

## **Actividad | 1 | Modelado de escenarios**

### **Casos de Uso.**

### **Lenguaje Unificado de Modelado**

---

## Ingeniería en Desarrollo de Software



**TUTOR: Eduardo Israel Castillo García.**

**ALUMNO: Sarahi Jaqueline Gómez Juárez.**

**FECHA: miércoles, 11 de septiembre de 2024.**

## Índice

<b>Índice.....</b>	<b>2</b>
<b>Introducción: .....</b>	<b>4</b>
<b>Descripción: .....</b>	<b>6</b>
<b>Justificación:.....</b>	<b>12</b>
<b>Desarrollo.....</b>	<b>16</b>
<b>Contextualización: .....</b>	<b>16</b>
<b>Definición de Requisitos Funcionales y No Funcionales, para el “Sorteo Vacaciones en Familia”: .....</b>	<b>17</b>
<b>Requerimientos Funcionales:.....</b>	<b>17</b>
<i>Verificación de Inicio de Sesión:.....</i>	<i>17</i>
<i>La Gestión de Términos y Condiciones del “Sorteo Vacaciones en Familia”..</i>	<i>23</i>
<i>Establecimiento y Configuración de Términos y Condiciones: .....</i>	<i>23</i>
<b>Requerimientos No Funcionales:.....</b>	<b>28</b>
<b>Disponibilidad: .....</b>	<b>28</b>
<b>Diagramas de Casos de Uso: .....</b>	<b>39</b>
<i>Verificación de Inicio de Sesión para el Sorteo: .....</i>	<i>39</i>
<i>Establecimiento de los Términos y Condiciones del Sorteo en el Sistema de la</i>	
<i>Página Web (Administrador-Sistema Web):.....</i>	<i>41</i>
<i>Verificación de Transacciones Y Gestión de Validaciones Cliente-Sistema de la</i>	
<i>Página Web: .....</i>	<i>44</i>
<b>Fichas de Especificaciones: .....</b>	<b>47</b>
<b>Verificación de Inicio de Sesión en el Sistema del “Sorteo Vacaciones en Familia”. 47</b>	

<b>Registro de Usuario.....</b>	<b>53</b>
<b>Establecimiento de los Términos y Condiciones del Sorteo en el Sistema de la Página Web.....</b>	<b>60</b>
<b>Gestión del “Sorteo Vacaciones en Familia” – Verificación de Boletos Ganadores. 66</b>	
<b>Verificación de Transacciones y Gestión de Validaciones Cliente-Sistema de la</b>	
<b>Página Web – Sorteo Vacaciones en Familia. ....</b>	<b>78</b>
<b>Conclusión: .....</b>	<b>85</b>
<b>Referencias: .....</b>	<b>88</b>

## Introducción:

En el presente proyecto, se muestra el **Modelado de Escenarios en Casos de Uso** para el Sistema solicitado, que se encuentra detallado en el apartado de la sección de la “**Contextualización**”, el modelado de escenarios en casos de uso es una técnica fundamental que ilustra cómo los actores interactúan con el sistema para alcanzar objetivos específicos, este proceso implica la identificación de actores, el desarrollo de escenarios detallados (tanto principales como alternativos), y su representación gráfica mediante diagramas de casos de uso, este enfoque garantiza que el sistema pueda manejar eficientemente diversas situaciones y satisfacer las necesidades de los usuarios.

Es importante recordar que un **Diagrama de Casos de Uso** es una representación visual que muestra la interacción entre actores (usuarios u otros sistemas) y los casos de uso del sistema, este diagrama es una parte integral del lenguaje de modelado UML (Unified Modeling Language) y se utiliza para capturar y comunicar las funcionalidades del sistema desde la perspectiva del usuario; En los diagramas, los actores se conectan a los casos de uso mediante líneas, y las relaciones entre casos de uso pueden indicar inclusiones o extensiones de funcionalidades, estos diagramas son cruciales para entender y comunicar las funcionalidades clave del sistema desde la óptica del usuario.

Adicionalmente, se identificará los Requisitos del Sistema, que se dividen en dos categorías principales: Requisitos Funcionales y No Funcionales, ambas categorías son esenciales para definir cómo debe operar el sistema y qué características debe cumplir.

