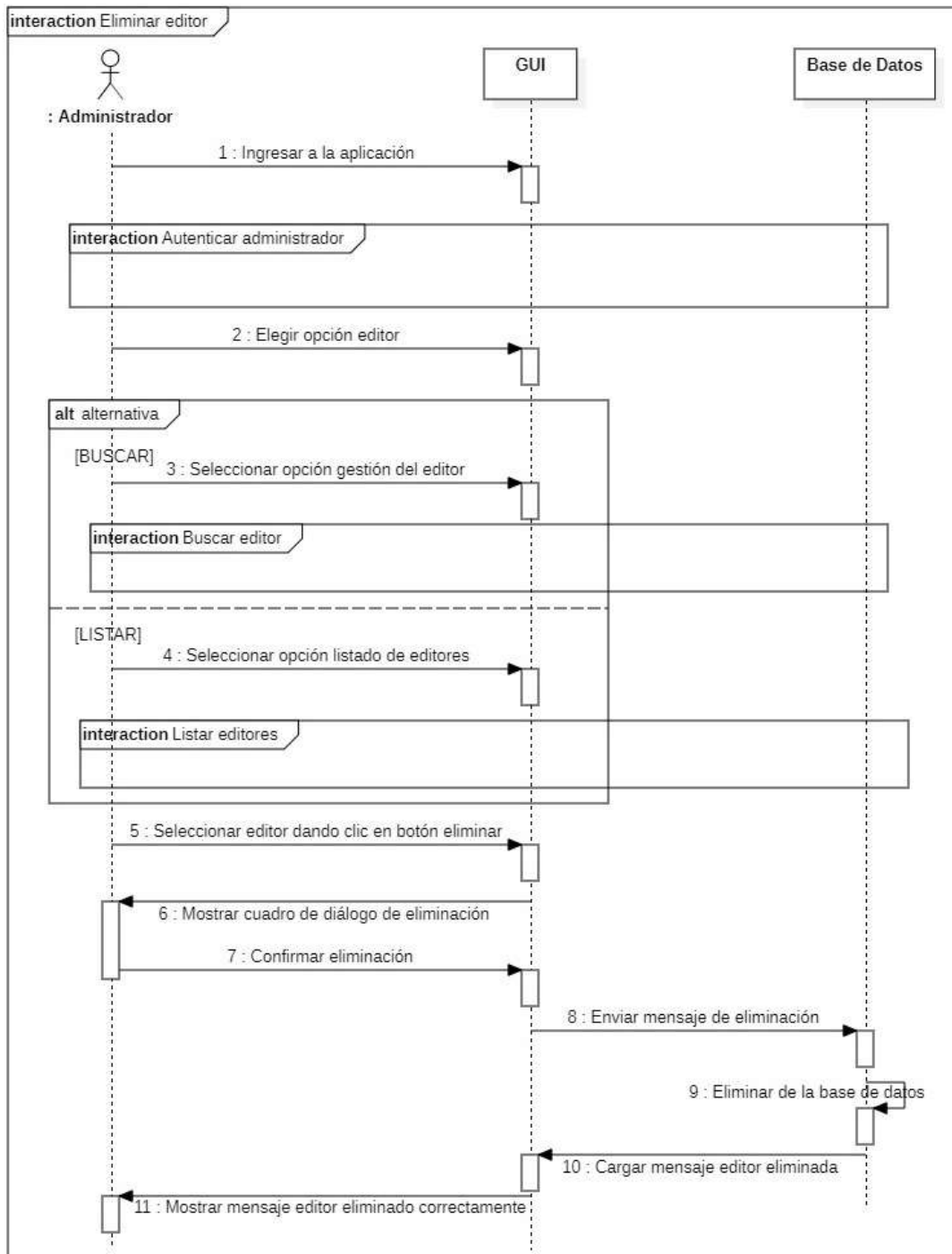


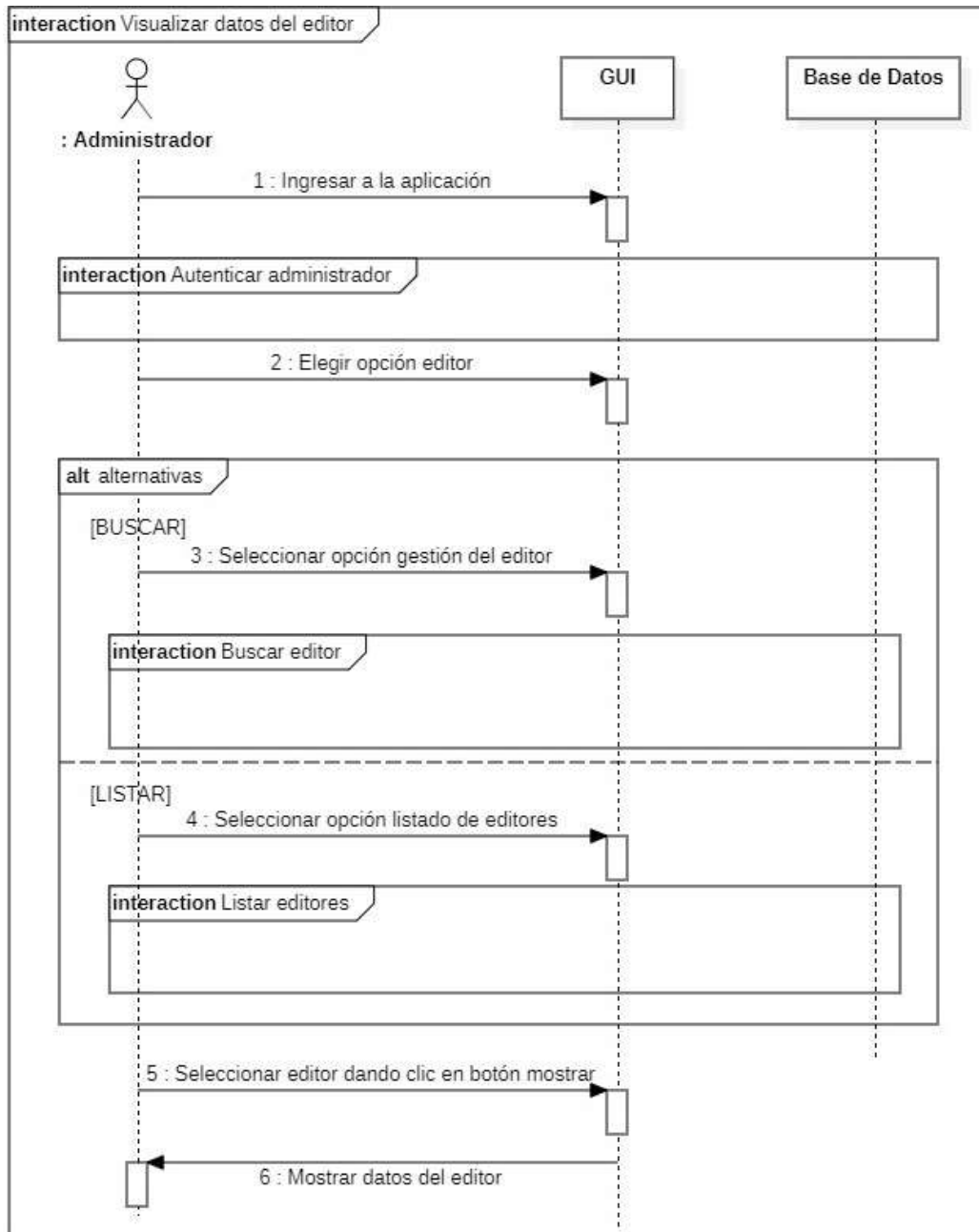




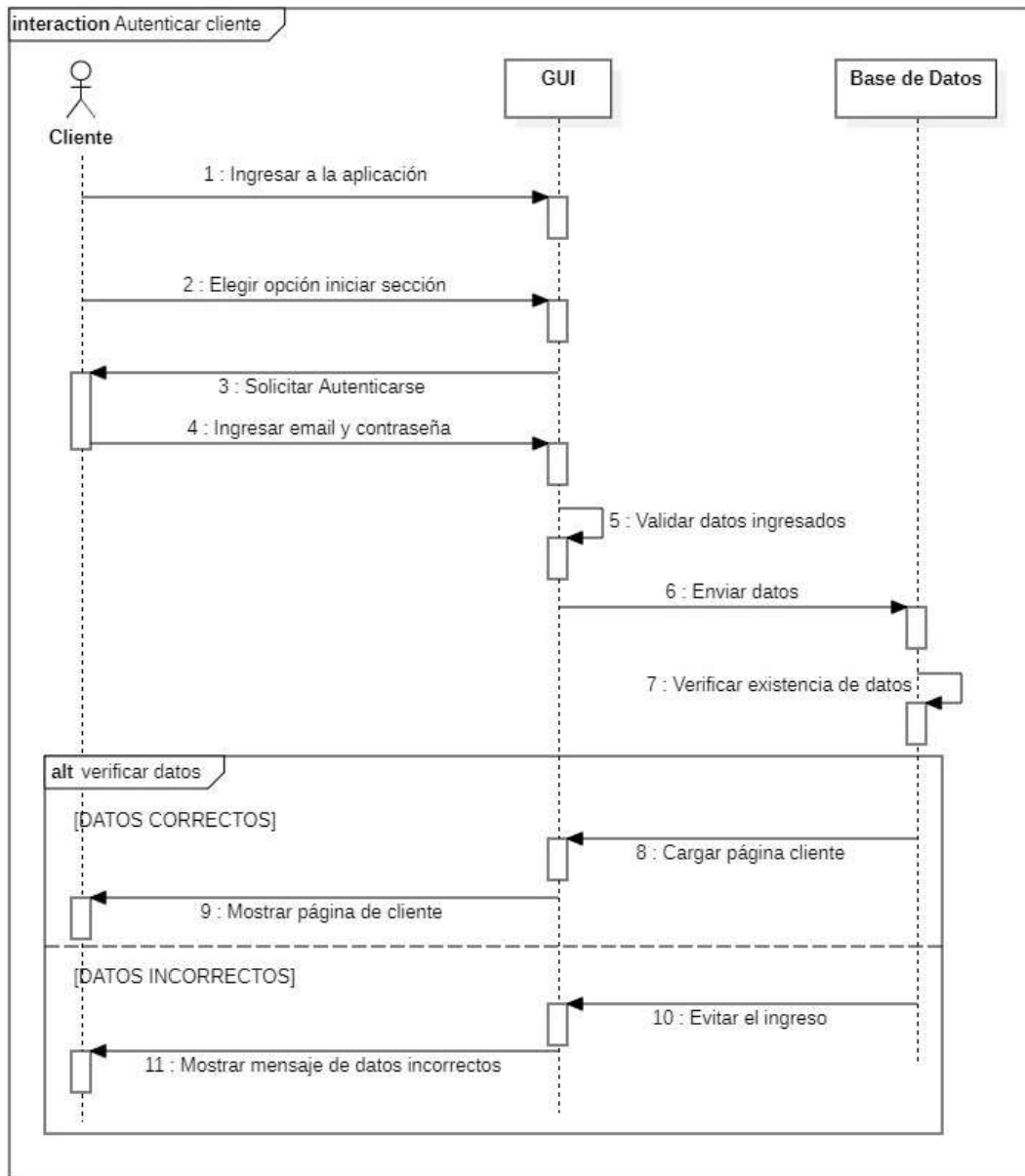


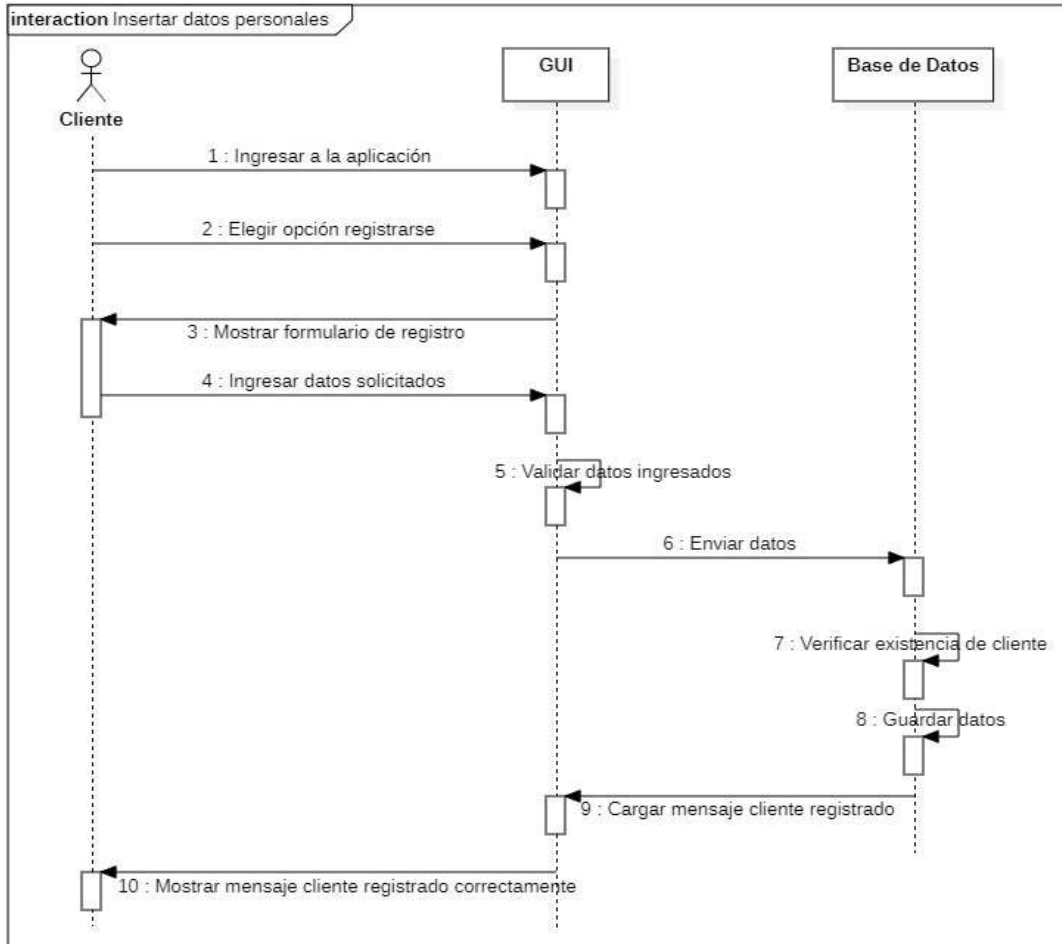


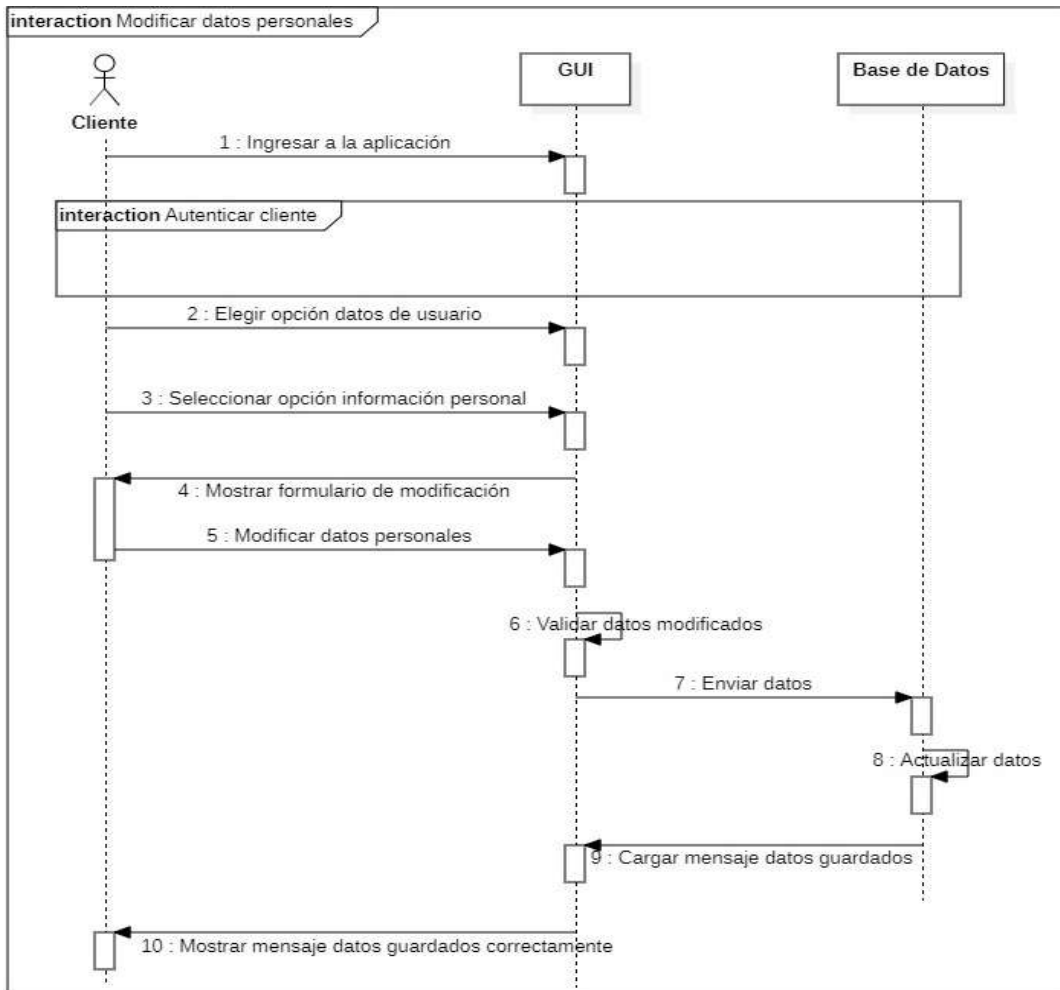


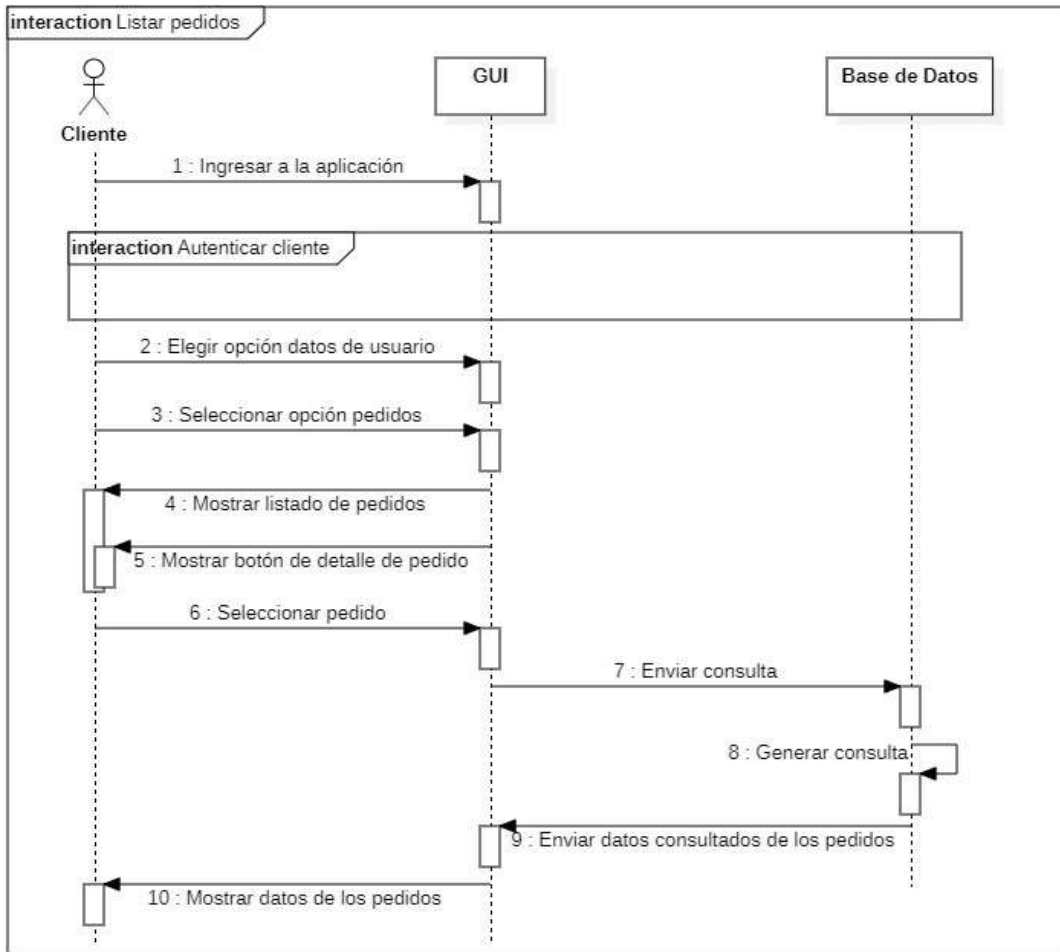


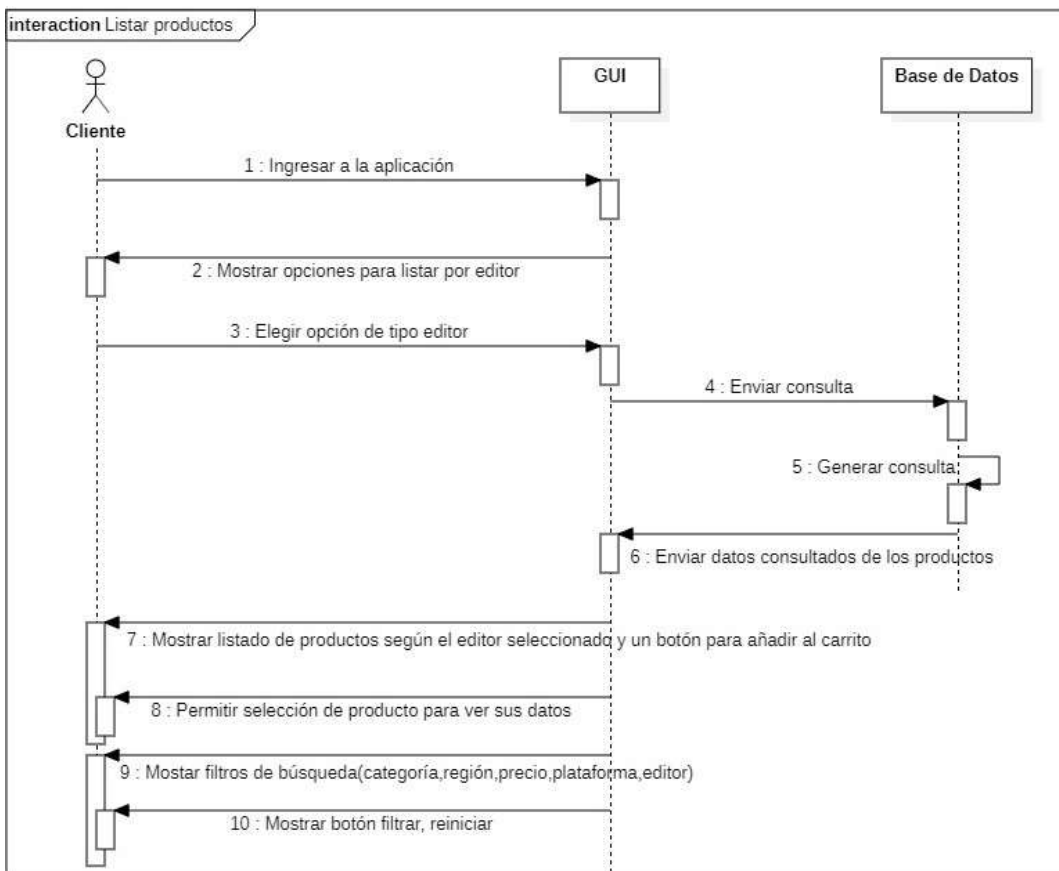
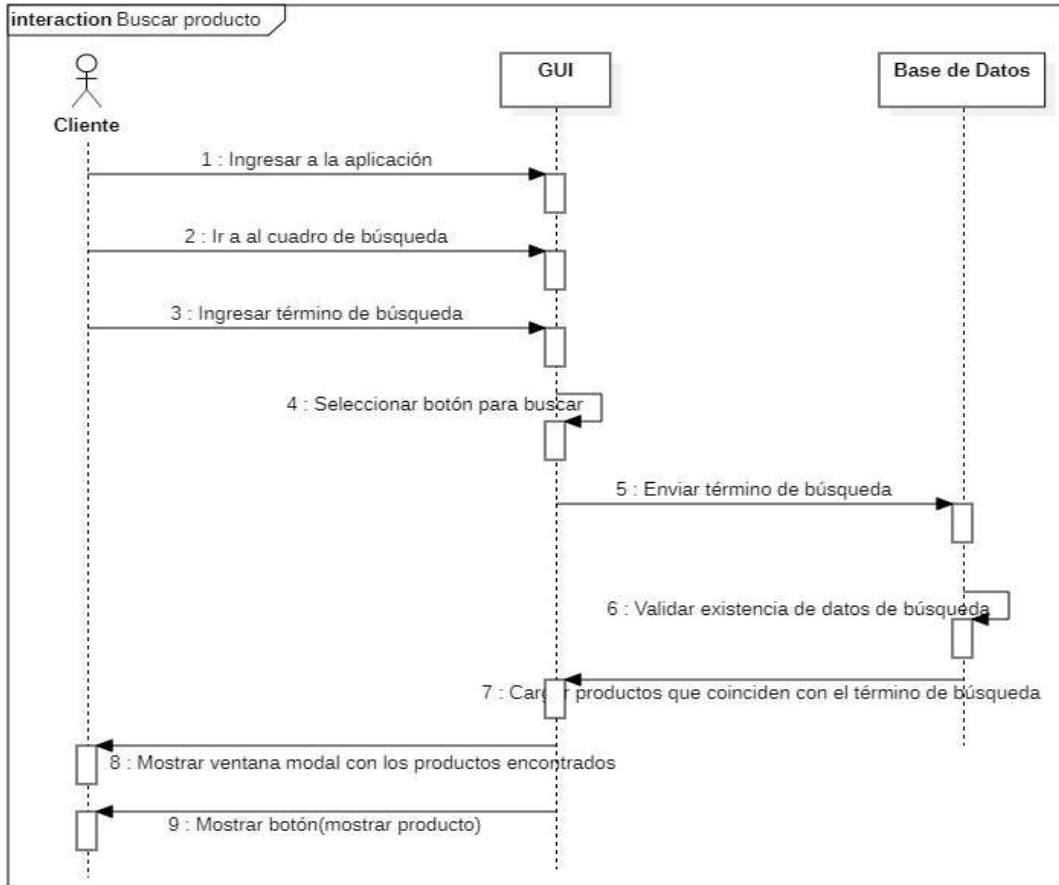
Diagramas de secuencias de cliente