Los **Requisitos Funcionales** son especificaciones detalladas que describen las funciones y comportamientos que el sistema o la aplicación debe cumplir para satisfacer las necesidades del usuario, estos requisitos abordan aspectos como las funcionalidades del sistema, la

interacción con los usuarios, el procesamiento de datos, las reglas de negocio, la integración con otros sistemas y el manejo de excepciones, son fundamentales para delinear las tareas y comportamientos específicos que el sistema debe realizar.

Por otro lado, los **Requisitos No Funcionales** definen el comportamiento esperado del sistema y las características de calidad que debe cumplir, estos requisitos se centran en aspectos como el rendimiento, la seguridad, la usabilidad y la escalabilidad, en otras palabras, especifican cómo debe comportarse el sistema y las cualidades que debe poseer, abarcando áreas como la confiabilidad, la mantenibilidad y la compatibilidad, la atención a estos requisitos es crucial para asegurar la calidad y eficacia del sistema.

De igual manera, se incluye la **Modelado de Escenarios en Casos de Uso**, la cual ofrece una visión completa y detallada de los requisitos y características del sistema o proyecto, este documento abarca los requisitos funcionales y no funcionales, características técnicas, restricciones, criterios de aceptación, cronograma y detalles de los responsables, la ficha de especificaciones es esencial para garantizar que todas las partes involucradas tengan una comprensión clara y compartida del proyecto.

Finalmente, se identificará la importancia de la adquisición de estos conocimientos en la vida cotidiana y laboral.

### **Descripción:**

En el presente documento se aborda el diseño del **Modelado de Escenarios en Casos de Uso** para el desarrollo del sistema de gestión del “**Sorteo Vacaciones en Familia**” en una tienda departamental que seguirá las siguientes directrices:

**Registro de Participantes:** Para que los clientes puedan participar en el sorteo, deberán estar previamente registrados en el sitio web de la tienda.

**Configuración del Sorteo:** El sorteo estará delimitado por un período de vigencia establecido, y se especificarán los departamentos de la tienda que participarán en la promoción.

**Asignación de Boletos:** Por **cada \$500 gastados en compras** realizadas a través del sitio en los departamentos seleccionados, los clientes recibirán un boleto para participar en el sorteo.

**Determinación de Ganadores:** Se determinará que por **cada 2,000 boletos emitidos** habrá un **Boleto Ganador**, si un boleto resulta ganador, el cliente será notificado inmediatamente al completar la compra, y se le informará sobre el proceso para reclamar su premio, en caso de no ganar, se le agradecerá su participación de manera cordial.

**Límite de Ganadores:** Se establece un límite máximo de **1,000 Boletos Ganadores** en todo el sorteo.

**Cierre del Sorteo:** El sorteo finalizará automáticamente cuando se cumpla uno de los dos criterios: la expiración del período de vigencia o la emisión de la cantidad máxima de boletos ganadores.

Este sistema asegura una experiencia fluida y controlada, maximizando la equidad del sorteo y la satisfacción de los participantes.

Para la implementación, se modelan los **Diagramas de Casos de Uso** del sistema con las

siguientes características:

**Actores:** Representados por figuras de “stickman”, los actores son entidades externas al sistema que interactúan con él, pueden ser usuarios humanos, otros sistemas, o dispositivos.

**Casos de Uso:** Representados por óvalos, cada caso de uso describe una función específica que el sistema realiza en respuesta a una interacción del actor.

**Sistema:** El sistema que se modela se representa por un rectángulo que encierra todos los casos de uso.

**Relaciones:**

**Asociación (Línea sólida):** Conecta a los actores con los casos de uso que pueden invocar.

**Inclusión (<<include>>):** Indica que un caso de uso siempre incluye el comportamiento de otro caso de uso.

**Extensión (<<extend>>):** Indica que un caso de uso puede extender el comportamiento de otro caso bajo ciertas condiciones.

**Relación de Herencia** permite a una clase (subclase) heredar atributos y métodos de otra clase (superclase), promoviendo la reutilización de código y la organización jerárquica, la subclase puede modificar o extender el comportamiento heredado, facilitando el diseño flexible y mantenible en programación orientada a objetos, en los diagramas UML (Unified Modeling Language), la relación de herencia se representa con una línea sólida con un triángulo vacío en el extremo que apunta desde la subclase hacia la superclase.

**El Modelado de Escenarios en Casos de Uso**, es una técnica fundamental en el análisis y diseño de sistemas, este proceso implica la identificación y descripción de las interacciones entre los actores (usuarios u otros sistemas) y el sistema bajo desarrollo, en situaciones

específicas denominadas “escenarios”, cada escenario representa una secuencia de eventos que describe cómo un usuario o sistema externo interactúa con el sistema para lograr un objetivo particular.