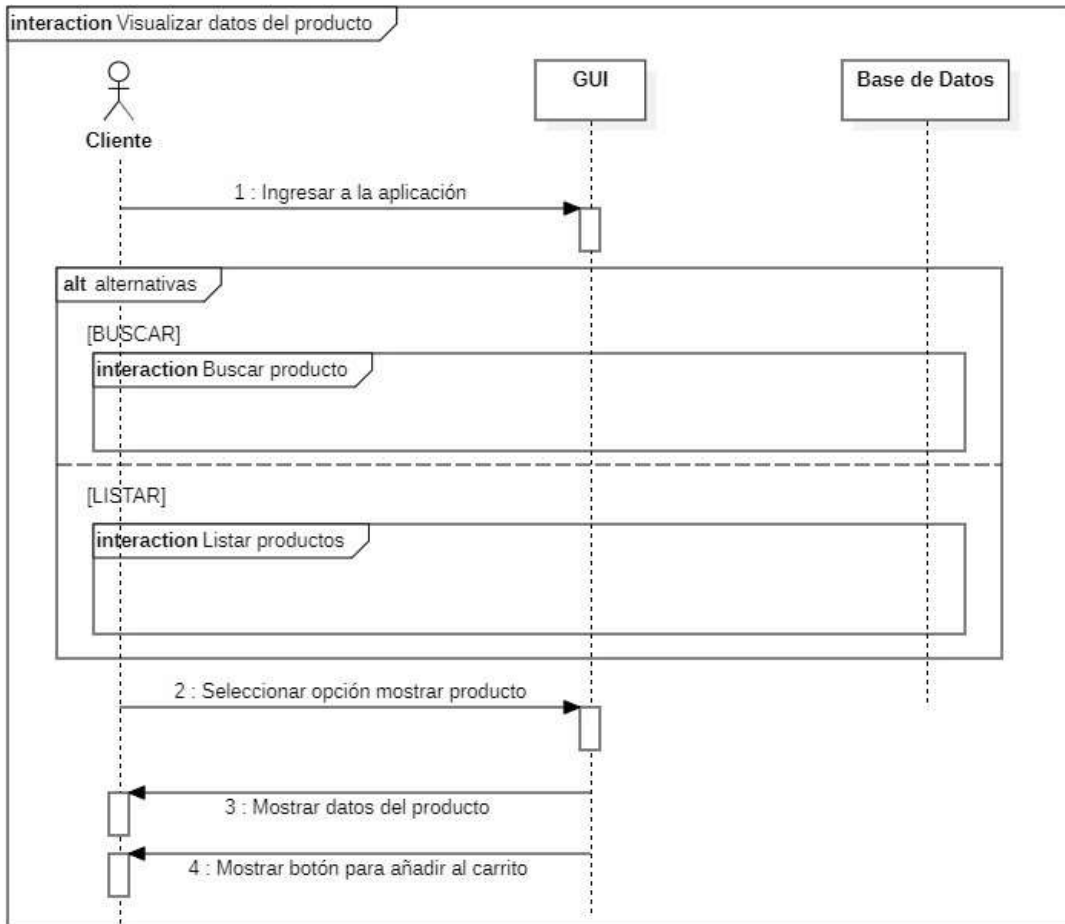


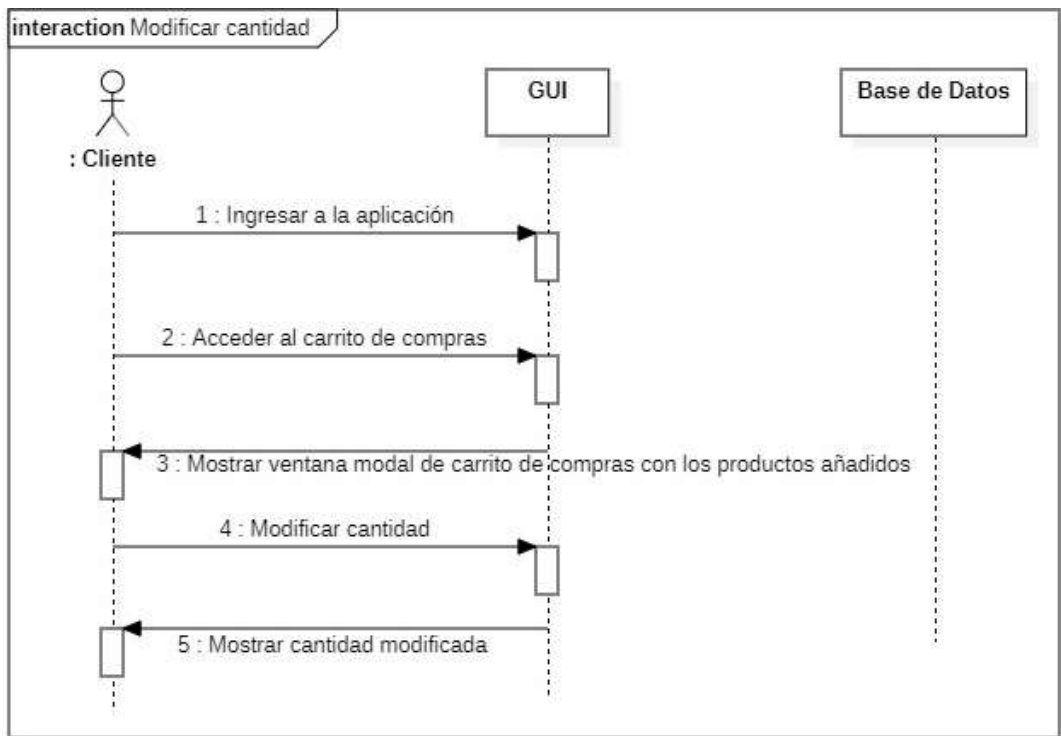
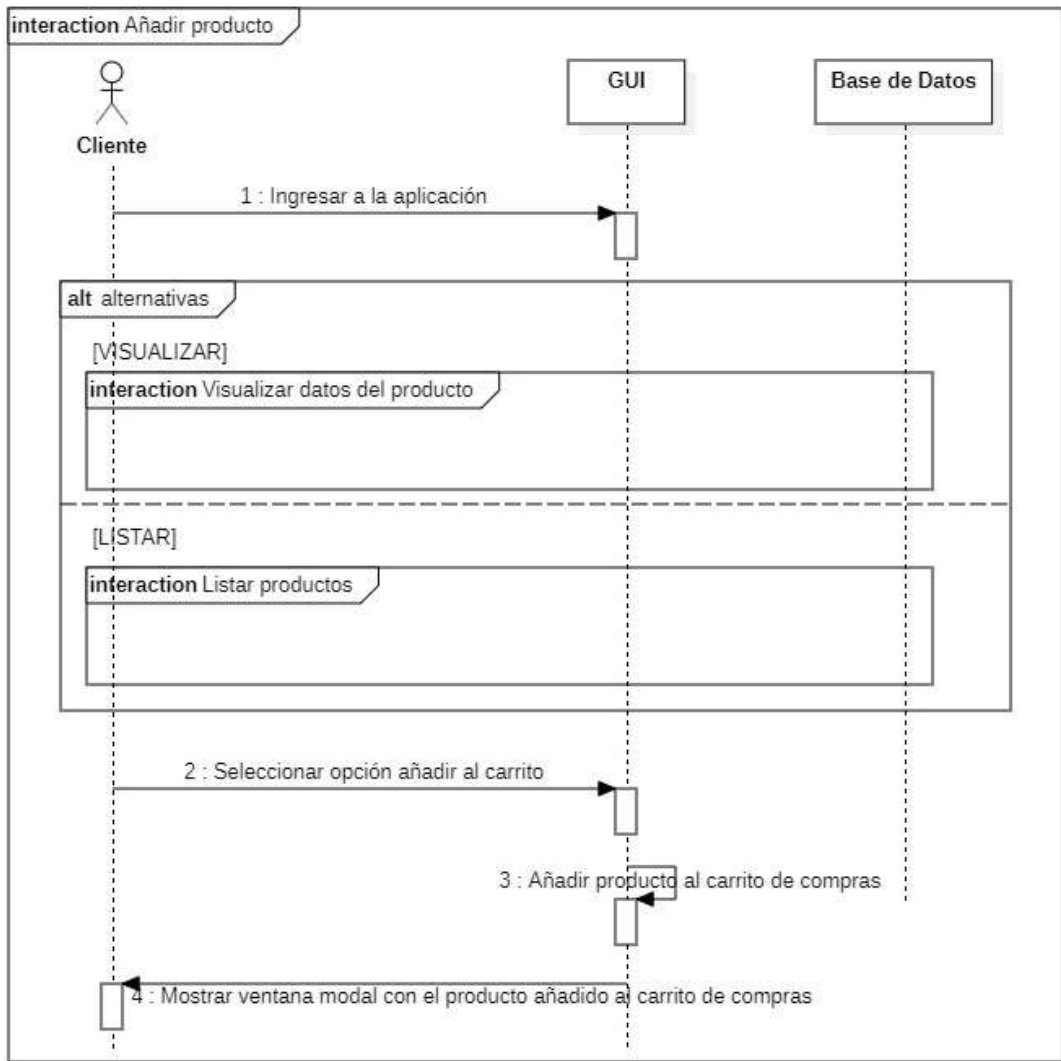


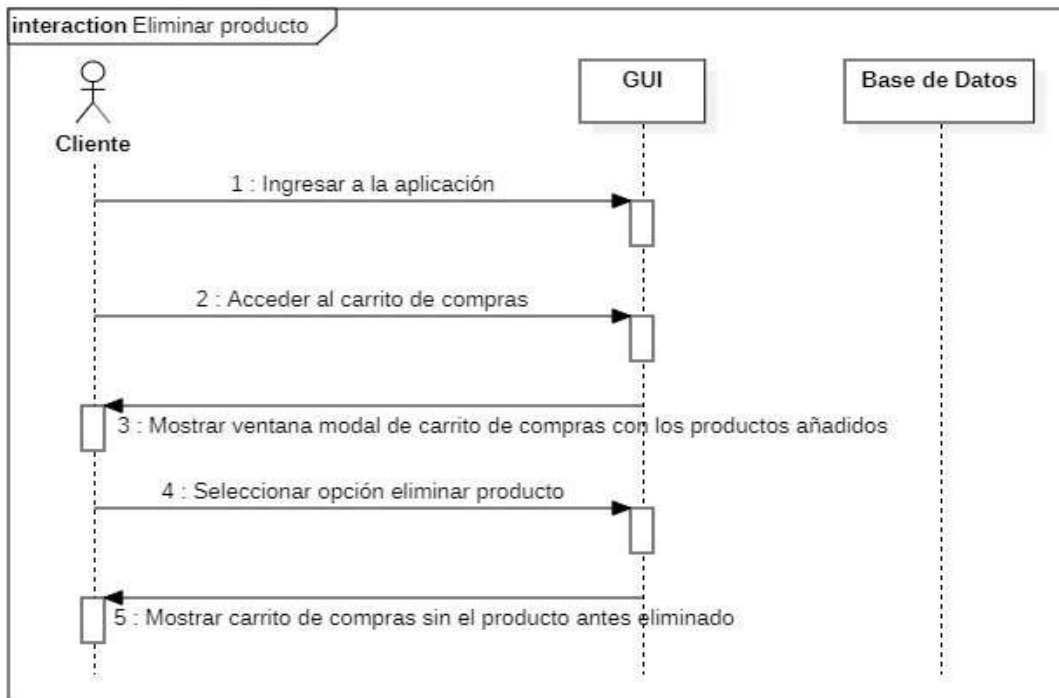


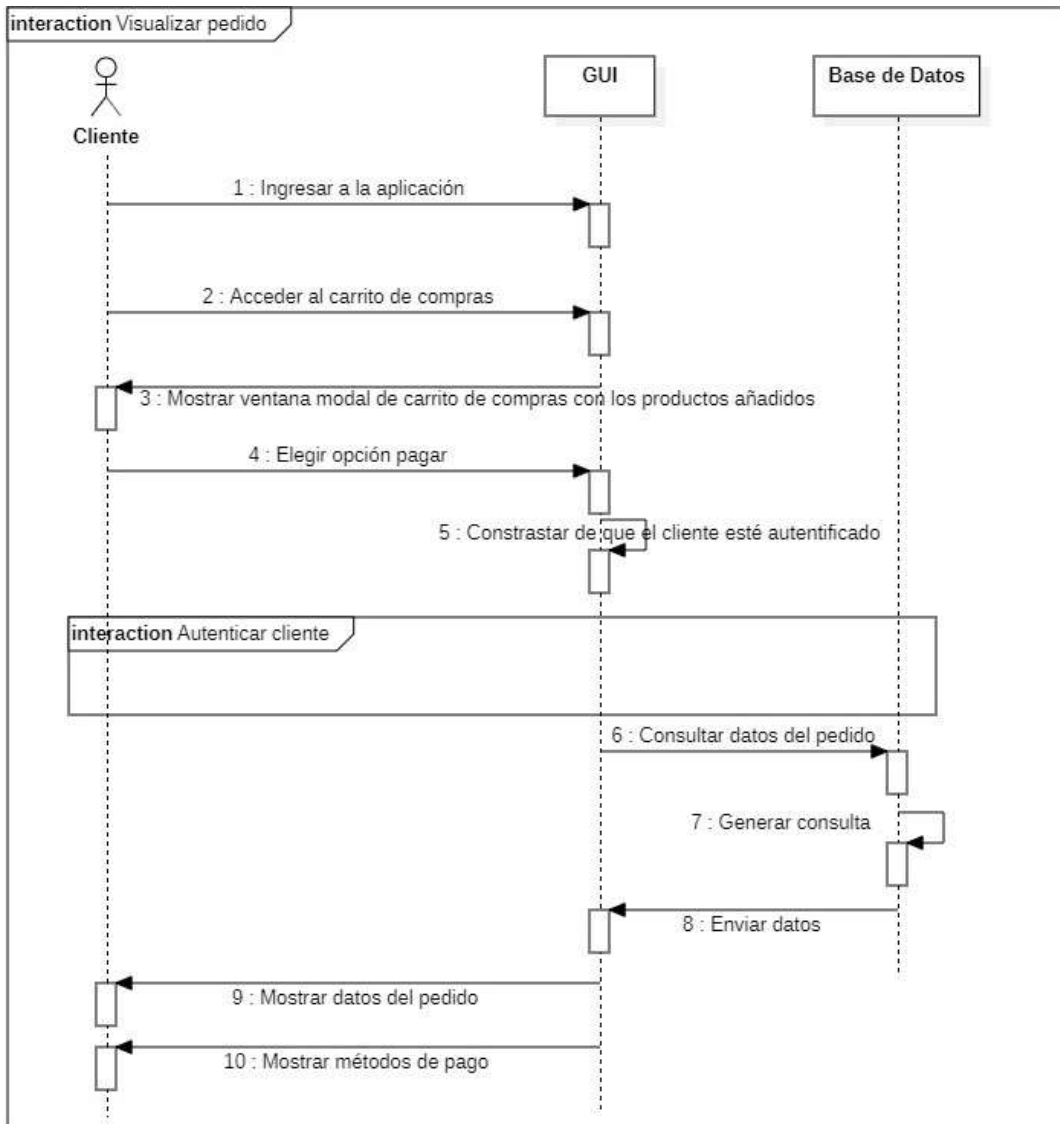


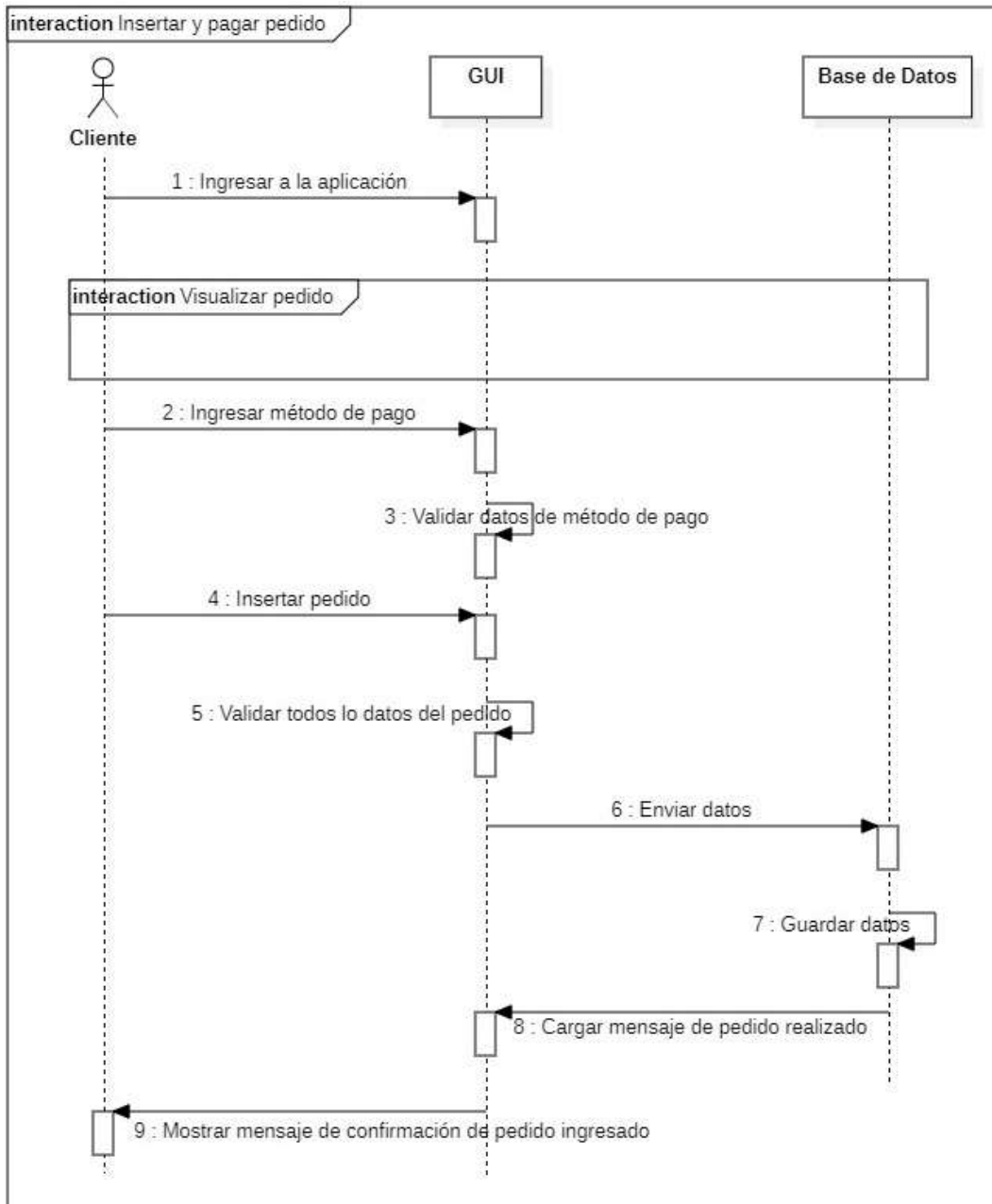


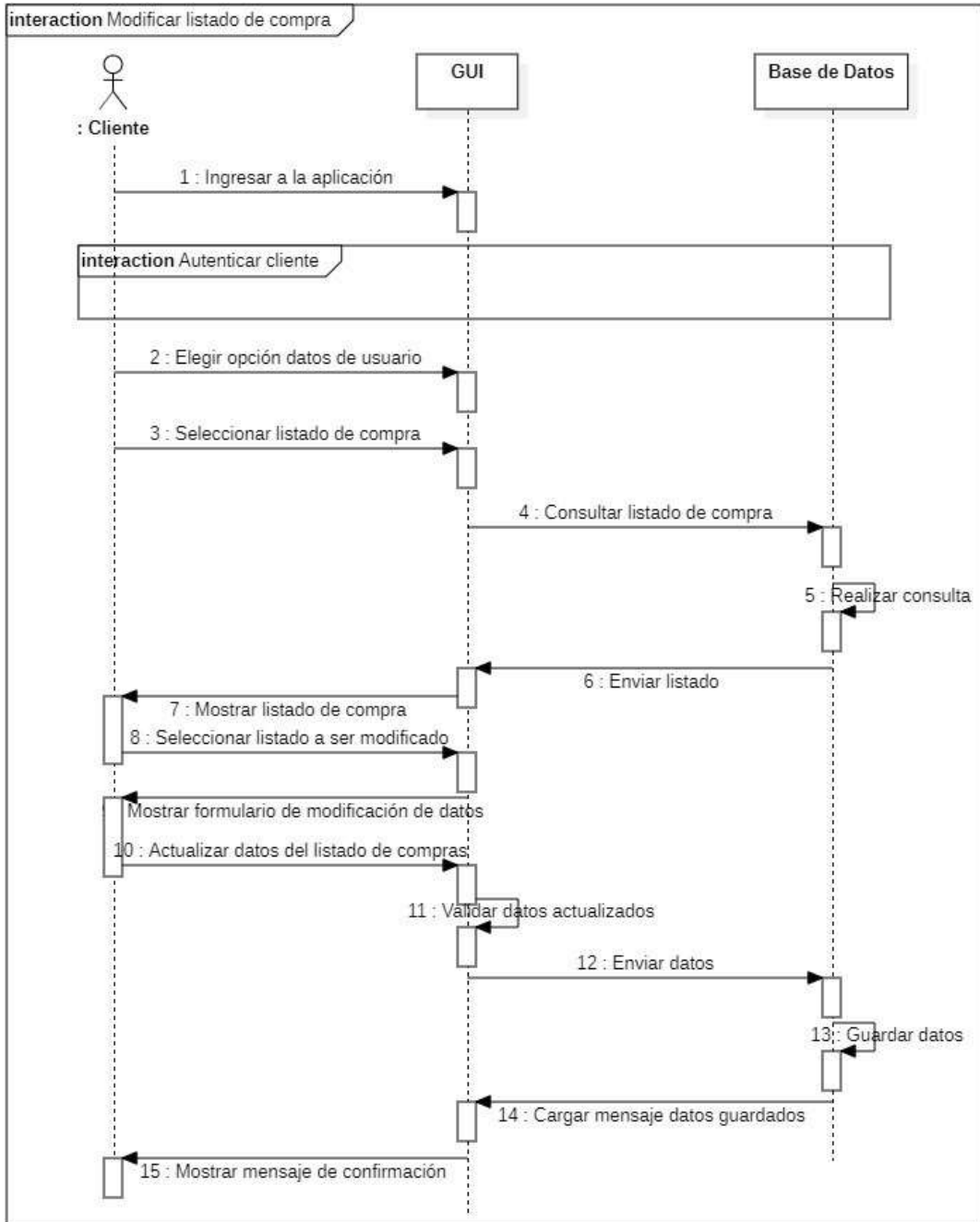


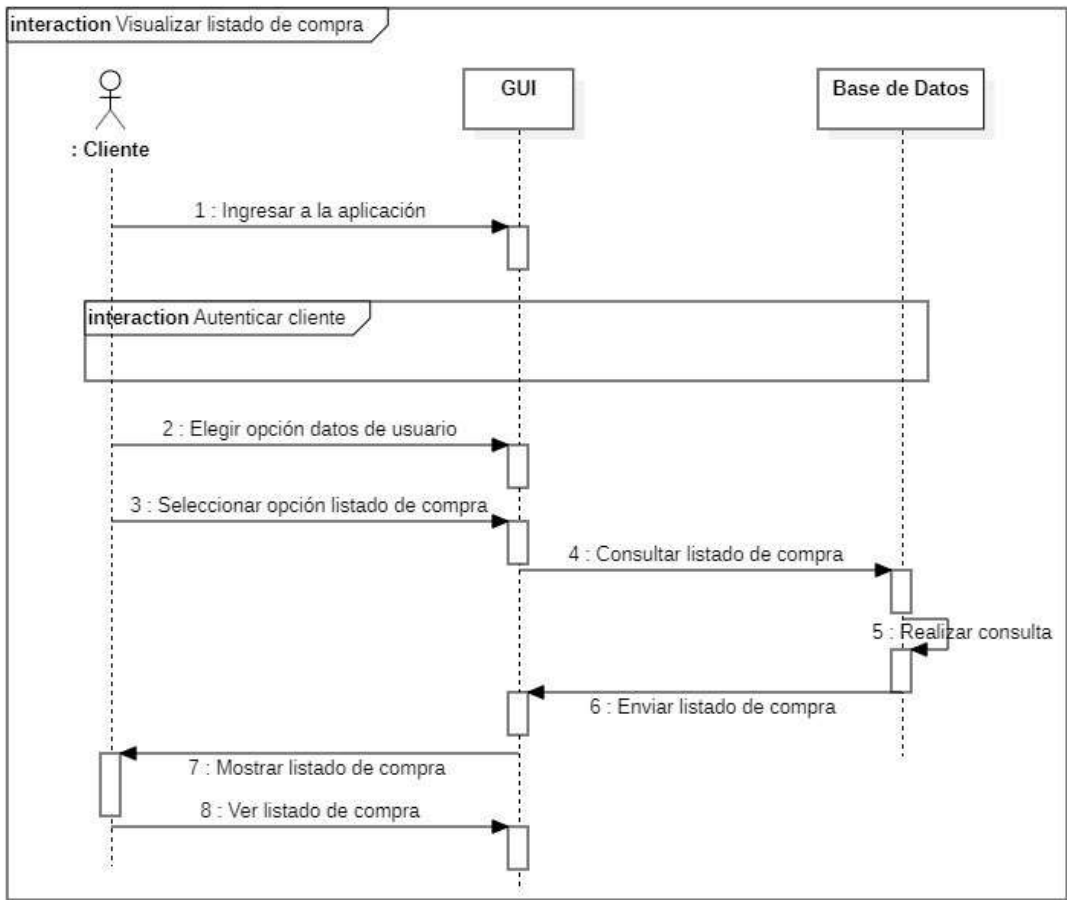




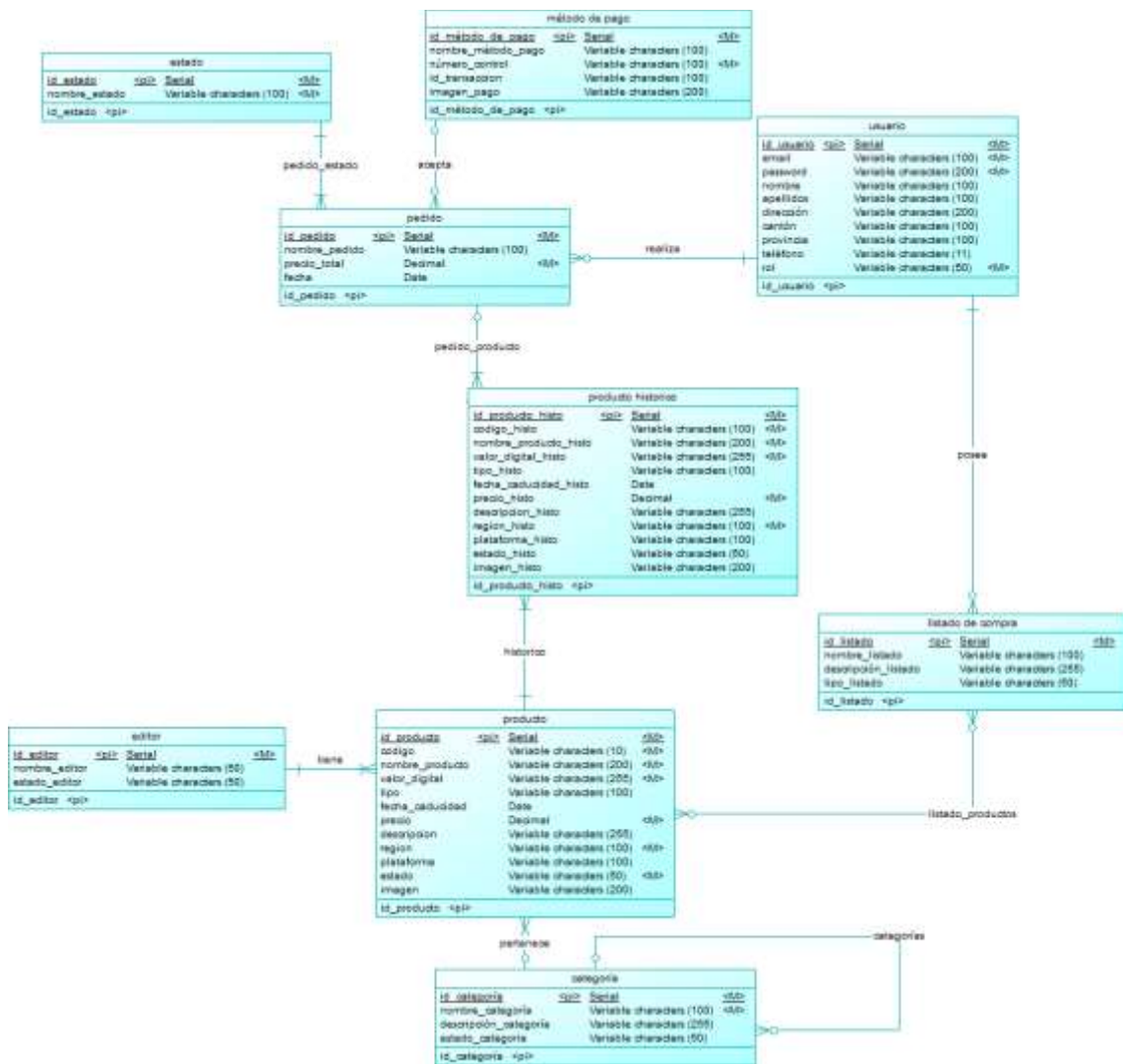




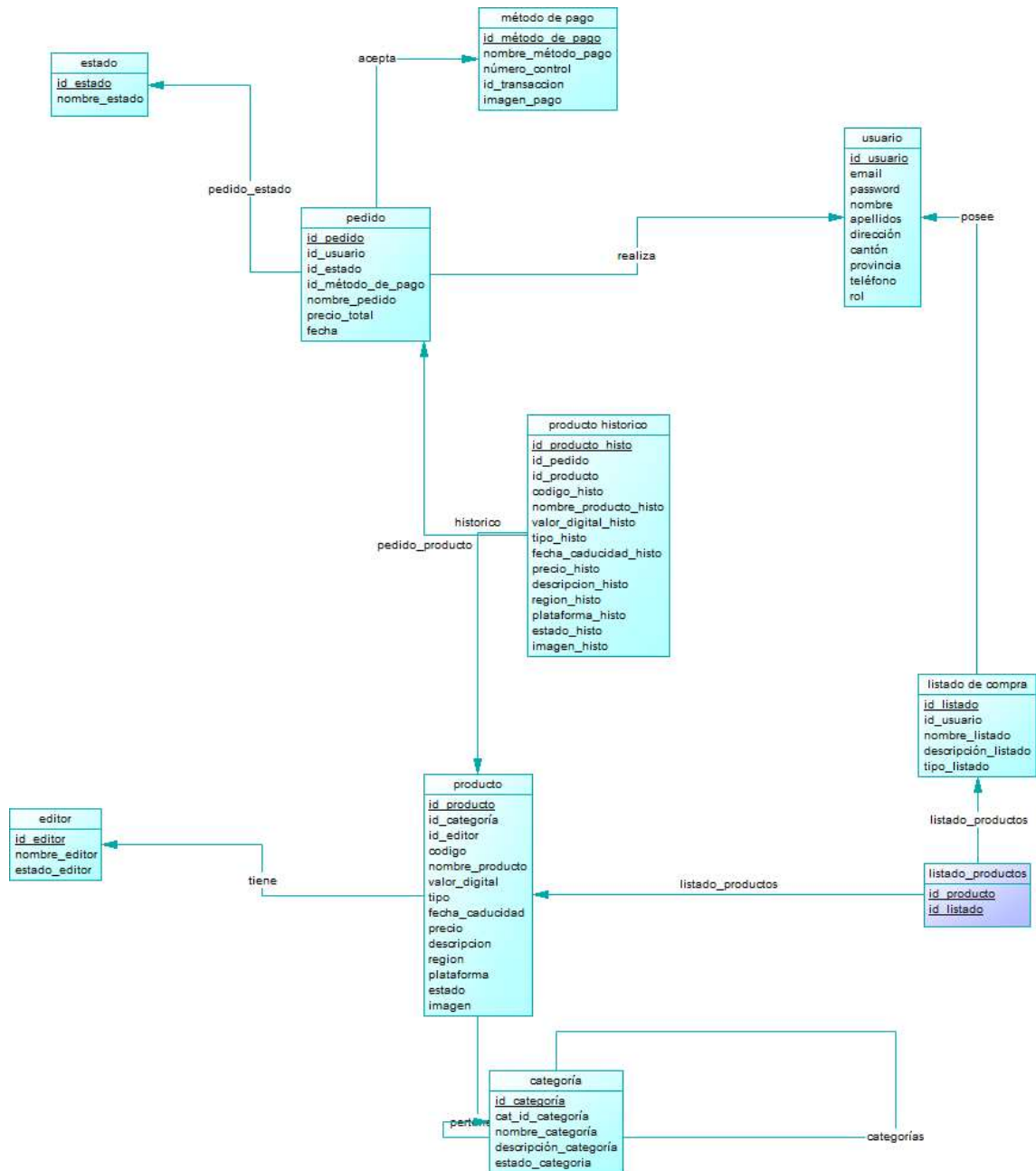




ANEXO E: DISEÑO CONCEPTUAL Y FÍSICO DE LA BASE DE DATOS



Diseño conceptual



Diseño físico

ANEXO F: DICCIONARIO DE DATOS

Diccionario de datos de la tabla usuario

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_usuario (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del usuario
email	Variable characters (100)	SI		Es el correo electrónico del usuario
password	Variable characters (200)	SI	encriptado	Es la contraseña del usuario
nombre	Variable characters (100)	NO		Es el nombre del usuario
apellidos	Variable characters (100)	NO		Es el apellido del usuario
dirección	Variable characters (200)	NO		Es la dirección del usuario
cantón	Variable characters (100)	NO		Es el cantón del usuario
provincia	Variable characters (100)	NO		Es la provincia del usuario
teléfono	Variable characters (11)	NO		Es el teléfono del usuario
rol	Variable characters (50)	SI		Es el rol del usuario

Diccionario de datos de la tabla método de pago

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_metodo_de_pago (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del método de pago
nombre_metodo_pago	Variable characters (100)	NO		Es el nombre del método de pago
numero_control	Variable characters (100)	SI		Es el número de control del método de pago
id_transaccion	Variable characters (100)	NO		Es el identificador de la transacción perteneciente al método de pago
imagen_pago	Variable characters (200)	NO		Es la imagen del método de pago

Diccionario de datos de la tabla estado

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_estado (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del estado
nombre_estado	Variable characters (100)	SI		Es el nombre del estado

Diccionario de datos de la tabla categoría

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_categoria (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador de la categoría
cat_id_categoria (FK)	Integer	NO		Es el identificador de categoría recursiva
nombre_categoria	Variable characters (100)	SI		Es el nombre de la categoría
descripcion_categoria	Variable characters (255)	NO		Es la descripción de la categoría
estado_categoria	Variable characters (50)	SI		Es el estado de la categoría

Diccionario de datos de la tabla editor

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_editor (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del editor
nombre_editor	Variable characters (50)	SI		Es el nombre del editor
estado_editor	Variable characters (50)	SI		Es el estado del editor

Diccionario de datos de la tabla listado de compra

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_listado (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del listado de compra
id_usuario (FK)	Integer	SI		Es el identificador del usuario
nombre_listado	Variable characters (100)	NO		Es el nombre del listado de compra
descripción_listado	Variable characters (255)	NO		Es la descripción del listado de compra
tipo_listado	Variable characters (50)	NO		Es el tipo del listado de compra

Diccionario de datos de la tabla listado_productos

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_producto (PK) (FK)	Integer	SI		Es el identificador del producto
id_listado (PK) (FK)	Integer	SI		Es el identificador del listado de compra

Diccionario de datos de la tabla producto

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_producto (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del producto
id_categoria (FK)	Integer	NO		Es el identificador de categoría
id_editor (FK)	Integer	SI		Es el identificador de editor
codigo	Variable characters (10)	SI		Es el código del producto
nombre_producto	Variable characters (200)	SI		Es el nombre del producto
valor_digital	Variable characters (255)	SI		Es el valor digital del producto o clave
tipo	Variable characters (100)	NO		Es el tipo del producto
fecha_caducidad	Date	NO	fecha_caducidad > fecha del sistema	Es la fecha de caducidad del producto
precio	Decimal	SI		Es el precio del producto
descripcion	Variable characters (255)	NO		Es la descripción del producto
region	Variable characters (100)	SI		Es la región del producto
plataforma	Variable characters (100)	NO		Es la plataforma del producto
estado	Variable characters (50)	SI		Es el estado del producto
imagen	Variable characters (200)	NO		Es la imagen del producto

Diccionario de datos de la tabla producto_historico

CAMPOS	TIPO	MANDATORIO	VALIDACIÓN	DESCRIPCIÓN
id_producto_his (PK)	Integer	SI	auto_incremental	Es el identificador del producto histórico
id_pedido (FK)	Integer	NO		Es el identificador del pedido
id_producto (FK)	Integer	SI	único	Es el identificador del producto
codigo_histo	Variable characters (100)	SI		Es el identificador del código del producto histórico
nombre_producto_histo	Variable characters (200)	SI		Es el nombre del producto histórico
valor_digital_histo	Variable characters (255)	SI		Es el valor digital o clave del producto histórico
tipo_histo	Variable characters (100)	NO		Es el tipo del producto histórico
fecha_caducidad_histo	Date	NO	fecha_caducidad_histo > fecha del sistema	Es la fecha de caducidad del producto histórico
precio_histo	Decimal	SI		Es el precio del producto histórico
descripcion_histo	Variable characters (255)	NO		Es la descripción del producto histórico
region_histo	Variable characters (100)	SI		Es la región del producto histórico
plataforma_histo	Variable characters (100)	NO		Es la plataforma del producto histórico
estado_histo	Variable characters (50)	NO		Es el estado del producto histórico
imagen_histo	Variable characters (200)	NO		Es la imagen del producto histórico

ANEXO G: INTERFACES DE PANTALLA DEL SISTEMA WEB

Sistema web principal del cliente



Productos del editor PlayStation, para filtrar o seleccionar por el cliente



Visualizar datos del producto para el cliente

Datos del Producto



PlayStation Gift Card \$10

Precio: **\$11.0**

Tipo: Tarjeta Prepago

Plataforma: PS4, PS3, PsVita

Región: Ecuador

Descripción: Agrega fondos a tu monedero de PlayStation sin necesidad de usar una tarjeta de crédito en la consola

Información Importante:

- Le recordamos que este producto solo es válido para cuentas de Ecuador.
- Deberá tener una cuenta de PlayStation para poder usar este artículo.

Proceso de Activación:

- Una vez realizada su compra se le entrega el código de la tarjeta, dicho código le canjea directamente en la tienda oficial de PlayStation desde su consola.
- Debe siempre tener en cuenta que la región de la cuenta de PlayStation, donde va a canjear el código coincida con la tarjeta que usted va a comprar.

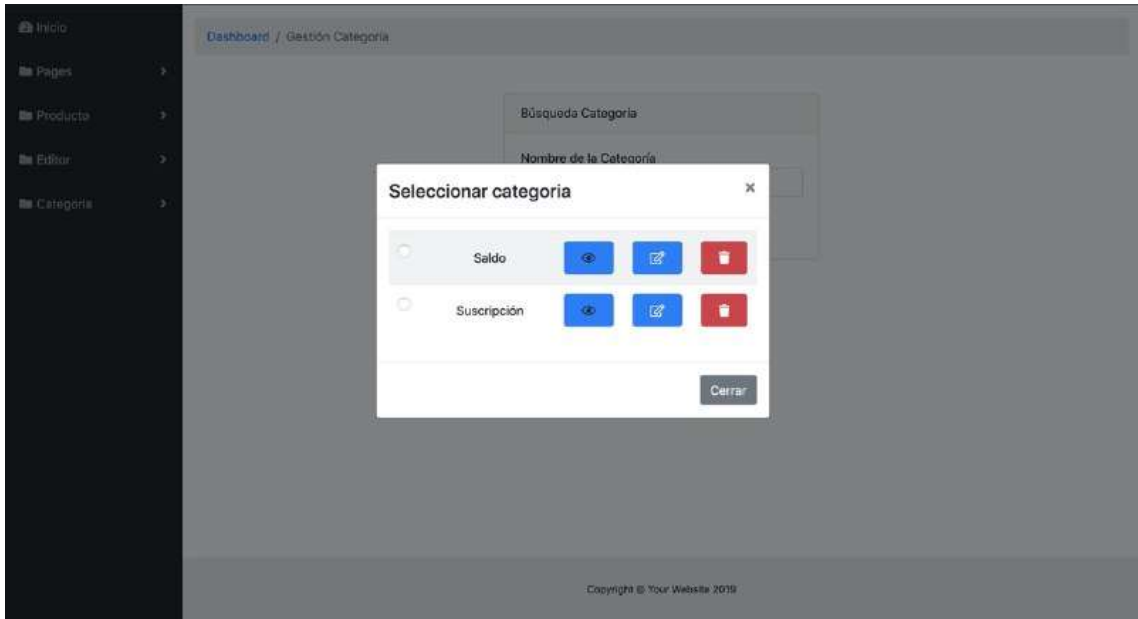
Pago Online - Entrega Inmediata

AGREGAR AL CARRITO

Listado de productos para el administrador

Nombre	Editor	Categoría	Región	Tipo	Plataforma	Mostrar	Modificar	Eliminar
PlayStation Gift Card \$10	PlayStation	Saldo	Ecuador	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$100	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$20	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$25	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$50	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$50	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$60	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			
PlayStation Gift Card \$75	PlayStation	Saldo	USA	Tarjeta Prepago	PS4, PS3, PsVita			

Resultado de búsqueda de una categoría por parte del administrador



ANEXO H: SPRINTS, HISTORIAS DE USUARIO, HISTORIAS TÉCNICAS, PRUEBAS DE ACEPTACIÓN Y TAREAS DE INGENIERÍA

Historia técnica definición de la arquitectura del sistema

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_01	Nombre: Definición de la arquitectura del sistema		
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignado: 1		
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 4		
	Puntos Reales: 4		
Fecha Inicio: 6/5/2019	Fecha Fin: 6/5/2019		
Descripción: Como desarrollador, necesito crear el diseño de la arquitectura del sistema web, para tener una guía de construcción del software y de esta manera representar los componentes que forman parte del sistema.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la arquitectura del sistema se encuentre con todos los componentes necesarios.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la definición de la arquitectura del sistema mediante un diagrama de componentes	4	
TOTAL			4

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_01 Definición de la arquitectura del sistema
Nombre: Verificar que la arquitectura del sistema se encuentre con todos los componentes necesarios.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 6/5/2019
Descripción: Verificar que la arquitectura del sistema definida se represente con todos los componentes necesarios para entender la estructura del sistema web a desarrollarse.	
Condiciones de Ejecución: Arquitectura del sistema definida.	
Pasos de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Abrir archivo en StarUML • Ver el diagrama de componentes que representa la arquitectura • Verificar que estén presentes todos los componentes necesarios. 	
Resultado Esperado: La definición de la arquitectura del sistema se muestra correctamente.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_01 Definición de la arquitectura del sistema	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la definición de la arquitectura del sistema mediante un diagrama de componentes
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 10/05/2019	Fecha Fin: 10/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la arquitectura del sistema mediante el uso de un diagrama UML de componentes, el cual cuanta con los elementos necesarios para representar de manera completa y correcta la arquitectura.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se muestre el diagrama del componente con los elementos representando la arquitectura del sistema 	

Historia técnica definición del estándar de codificación

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_02		Nombre: Definición del estándar de codificación	
Usuario: Desarrollador		Sprint Asignado: 1	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 4	
		Puntos Reales: 4	
Fecha Inicio: 7/5/2019		Fecha Fin: 7/5/2019	
Descripción: Como desarrollador, deseo realizar la definición del estándar de codificación para crear código homogéneo y de esta manera hacerlo mantenible para futuras correcciones.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se defina un estándar para los elementos utilizados en el código.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Investigar y seleccionar el/los estándares que formaran parte del desarrollo del código.	4	
TOTAL			4

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_02 Definición del estándar de codificación
Nombre: Verificar que se defina un estándar para los elementos utilizados en el código.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 7/5/2019
Descripción: Verificar que se defina el estándar de codificación para las clases, objetos, variables y métodos que serán implementados en el desarrollo del sistema.	
Condiciones de Ejecución: Tener la tabla que presenta el estándar para cada elemento	
Pasos de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Abrir documento • Revisar la tabla que contiene el estándar de codificación • Verificar que se defina un estándar para los elementos del código. 	
Resultado Esperado: La definición del estándar se ha realizado completa y correctamente.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_02 Definición de la arquitectura del sistema	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Investigar y seleccionar el/los estándares que formarán parte del desarrollo del código.
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 7/5/2019	Fecha Fin: 7/5/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar una investigación y seleccionar el o los estándares que mejor representen a cada elemento que será utilizado en el desarrollo del código.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se utilice el estándar adecuado para cada elemento que forma parte del código. 	

Historia técnica diseño de diagramas UML del sistema

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_03	Nombre: Diseño de diagramas UML del sistema		
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignado: 1		
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 8		
	Puntos Reales: 8		
Fecha Inicio: 8/5/2019	Fecha Fin: 9/5/2019		
Descripción: Como desarrollador deseo realizar el diseño de diagramas UML para representar diferentes partes del sistema, además se utiliza diagramas UML para representar la conceptualización del sistema.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que los diseños realizados mediante diagramas UML presenten la información correcta.	Acceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción		Esfuerzo
TI_01	Diseñar los diferentes diagramas UML del sistema.		8
TOTAL			8

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_03 Diseño de diagramas UML del sistema
Nombre: Verificar que los diseños realizados mediante diagramas UML presenten la información correcta.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 9/5/2019
Descripción: Verificar que los diseños realizados en los diagramas UML (diagrama de casos de uso, secuencia, actividades, componentes, despliegue) se presenten de manera correcta con la información necesaria que represente lo deseado.	
Condiciones de Ejecución: Tener el diseño de los diagramas UML.	
Pasos de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Abrir archivos en StarUML • Revisar los diagramas UML diseñados • Verificar que los diagramas presenten información correcta y entendible 	
Resultado Esperado: El diseño de diagramas UML se presenta de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_03 Diseño de diagramas UML del sistema	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Diseñar los diferentes diagramas UML del sistema.
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 8/5/2019	Fecha Fin: 9/5/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar los diagramas UML de caso de uso, secuencia, actividades, componentes y despliegue que serán utilizados para representar la conceptualización y partes del sistema.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se diseñen los diagramas según corresponda su utilidad. 	