### **Componentes de un Escenario en Casos de Uso:**

**Actor:** Representa a cualquier entidad externa que interactúa con el sistema, como un usuario, otro sistema, o un hardware, cada actor tiene un objetivo específico al interactuar con el sistema.

**Caso de Uso:** Es una descripción detallada de una funcionalidad específica que el sistema debe realizar para alcanzar un objetivo, el caso de uso incluye todos los pasos necesarios que el sistema sigue para proporcionar la funcionalidad deseada al actor.

**Escenario:** Es una instancia particular de un caso de uso, detallando un flujo de eventos específico, los escenarios pueden ser principales o alternativos:

**Escenario Principal:** Describe el flujo normal o más común de eventos.

**Escenarios Alternativos:** Describen variaciones o excepciones al flujo principal, incluyendo cómo se manejan errores o situaciones especiales.

El proceso de modelado de escenarios comienza con la identificación de los actores que interactúan con el sistema y los casos de uso que describen las funciones del sistema desde la perspectiva del usuario, continúa con el desarrollo de escenarios que detallan las interacciones paso a paso, identificando todos los posibles caminos que un caso de uso puede tomar, tanto en situaciones normales como excepcionales.

**Uso de Diagramas de Casos de Uso:** Aunque los escenarios suelen detallarse en texto, a menudo se representan gráficamente mediante diagramas de casos de uso, que muestran los actores, los casos de uso y sus interacciones.



**Validación de Escenarios:** Los escenarios se revisan y validan con los “stakeholders” para asegurar que representan con precisión las necesidades del usuario y los requisitos del sistema.

El modelado de escenarios en casos de uso es crucial para garantizar que todos los posibles comportamientos y condiciones del sistema se hayan considerado, y que el sistema sea robusto y eficiente en el manejo de diversas situaciones.

Además, se definen los **Requerimientos del Sistema:**

**Requerimientos Funcionales:** Definen **qué** debe hacer el sistema, detallando las funcionalidades, interacciones del usuario, procesamiento de datos, reglas de negocio, integración con otros sistemas, manejo de excepciones:

**Características Generales:**

**Especificidad:** Definen qué debe hacer el sistema, describiendo las funcionalidades y comportamientos específicos.

**Interacción del Usuario:** Detallan cómo los usuarios interactúan con el sistema y qué resultados deben obtener.

**Procesamiento de Datos:** Explican cómo el sistema debe manejar y procesar la información.

**Reglas de Negocio:** Incluyen las reglas y políticas que el sistema debe seguir.

**Integración:** Describen cómo el sistema debe interactuar con otros sistemas o componentes externos.

**Escenarios de Uso:** Definen los pasos que el sistema debe seguir en distintos escenarios de uso.

**Requerimientos No Funcionales:** Definen **cómo** debe comportarse el sistema, abarcando aspectos como:

**Rendimiento:** Establecen expectativas sobre la eficiencia del sistema, como tiempo de respuesta y capacidad de procesamiento.

**Seguridad:** Definen las medidas necesarias para proteger el sistema y los datos contra accesos no autorizados y vulnerabilidades.

**Usabilidad:** Describen cómo debe ser la experiencia del usuario, incluyendo la facilidad de uso y accesibilidad.

**Escalabilidad:** Especifican la capacidad del sistema para manejar el crecimiento en el número de usuarios o volumen de datos.

**Confiabilidad:** Definen la estabilidad y disponibilidad del sistema, incluyendo el tiempo máximo de inactividad permitido.

**Mantenibilidad:** Describen la facilidad con la que el sistema puede ser actualizado o corregido.

**Compatibilidad:** Establecen los requisitos para que el sistema funcione en diferentes entornos, plataformas o dispositivos.

Finalmente, se incluye la **Ficha de Especificaciones**, un documento detallado que describe un caso de uso o funcionalidad específica del sistema, con el propósito de proporcionar una descripción clara y completa de su comportamiento en diferentes situaciones.

La ficha incluye:

**Nombre:** Título del caso de uso o funcionalidad.

**Autor:** Persona o equipo responsable de la ficha de especificaciones.

**Fecha:** Fecha de creación o última actualización del documento.

**Descripción:** Resumen general del caso de uso o funcionalidad.

**Actores:** Entidades externas que interactúan con el sistema.

**Precondiciones:** Condiciones que deben cumplirse antes de ejecutar el caso de uso.

**Flujo Normal:** Secuencia de pasos que representan el proceso estándar del caso de uso.

**Flujo Alternativo:** Secuencias que representan situaciones excepcionales o variaciones al flujo normal.

**Postcondiciones:** Condiciones que deben ser verdaderas después de ejecutar el caso de uso con éxito.

Esta ficha es fundamental para asegurar que todos los aspectos del caso de uso se comprendan y se implementen correctamente en el desarrollo del sistema.

Tal como señala Ivar Jacobson: “El modelado de casos de uso ofrece una perspectiva clara sobre la interacción de los usuarios con el sistema, asegurando así que se cumplan de manera efectiva tanto los requisitos funcionales como los no funcionales.”

### **Justificación:**

El Objetivo del presente proyecto se enfoca en la creación de un sistema que gestione el **“Sorteo Vacaciones en Familia”** para una tienda departamental, este sistema busca cumplir con una serie de reglas y requisitos que permitan a los clientes participar de manera equitativa y transparente en el sorteo, al incluir el **modelado de escenarios de casos de uso**, se detalla cómo interactúan los actores (clientes, empleados, administradores) con el sistema, así como los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

El sistema gestionará de manera automática la participación de los clientes, asegurando que solo aquellos registrados y que hayan realizado compras en los departamentos participantes puedan obtener boletos, se asegurará de cumplir con reglas establecidas, como la emisión de boletos por cada \$500 gastados y la notificación a los ganadores de manera inmediata, garantizando así la transparencia del proceso.

Implementar la automatización en la emisión de boletos y en la selección de ganadores permitirá un control eficiente y minimizará el riesgo de errores humanos.

El sistema será robusto, escalable y seguro, garantizando que pueda manejar grandes volúmenes de transacciones y participaciones sin comprometer la integridad de los datos, también tiene en cuenta las normativas legales aplicables a juegos y sorteos, asegurando que las condiciones y requisitos estén alineados con las regulaciones legales.

La creación de este sistema beneficiará tanto a los clientes, quienes tendrán la oportunidad de participar de manera justa, como a la tienda departamental, que podrá gestionar eficientemente el sorteo y obtener un mayor control sobre el proceso.

La implementación de los **Diagramas de Casos de Uso** se utilizará para representar las

interacciones entre los actores (usuarios u otros sistemas) y el sistema en desarrollo, estos diagramas se centran en los requisitos funcionales del sistema al describir las funcionalidades, describiendo las funcionalidades desde la perspectiva del usuario, facilitan la identificación y la definición clara de los requisitos funcionales al describir qué debe hacer el sistema desde la el punto de vista del usuario, facilitando la comunicación con los “stakeholders” al mostrar cómo el sistema interactúa con sus usuarios y otros sistemas, proporcionando una visión clara de las funcionalidades esperadas y validando que el sistema cumple con los requisitos esperados y se consideran todos los casos de uso necesarios.

**Aplicaciones:**

**Análisis de Requisitos:** Son fundamentales en la etapa de análisis para comprender las necesidades y expectativas del usuario.

**Documentación:** Sirven como documentación para los desarrolladores y testers, asegurando que todos comprendan las funcionalidades requeridas.

**Desarrollo Ágil:** En metodologías ágiles, los casos de uso ayudan a definir las historias de usuario y priorizar el trabajo en el backlog.

Por su parte, los **Requisitos Funcionales**, definen las funciones específicas que el sistema debe realizar, incluyen detalles sobre las acciones que el sistema debe ejecutar en respuesta a ciertas entradas o eventos, proporcionando una descripción detallada de lo que el sistema debe hacer, asegurando que todos los aspectos funcionales estén cubiertos, que sirven como base para el diseño del sistema y la creación de casos de prueba, garantizando que se desarrollen las funcionalidades necesarias.

**Los Requisitos No Funcionales**, definen las características y cualidades del sistema, como rendimiento, seguridad, usabilidad y compatibilidad, estos requisitos no están relacionados

directamente con funciones específicas, sino con cómo el sistema debe comportarse, aseguran que el sistema cumpla con estándares de calidad, rendimiento y seguridad, lo cual es crucial para su aceptación y uso efectivo, ayudando en la planificación de los recursos necesarios para cumplir con los requisitos no funcionales, como capacidad de hardware o necesidades de seguridad.