Historia técnica definición del diseño de interfaces

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_04		Nombre: Definición del diseño de interfaces	
Usuario: Desarrollador		Sprint Asignado: 1	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 4	
		Puntos Reales: 4	
Fecha Inicio: 10/5/2019		Fecha Fin: 10/5/2019	
Descripción: Como desarrollador, necesito crear el diseño de interfaces visual que tendrá el sistema para definir los módulos a los que accederán los usuarios de este, así como la información que se debe mostrar en todas páginas del sistema.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre el contenido sin errores gramaticales	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar el diseño de interfaces del sistema	4	
TOTAL			4

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_04 Definición del diseño de interfaces.
Nombre: Verificar que se muestre el contenido sin errores gramaticales	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 10/05/2019
Descripción: Verificar que se muestre correctamente el diseño de interfaces del sistema, detallando en verificar que no exista errores gramaticales en el contenido textual.	
Condiciones de Ejecución: Encabezado del sistema desarrollado.	
Pasos de Ejecución:	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la aplicación • Acceder a la página principal de la aplicación • Verificar que no exista errores gramaticales en contenido textual del encabezado del sistema. 	
Resultado Esperado: El diseño de interfaces del sistema se muestra correctamente.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_04 Definición del diseño de interfaces	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar el diseño de interfaces del sistema
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 10/05/2019	Fecha Fin: 10/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Se diseñó la interfaz del sistema empleando recursos del framework de diseño Bootstrap, usando lenguaje html.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se muestre correctamente el diseño del sistema 	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_04 Definición del diseño de interfaces.
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre correctamente el diseño del sistema	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 10/05/2019
Descripción: Verificar que se muestre correctamente el diseño de interfaces del sistema, una vez ejecutada la aplicación	
Condiciones de Ejecución: Encabezado del sistema desarrollado	
Pasos de Ejecución: <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la aplicación • Acceder a la página principal de la aplicación • Verificar que se muestre correctamente el diseño del sistema 	
Resultado Esperado: El diseño del sistema se muestra correctamente.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia técnica diseño de la base de datos

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_05	Nombre: Diseño de la base de datos		
Usuario: Desarrollador	Sprint Asignado: 1		
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 16		
	Puntos Reales: 16		
Fecha Inicio: 13/5/2019	Fecha Fin: 16/5/2019		
Descripción: Como desarrollador, necesito garantizar la persistencia de toda la información que se va a manejar en el sistema.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que estén normalizadas todas las tablas y comprobar que no exista redundancia en los datos.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 1	Comprobar que este bien definido los diferentes tipos de los campos de las entidades.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar el modelo conceptual	4	
TI_02	Realizar el modelo lógico	4	
TI_03	Realizar el modelo físico	4	
TI_04	Generación del Script de base de datos	1	
TI_05	Creación del Diccionario de datos	3	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: Verificar que estén normalizadas todas las tablas y comprobar que no exista redundancia en los datos	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/05/2019
Descripción: Cada tabla de la base de datos debe cumplir con la primera, segunda y tercera forma normal y comprobar que no hay redundancia de datos	
Condiciones de Ejecución: Existencia del Modelo Conceptual y Lógico de la Base de Datos	
Pasos de Ejecución: Verificar si todos los campos en cada fila contienen un solo valor tomados de sus dominios respectivos. Verificar que cada atributo no-clave de la relación es total y funcionalmente dependiente de su clave principal.	
Resultado Esperado: Todas las tablas están normalizadas y por ende la base de datos de forma general también lo está, no existe redundancia de datos.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: Comprobar que este bien definido los diferentes tipos de los campos de las entidades.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/05/2019
Descripción: Comprobar que los tipos de los campos definidos en las entidades estén bien definidos en correspondencia con lo requerido.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del Modelo Conceptual y Lógico de la Base de Datos.	
Pasos de Ejecución: Verificar que los nombres de las entidades estén bien definidos en dependencia de lo requerido para el sistema. Verificar que los tipos de los campos estén bien definidos en dependencia de lo requerido para el sistema	
Resultado Esperado: Se comprobó que los tipos de datos definidos en los campos de las entidades están bien definidos en correspondencia de la información que se va a manejar.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar el modelo conceptual
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 13/05/2019	Fecha Fin: 13/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el diseño del esquema conceptual de la base de datos mediante la herramienta Power Designer, para tener una idea clara de las entidades, relaciones y atributos de la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se hayan definidos los tipos de datos en todas las tablas.	
Verificar que se hayan definido todas las relaciones correspondientes entre las entidades.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_01 Verificar que se hayan definidos los tipos de datos en todas las tablas.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 13/05/2019
Descripción: Verificar que se hayan definidos los tipos de datos en todas las tablas, teniendo en cuenta que todos los atributos tengan su tipo, longitud en caso de requerir y definir si son campos obligatorios y/o llaves primarias en caso de que corresponda.	
Condiciones de Ejecución:	
Entidades definidas y sus respectivos atributos.	
Pasos de Ejecución:	
Verificar que no esté ningún atributo sin su tipo de dato definido, así como la definición de la longitud del atributo en caso de que corresponda.	
Verificar que estén determinados los atributos que deban ser obligatorios, y las llaves primarias requeridas.	
Resultado Esperado: Se verificó que todos los atributos tienen definido su tipo, así como su longitud, y características requeridas.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_01 Verificar que se hayan definido todas las relaciones correspondientes entre las entidades.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 13/05/2019
Descripción: Verificar que se hayan definidos todas las relaciones correspondientes entre las entidades para garantizar un óptimo almacenamiento de los datos	
Condiciones de Ejecución: Entidades definidas y sus respectivos atributos.	
Pasos de Ejecución: Verificar que cada entidad tenga las relaciones correspondientes con las otras entidades en la definición conceptual de la base de datos.	
Resultado Esperado: Se verificó la existencia de todas las relaciones correspondientes entre las entidades.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el modelo lógico
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 14/05/2019	Fecha Fin: 14/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el modelo lógico de la base de datos mediante la herramienta Power Designer.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que todas las tablas posean claves primarias. Verificar que cada atributo no-clave de la relación es total y funcionalmente dependiente de su clave principal.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_02 Verificar que todas las tablas posean claves primarias.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 14/05/2019
Descripción: Verificar que todas las tablas del modelo lógico posean una llave primaria	
Condiciones de Ejecución: Entidades definidas y sus respectivos atributos. Modelo Conceptual creado	
Pasos de Ejecución: Verificar si todas las tablas definidas del modelo lógico poseen una llave primaria. Verificar detalladamente que las tablas tengan bien definidas las claves foráneas en caso de poseerlas.	
Resultado Esperado: Todas las tablas del modelo lógico poseen su clave primaria.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_02 Verificar que cada atributo no-clave de la relación es total y funcionalmente dependiente de su clave principal.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 14/05/2019
Descripción: Verificar que todos los campos de la tabla que no sean la llave primaria pertenezcan a la misma.	
Condiciones de Ejecución: Entidades definidas y sus respectivos atributos. Modelo Conceptual creado	
Pasos de Ejecución: Verificar si todos los campos de una tabla corresponden a la entidad que se describe. Identificar cada tabla con atributos propias de ella.	
Resultado Esperado: Todas las tablas del modelo lógico poseen su clave primaria con sus atributos propios que la caracterizan.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos	
Número de Tarea: TI_03	Nombre de Tarea: Realizar el modelo físico
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 4
Fecha Inicio: 15/05/2019	Fecha Fin: 15/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el modelo físico de la base de datos mediante la herramienta Power Designer.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que cada tabla tenga su clave principal y/o foráneas de acuerdo con lo especificado en con el modelo lógico.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_03 Verificar que cada tabla tenga su clave principal y/o foráneas de acuerdo con lo especificado en con el modelo lógico.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 15/05/2019
Descripción: Verificar que todos los atributos de la base datos definidos como llave primaria estén definidos de acuerdo con lo definido en el modelo lógico.	
Condiciones de Ejecución: Entidades definidas y sus respectivos atributos. Modelo conceptual creado Modelo lógico creado	
Pasos de Ejecución: Verificar que todas las tablas con sus claves primarias concuerden con el establecido en el modelo lógico. Verificar que todas las tablas con sus claves foráneas concuerden con el establecido en el modelo lógico.	
Resultado Esperado: Todas las tablas tienen su clave principal y/o foráneas de acuerdo con lo especificado en el modelo lógico.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos	
Número de Tarea: TI_04	Nombre de Tarea: Generación del Script de base de datos
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 1
Fecha Inicio: 16/05/2019	Fecha Fin: 16/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Generar el script de la base de datos a partir del modelo físico obtenido, mediante la herramienta Power Designer. Implementación de la base de datos mediante el gestor de base de datos pgAdmin	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la existencia de restricciones en el script de la base de datos	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_04 Verificar la existencia de restricciones en el script de la base de datos	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/05/2019
Descripción: Verificar la existencia de restricciones en el script de la base de datos al ejecutarlo en el gestor de base de datos.	
Condiciones de Ejecución: Script de la Base de Datos Generado	
Pasos de Ejecución: Verificar la existencia de restricciones o errores en el script de la base de datos, teniendo en cuenta la compatibilidad de atributos al ejecutar el script en el gestor de la base de datos Verificar errores de sintaxis como tipo en los atributos que no son reconocidos en el gestor de base de datos.	
Resultado Esperado: Se ejecuta el script correctamente en el gestor de base de datos sin restricciones o errores.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos	
Número de Tarea: TI_05	Nombre de Tarea: Creación del Diccionario de datos
Tipo de Tarea: Diseño	Puntos Estimados: 3
Fecha Inicio: 16/05/2019	Fecha Fin: 16/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Desarrollar la documentación de la base de datos mediante la creación del diccionario de datos, para poder tener un listado de todos los tipos de datos utilizados que nos servirá como ayuda dentro de la codificación del sistema.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que el diccionario de datos exista. Verificar que no se repitan los nombres de las entidades.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_05 Verificar que el diccionario de datos exista.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/05/2019
Descripción: Verificar que se haya creado el diccionario de datos con todo lo especificado en la introducción de la tarea de ingeniería	
Condiciones de Ejecución: Existencia del diccionario de datos	
Pasos de Ejecución: Verificar la existencia del diccionario de datos de la base de datos Verificar la existencia de los elementos que se describen en la introducción de la tarea de ingeniería y que deben existir en el diccionario de datos	
Resultado Esperado: Base de datos correctamente documentada mediante el diccionario de datos.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia Técnica: HT_05 Diseño de la base de datos
Nombre: TI_05 Verificar que no se repitan los nombres de las entidades.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/05/2019
Descripción: Verificar que no se repitan los nombres de las entidades en el diccionario de datos	
Condiciones de Ejecución: Existencia del diccionario de datos	
Pasos de Ejecución: Verificar que las entidades propuestas sean únicas y no exista duplicidad.	
Resultado Esperado: No existe duplicidad de las entidades descritas en el diccionario de dato.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 2

SPRINT 2				
Inicio: 20/05/2019		Fin: 31/05/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A16	Ingresar un editor	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A02	Ingresar producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario ingresar editor

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A16		Nombre: Ingresar editor	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 2	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 20/5/2019		Fecha Fin: 23/5/2019	
Descripción: Como administrador deseo ingresar un editor en el sistema, para poder administrar los editores que corresponden a cada uno de los productos			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se ingrese un nuevo editor	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	8	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	8	
TOTAL			16

Realizado por: Guerra Miguel, 2020

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor
Nombre: Verificar que la Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 23/05/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de ingreso de un editor se cargue correctamente en el navegador web, teniendo en cuenta que para ello se verifica que la estructura correcta de la interfaz de usuario se maneja en la codificación de manera estructural.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de un editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de editor. Verificar que se cargue la interfaz de ingreso de un editor al seleccionar la opción ingreso de editor.	
Resultado Esperado: La Interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor
Nombre: Verificar que se ingrese un nuevo editor	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 23/05/2019
Descripción: Verificar que se ingrese correctamente un editor, desde la interfaz de usuario hasta verificar los nuevos datos en la base de datos	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de un editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de editor Ingresar a la opción de ingreso de un editor Ingresar los datos correspondientes de un editor Verificar que los datos se guardaron correctamente en la base de datos	
Resultado Esperado: Se ingresa un nuevo editor correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 20/05/2019	Fecha Fin: 21/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la maquetación de la interfaz para el ingreso de un nuevo editorial. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se ingresan mediante el formulario hasta que se envían mediante la invocación del servicio web.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del editor	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor
Nombre: TI_01 Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del editor	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 21/05/2019
Descripción: Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del editor, para que no queden información requerida sin almacenarse en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de ingreso de un editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar a la opción de ingreso de un editor Verificar que el formulario de ingreso contenga los campos requeridos para un editor.	
Resultado Esperado: El formulario de ingreso contiene todos los datos requeridos de un editor	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 22/05/2019	Fecha Fin: 23/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el consumo de datos y el correspondiente ingreso de la información en la base de datos mediante la ejecución de la instrucción en la base de datos	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A16 Ingresar un editor
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 23/05/2019
Descripción: Comprobación de validez de ingreso de información y el correspondiente mensaje que proviene del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web correspondiente	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información correcta del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario ingresar producto

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto
Nombre: TI_01 Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del producto	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 28/05/2019
Descripción: Verificar que el formulario de ingreso de los datos contenga los datos requeridos del producto, para que no queden información requerida sin almacenarse en la base de datos	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de ingreso de producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar a la opción de ingreso de un producto Verificar que el formulario de ingreso contenga los campos requeridos para un producto.	
Resultado Esperado: El formulario de ingreso contiene todos los datos requeridos de un producto	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 28/05/2019	Fecha Fin: 30/05/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el consumo de datos y el correspondiente ingreso de la información en la base de datos mediante la ejecución de la instrucción en la base de datos	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A02 Ingresar producto
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 30/05/2019
Descripción: Comprobación de validez de ingreso de información y el correspondiente mensaje que proviene del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web correspondiente	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información correcta del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 3

SPRINT 3				
Inicio: 03/06/2019		Fin: 14/06/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A19	Buscar editor	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A05	Buscar un producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario buscar editor

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A19		Nombre: Buscar editor	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 3	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 3/6/2019		Fecha Fin: 6/6/2019	
Descripción: Como administrador deseo realizar la búsqueda de un editor en el sistema, para poder obtener información específica de un determinado editor a consultar.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la interfaz de búsqueda de editor se cargue correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se muestre el/los editores según el criterio de búsqueda.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	8	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	8	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor
Nombre: Verificar que la interfaz de búsqueda de editor se cargue correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 06/06/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de búsqueda de editor se cargue correctamente, teniendo en cuenta que se muestra el formulario donde se ingresa el parámetro de búsqueda del editor	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de un editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de editor Seleccionar la opción Buscar Editor Verificar que se cargue la interfaz de búsqueda de un editor.	
Resultado Esperado: La Interfaz de búsqueda de editor se carga correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor
Nombre: Verificar que se muestre el/los editores según el criterio de búsqueda.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 06/06/2019
Descripción: Verificar que se muestre el/los editores según el criterio de búsqueda, obteniéndose una lista de editores según la completitud del parámetro de búsqueda ingresado. Además, sino hay editores con el criterio de búsqueda ingresado, se muestra un cuadro de diálogo validando que no existe dicha información.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de editor Seleccionar la opción Buscar Editor Ingresar el parámetro de búsqueda del editor (nombre) en la interfaz de búsqueda Verificar que se obtenga una lista de editores según la completitud del parámetro ingresado Sino existen editores con el criterio de búsqueda ingresado, se muestra un cuadro de diálogo validando dicha información	
Resultado Esperado: Se muestran el/los editores según el criterio de búsqueda	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 03/06/2019	Fecha Fin: 04/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la maquetación de la interfaz para la búsqueda de un editor. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se ingresan mediante el formulario hasta que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz mediante una pantalla modal dentro la página correspondiente a la búsqueda del editor	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que el formulario de búsqueda del editor contenga el parámetro de búsqueda correspondiente.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor
Nombre: TI_01 Verificar que el formulario de búsqueda del editor contenga el parámetro de búsqueda correspondiente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 04/06/2019
Descripción: Verificar que el formulario de búsqueda del editor contenga el parámetro de búsqueda correspondiente, pues el mismo es requerido por el servicio web para la búsqueda de editor/es.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de búsqueda del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de editor Seleccionar la opción Buscar Editor Verificar que el formulario de búsqueda del editor contenga el campo requerido de búsqueda (nombre).	
Resultado Esperado: El formulario de búsqueda del editor contiene el parámetro de búsqueda correspondiente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 05/06/2019	Fecha Fin: 06/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el consumo de datos y la correspondiente búsqueda de la información en la base de datos mediante la ejecución de la instrucción en la misma.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A19 Buscar editor
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 06/06/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso parámetro de búsqueda) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario buscar un producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A05	Nombre: Buscar un producto		
Usuario: Administrador	Sprint Asignado: 3		
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 20		
	Puntos Reales: 20		
Fecha Inicio: 7/6/2019	Fecha Fin: 13/6/2019		
Descripción: Como administrador deseo realizar la búsqueda de un producto en el sistema, para poder obtener información específica de un determinado producto a consultar.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la interfaz de búsqueda de producto se cargue correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se muestre el/los productos según el criterio de búsqueda.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	10	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto
Nombre: Verificar que la interfaz de búsqueda de producto se cargue correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 13/06/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de búsqueda de producto se cargue correctamente, teniendo en cuenta que se muestra el formulario donde se ingresa el parámetro de búsqueda del producto	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Verificar que se cargue la interfaz de búsqueda de un producto.	
Resultado Esperado: La Interfaz de búsqueda de producto se carga correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto
Nombre: Verificar que se muestre el/los productos según el criterio de búsqueda.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 13/06/2019
Descripción: Verificar que se muestre el/los productos según el criterio de búsqueda, obteniéndose una lista de productos según la completitud del parámetro de búsqueda ingresado. Además, sino hay productos con el criterio de búsqueda ingresado, se muestra un cuadro de diálogo validando que no existe dicha información.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión de producto Seleccionar la opción Buscar Producto Ingresar el parámetro de búsqueda del producto (nombre) en la interfaz de búsqueda Verificar que se obtenga una lista de productos según la completitud del parámetro ingresado Sino existen productos con el criterio de búsqueda ingresado, se muestra un cuadro de diálogo validando dicha información	
Resultado Esperado: Se muestran el/los productos según el criterio de búsqueda	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 07/06/2019	Fecha Fin: 11/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la maquetación de la interfaz para la búsqueda de un producto. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se ingresan mediante el formulario hasta que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz mediante una pantalla modal dentro la página correspondiente a la búsqueda del producto.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que el formulario de búsqueda del producto contenga el parámetro de búsqueda correspondiente.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto
Nombre: TI_01 Verificar que el formulario de búsqueda del producto contenga el parámetro de búsqueda correspondiente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 11/06/2019
Descripción: Verificar que el formulario de búsqueda del producto contenga el parámetro de búsqueda correspondiente, pues el mismo es requerido por el servicio web para la búsqueda de producto/s.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de búsqueda del producto	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Verificar que el formulario de búsqueda del producto contenga el campo requerido de búsqueda (nombre).	
Resultado Esperado: El formulario de búsqueda del producto contiene el parámetro de búsqueda correspondiente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 11/06/2019	Fecha Fin: 13/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el consumo de datos y la correspondiente búsqueda de la información en la base de datos mediante la ejecución de la instrucción en la misma.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A05 Buscar un producto
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 13/06/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso parámetro de búsqueda) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de producto. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 4

SPRINT 4				
Inicio: 17/06/2019		Fin: 28/06/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A06	Visualizar datos del producto	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A03	Modificar un producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario visualizar datos del producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A06		Nombre: Visualizar datos del producto	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 4	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 17/6/2019		Fecha Fin: 20/6/2019	
Descripción: Como administrador deseo visualizar los datos de un producto, para consultar detalles del mismo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del producto.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al producto.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	8	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	8	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto
Nombre: Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 20/06/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del producto correctamente, luego de seleccionar el producto desde la pantalla modal de los productos a seleccionar.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Luego de obtener el producto buscado, seleccionarlo desde la pantalla modal. Verificar que se muestre la interfaz de visualización de los datos del producto	
Resultado Esperado: La Interfaz de visualización de datos del producto se muestra correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto
Nombre: Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 20/06/2019
Descripción: Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al producto, en la interfaz de visualización del producto.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Luego de obtener el producto buscado, seleccionarlo desde la pantalla modal. Verificar que se muestre la interfaz de visualización de los datos del producto Verificar que se muestran todos los datos existentes del producto.	
Resultado Esperado: Se muestran todos los datos correspondientes a un producto, desde la interfaz de visualización.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 17/06/2019	Fecha Fin: 18/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la maquetación de la interfaz para la visualización de los datos de un producto. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz, primeramente, mediante una pantalla modal, donde se selecciona el producto, y posteriormente una pantalla donde se muestren todos los datos correspondientes a un producto.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que no existan campos editables	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto
Nombre: TI_01 Verificar que no existan campos editables	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 18/06/2019
Descripción: Verificar que en la información que se muestra respecto a los datos del producto, no existan campos editables, de tal forma que solo se muestre la información en texto plano o no editable.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de visualización de los datos del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Ingresar datos de búsqueda del producto Seleccionar un producto resultante para consultar sus datos Verificar que en los datos que se muestran del producto seleccionado, no existan campos editables.	
Resultado Esperado: No existen campos editables en los datos visualizados del producto.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 19/06/2019	Fecha Fin: 20/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de un producto consultado, el método utilizado acepta como parámetro el id del producto a consultar, y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A06 Visualizar datos del producto
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 20/06/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso id del producto) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de producto. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario modificar un producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A03		Nombre: Modificar un producto	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado:	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 21/6/2019		Fecha Fin: 27/6/2019	
Descripción: Como administrador deseo modificar un producto, para actualizar detalles del mismo que cambien con el tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se actualicen correctamente los datos del producto.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica de modificación del producto.	10	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto
Nombre: Verificar que la interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 27/06/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de modificación de un producto se cargue correctamente en el navegador web, teniendo en cuenta que se muestren todos los campos editables del producto.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Luego de obtener el producto buscado, seleccionar en la pantalla modal la opción modificación al lado del producto que se requiere modificar. Verificar que se muestre la interfaz de modificación de los datos del producto con todos los campos respectivos	
Resultado Esperado: La interfaz de modificación de un producto se muestra correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto
Nombre: Verificar que se actualicen correctamente los datos del producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 27/06/2019
Descripción: Verificar que se actualicen correctamente los datos del producto, al actualizar los datos del producto desde la interfaz web, los mismos deben haberse modificado correctamente en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Luego de obtener el producto buscado, seleccionar en la pantalla modal la opción modificación al lado del producto que se requiere modificar. Modificar los datos del producto mediante la interfaz de modificación de datos, y dar clic en botón guardar Verificar que los cambios realizados en los datos del producto se hayan reflejado en la base de datos.	
Resultado Esperado: Se actualizan correctamente los datos del producto.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica de modificación del producto.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 21/06/2019	Fecha Fin: 25/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la maquetación de la interfaz para la modificación de los datos de un producto. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz de modificación, primeramente, mediante una pantalla modal, donde se selecciona el producto, y posteriormente una pantalla donde se muestren todos los datos correspondientes a un producto para su modificación, teniendo en cuenta el proceso de movimiento de los datos hasta la invocación del servicio web luego de realizar la actualización de los mismos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto
Nombre: TI_01 Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 25/06/2019
Descripción: Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables, para poder realizar la actualización de todos los datos requeridos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de modificación de los datos del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Ingresar datos de búsqueda del producto Seleccionar un producto resultante para modificar sus datos Verificar que en los datos requeridos para la modificación se muestren en el formulario del producto y sean campos editables.	
Resultado Esperado: Los campos requeridos para la modificación son campos editables.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 25/06/2019	Fecha Fin: 27/06/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de un producto que se va a modificar, el método utilizado acepta como parámetro el id del producto a modificar, y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A03 Modificar un producto
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 27/06/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso id del producto) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de producto. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 5

SPRINT 5				
Inicio: 01/07/2019	Fin: 12/07/2019	Esfuerzo Total: 40		
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A20	Visualizar datos del editor	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A17	Modificar editor	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario visualizar datos del editor

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A20		Nombre: Visualizar datos del editor	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 5	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 1/7/2019		Fecha Fin: 5/7/2019	
Descripción: Como administrador deseo visualizar los datos de un editor, para consultar detalles de este.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del editor.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al editor.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica	10	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor
Nombre: Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del editor.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 05/07/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos del editor correctamente, luego de seleccionar el editor desde la pantalla modal de los editores a seleccionar.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Luego de obtener el editor buscado, seleccionarlo desde la pantalla modal. Verificar que se muestre la interfaz de visualización de los datos del editor	
Resultado Esperado: La Interfaz de visualización de datos del editor se muestra correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor
Nombre: Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al editor.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 05/07/2019
Descripción: Verificar que se muestren todos los datos correspondientes al editor, en la interfaz de visualización del editor.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Luego de obtener el editor buscado, seleccionarlo desde la pantalla modal. Verificar que se muestre la interfaz de visualización de los datos del editor Verificar que se muestran todos los datos existentes del editor.	
Resultado Esperado: Se muestran todos los datos correspondientes a un editor, desde la interfaz de visualización.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 01/07/2019	Fecha Fin: 03/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la maquetación de la interfaz para la visualización de los datos de un editor. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz, primeramente, mediante una pantalla modal, donde se selecciona el editor, y posteriormente una pantalla donde se muestren todos los datos correspondientes a un editor.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que no existan campos editables	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor
Nombre: TI_01 Verificar que no existan campos editables	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 03/07/2019
Descripción: Verificar que en la información que se muestra respecto a los datos del editor, no existan campos editables, de tal forma que solo se muestre la información en texto plano o no editable.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de visualización de los datos del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Ingresar datos de búsqueda del editor Seleccionar un editor resultante para consultar sus datos Verificar que en los datos que se muestran del editor seleccionado, no existan campos editables.	
Resultado Esperado: No existen campos editables en los datos visualizados del editor.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 03/07/2019	Fecha Fin: 05/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de un editor consultado, el método utilizado acepta como parámetro el id del editor a consultar, y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A20 Visualizar datos del editor.
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 05/07/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso id del editor) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario modificar editor