A su vez, Una ficha de especificaciones es un documento que recoge de manera estructurada y detallada toda la información relevante sobre un sistema o proyecto, incluye detalles como nombre, autor, fecha, descripción, actores, precondiciones, flujo normal, flujo alternativo, postcondiciones, reglas de negocio y consideraciones especiales, proporcionando una visión completa y detallada del sistema, facilitando la comprensión y el desarrollo del proyecto, facilitando la comunicación que sirve como referencia para todos los miembros del equipo y “stakeholders”, asegurando que todos tengan acceso a la misma información y comprendan los requisitos y especificaciones del sistema, ofreciendo una base sólida para el desarrollo y las pruebas del sistema, asegurando que se cumplan todos los requisitos y se consideren todas las condiciones y reglas de negocio.

#### **Aplicaciones:**

**Diseño y Desarrollo:** Utilizada para guiar el diseño y desarrollo del sistema, asegurando que todos los aspectos estén bien definidos y documentados.

**Pruebas:** Sirve como base para la creación de planes de prueba y casos de prueba, garantizando que todas las especificaciones sean verificadas durante el proceso de testing.

**Mantenimiento y Soporte:** Proporciona una referencia para futuras modificaciones y mantenimientos del sistema, facilitando la comprensión de la lógica y las reglas de negocio implementadas.

La creación de este sistema automatizado no solo mejorará la eficiencia operativa del sorteo, sino que garantizará una experiencia más justa y transparente para los clientes, la tienda departamental se beneficiará de un mayor control sobre el proceso, minimizando errores y asegurando el cumplimiento de las normativas legales, en última instancia, este sistema permitirá ofrecer una experiencia positiva tanto para los participantes como para el equipo que gestiona el sorteo.

## **Desarrollo.**

### **Contextualización:**

Se pretende desarrollar un sistema que permita gestionar el “**Sorteo Vacaciones en familia**”, para una tienda departamental, dicho sistema deberá cumplir con las siguientes reglas:

- Los clientes para poder participar deberán estar registrados en el sitio.
- Se debe definir la vigencia del sorteo y los departamentos participantes.
- El cliente será acreedor de un boleto participante por cada \$500 de compra a través del sitio, en departamentos seleccionados.
- Por cada 2,000 boletos participantes habrá un boleto ganador.
- Si el boleto resulta ganador se le debe de indicar al cliente al momento de realizar la compra e indicar el proceso para canjear su premio. En caso de que no resulte ganador, sólo se le agradece su participación.
- Hay un límite de 1,000 boletos ganadores.
- Al concluir la vigencia del sorteo y/o la cantidad de boletos ganadores, el sorteo se dará por concluido.

### **Actividad:**

- Modelar los diagramas de Casos de Uso del desarrollo de sistema.



**Definición de Requisitos Funcionales y No Funcionales, para el “Sorteo Vacaciones en Familia”:**

**Requerimientos Funcionales:**

***Verificación de Inicio de Sesión:***

**1) Autenticación de Usuario:**

- a) El sistema debe verificar que los clientes estén registrados antes de permitirles participar en el sorteo.
- b) El sistema verificará las credenciales del usuario cuando intenta iniciar sesión.
- c) **Redirección a la Página de Inicio de Sesión:** El sistema redirigirá al cliente a la página de inicio de sesión si intenta acceder a cualquier funcionalidad sin una autenticación previa.

**2) Inicio de Sesión:**

El sistema permitirá a los usuarios (clientes y empleados) iniciar sesión utilizando sus credenciales.

**3) Manejo de Errores en el Inicio de Sesión:**

Antes de conceder el acceso a un usuario, el sistema realiza una verificación exhaustiva de las credenciales ingresadas, asegurando que tanto el correo electrónico como la contraseña sean correctos y estén registrados en la base de datos del sistema.

- a) Si las credenciales ingresadas no coinciden con las registradas, el sistema interrumpirá el proceso de inicio de sesión y mostrará un mensaje de error detallado:
- b) **Contraseña Incorrecta:** Si la contraseña proporcionada no coincide con la registrada en el sistema, el mensaje de error será: **“Contraseña Incorrecta”**.