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A17	Nombre: Modificar editor		
Usuario: Administrador	Sprint Asignado: 5		
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 16		
	Puntos Reales: 16		
Fecha Inicio: 8/7/2019	Fecha Fin: 11/7/2019		
Descripción: Como administrador deseo modificar un editor, para actualizar detalles del mismo que cambien con el tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que se actualicen correctamente los datos del editor.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica de modificación del editor.	8	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	8	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor
Nombre: Verificar que la interfaz se cargue correctamente en el navegador web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 11/07/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de modificación de un editor se cargue correctamente en el navegador web, teniendo en cuenta que se muestren todos los campos editables del editor.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Luego de obtener el editor buscado, seleccionar en la pantalla modal la opción modificación al lado del editor que se requiere modificar. Verificar que se muestre la interfaz de modificación de los datos del editor con todos los campos respectivos	
Resultado Esperado: La interfaz de modificación de un editor se muestra correctamente en el navegador web.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor
Nombre: Verificar que se actualicen correctamente los datos del editor.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 11/07/2019
Descripción: Verificar que se actualicen correctamente los datos del editor, al actualizar los datos del editor desde la interfaz web, los mismos deben haberse modificado correctamente en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Luego de obtener el editor buscado, seleccionar en la pantalla modal la opción modificación al lado del editor que se requiere modificar. Modificar los datos del editor mediante la interfaz de modificación de datos, y dar clic en botón guardar Verificar que los cambios realizados en los datos del editor se hayan reflejado en la base de datos.	
Resultado Esperado: Se actualizan correctamente los datos del editor.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica de modificación del editor.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 08/07/2019	Fecha Fin: 09/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la maquetación de la interfaz para la modificación de los datos de un editor. Manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se envían mediante la invocación del servicio web. Así como la obtención de los datos devueltos por el servicio web y hasta mostrarlos en la interfaz de modificación, primeramente, mediante una pantalla modal, donde se selecciona el editor, y posteriormente una pantalla donde se muestren todos los datos correspondientes a un editor para su modificación, teniendo en cuenta el proceso de movimiento de los datos hasta la invocación del servicio web luego de realizar la actualización de los mismos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor
Nombre: TI_01 Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 09/07/2019
Descripción: Verificar que todos los campos requeridos sean campos editables, para poder realizar la actualización de todos los datos requeridos.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de modificación de los datos del editor	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al menú de gestión del editor	
Seleccionar la opción Buscar Editor	
Ingresar datos de búsqueda del editor	
Seleccionar un editor resultante para modificar sus datos	
Verificar que en los datos requeridos para la modificación se muestren en el formulario del editor y sean campos editables.	
Resultado Esperado: Los campos requeridos para la modificación son campos editables.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 10/07/2019	Fecha Fin: 11/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de un editor que se va a modificar, el método utilizado acepta como parámetro el id del editor a modificar, y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A17 Modificar editor
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 11/07/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso id del editor) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 6

SPRINT 6				
Inicio: 15/07/2019		Fin: 26/07/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A18	Eliminar editor	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A04	Eliminar un producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario eliminar editor

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A18		Nombre: Eliminar editor	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 6	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 15/7/2019		Fecha Fin: 18/7/2019	
Descripción: Como administrador deseo eliminar de forma lógica los datos de un editor, para diferenciar aquellos editores que ya no estén disponibles en el sistema.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se elimine de forma lógica los datos del editor.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar los procesos en la interfaz gráfica	8	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	8	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor
Nombre: Verificar que se elimine de forma lógica los datos del editor.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 18/07/2019
Descripción: Verificar que se elimine de forma lógica los datos del editor, comprobando en la base de datos que el registro del editor se encuentre con estado: "eliminado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor Existencia de la interfaz para eliminar de forma lógica al editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Luego de obtener el editor buscado, seleccionarlo el botón Eliminar desde la pantalla modal. Verificar que el registro del editor seleccionado haya cambiado de estado en la base de datos.	
Resultado Esperado: El editor se eliminó de forma lógica de la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor
Nombre: Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 18/07/2019
Descripción: Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico, comprobando que solo se muestren los editores que tenga estado: "eliminado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del editor	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Realizar una búsqueda de todos los editores registrados en el sistema Verificar que solo se muestren los editores que tengan estado: "publicado"	
Resultado Esperado: La interfaz de usuario cumple con el proceso de borrado lógico.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar los procesos en la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 15/07/2019	Fecha Fin: 16/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseño de los procesos en la interfaz de usuario para el borrado lógico del editor, primeramente, el diseño del botón de eliminar, dicho botón se muestra junto al registro del editor que se desea eliminar desde la interfaz de usuario. Al seleccionar dicho botón se implementarán todos los procesos de movimiento de los datos del editor a eliminar hasta la invocación del servicio web correspondiente.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Editor	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Editor	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 16/07/2019
Descripción: Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Editor. Dicho botón se muestra al lado del registro del editor que se desea eliminar, al accionar el botón se debe ejecutar la llamada del servicio web correspondiente para el borrado lógico del editor.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la interfaz donde se muestra el Editor que se desea eliminar	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del editor Seleccionar la opción Buscar Editor Seleccionar el Editor que se desea Eliminar Verificar la existencia del botón Eliminar	
Resultado Esperado: El botón Eliminar Editor se muestra correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 8
Fecha Inicio: 17/07/2019	Fecha Fin: 18/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio donde se recibe el id del editor que se va a eliminar, y se ejecuta la instrucción en la base datos que realiza una actualización del campo estado en el registro del editor, de esta forma se realiza el borrado lógico en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A18 Eliminar editor
Nombre: TI_02 Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 18/07/2019
Descripción: Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos, comprobando que se actualice el estado del Editor a "eliminado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio. Verificar en la base de datos la actualización del campo estado en el editor	
Resultado Esperado: Se ejecuta correctamente la instrucción en la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario eliminar un producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A04		Nombre: Eliminar un producto	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 6	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 19/7/2019		Fecha Fin: 25/7/2019	
Descripción: Como administrador deseo eliminar de forma lógica los datos de un producto, para diferenciar aquellos productos que ya no estén disponibles para la venta.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se elimine de forma lógica los datos del producto.	Aceptado	Miguel Guerra
PA 2	Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar los procesos en la interfaz gráfica	10	
TI_02	Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto
Nombre: Verificar que se elimine de forma lógica los datos del producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 25/07/2019
Descripción: Verificar que se elimine de forma lógica los datos del producto, comprobando en la base de datos que el registro del producto se encuentre con estado: "eliminado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto Existencia de la interfaz para eliminar de forma lógica al producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar Producto Luego de obtener el producto buscado, seleccionarlo el botón Eliminar desde la pantalla modal. Verificar que el registro del producto seleccionado haya cambiado de estado en la base de datos.	
Resultado Esperado: El producto se eliminó de forma lógica de la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto
Nombre: Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 25/07/2019
Descripción: Verificar que en la interfaz de usuario se cumpla con el proceso de borrado lógico, comprobando que solo se muestren los productos que tenga estado: "publicado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión del producto	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar producto Realizar una búsqueda de todos los productos registrados en el sistema Verificar que solo se muestren los productos que tengan estado: "publicado"	
Resultado Esperado: La interfaz de usuario cumple con el proceso de borrado lógico.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar los procesos en la interfaz gráfica
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 19/07/2019	Fecha Fin: 23/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseño de los procesos en la interfaz de usuario para el borrado lógico del producto, primeramente, el diseño del botón de eliminar, dicho botón se muestra junto al registro del producto que se desea eliminar desde la interfaz de usuario. Al seleccionar dicho botón se implementarán todos los procesos de movimiento de los datos del producto a eliminar hasta la invocación del servicio web correspondiente.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Producto	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Producto	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 23/07/2019
Descripción: Verificar que se muestre el botón Eliminar en el registro del Producto. Dicho botón se muestra al lado del registro del producto que se desea eliminar, al accionar el botón se debe ejecutar la llamada del servicio web correspondiente para el borrado lógico del producto.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la interfaz donde se muestra el Producto que se desea eliminar	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de gestión del producto Seleccionar la opción Buscar producto Seleccionar el producto que se desea Eliminar Verificar la existencia del botón Eliminar	
Resultado Esperado: El botón Eliminar Producto se muestra correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario en el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 23/07/2019	Fecha Fin: 25/07/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio donde se recibe el id del producto que se va a eliminar, y se ejecuta la instrucción en la base datos que realiza una actualización del campo estado en el registro del producto, de esta forma se realiza el borrado lógico en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A04 Eliminar un producto
Nombre: TI_02 Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 25/07/2019
Descripción: Verificar que se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos, comprobando que se actualice el estado del producto a "eliminado"	
Condiciones de Ejecución: Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de producto. Comprobación de la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio. Verificar en la base de datos la actualización del campo estado en el producto	
Resultado Esperado: Se ejecuta correctamente la instrucción en la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 7

SPRINT 7				
Inicio: 29/07/2019		Fin: 9/08/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A09	Crear categoría de productos	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A11	Modificar categoría de productos	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario crear categoría de productos

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A09		Nombre: Crear categoría de productos	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 7	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 29/7/2019		Fecha Fin: 1/8/2019	
Descripción: Como administrador deseo crear categoría de productos, para poder clasificar un producto en diferentes categorías dependiendo de su uso.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la interfaz se cargue correctamente y se permita crear categoría de producto	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y código necesario (servicio web) para la creación de la categoría de producto.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA_1	Historia de Usuario: HU_A09 Crear categoría de productos
Nombre: Verificar que la interfaz se cargue correctamente y se permita crear categoría de producto	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 1/8/2019
Descripción: Verificar que la interfaz de crear una categoría este correcta con todos los campos de categoría y comprobar que el ingreso de categoría se realiza correctamente, desde la interfaz de usuario mostrada hasta verificar los nuevos datos en la base de datos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de categoría de productos	
Pasos de Ejecución: Seleccionar la opción categoría en el menú presentado Escoger la opción crear categoría Mostrar formulario de ingreso de datos de categoría de producto Ingresar los datos correspondientes de la categoría de productos Verificar que los datos se guardaron correctamente en la base de datos	
Resultado Esperado: Se muestra la interfaz y se ingresa una nueva categoría correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A09 Crear categoría de productos	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y código necesario (servicio web) para la creación de la categoría de producto.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 29/7/2019	Fecha Fin: 1/8/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la interfaz del formulario para crear una nueva categoría de producto y el código necesario para llevar a cabo de manera correcta la creación de la categoría tomando en cuenta la realización del servicio web, manejando todo el proceso de movimiento de los datos que se ingresan en interfaz mediante el formulario hasta que se guarden en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que el formulario de ingreso de datos contenga los datos requeridos de categoría y su debida programación	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A09 Crear categoría de productos
Nombre: TI_01 Verificar que el formulario de ingreso de datos contenga los datos requeridos de categoría y su debida programación	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 1/08/2019
Descripción: Verificar que el formulario para la creación de una nueva categoría de productos esté completo, con el fin de que toda la información de categoría se almacene en la base de datos, a su vez este formulario tiene la programación necesaria para crear y almacenar una nueva categoría.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de ingreso de producto	
Pasos de Ejecución:	
Seleccionar la categoría y luego crear categoría Se muestra formulario con todos los campos de categoría Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de categoría. Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: El formulario de ingreso contiene todos los datos requeridos de un producto	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario modificar categoría de productos

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A11		Nombre: Modificar categoría de productos	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 7	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 2/8/2019		Fecha Fin: 8/8/2019	
Descripción: Como administrador deseo modificar una categoría de productos, para actualizar los datos que pueden cambiar en el transcurso del tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se actualicen correctamente los datos de la categoría.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica de modificación de la categoría de productos.	10	
TI_02	Realizar el método necesario para el servicio web correspondiente.	10	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A11 Modificar categoría de productos
Nombre: Verificar que se actualicen correctamente los datos de la categoría.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 8/8/2019
Descripción: Verificar que se los datos de la categoría de productos se actualicen correctamente en la base de datos, al actualizarlos desde la interfaz web.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de gestión de categoría	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción gestión categoría o listado de categorías Buscar la categoría a ser modificada ingresando un criterio de búsqueda Luego de obtener la categoría buscada, seleccionar en la pantalla modal la opción modificar Modificar los datos de la categoría mediante la interfaz presentada y dar clic en botón guardar Verificar que los cambios realizados en los datos de la categoría se hayan reflejado en la base de datos.	
Resultado Esperado: Se actualizan correctamente los datos de la categoría.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A11 Modificar categoría de productos	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica de modificación de la categoría de productos
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 2/08/2019	Fecha Fin: 05/08/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para modificar los datos de la categoría de productos desde la selección de la categoría hasta la presentación del formulario para modificar datos, además se maneja todo el proceso de movimiento de datos mediante la invocación del servicio web.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que todos los campos presentados sean campos editables.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A11 Modificar categoría de productos
Nombre: TI_01 Verificar que todos los campos presentados sean campos editables.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 05/08/2019
Descripción: Verificar que todos los campos presentados en el formulario sean campos editables, para poder realizar la modificación de los datos de la categoría de productos.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de modificación de los datos de la categoría de productos	
Pasos de Ejecución:	
<p>Ingresar al menú de editor</p> <p>Seleccionar la opción gestión de categoría de productos</p> <p>Aparecerá un cuadro para buscar la categoría de productos</p> <p>Ingresar términos de búsqueda de la categoría</p> <p>Escoger el botón buscar</p> <p>Seleccionar una categoría de productos para modificar sus datos</p> <p>Verificar que en los datos presentados para la modificación se muestren en el formulario de categoría de productos y sean campos editables.</p>	
Resultado Esperado: Los campos presentados para la modificación son campos editables.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A11 Modificar categoría de productos	
Número de Tarea: TI_02	Nombre de Tarea: Realizar el método necesario para el servicio web correspondiente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 10
Fecha Inicio: 6/08/2019	Fecha Fin: 08/08/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar el método en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de una categoría de productos, el método utilizado acepta como parámetro el id de la categoría a modificar, y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos y mediante otro servicio web se guardan los datos modificados.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 2	Historia de Usuario: HU_A11 Modificar categoría de productos
Nombre: TI_02 Comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 08/08/2019
Descripción: Comprobar que al ejecutar el servicio web mediante el id (en este caso id de la categoría de productos) se obtenga la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de editor. Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: Se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 8

SPRINT 8				
Inicio: 12/08/2019	Fin: 23/08/2019	Esfuerzo Total: 40		
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A12	Eliminar categoría de productos	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A22	Buscar categoría	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario eliminar categoría de productos

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A12		Nombre: Eliminar categoría de productos	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 8	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 12/8/2019		Fecha Fin: 15/8/2019	
Descripción: Como administrador deseo eliminar de forma lógica una categoría de productos, para no presentar en categorías que ya estén disponibles y de esta manera además se tiene el registro de categoría agregadas en el transcurso del tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se elimine de forma lógica la categoría de productos	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar interfaz gráfica y el método del servicio web para eliminar una categoría de productos	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A12 Eliminar categoría de productos
Nombre: Verificar que se elimine de forma lógica la categoría de productos	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 15/08/2019
Descripción: Verificar que se elimine de forma lógica la categoría de productos, comprobando en la base de datos que el registro seleccionado se encuentre con estado: "eliminado" y por consiguiente no se muestre en la interfaz de usuario de categorías	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de categoría de productos Existencia de la interfaz para eliminar de forma lógica la categoría	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción buscar categoría o listado de categoría Buscar la categoría de producto a ser eliminada ingresando un criterio de búsqueda Luego de obtener la categoría buscada, seleccionar en la pantalla modal la opción eliminar Confirmar la eliminación Verificar que los cambios realizados en los datos de la categoría se hayan reflejado en la base de datos. Verificar que el registro de la categoría de producto seleccionado haya cambiado de estado en la base de datos y no se muestre ya en pantalla	
Resultado Esperado: La categoría de productos se eliminó de forma lógica en la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A12 Eliminar categoría de productos	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar interfaz gráfica y el método del servicio web para eliminar una categoría de productos
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 12/8/2019	Fecha Fin: 15/8/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz de usuario para el borrado lógico de la categoría de productos, tanto en la opción de la búsqueda como del listado de categoría de productos y desarrollar el método necesario en el servidor de lógica de negocio donde se recibe el id de la categoría de productos que se va a eliminar, y se ejecuta la instrucción en la base de datos que realiza una actualización del campo estado en el registro, de esta forma se realiza el borrado lógico en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz y se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos del eliminado lógico de categoría	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A12 Eliminar categoría de productos
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz y se ejecute correctamente la instrucción en la base de datos del eliminado lógico de categoría	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 15/08/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz (botón eliminar) necesaria para eliminar la categoría de productos y que el método del servicio web para la eliminación esté disponible y desarrollado de manera correcta	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia de la interfaz donde se muestra la categoría que se desea eliminar Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al menú de categoría Seleccionar opción buscar categoría o listado de categoría Seleccionar la categoría que se desea eliminar Verificar la existencia del botón eliminar Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de categoría de productos. Comprobar la integridad de la información de categoría proveniente del servidor de la lógica de negocio Modificar estado Verificar en la base de datos la actualización del campo estado en la categoría de productos	
Resultado Esperado: La interfaz del botón eliminar se muestra correctamente y se ejecuta la instrucción en la base de datos	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario buscar categoría

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A22		Nombre: Buscar categoría	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 8	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 16/8/2019		Fecha Fin: 22/8/2019	
Descripción: Como administrador deseo realizar la búsqueda de una determinada categoría en el sistema, para poder obtener información específica de la misma.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre el/las categorías según el criterio de búsqueda ingresado en la interfaz	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web de categoría	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A22 Buscar categoría
Nombre: Verificar que se muestre el/las categorías según el criterio de búsqueda ingresado en la interfaz	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 22/08/2019
Descripción: Verificar que se muestre un cuadro para ingresar el criterio de búsqueda de categoría, y posterior a realizar la búsqueda se muestre el/las categorías según el criterio ingresado, obteniéndose una lista de categorías según el rango del parámetro de búsqueda ingresado.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de categoría	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción buscar categoría Verificar que se cargue la interfaz de búsqueda Ingresar el criterio de búsqueda de la categoría Seleccionar botón buscar Mostrar una lista de categorías que coinciden con el criterio ingresado	
Resultado Esperado: La interfaz de búsqueda se carga correctamente al igual se muestra la lista de categorías encontradas	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A22 Buscar categoría	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web de categoría
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 16/8/2019	Fecha Fin: 22/8/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la interfaz necesaria para la búsqueda y visualización de una o varias categorías encontradas y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el consumo de datos y la correspondiente búsqueda de la información en la base de datos mediante la ejecución de la instrucción en la misma.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz para realizar la búsqueda de categoría y comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A22 Buscar categoría
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz para realizar la búsqueda de categoría y comprobar que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 22/8/2019
Descripción: Verificar que la interfaz presentada muestre un cuadro de búsqueda correspondiente a la categoría y comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso parámetro de búsqueda) se obtiene la información solicitada en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de búsqueda de categoría Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción buscar categoría Verificar que se muestre la interfaz para ingresar criterio de búsqueda Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de categoría. Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: El formulario de búsqueda de categoría contiene el parámetro de búsqueda correspondiente y además se obtiene la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 9

SPRINT 9				
Inicio: 26/08/2019		Fin: 6/09/2019	Esfuerzo Total: 40	
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A10	Visualizar datos de la categoría	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A13	Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario visualizar datos de la categoría

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A10		Nombre: Visualizar datos de la categoría	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 9	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 26/08/2019		Fecha Fin: 30/08/2019	
Descripción: Como administrador deseo visualizar los datos de una categoría de productos, para consultar detalles de la misma.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre en interfaz los datos correspondientes a la categoría	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web de categoría	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A10 Visualizar datos de la categoría
Nombre: Verificar que se muestre en interfaz los datos correspondientes a la categoría.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 30/08/2019
Descripción: Verificar que se muestren en la interfaz proporcionada todos los datos correspondientes a la categoría.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de categoría	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción buscar categoría o listado de categoría Buscar y seleccionar la categoría deseada Verificar que se muestre en interfaz los datos existentes de categoría	
Resultado Esperado: La interfaz de visualización de datos de categoría se muestra correctamente conjuntamente con todos los datos correspondientes a una categoría.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A10 Visualizar datos de la categoría	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web de categoría
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 26/08/2019	Fecha Fin: 30/08/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar toda la interfaz necesaria para la visualización de los datos de una categoría y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de una categoría consultada, el método utilizado acepta como parámetro el id de la categoría y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos de categoría y se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A10 Visualizar datos de la categoría
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos de categoría y se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 30/08/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para mostrar los datos de la categoría y comprobar que al ejecutar el servicio web y pasando la información requerida por el mismo (en este caso id de categoría) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de visualización de los datos del producto Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categoría Seleccionar la opción buscar o listado de categorías Ingresar datos de búsqueda de la categoría y seleccionar una categoría Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web de categoría Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de visualización mostrada se presenta correctamente al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A13		Nombre: Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 9	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 31	
Fecha Inicio: 2/09/2019		Fecha Fin: 5/09/2019	
Descripción: Como administrador deseo listar los productos que están en venta para los clientes y poder filtrarlos mediante varios criterios: categorías, región, tipo, plataforma y editor.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre en interfaz el listado de productos con los diferentes filtros	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar productos.	31	
TOTAL			31

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A13 Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)
Nombre: Verificar que se muestre en interfaz el listado de productos con los diferentes filtros	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 5/09/2019
Descripción: Verificar que el listado de productos se muestre completo en la interfaz presenta, además deben estar disponibles todos los filtros sugeridos.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de productos	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de productos Seleccionar la opción listado de productos Visualizar en pantalla el listado completo de productos con los diferentes filtros: categorías, región, tipo, plataforma y editor	
Resultado Esperado: Se muestra el listado completo de productos correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A13 Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar productos
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 31
Fecha Inicio: 2/09/2019	Fecha Fin: 5/09/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz necesaria para presentar el listado de productos con los filtros correspondientes y realizar el método en el servidor de lógica de negocio para el obtener el listado completo de productos, el método devuelve todos los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la interfaz del listado de productos y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A13 Listar productos (filtros: categorías, región, tipo, plataforma, editor)
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz del listado de productos y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 5/09/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para presentar el listado de productos con los diferentes filtros y comprobar que al ejecutar el servicio web de productos se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de listado de productos Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de productos Seleccionar la opción listado de productos Verificar que se muestre la interfaz de listado de productos Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web de producto Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de listado de productos esta correcta al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 10

SPRINT 10				
Inicio: 9/09/2019		Fin: 20/09/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A21	Listar categoría	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A23	Listar editores	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario listar categoría

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A21		Nombre: Listar categoría	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 10	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 26	
Fecha Inicio: 9/09/2019		Fecha Fin: 12/09/2019	
Descripción: Como administrador deseo listar categorías que estén registradas en el sistema web para visualizar todas de manera general			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre en la interfaz correspondiente el listado de categorías	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar categoría	26	
TOTAL			26

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A21 Listar categoría
Nombre: Verificar que se muestre en la interfaz correspondiente el listado de categorías	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 12/09/2019
Descripción: Verificar que el listado de categorías se muestre completo en la interfaz presenta con los datos de la misma.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de categorías	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de categorías Seleccionar la opción listado de categorías Ver en pantalla el listado completo de categorías	
Resultado Esperado: Se muestra el listado completo de categorías de manera exitosa	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A21 Listar categoría	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar categoría
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 26
Fecha Inicio: 9/09/2019	Fecha Fin: 12/09/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para presentar el listado de categorías y realizar el método en el servidor de lógica de negocio para el obtener el listado completo de categorías, el método devuelve todos los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar la interfaz del listado de categorías y la obtención de información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A21 Listar categoría
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz del listado de categorías y la obtención de información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 12/09/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correspondiente para la presentación del listado de categorías y comprobar que al ejecutar el servicio web de categorías se obtiene la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de listado de categorías	
Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al menú de categorías	
Seleccionar la opción listado de categorías	
Verificar que se muestre la interfaz en la que se presentará el listado de categorías	
Acceder al servidor de lógica de negocio	
Realizar un test al servicio web de categorías	
Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz correspondiente al listado de categorías esta correcta al igual que la información solicitada al servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario listar editores

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A23		Nombre: Listar editores	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 10	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 25	
Fecha Inicio: 13/09/2019		Fecha Fin: 19/09/2019	
Descripción: Como administrador deseo listar los editores que están registrados en el sistema web para conocer una lista completo de los editores y ver sus datos de manera general			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre en interfaz el listado de editores	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para listar editores.	25	
TOTAL			25

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A23 Listar editores
Nombre: Verificar que se muestre en interfaz el listado de editores	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 19/09/2019
Descripción: Verificar que el listado de editores se muestre completo en la interfaz correspondiente con todos los datos solicitados	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de administración Existencia del menú de editores	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de editores Seleccionar la opción listado de editores Visualizar en pantalla el listado completo de editores	
Resultado Esperado: Se muestra el listado de datos de editores correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_A23 Listar editores	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para listar editores.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 25
Fecha Inicio: 13/09/2019	Fecha Fin: 19/09/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para presentar el listado de editores y realizar el método en el servidor de lógica de negocio para el obtener el listado completo de editores, el método devuelve todos los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la interfaz del listado de editores y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A23 Listar editores
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz del listado de editores y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 19/09/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para presentar el listado de editores y comprobar que al ejecutar el servicio web de editor se obtenga la información requerida en el formato correspondiente y se muestra el mensaje del servidor de la lógica de negocio.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de listado de editores Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al menú de editores Seleccionar la opción listado de editores Verificar que se muestre la interfaz de listado de editores Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web de editor Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz del listado de editores se muestra de manera exitosa al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 11

SPRINT 11				
Inicio: 23/09/2019		Fin: 4/10/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_A01	Autenticar administrador	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C02	Añadir producto al carrito	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario autenticar administrador

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A01		Nombre: Autenticar administrador	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 11	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 23/09/2019		Fecha Fin: 26/09/2019	
Descripción: Como administrador deseo autenticarme en el sistema web para acceder y gestionar todos los datos de la tienda digital ofreciendo al cliente productos actualizados en todo el tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se autentifique correctamente en el sistema web.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para autenticar administrador.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A01 Autenticar administrador
Nombre: Verificar que se autentifique correctamente en el sistema web	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 26/09/2019
Descripción: Verificar que el administrador se autentifique de manera correcta en el sistema web para que acceda a la página administrativa SGE Gamers y gestione todos los datos de la tienda digital.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla de autenticación de usuario	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web administrativo Mostrar ventana de autenticación Ingresar datos para autenticarse Dar clic en iniciar sesión	
Resultado Esperado: El administrador se autentifica de manera exitosa	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario HU_A01 Autenticar administrador	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para autenticar administrador.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 23/09/2019	Fecha Fin: 26/09/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para permitir al administrador autenticarse en el sistema web y realizar el método en el servidor de lógica de negocio la autenticación.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la interfaz de autenticación y el correcto funcionamiento del método para autenticarse.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A01 Autenticar administrador
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz de autenticación y el correcto funcionamiento del método para autenticarse.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 26/09/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para autenticar al administrador en el sitio web y comprobar que al ejecutar el servicio web de autenticación se obtenga la información requerida.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario para autenticarse Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web Verificar que se muestre la interfaz para autenticarse Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web para autenticarse Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de autenticación se muestra de manera exitosa al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario añadir producto al carrito

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C02	Nombre: Añadir producto al carrito		
Usuario: Cliente	Sprint Asignado: 11		
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 20		
	Puntos Reales: 20		
Fecha Inicio: 27/09/2019	Fecha Fin: 3/10/2019		
Descripción: Como cliente deseo añadir productos al carrito de compras para posteriormente adquirirlos de manera inmediatamente y digital.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se añada correctamente el producto al carrito de compras	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para añadir el producto al carrito	20	
		TOTAL	20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C02 Añadir producto al carrito
Nombre: Verificar que se añada correctamente el producto al carrito de compras	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 3/10/2019
Descripción: Verificar que el cliente pueda añadir de manera correcta en el sistema web productos al carrito de compras.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal del cliente Existencia del ícono de carrito de compras	
Pasos de Ejecución: Buscar el producto que desear añadir Seleccionar el producto Dar clic en el ícono añadir Producto añadido al carrito de compras	
Resultado Esperado: El producto ha sido añadido correctamente al carrito de compras	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario HU_C02 Añadir producto al carrito	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para añadir el producto al carrito.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 27/09/2019	Fecha Fin: 3/10/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar toda la interfaz para que el cliente pueda añadir un producto al carrito de compras y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la interfaz de añadir producto y el correcto funcionamiento del método en el servicio web.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C02 Añadir producto al carrito
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz de añadir producto y el correcto funcionamiento del método en el servicio web	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 3/10/2019
Descripción: Verificar que se presente la interfaz correcta y completa para a añadir un producto al carrito de compras y comprobar que al ejecutar el servicio web de esta funcionalidad se obtenga la información solicitada.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de interfaz de añadir producto Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Buscar producto Verificar que se muestre botón para añadir producto Verificar que se muestre una ventana modal que tenga el producto antes añadido Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web para añadir producto Comprobar la integridad de la información presentada	
Resultado Esperado: La interfaz de autenticación se muestra de manera exitosa al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 12

SPRINT 12				
Inicio: 7/10/2019		Fin: 18/10/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C03	Eliminar producto del carrito	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C04	Modificar cantidad del producto en el carrito	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario eliminar producto del carrito

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C03		Nombre: Eliminar producto del carrito	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 12	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 7/10/2019		Fecha Fin: 10/10/2019	
Descripción: Como cliente deseo eliminar un producto previamente añadido al carrito de compras para evitar su pago y compra al finalizar la selección de productos y de esta manera solo comprar productos deseados.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se elimine el producto del carrito de compras	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método del servicio web para eliminar un producto del carrito	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C03 Eliminar producto del carrito
Nombre: Verificar que se elimine el producto del carrito de compras	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 10/10/2019
Descripción: Verificar que se elimine un producto seleccionado del carrito de compras y por consiguiente que el mismo no se muestre en la interfaz de la ventana modal del carrito de compras.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal del cliente Existencia del ícono de carrito de compras	
Pasos de Ejecución: Seleccionar el ícono del carrito de compras Ver los productos añadidos al carrito de compras Dar clic en eliminar producto Confirmar eliminación Producto eliminado correctamente Verificar que no se muestre en pantalla el producto eliminado	
Resultado Esperado: El producto se eliminó del carrito de compras de manera exitosa	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C03 Eliminar producto del carrito	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el método para eliminar un producto del carrito
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 7/10/2019	Fecha Fin: 10/10/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para que cliente pueda eliminar un producto determinado del carrito de compras y desarrollar el método necesario ejecutado la instrucción para que se realice el borrado del producto en el carrito.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz gráfica y se ejecute correctamente la instrucción para eliminar un producto del carrito	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C03 Eliminar producto del carrito
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz gráfica y se ejecute correctamente la instrucción para eliminar un producto del carrito	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 10/10/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz gráfica (botón eliminar) necesaria para eliminar un producto del carrito de compras-	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia de la interfaz del carrito de compras donde se muestra el producto que desea eliminar	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al carrito de compras	
Ver productos añadidos	
Verificar la existencia del botón eliminar en cada producto mostrado	
Resultado Esperado: La interfaz del botón eliminar se muestra correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario modificar cantidad del producto en el carrito

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C04		Nombre: Modificar cantidad del producto en el carrito	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 12	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 11/10/2019		Fecha Fin: 17/10/2019	
Descripción: Como cliente deseo modificar la cantidad de producto que voy a comprar, para realizar la compra de varios productos al mismo tiempo.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se modifique la cantidad de producto en el carrito.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el código necesario para la modificación de cantidad del producto.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C04 Modificar cantidad del producto en el carrito
Nombre: Verificar que se modifique la cantidad de producto en el carrito.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 17/10/2019
Descripción: Verificar que se la cantidad del producto se modifique en la interfaz y así al momento de proceder con la comprar se pague la cantidad de productos seleccionados.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de cliente Existencia del carrito de compras	
Pasos de Ejecución: Ingresar al carrito de compras Seleccionar el producto al que se le debe cambiar la cantidad Cambiar la cantidad de producto Seleccionar opción pagar Ver que la cantidad mostrada sea la escogida por el cliente	
Resultado Esperado: Se modifica la cantidad de producto correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C04 Modificar cantidad del producto en el carrito	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el código necesario para la modificación de cantidad del producto.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 11/10/2019	Fecha Fin: 17/10/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz para modificar la cantidad de productos en el carrito, además se maneja desarrolla todo el código necesario para el proceso de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que la interfaz presentada este acorde y sea editable.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C04 Modificar cantidad del producto en el carrito
Nombre: TI_01 Verificar que la interfaz presentada este acorde y sea editable.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 17/10/2019
Descripción: Verificar que el campo presentado sea editable para poder modificar la cantidad de productos en el carrito de compras.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia de la interfaz del carrito de compras.	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar a la página principal	
Seleccionar el ícono de carrito de compras.	
Aparecerá una ventana modal para modificar la cantidad.	
Modificar cantidad de producto.	
Cantidad modificada.	
Resultado Esperado: Los campos presentados para la modificación son campos editables.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 13

SPRINT 13				
Inicio: 21/10/2019		Fin: 1/11/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C15	Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C18	Visualizar datos del producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C15		Nombre: Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 13	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 26	
Fecha Inicio: 21/10/2019		Fecha Fin: 24/10/2019	
Descripción: Como cliente deseo listar los productos que están en venta y poder filtrarlos mediante varios criterios: categorías, región, precio, plataforma y editor, para seleccionar un producto determinado.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre al cliente el listado de productos con los diferentes filtros.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción		Esfuerzo
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar productos al cliente.		26
TOTAL			26

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C15 Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)
Nombre: Verificar que se muestre al cliente el listado de productos con los diferentes filtros	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 24/10/2019
Descripción: Verificar que se muestre el listado de productos en la interfaz además deben estar disponibles todos los filtros sugeridos para que el cliente pueda buscar un producto específico.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal del cliente Existencia del menú para listar productos	
Pasos de Ejecución: Seleccionar la opción de producto según el tipo Se muestra el listado de productos Se muestran los diferentes filtros Seleccionar filtros Mostrar lista de productos según el filtro seleccionado	
Resultado Esperado: Se muestra el listado de productos de manera exitosa.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C15 Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para listar productos al cliente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 21/10/2019	Fecha Fin: 24/10/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz gráfica para presentar el listado de productos con los filtros correspondientes y realizar el método en el servidor de lógica de negocio para el obtener el listado de productos, el método devuelve todos los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz necesaria del listado de productos con los filtros y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C15 Listar productos (filtros: categorías, región, precio, plataforma, editor)
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz necesaria del listado de productos con los filtros y que se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 24/10/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para presentar el listado de productos con los diferentes filtros y comprobar que al ejecutar el servicio web de productos se obtiene el listado completo de productos requerido en el formato correspondiente.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de listado de productos Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar a la pantalla principal del sistema de cliente Seleccionar la opción del tipo de productos Verificar que se muestre la interfaz de listado de productos según el tipo seleccionado Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web de producto Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de listado de productos esta correcta al igual que la información requerida al servidor	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario visualizar datos del producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C18		Nombre: Visualizar datos del producto	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 13	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 25/10/2019		Fecha Fin: 31/10/2019	
Descripción: Como cliente deseo visualizar los datos de un producto para consultar detalles del mismo y poder añadir al carrito de compras.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que el cliente pueda visualizar los datos completos del producto.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para visualizar dato del producto.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C18 Visualizar datos del producto
Nombre: Verificar que el cliente pueda visualizar los datos completos del producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 31/10/2019
Descripción: Verificar que se muestren en pantalla todos los datos correspondientes al producto juntamente con el botón para añadir el producto al carrito de compras.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de cliente	
Pasos de Ejecución: Buscar producto Seleccionar producto Abrir detalle del producto Verificar que se muestre en interfaz los datos del producto Verificar que se muestre el botón para añadir producto	
Resultado Esperado: La visualización de datos del producto se muestra correctamente.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C18 Visualizar datos del producto	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para visualizar dato del producto.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 25/10/2019	Fecha Fin: 31/10/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar toda la interfaz necesaria para que el cliente pueda visualizar los datos de un producto determinado y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para el obtener los datos de un producto consultado, el método utilizado acepta como parámetro el id del producto y devuelve los datos encontrados, mediante la ejecución de la consulta en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz necesaria y se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio para la visualización de datos de producto	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C18 Visualizar datos del producto
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz necesaria y se obtenga información correcta del servidor de la lógica de negocio para la visualización de datos de producto.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 31/10/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz necesaria para mostrar los datos del producto y comprobar que al ejecutar el servicio web pasando la información requerida por el mismo (en este caso id del producto) se obtiene la información requerida en el formato correspondiente.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de visualización de los datos del producto Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Buscar producto Seleccionar producto Verificar que se muestre la interfaz de visualización de datos Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web de producto Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de visualizar datos mostrada se presenta correctamente al cliente al igual que la información requerida del servidor.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 14

SPRINT 14				
Inicio: 4/11/2019		Fin: 15/11/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C17	Buscar producto	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C08	Insertar datos personales (Registro)	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario buscar producto

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C17		Nombre: Buscar producto	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 14	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 4/11/2019		Fecha Fin: 8/11/2019	
Descripción: Como cliente deseo realizar la búsqueda de un producto en el sistema web, para poder acceder a información del mismo y así añadirlo a una compra.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se muestre el producto según el criterio de búsqueda ingresado en interfaz.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para buscar producto.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C17 Buscar producto
Nombre: Verificar que se muestre el producto según el criterio de búsqueda ingresado en interfaz.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 8/11/2019
Descripción: Verificar que en todas las pantallas del sistema web del cliente se muestre un cuadro para ingresar el criterio de búsqueda de producto y posterior a realizar la búsqueda se muestre el producto según el criterio ingresado.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de cliente Existencia del cuadro de búsqueda	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web Verificar que se cargue la interfaz de búsqueda Ingresar el criterio de búsqueda del producto Seleccionar botón buscar Mostrar una lista de productos que coinciden con el criterio ingresado	
Resultado Esperado: El producto ha sido buscado y mostrado correctamente	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C17 Buscar producto	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para buscar producto.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 4/11/2019	Fecha Fin: 8/11/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la interfaz necesaria para la búsqueda y visualización de uno o varios productos encontrados y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para la búsqueda de información en la base de datos.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se muestre la interfaz necesaria para realizar la búsqueda de producto y comprobar que se obtenga información correcta del servidor.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C17 Buscar producto
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz necesaria para realizar la búsqueda de producto y comprobar que se obtenga información correcta del servidor.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 8/11/2019
Descripción: Verificar que la interfaz presentada muestre un cuadro de búsqueda correspondiente al producto y comprobar que al ejecutar el servicio web pasando la información requerida por el mismo (en este caso parámetro de búsqueda de producto) se obtenga la información solicitada en el formato correspondiente.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del cuadro de búsqueda del producto Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema de cliente Verificar que se muestre interfaz para ingresar criterio de búsqueda Verificar que se muestre botón para buscar producto Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web de producto. Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: En la pantalla principal del sistema se muestra la interfaz requerida para la búsqueda de producto y además se obtiene la información requerida del servidor.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario insertar datos personales (Registro)

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C08	Nombre: Insertar datos personales (registro)		
Usuario: Cliente	Sprint Asignado: 14		
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)	Puntos Estimados: 16		
	Puntos Reales: 16		
Fecha Inicio: 11/11/2019	Fecha Fin: 14/11/2019		
Descripción: Como cliente deseo insertar los datos personales registrándome en el sistema web para poder confirmar la compra de productos, ver el listado de pedidos, entre otras funcionalidades.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se ingresen los datos personales del cliente (registro) correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web insertar datos personales del cliente.	16	
		TOTAL	16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C08 Insertar datos personales (registro)
Nombre: Verificar que se ingresen los datos personales del cliente (registro) correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 14/11/2019
Descripción: Verificar que el cliente se haya registrado correctamente el sistema web insertando sus datos personales y los mismo que permitirán iniciar sesión en el sistema web.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de cliente Existencia del formulario de registro	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web Seleccionar la opción Registrarse Mostrar formulario para ingresar datos personales Ingresar datos personales Dar clic en el botón registrarse Permitir el inicio de sesión del nuevo cliente registrado	
Resultado Esperado: El ingreso de datos personales ha sido realizado con éxito.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C08 Insertar datos personales (registro)	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web insertar datos personales del cliente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 11/11/2019	Fecha Fin: 14/11/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la interfaz gráfica para ingresar los datos personales del cliente y de esta manera crear una cuenta para realizar la compra de productos en el sistema web y realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar que se muestre la interfaz necesaria para insertar datos personales del cliente y comprobar que este correcto el método del servicio web.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C08 Insertar datos personales (registro)
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz necesaria para insertar datos personales del cliente y comprobar que este correcto el método del servicio web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 14/11/2019
Descripción: Verificar que la interfaz presentada (formulario) muestre todos los campos inicialmente requeridos para realizar el registro del cliente y comprobar que al ejecutar el servicio web pasando la información se obtenga un resultado exitoso del registro.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario de registro Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema de cliente Seleccionar opción registrarse Verificar que se muestre el formulario para ingresar los datos personales del cliente Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web para insertar datos personales. Comprobar la integridad de la información enviada.	
Resultado Esperado: Se muestra en interfaz el formulario de registro y además se comprueba el correcto funcionamiento del método.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 15

SPRINT 15				
Inicio: 18/11/2019		Fin: 29/11/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C09	Modificar datos personales	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C01	Autenticar cliente	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario modificar datos personales

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C09		Nombre: Modificar datos personales	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 15	
Prioridad en el negocio: Media (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 18/11/2019		Fecha Fin: 22/11/2019	
Descripción: Como cliente deseo modificar mis datos personales para tener un registro actualizado en el sistema o corregir alguna falta ortográfica cometida.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se modifiquen los datos personales de manera correcta.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para modificar datos personales del cliente.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C09 Modificar datos personales
Nombre: Verificar que se modifiquen los datos personales de manera correcta	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 22/11/2019
Descripción: Verificar que los datos del cliente se hayan modificado correctamente una vez ejecutada la acción correspondiente.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla principal de cliente Existencia del formulario de modificación de datos	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web Seleccionar la opción iniciar sesión Autenticarse de manera exitosa Seleccionar la opción Datos de usuario Ingresar a la opción Información personal Mostrar formulario para modificar datos personales Dar clic en el botón modificar	
Resultado Esperado: La modificación de datos personales ha sido realizada con éxito.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario: HU_C09 Modificar datos personales	
Número de Tarea: TI_01	Nombre de Tarea: Realizar la interfaz gráfica y el método necesario en el servicio web para modificar datos personales del cliente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 20
Fecha Inicio: 18/11/2019	Fecha Fin: 22/11/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Realizar la interfaz gráfica para modificar los datos personales del cliente y además realizar el método necesario en el servidor de lógica de negocio para ejecutar la funcionalidad antes mencionada.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar que se muestre la interfaz necesaria para modificar los datos personales del cliente y comprobar que el método en el servicio web funcione correctamente.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C09 Modificar datos personales
Nombre: TI_01 Verificar que se muestre la interfaz necesaria para modificar los datos personales del cliente y comprobar que el método en el servicio web funcione correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 22/11/2019
Descripción: Verificar que la interfaz presentada (formulario) muestre todos los campos para la modificación de los datos personales del cliente y comprobar que al ejecutar el método del servicio web los datos personales se modifiquen correctamente.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario de modificación de datos personales Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al sistema de cliente Seleccionar opción Datos de usuario Autenticarse de manera exitosa Seleccionar opción Información personal Verificar que se muestre el formulario para modificar los datos personales del cliente Acceder al servidor de lógica de negocio. Realizar un test al servicio web para modificar datos personales. Comprobar la integridad de los datos modificados.	
Resultado Esperado: Se muestra la interfaz del formulario para modificar los datos y además se comprueba el correcto funcionamiento del método utilizado para ejecutar la acción.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario autenticar cliente

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C01		Nombre: Autenticar cliente	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 15	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 25/11/2019		Fecha Fin: 28/11/2019	
Descripción: Como cliente deseo autenticarme en el sistema web para comprar productos digitales, gestionar mis datos personales, ver lista de compras y lista de pedidos realizados.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la autenticación del cliente se realice correctamente en el sistema web.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para autenticar cliente.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C01 Autenticar cliente
Nombre: Verificar que la autenticación del cliente se realice correctamente en el sistema web.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 28/11/2019
Descripción: Verificar que el cliente se autentifique de manera correcta en el sistema web para que acceda a la página de compras de SGE Gamers.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla de autenticación de usuario	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Seleccionar opción Iniciar sesión Mostrar ventana de autenticación Ingresar datos para autenticarse (correo y contraseña) Dar clic en iniciar sesión	
Resultado Esperado: El cliente se autentifica de manera exitosa al sistema web	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario HU_C01 Autenticar cliente	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para autenticar cliente.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 16
Fecha Inicio: 25/11/2019	Fecha Fin: 28/11/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz gráfica para que el cliente se pueda autenticar en el sistema web y realizar el método de autenticación en el servidor de lógica de negocio.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación Verificar la interfaz de autenticación y el correcto funcionamiento del método para autenticar cliente.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C01 Autenticar cliente
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz de autenticación y el correcto funcionamiento del método para autenticar cliente	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 28/11/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para permitir la autenticación del cliente en el sistema web y comprobar que al ejecutar el método del servicio web de autenticación se obtenga la información requerida.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario para autenticarse Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web Seleccionar opción iniciar sesión Verificar que se muestre la interfaz para autenticar cliente Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web para autenticarse Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio	
Resultado Esperado: La interfaz de autenticación de cliente se muestra correctamente al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 16

SPRINT 16				
Inicio: 2/12/2019		Fin: 13/12/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C06	Visualizar pedido	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C07	Pagar pedido	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario visualizar pedido

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C06		Nombre: Visualizar pedido	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 16	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 2/12/2019		Fecha Fin: 6/12/2019	
Descripción: Como cliente deseo visualizar el pedido realizado para comprobar que estén solo los productos escogidos para su posterior comprar.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la visualización del pedido se realice correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para visualizar datos del pedido.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C06 Visualizar pedido
Nombre: Verificar que la visualización del pedido se realice correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 6/12/2019
Descripción: Verificar que el cliente observe todos los datos del pedido que está realizando de manera correcta para seguir con el proceso de compra.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla de visualización del pedido	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Acceder al carrito de compras Mostrar ventana modal del carrito Seleccionar opción pagar El usuario debe estar previamente autenticado en el sistema Se presentan los datos del pedido	
Resultado Esperado: El cliente visualiza todos los datos del pedido.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario pagar pedido

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C07		Nombre: Pagar pedido	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 16	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 36	
Fecha Inicio: 9/12/2019		Fecha Fin: 12/12/2019	
Descripción: Como cliente deseo pagar el pedido realizado para acceder al código del producto y utilizarlo según mis necesidades.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que el pago del pedido se haya realizado correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para pagar el pedido.	36	
TOTAL			36

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C07 Pagar pedido
Nombre: Verificar que el pago del pedido se haya realizado correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 12/12/2019
Descripción: Verificar que el cliente realice el pago del pedido de manera correcta por medio de PayPal y los datos de este servicio sean guardados en el sistema para su posterior cierre de compra.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla de pago del pedido	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Acceder al carrito de compras Mostrar ventana modal del carrito Seleccionar opción pagar El usuario debe estar previamente autenticado en el sistema Seleccionar método de PayPal para realizar el pago respectivo Ingresar los datos solicitados del pago Proceso de pago mediante PayPal completo	
Resultado Esperado: El cliente realiza el pago del pedido de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

TAREA DE INGENIERÍA	
Historia de Usuario HU_C07 Pagar pedido	
Número de Tarea: TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para pagar el pedido.
Tipo de Tarea: Desarrollo	Puntos Estimados: 36
Fecha Inicio: 9/12/2019	Fecha Fin: 12/12/2019
Programador Responsable: Miguel Guerra	
Descripción: Diseñar la interfaz gráfica necesaria para que el cliente pueda pagar el pedido y realizar el método de pagar pedido en el servidor de lógica de negocio.	
(Reverso) Pruebas de Aceptación	
Verificar la interfaz de pago del pedido y el correcto funcionamiento del método para pagar los productos seleccionados.	

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C07 Pagar pedido
Nombre: TI_01 Verificar la interfaz de pago del pedido y el correcto funcionamiento del método para pagar los productos seleccionados.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 12/12/2019
Descripción: Verificar que se muestre la interfaz correcta para permitir el pago del pedido realizado en el sistema web y comprobar que al ejecutar el método del servicio web del pago se obtenga la información requerida.	
Condiciones de Ejecución:	
Existencia del formulario para realizar el pago Existencia del servicio web	
Pasos de Ejecución:	
Ingresar al sistema web del cliente Acceder al carrito de compras Mostrar ventana modal del carrito Verificar que se muestre la opción pagar El usuario debe estar previamente autenticado en el sistema Verificar que se muestre la opción para seleccionar un método de pago Verificar que se muestren el formulario para completar los datos solicitado del método de pago Acceder al servidor de lógica de negocio Realizar un test al servicio web para pagar pedido Comprobar la integridad de la información proveniente del servidor de la lógica de negocio.	
Resultado Esperado: La interfaz del pago del pedido se muestra correctamente al igual que la información requerida del servidor de la lógica de negocio.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 17

SPRINT 17				
Inicio: 16/12/2019		Fin: 27/12/2019		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C05	Insertar pedido	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C16	Listar pedidos	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_07	Elaboración de la documentación	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario insertar pedido

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C05		Nombre: Insertar pedido	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 17	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 16/12/2019		Fecha Fin: 19/12/2019	
Descripción: Como cliente deseo insertar el pedido realizado para completar el proceso de la compra de los productos seleccionados.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que el pedido se ingrese correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para ingresar el pedido.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C05 Insertar pedido
Nombre: Verificar que el pedido se ingrese correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 19/12/2019
Descripción: Verificar que el cliente ingrese el pedido de manera correcta para que el proceso de la compra finalice y se pueda tener el o los códigos de los productos comprados.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla del ingreso del pedido	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Acceder al carrito de compras Mostrar ventana modal del carrito Seleccionar opción pagar El usuario debe estar previamente autenticado en el sistema Seleccionar método de pago Finalizado el proceso del método de pago Seleccionar opción insertar pedido Verificar que se muestre mensaje de confirmación del ingreso del pedido	
Resultado Esperado: El cliente ingresa el pedido de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario listar pedido

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C05		Nombre: Listar pedidos	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 17	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 20/12/2019		Fecha Fin: 26/12/2019	
Descripción: Como cliente deseo listar los pedidos realizados para acceder a los datos de los productos comprados y de esta manera ver la clave del producto para posteriormente utilizarla.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la lista de pedido se muestre completa y con los datos correctos.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción		Esfuerzo
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para listar pedido.		20
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C05 Listar pedidos
Nombre: Verificar que la lista de pedido se muestre completa y con los datos correctos.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 26/12/2019
Descripción: Verificar que el cliente acceda a la lista de pedido de manera correcta para que visualice los datos del o los productos comprados.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de la pantalla del listado de pedido	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Autenticarse al sistema web Seleccionar la opción datos de usuario Seleccionar opción pedido Visualizar la lista de pedido o pedidos completados	
Resultado Esperado: El cliente visualiza el listado de pedido de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 18

SPRINT 18				
Inicio: 30/12/2019		Fin: 10/1/2020		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HU_C12	Modificar listado de compra	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_C14	Visualizar listado de compra	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_08	Elaboración del manual de usuario	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia de usuario modificar listado de compra

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C12		Nombre: Modificar listado de compra	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 18	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 30/12/2019		Fecha Fin: 3/1/2020	
Descripción: Como cliente deseo modificar el listado de compra para no tener datos innecesarios en la lista o corregir la cantidad de algún producto.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que se modifique el listado de compra de manera correcta.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para modificar el listado de compra.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C12 Modificar listado de compra
Nombre: Verificar que se modifique el listado de compra de manera correcta.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 3/1/2020
Descripción: Verificar que el cliente pueda modificar el listado de compra y que los datos sean guardados correctamente.	
Condiciones de Ejecución: Existencia del formulario para modificar el listado de compra	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Autenticarse al sistema web Seleccionar la opción datos de usuario Seleccionar opción listado de compra Visualizar el listado de compra correctamente Modificar los datos del listado de compra	
Resultado Esperado: El cliente modifica el listado de compra de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario visualizar listado de compra

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_C14		Nombre: Visualizar listado de compra	
Usuario: Cliente		Sprint Asignado: 18	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 6/1/2020		Fecha Fin: 9/1/2020	
Descripción: Como cliente deseo visualizar el listado de compra para acceder a los datos de los productos que están en el listado de compra.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que el cliente pueda visualizar el listado de compra correctamente.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para modificar visualizar el listado de compra.	16	
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_C14 Visualizar listado de compra
Nombre: Verificar que el cliente pueda visualizar el listado de compra correctamente.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 9/1/2020
Descripción: Verificar que el cliente pueda visualizar el listado de compra completo y de manera correcta.	
Condiciones de Ejecución: Existencia en pantalla del listado de compra	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Autenticarse al sistema web Seleccionar la opción datos de usuario Seleccionar opción listado de compra Visualizar el listado de compra completo	
Resultado Esperado: El cliente visualizar el listado de compra de manera correcta.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Pila del sprint 19

SPRINT 19				
Inicio: 13/1/2020		Fin: 24/1/2020		Esfuerzo Total: 40
Pila del Sprint				
Backlog ID	Descripción	Esfuerzo	Tipo	Responsable
HT_06	Implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema	20	Desarrollo	Miguel Guerra
HU_A15	Ver estadísticas de venta	16	Desarrollo	Miguel Guerra
HT_08	Elaboración del Manual de Usuario	4	Desarrollo	Miguel Guerra

Historia técnica implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema

HISTORIA TÉCNICA			
ID: HT_06		Nombre: Implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema	
Usuario: Desarrollador		Sprint Asignado: 19	
Prioridad en el negocio: Alta (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 20	
		Puntos Reales: 20	
Fecha Inicio: 13/1/2020		Fecha Fin: 17/1/2020	
Descripción: Como desarrollador deseo implementar un mecanismo de accesibilidad en las interfaces de sistema para que se realice la lectura en pantalla y así brindar al cliente con limitaciones visuales (miopía simple o catarata en primer grado) un servicio adecuado a sus necesidades.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que la implementación del mecanismo realice de manera correcta la lectura en pantalla.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción	Esfuerzo	
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para implementar el mecanismo de accesibilidad.	20	
TOTAL			20

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HT_06 Implementación de mecanismos de accesibilidad en las interfaces del sistema
Nombre: Verificar que la implementación del mecanismo realice de manera correcta la lectura en pantalla.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 17/1/2020
Descripción: Verificar que la implementación del mecanismo de accesibilidad realice correctamente la lectura en pantalla de la interfaz en curso.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de interfaz con ícono de lectura en pantalla	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del cliente Buscar producto Seleccionar un producto Visualizar datos de un producto Escuchar la descripción (lectura en pantalla) de los datos del producto	
Resultado Esperado: El mecanismo de accesibilidad realiza exitosamente la lectura en pantalla.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

Historia de usuario ver estadísticas de venta

HISTORIA DE USUARIO			
ID: HU_A15		Nombre: Ver estadísticas de venta	
Usuario: Administrador		Sprint Asignado: 19	
Prioridad en el negocio: Baja (Alta/Media/Baja)		Puntos Estimados: 16	
		Puntos Reales: 16	
Fecha Inicio: 20/1/2020		Fecha Fin: 23/1/2020	
Descripción: Como administrador deseo ver estadísticas mediante un gráfico de las ventas realizadas para la toma de decisiones.			
Pruebas de aceptación			
ID	Criterio	Estado	Responsable
PA 1	Verificar que el gráfico muestre gráficamente las ventas realizadas.	Aceptado	Miguel Guerra
Tareas de Ingeniería			
ID	Descripción		Esfuerzo
TI_01	Realizar la interfaz gráfica y el método en el servicio web para implementar la visualización de estadísticas de ventas.		16
TOTAL			16

PRUEBA DE ACEPTACIÓN	
Código: PA 1	Historia de Usuario: HU_A15 Ver estadísticas de venta
Nombre: Verificar que el gráfico muestre gráficamente las ventas realizadas.	
Responsable: Miguel Guerra	Fecha: 23/1/2020
Descripción: Verificar que el administrador visualice de manera correcta el gráfico que presenta las ventas realizadas.	
Condiciones de Ejecución: Existencia de gráfico estadístico de ventas	
Pasos de Ejecución: Ingresar al sistema web del administrador Autenticarse Ver gráfico estadístico de las ventas	
Resultado Esperado: El gráfico muestra correctamente las ventas realizadas en el sistema.	
Evaluación de la Prueba: Exitosa	

ANEXO I: MANUAL DE USUARIO

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS



MANUAL DE USUARIO

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB DEL TIPO “TIENDA DIGITAL”
ENFOCADA A PERSONAS CON LIMITACIONES VISUALES

Versión: 1.0

Fecha de elaboración: Julio del 2020
Autor: Miguel Guerra – miguel.guerra@epoch.edu.ec

Riobamba – Ecuador
2020

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene como finalidad servir de guía y ayuda para el usuario del sistema web **SGE Gamers**, se presentan las funcionalidades que el usuario puede ejecutar al interactuar con el sistema, instruyéndolo en las decisiones que puede tomar en caso de que se presente algún problema, mediante la especificación paso a paso de las instrucciones que se deben seguir para ejecutar de manera correcta las funcionalidades que presenta el sistema.

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

Requerimientos hardware

- Computadora de escritorio o Laptop.
- Conexión a Internet.

Requerimientos software

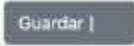
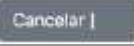
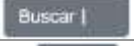





- Sistema operativo Windows, MacOS o Linux.
- Navegador Web (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari).

FUNCIONALIDADES DEL ADMINISTRADOR

Botones

En primera instancia se presentan los botones que se utilizan en los módulos del sistema, en dependencia de la funcionalidad que esté ejecutando se mostrarán y ocultarán, estos permiten acceder a la pantalla de edición, eliminación, visualización, búsquedas, entre otros.

Tabla 1: Botones generales del administrador

Botón	Funcionalidad
	Guardar: permite guardar los cambios realizado en un formulario, ya sea creación de un nuevo elemento o modificación de datos de este.
	Cancelar: permite cancelar la acción que está realizando.
	Buscar: permite realizar la búsqueda de un elemento, previamente debe ingresar un criterio de búsqueda.
	Cerrar: permite cerrar una ventana abierta.
	Mostrar: permite visualizar detalles de un elemento específico.
	Modificar: permite modificar los datos un elemento seleccionado.
	Eliminar: permite eliminar un elemento seleccionado.
	Buscar: permite realizar una búsqueda mediante el ingreso de algún parámetro de la lista presentada.

Módulo del editor

En el módulo del editor se tiene acceso a 3 ítems: ingresar editor, gestión del editor, listado de editores.

Ingresar editor

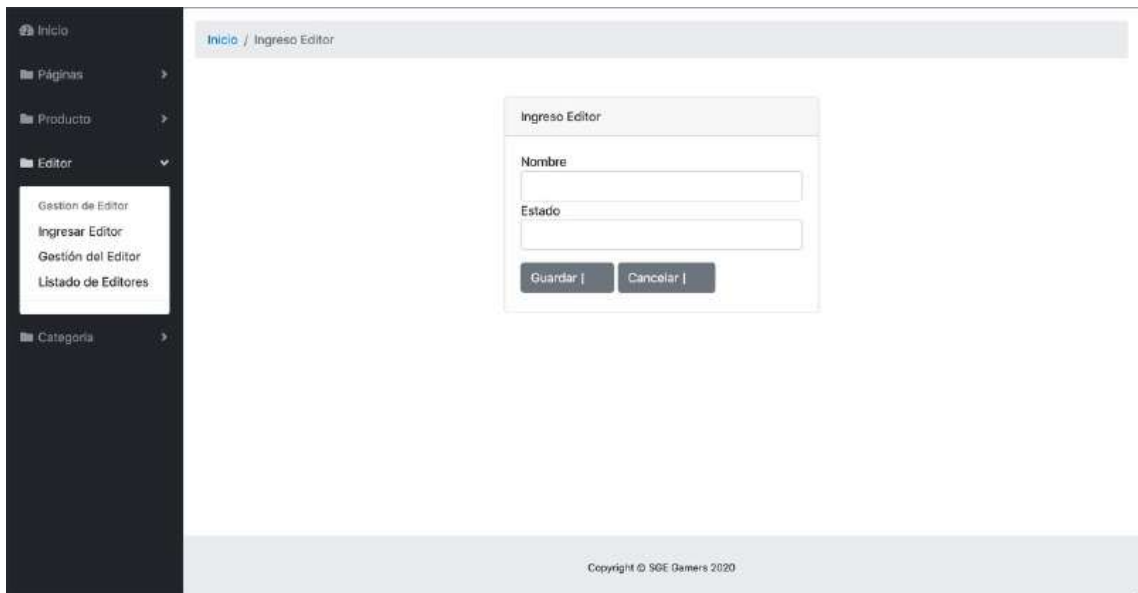
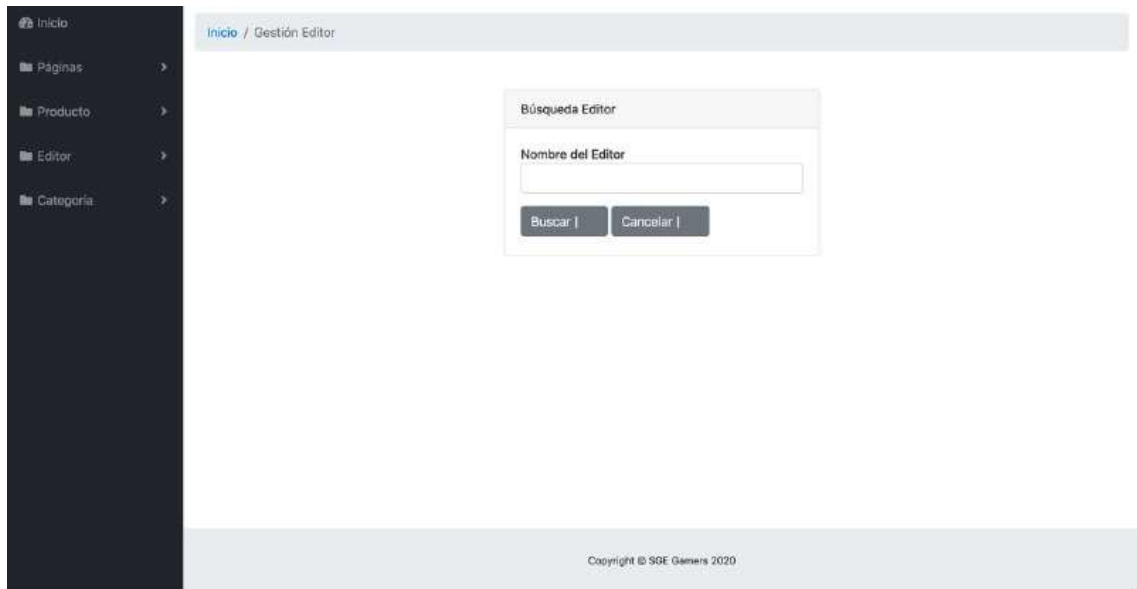


Figura 1: Ingresar editor

En la Figura 1 se presenta el formulario para ingresar un nuevo editor, para acceder a este formulario deberá previamente seleccionar la opción *ingresar editor* presentado en el menú del sistema ubicado en la parte izquierda de la pantalla. Se ingresan los datos del editor: nombre y estado, luego se confirma la acción de crear un nuevo editor dando clic en Guardar, en caso de que no desee continuar con el proceso puede seleccionar la opción cancelar.

Buscar editor



The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: 'Inicio', 'Páginas', 'Producto', 'Editor', and 'Categoría'. The main content area has a breadcrumb 'Inicio / Gestión Editor' at the top. In the center, there is a modal window titled 'Búsqueda Editor'. Inside this modal, there is a text input field labeled 'Nombre del Editor'. Below the input field are two buttons: 'Buscar' and 'Cancelar'. At the bottom of the page, there is a footer that reads 'Copyright © SGE Gamers 2020'.

Figura 2: Búsqueda de editor

En la Figura 2 se presenta un recuadro donde se coloca un criterio de búsqueda y posterior a esto se procede a dar clic en buscar, caso contrario seleccionar la opción cancelar.

Gestión del editor

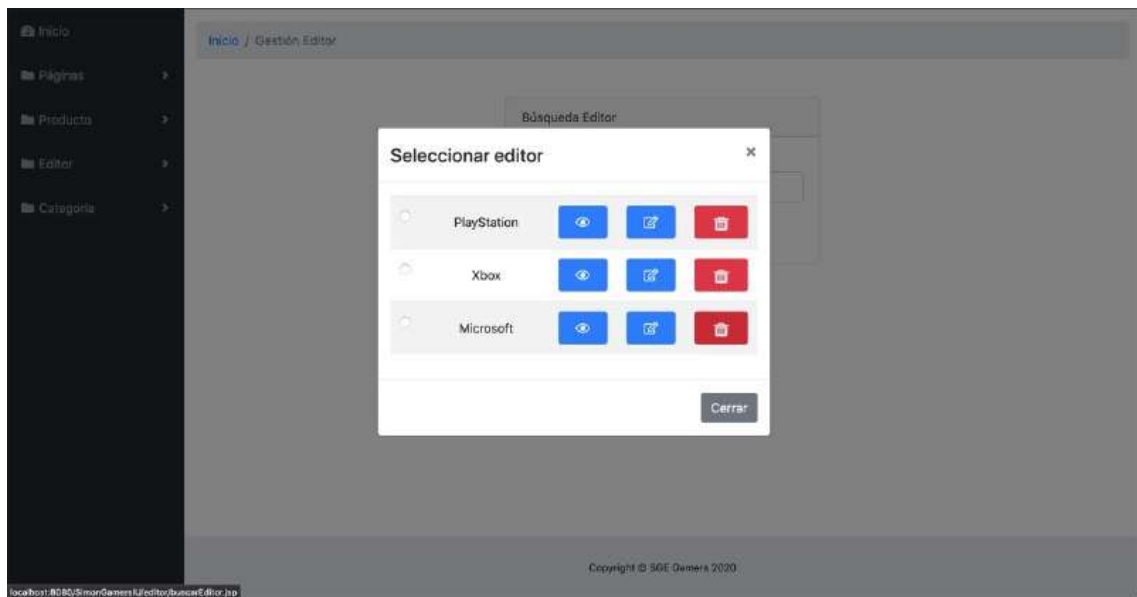


Figura 3: Gestión de editor

En la Figura 3 se presenta el resultado de la búsqueda realizada anteriormente (Figura 2), mediante la gestión del editor se podrá seleccionar tres opciones para realizar sobre un determinado elemento: mostrar, modificar y eliminar.

Mostrar editor

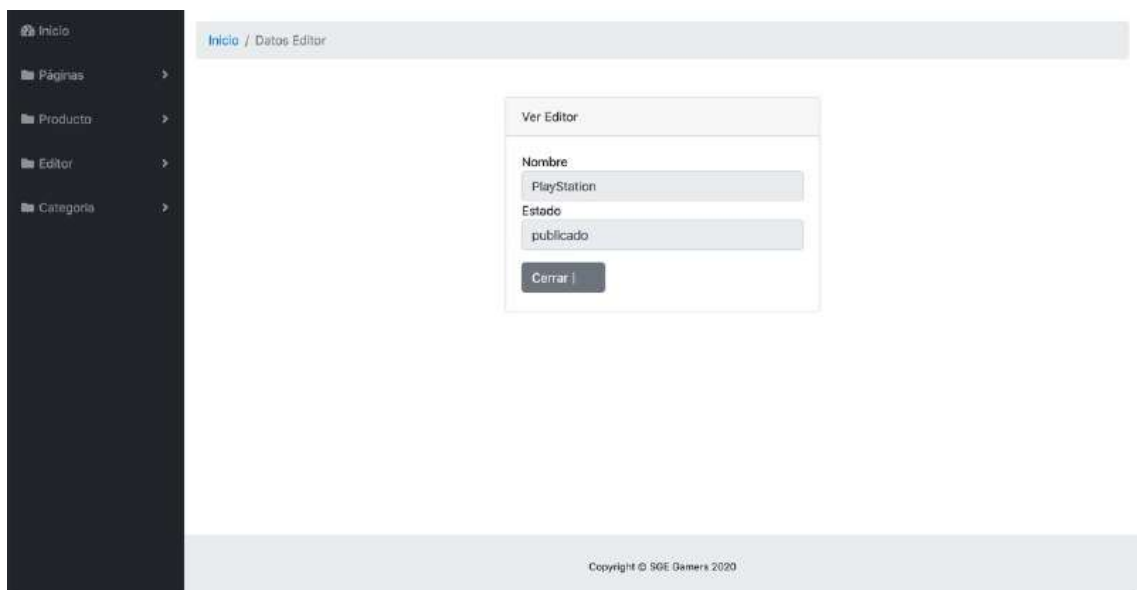
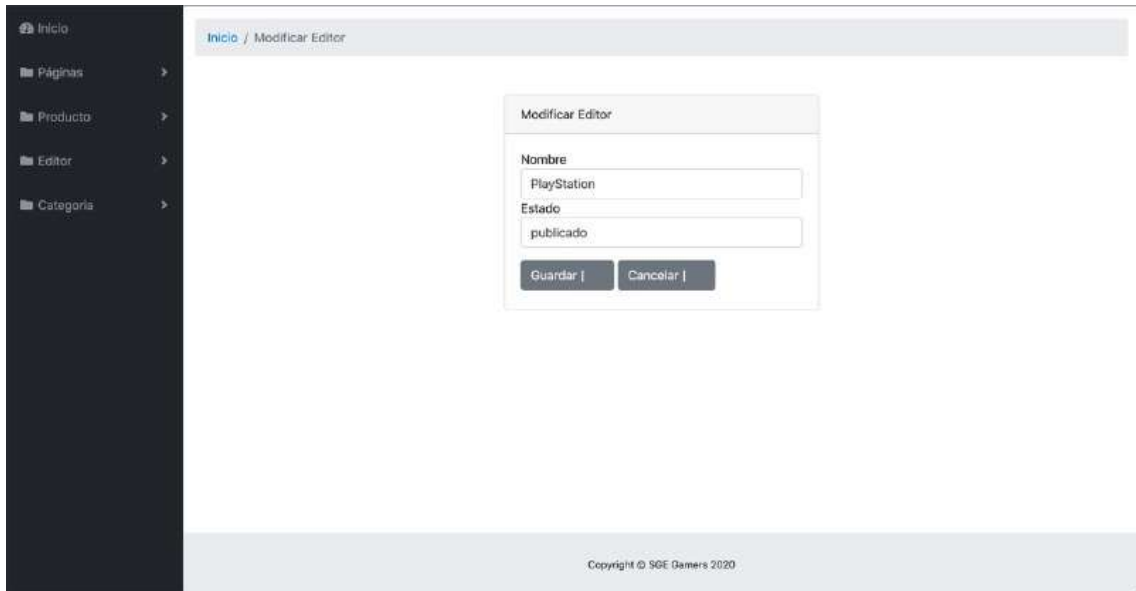


Figura 4: Mostrar editor

En la Figura 4 se presenta la interfaz que permite visualizar los datos de un editor y también se tiene la opción de cerrar la interfaz en la que se encuentra.

Modificar editor



The screenshot shows a web application interface. On the left is a dark sidebar with a menu containing: Inicio, Páginas, Producto, Editor, and Categoría. The main content area has a breadcrumb trail 'Inicio / Modificar Editor'. In the center is a form titled 'Modificar Editor' with two input fields: 'Nombre' containing 'PlayStation' and 'Estado' containing 'publicado'. Below the fields are two buttons: 'Guardar |' and 'Cancelar |'. At the bottom of the page, there is a footer that reads 'Copyright © SGE Gamers 2020'.

Figura 5: Modificar editor

En la Figura 5 se tiene el formulario para modificar los datos del editor: nombre y estado, continuando con el proceso se da clic en guardar para confirmar la actualización de los datos, caso contrario dar clic en cancelar.

Eliminar editor

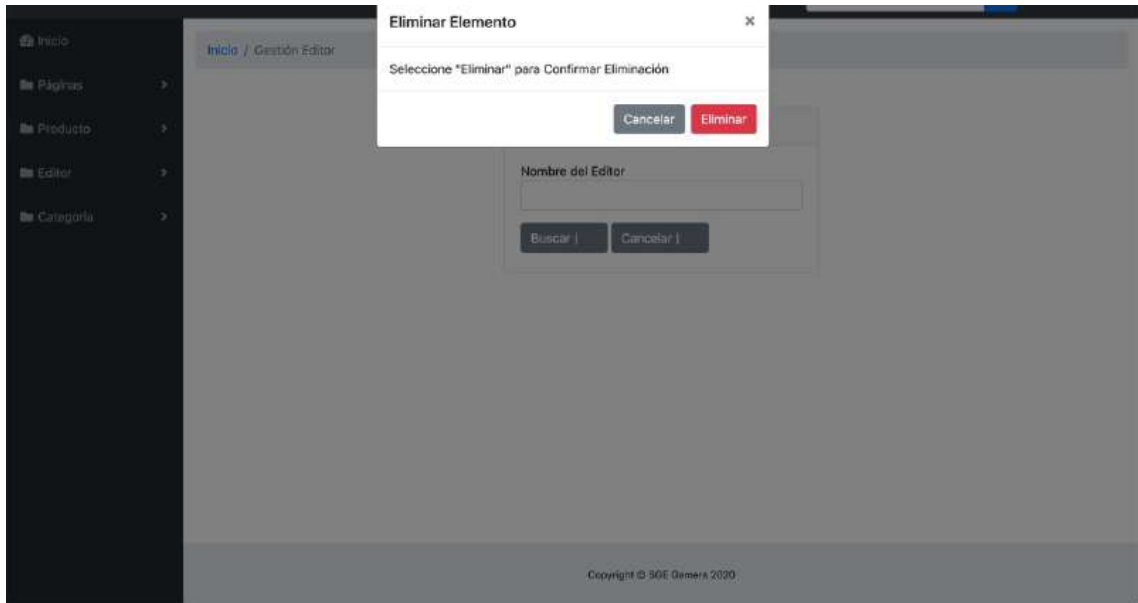


Figura 6: Eliminar editor

En la Figura 6 se tiene una ventana modal con dos opciones: cancelar o eliminar, esta ventana se presenta luego de seleccionar la opción eliminar (Figura 3) de la gestión de un editor, no se elimina de inmediato debido a que se requiere una confirmación de esta acción (eliminar), en caso que se desee continuar con el proceso, dar clic en eliminar, caso contrario seleccionar opción cancelar.

Listado de editores

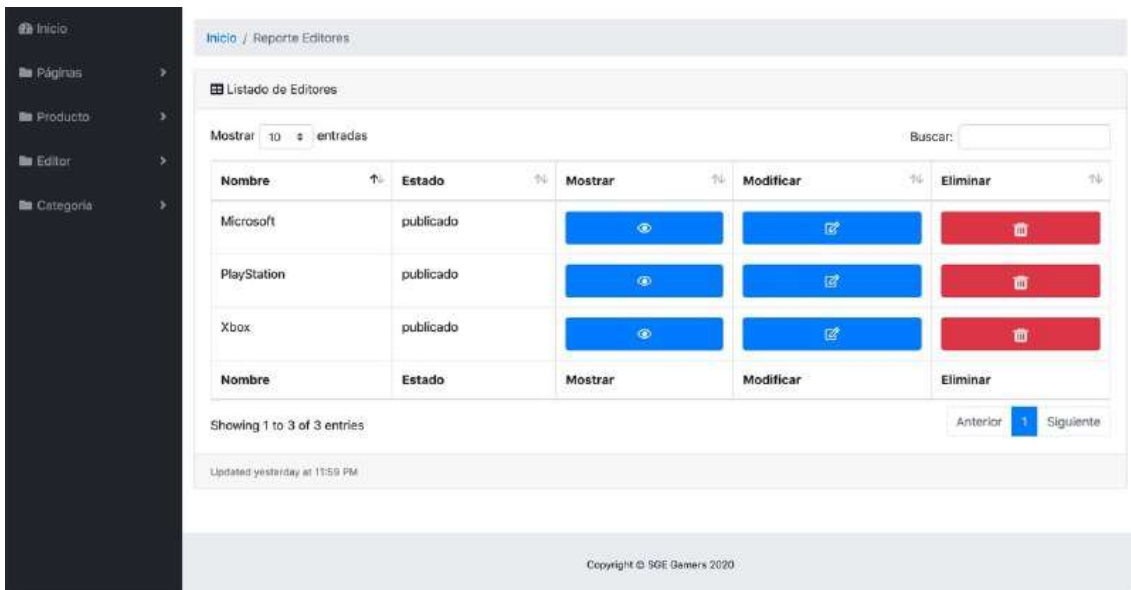


Figura 7: Listar editores

En la Figura 7 se presenta el listado de editores ingresados al sistema web, en la parte superior se tiene un recuadro donde puede realizar una búsqueda ingresando un criterio, además de puede realizar tres acciones sobre un editor seleccionado: mostrar o modificar los datos y eliminar el editor.

Observaciones: Las funcionalidades presentadas en el módulo del editor, son similares a las funcionalidades del módulo producto y categoría.

FUNCIONALIDADES DEL CLIENTE

Botones

En la Tabla 2 se presentan los botones que se utilizan en los módulos del sistema web del cliente, en dependencia de la funcionalidad que esté ejecutando se mostrarán y ocultarán.

Tabla 2: Botones generales del cliente

Botón	Funcionalidad
	Iniciar sesión: permite iniciar sesión en el sistema web SGE Gamers.
	Registro: permite realizar el registro de una nueva cuenta para el cliente.
	Lector de pantalla: permite leer contenido importante que se presenta en pantalla.
	Pago mediante PayPal: permite ir a otra pantalla donde se realiza el pago del pedido mediante PayPal
	Ir a sección superior: permite dirigirse a la sección superior de la pagina en la que se encuentre.
	Pagar: permite iniciar con el proceso de la compra de productos.
	Agregar al carrito: permite agregar un producto al carrito de compras.

Pantalla principal del cliente



Figura 8: Pantalla principal del cliente

En la Figura 8 se tiene la pantalla principal que el cliente visualiza al ingresar al sistema web SGE Gamers, a primera vista se puede observar en la parte superior las opciones: iniciar sesión, registrarse y datos de usuario, luego se tiene un cuadro de búsqueda de productos y al lado de este se presenta el ícono del carrito de compras. Se tiene además una sección de pestañas: Inicio, PlayStation, XBOX, Acerca de nosotros, Contactos, Páginas.

Registrarse

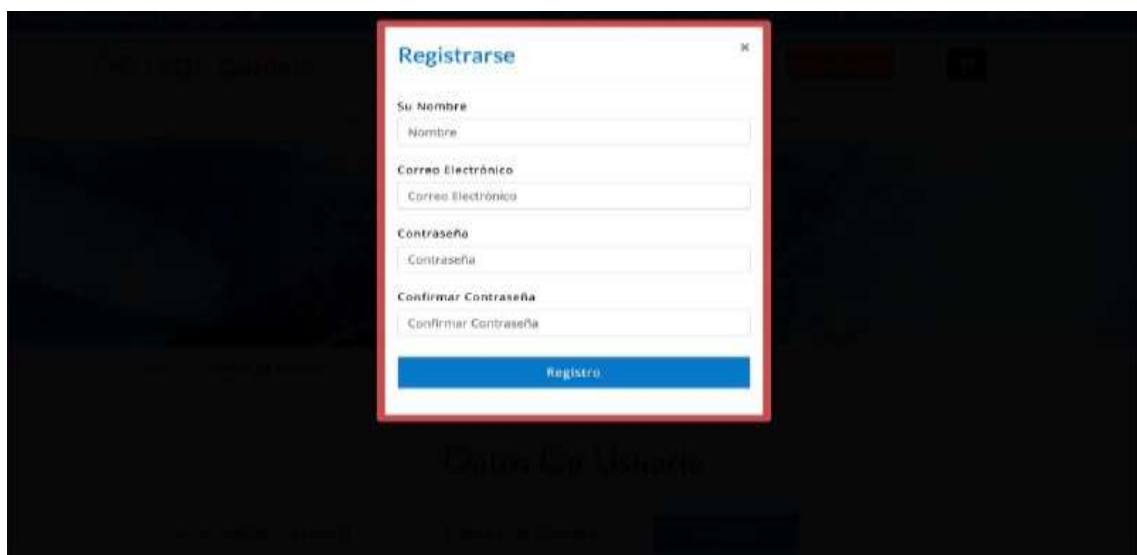
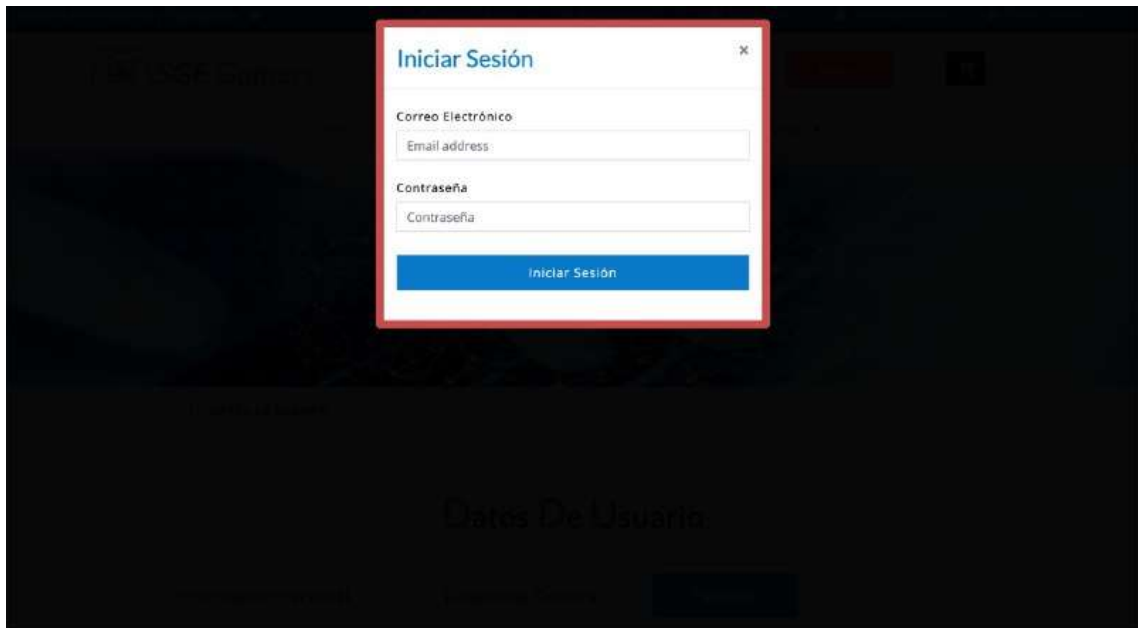


Figura 9: Registrar cliente

En la Figura 9 se presenta la interfaz para registrar el cliente (esta opción se presenta en la pantalla principal Figura 8), ingresando los datos necesarios: nombre, correo electrónico, contraseña y confirmar contraseña, luego se procede a dar clic en registro para confirmar la creación de la cuenta del cliente.

Iniciar sesión



The image shows a login form titled "Iniciar Sesión" (Login) with a close button (X) in the top right corner. The form contains two input fields: "Correo Electrónico" (Email address) and "Contraseña" (Password). Below the fields is a blue button labeled "Iniciar Sesión". The form is set against a dark background with the text "Datos De Usuario" (User Data) visible below it.

Figura 10: Iniciar sesión cliente

En la Figura 10 se presentan la interfaz para iniciar sesión, esta opción es previamente seleccionada en la pantalla principal (Figura 8), se procede a escribir el correo electrónico y contraseña, luego dar clic en iniciar sesión.

Selección del editor de PlayStation



Figura 11: Pestaña de PlayStation

En la Figura 11 se muestran los productos de PlayStation que están en venta, en esta interfaz se puede filtrar los productos en dependencia de las necesidades del usuario: categoría, región, precios, plataforma. Dando clic en la imagen del producto se puede acceder a ver más detalles de este, además el producto puede ser añadido directamente al carrito de compras. En la parte inferior derecha se tiene una flecha que lo dirige al inicio de la página en la que se encuentra.

Ver datos del producto



Datos del Producto

PlayStation Gift Card \$10

Precio: \$11.0

Tipo: Tarjeta Prepago

Plataforma: PS4, PS3, PsVita

Región: Ecuador

Descripción: Agrega fondos a tu monedero de PlayStation sin necesidad de usar una tarjeta de crédito en la consola

Información Importante:

- Le recordamos que este producto solo es válido para cuentas de Ecuador.
- Deberá tener una cuenta de PlayStation para poder usar este artículo.

Proceso de Activación:

- Una vez realizada su compra se le entrega el código de la tarjeta, dicho código le canjea directamente en la tienda oficial de PlayStation desde su consola.
- Debe siempre tener en cuenta que la región de la cuenta de PlayStation, donde va a canjear el código coincida con la tarjeta que usted va a comprar.

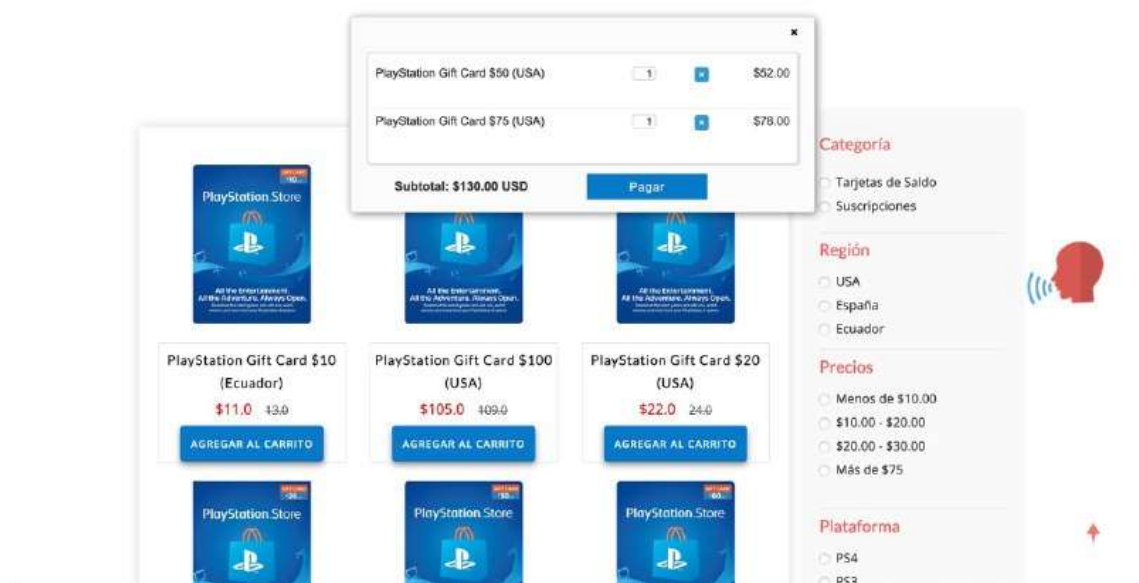
Pago Online - Entrega Inmediata

AGREGAR AL CARRITO

Figura 12: Ver datos del producto

En la Figura 12 se presentan los datos completos del producto seleccionado, además se tiene un ícono que funciona como lector de pantalla, el mismo que ayuda a las personas que presentan problemas para leer lo presentado en la interfaz. En este espacio se puede añadir al carrito de compras el producto presentado.

Ver carrito de compras



PlayStation Gift Card \$50 (USA) 1 \$52.00

PlayStation Gift Card \$75 (USA) 1 \$78.00

Subtotal: \$130.00 USD Pagar

PlayStation Gift Card \$10 (Ecuador) \$11.0 33.0 AGREGAR AL CARRITO

PlayStation Gift Card \$100 (USA) \$105.0 409.0 AGREGAR AL CARRITO

PlayStation Gift Card \$20 (USA) \$22.0 24.0 AGREGAR AL CARRITO

Categoría

- Tarjetas de Saldo
- Suscripciones

Región

- USA
- España
- Ecuador

Precios

- Menos de \$10.00
- \$10.00 - \$20.00
- \$20.00 - \$30.00
- Más de \$75

Plataforma

- PS4
- PS3

Figura 13: Carrito de compras

En la Figura 13 se presenta la ventana modal del carrito de compras, con los productos añadidos para ser comprados, se tiene la opción de modificar la cantidad del producto o eliminar el mismo, luego se procede a pagar el producto dando clic en la opción pagar.

Gestión del pedido

Pedido

Su carrito de compra contiene: 2 Productos

Total a Pagar: \$130.0

No.	Producto	Cantidad	Nombre del Producto	Precio
1		1	PlayStation Gift Card 550 (USA)	\$52.0
2		1	PlayStation Gift Card 575 (USA)	\$78.0

Pagar Pedido





Figura 14: Gestión del pedido

En la Figura 14 se presenta todo lo referente a la gestión del pedido, posterior a dar clic en la opción pagar presentada anteriormente (Figura 13), se tiene los datos del pedido: producto, cantidad, nombres del producto, precio y total a pagar, además se puede observar un ícono que realiza la lectura en pantalla de lo presentado en interfaz y mediante el método PayPal se procede a pagar el pedido realizado.

Ver información personal del cliente

Datos De Usuario

Información PersonalListado de CompraPedidos

Correo Electrónico

Contraseña

Confirmar Contraseña

Nombre

Apellidos

Dirección

Figura 15: Información personal del cliente

En la Figura 15 se presenta la información personal del cliente, para acceder a esta interfaz se da clic en la opción Datos de Usuario presentada en la pantalla principal del sistema (Figura 8), en la pantalla presentada se puede modificar los datos y guardar los cambios realizados.

Listado de pedidos

Datos De Usuario

Información PersonalListado de CompraPedidos

Fecha	Producto	Pedido	Nombre Producto y Región	Precio	Clave
2020-06-09		13	Xbox Gift Card \$10 (USA)	\$11.0	Ver Clave
2020-06-09		13	PlayStation Gift Card \$100 (USA)	\$105.0	Ver Clave
2020-05-28		8	PlayStation Plus 1 Mes (USA)	\$11.0	Ver Clave
2020-05-28		8	PlayStation Plus 12 Meses (USA)	\$45.0	Ver Clave
2019-09-10		4	PlayStation Gift Card \$10 (USA)	\$11.0	Ver Clave

Figura 16: Listado de pedidos

En la Figura 16 se muestra el listado de pedidos realizados, en el cual se puede acceder a la clave del producto para canjearlo, también se tiene la fecha del pedido, productos comprados, precios de estos y nombre.

ANEXO J: ENCUESTA SIRIUS

DATOS GENERALES DE LA EVALUACIÓN	
Evaluador	
Fecha de evaluación	
Nombre del sitio evaluado	
URL del sitio evaluado	
Tipo de sitio evaluado	
Navegador con el que se revisa	
Versión el navegador	

CRITERIOS DEL "HEURÍSTICO ASPECTOS GENERALES":

Código	Criterio
AG1	Objetivos del sitio web concretos y bien definidos
AG2	Contenidos y servicios ofrecidos precisos y completos
AG3	Estructura general del sitio web orientada al usuario
AG4	Look & Feel general se corresponde con los objetivos, características, contenidos y servicios del sitio web
AG5	Diseño general del sitio web reconocible
AG6	Diseño general del sitio web coherente
AG7	Se utiliza el idioma del usuario
AG8	Se da soporte a otro/s idioma/s
AG9	Traducción del sitio completa y correcta
AG10	Sitio web actualizado periódicamente

CRITERIOS DEL "IDENTIDAD E INFORMACIÓN"

Código	Criterio
II.1	Identidad o logotipo significativo, identificable y suficientemente visible
II.2	Identidad del sitio en todas las páginas
II.3	Eslogan o tagline adecuado al objetivo del sitio
II.4	Se ofrece información sobre el sitio web, empresa
II.5	Existen mecanismos de contacto
II.6	Se ofrece información sobre la protección de datos de carácter personal o los derechos de autor de los contenidos del sitio web
II.7	Se ofrece información sobre el autor, fuentes y fechas de creación y revisión en artículos, noticias, informes

CRITERIOS DEL "ESTRUCTURA Y NAVEGACIÓN"

Código	Criterio
EN.1	Se ha evitado pantalla de bienvenida
EN.2	Estructura de organización y navegación adecuada
EN.3	Organización de elementos consistente con las convenciones
EN.4	Control del número de elementos y de términos por elemento en los menús de navegación
EN.5	Equilibrio entre profundidad y anchura en el caso de estructura jerárquica
EN.6	Enlaces fácilmente reconocibles como tales
EN.7	La caracterización de los enlaces indica su estado (visitados, activos)
EN.8	No hay redundancia de enlaces
EN.9	No hay enlaces rotos
EN.10	No hay enlaces que lleven a la misma página que se está visualizando
EN.11	En las imágenes de enlace se indica el contenido al que se va a acceder
EN.12	Existe un enlace para volver al inicio en cada página
EN.13	Existen elementos de navegación que orienten al usuario acerca de dónde está y cómo deshacer su navegación (ej: migas)
EN.14	Existe mapa del sitio para acceder directamente a los contenidos sin navegar

CRITERIOS DEL "ROTULADO"

Código	Criterio
RO.1	Rótulos significativos
RO.2	Sistema de rotulado controlado y preciso
RO.3	Título de las páginas, correcto y planificado
RO.4	URL página principal correcta, clara y fácil de recordar
RO.5	URLs de páginas internas claras
RO.6	URLs de páginas internas permanentes

CRITERIOS DEL "LAYOUT DE LA PÁGINA"

Código	Criterio
LA.1	Se aprovechan las zonas de alta jerarquía informativa de la página para contenidos de mayor relevancia
LA.2	Se ha evitado la sobrecarga informativa
LA.3	Es una interfaz limpia, sin ruido visual
LA.4	Existen zonas en blanco entre los objetos informativos de la página para poder descansar la vista
LA.5	Uso correcto del espacio visual de la página
LA.6	Se utiliza correctamente la jerarquía visual para expresar las relaciones del tipo "parte de" entre los elementos de la página
LA.7	Se ha controlado la longitud de página
LA.8	La versión impresa de la página es correcta
LA.9	El texto de la página se lee sin dificultad
LA.10	Se ha evitado el texto parpadeante / deslizante

CRITERIOS DEL "ENTENDIBILIDAD Y FACILIDAD EN LA INTERACCIÓN"

Código	Criterio
EF.1	Se emplea un lenguaje claro y conciso
EF.2	Lenguaje amigable, familiar y cercano
EF.3	Cada párrafo expresa una idea
EF.4	Uso consistente de los controles de la interfaz
EF.5	Metáforas visuales reconocibles y comprensibles por cualquier usuario (ej.: iconos)
EF.6	Si se usan menús desplegables, orden coherente o alfabético
EF.7	Si el usuario tiene que rellenar un campo, las opciones disponibles se pueden seleccionar en vez de tener que escribirlas

CRITERIOS DEL "CONTROL Y RETORALIMENTACIÓN"

Código	Criterio
CR.1	El usuario tiene todo el control sobre la interfaz
CR.2	Se informa al usuario acerca de lo que está pasando
CR.3	Se informa al usuario de lo que ha pasado
CR.4	Existen sistemas de validación antes de que el usuario envíe información para tratar de evitar errores
CR.5	Cuando se produce un error, se informa de forma clara y no alarmista al usuario de lo ocurrido y de cómo solucionar el problema
CR.6	Se ha controlado el tiempo de respuesta
CR.7	Se ha evitado que las ventanas del sitio anulen o se superpongan a la del navegador
CR.8	Se ha evitado la proliferación de ventanas en la pantalla del usuario
CR.9	Se ha evitado la descarga por parte del usuario de plugins adicionales
CR.10	Si existen tareas de varios pasos, se indica al usuario en cual está y cuantos faltan para completar la tarea

CRITERIOS DEL "ELEMENTOS MULTIMEDIA"

Código	Criterio
EM.1	Fotografías bien recortadas
EM.2	Fotografías comprensibles
EM.3	Fotografías con correcta resolución
EM.4	El uso de imágenes o animaciones proporciona algún tipo de valor añadido
EM.5	Se ha evitado el uso de animaciones cíclicas
EM.6	El uso de sonido proporciona algún tipo de valor añadido

CRITERIOS DEL "BÚSQUEDA"

Código	Criterio
BU.1	La búsqueda, si es necesaria, se encuentra accesible desde todas las páginas del sitio
BU.2	Es fácilmente reconocible como tal
BU.3	Se encuentra fácilmente accesible
BU.4	La caja de texto es lo suficientemente ancha
BU.5	Sistema de búsqueda simple y claro
BU.6	Permite la búsqueda avanzada
BU.7	Muestra los resultados de la búsqueda de forma comprensible para el usuario
BU.8	Asiste al usuario en caso de no poder ofrecer resultados para una consulta dada

CRITERIOS DEL "AYUDA"

Código	Criterio
AY.1	El enlace a la sección de Ayuda está colocado en una zona visible y estándar
AY.2	Fácil acceso y retorno al/del sistema de ayuda
AY.3	Se ofrece ayuda contextual en tareas complejas
AY.4	FAQs (si las hay) correcta la elección como la redacción de las preguntas
AY.5	FAQs (si las hay) correcta la redacción de las respuestas




ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE
CHIMBORAZO



DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS Y RECURSOS
PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACIÓN

UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS
REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 28 / 08 / 2020

INFORMACIÓN DEL AUTOR	
Nombres – Apellidos: MIGUEL ANTONIO GUERRA BOLAÑOS	
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL	
Facultad: INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA	
Carrera: INGENIERÍA EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	
Título a optar: INGENIERO EN SISTEMAS INFORMÁTICOS	
f. Analista de Biblioteca responsable:	

0156-DBRAI-UPT-2020