- c) **Correo Electrónico No Registrado:** Si el correo electrónico ingresado no se encuentra en la base de datos, el sistema mostrará el mensaje: **“El Correo No Existe”**.
  - d) En cualquiera de estos casos, el flujo se detiene, y el sistema redirige al usuario de vuelta a la página de inicio de sesión para que intente nuevamente completar el proceso de verificación de credenciales.
- 4) Si las verificaciones de correo y contraseña son satisfactorias, el sistema procederá con la siguiente verificación, que consiste en diferenciar entre usuarios del tipo “empleado” o “cliente”:
- a) El sistema diferenciará entre “Empleado Inexistente” y “Cliente Inexistente”, mostrando un mensaje apropiado en cada caso.
  - b) En caso de que el usuario no esté registrado como empleado, se mostrará el mensaje: **“Empleado Inexistente”**,
  - c) Si no está registrado como cliente, el mensaje será: **“Cliente Inexistente”**.
  - d) **Redirección al Formulario de Registro:**  
Si un usuario intenta acceder sin estar registrado, el sistema lo redirigirá al formulario de registro.
- 5) **El sistema comprobará si el usuario ya está registrado:**
- a) En caso afirmativo, se mostrará un mensaje indicando **“Usuario ya registrado”**.
  - b) Si no está registrado, se desplegará un mensaje de **“Registro Exitoso”**.
  - c) En ambos casos, el sistema redirigirá al usuario a la página de inicio de sesión para completar el proceso de verificación de credenciales.
  - d) **Registro en el Sistema de la Página Web:** Si el usuario no está registrado, el

sistema permitirá su registro, verificando previamente si ya está registrado.

**6) Autenticación de Doble Factor (2FA):**

El sistema implementará una verificación de doble factor mediante el envío de un código por SMS para reforzar la seguridad durante el proceso de autenticación.

**7) Re-autenticación para Acciones Sensibles:**

Solicitará la re-autenticación para realizar acciones sensibles, como cambios en la información personal, compras y transacciones financieras.

**Validación de Estado del Usuario:**

**8) Presentación de Términos y Condiciones:**

El sistema mostrará los Términos y Condiciones a los usuarios antes de permitirles participar en el sorteo, se les explicará que la aceptación de estos términos es obligatoria, ya que para continuar navegando en la página web y poder participar en el sorteo, los usuarios deben aceptar obligatoriamente los Términos y Condiciones establecidos, esto incluye a los usuarios registrados (esto incluye a los nuevos usuarios, clientes y empleados),

**a) Aceptación de Términos y Condiciones:**

El sistema permite que los usuarios acepten los Términos y Condiciones para participar en el sorteo, antes de que se les permita continuar con la navegación.

**b) Rechazo de Términos y Condiciones:**

Si un usuario rechaza los términos y condiciones, el sistema debe cerrar su sesión y redirigirlo a la página de inicio, mostrando un mensaje de advertencia que explique la necesidad de la aceptación para poder participar.

**c) Registro de la Aceptación:**

El sistema registra la aceptación de los Términos y Condiciones por parte de los usuarios

para su participación en el sorteo.

El sistema incluirá un mecanismo de confirmación de lectura, como una casilla de verificación que los usuarios deberán marcar antes de proceder con la inscripción en el sorteo.

El consentimiento de los usuarios será registrado y almacenado, incluyendo la fecha y hora de aceptación, como evidencia legal en caso de disputas futuras.

Si los Términos y Condiciones cambian durante el periodo de vigencia del sorteo, el sistema notificará a los usuarios registrados de las modificaciones y solicitará su aceptación nuevamente para seguir participando.

#### **9) Navegación del Usuario Autenticado:**

El sistema permite que los usuarios autenticados naveguen por las funciones habilitadas del sorteo después de la aceptación de los términos y condiciones, como lo son la navegación por el sitio web, la compra de productos, participación y consulta de Boletos etc.

#### **Requisitos de Participación:**

#### **10) Asignación de Boletos:**

##### **a) Validación de vigencia y cantidad de Boletos ganadores previo a la participación en el sorteo:**

##### **b) Verificación de la Vigencia del Sorteo:**

Antes de permitir la participación de un cliente en el sorteo, el sistema realiza una verificación de la vigencia del sorteo, se valida que el periodo del sorteo esté activo, es decir, que la fecha actual se encuentre dentro del rango establecido por el administrador.

c) Si el sorteo está dentro de la vigencia, el flujo procede al siguiente paso.

d) Si el sorteo ha finalizado (fuera de vigencia), se detiene el proceso, y no se permiten más participaciones.

**e) Verificación del Número de Boletos Ganadores Restantes:**

Una vez validada la vigencia del sorteo, el sistema verifica si aún hay Boletos ganadores disponibles, esto es esencial para determinar si los clientes pueden seguir participando.

- f)** Si aún hay Boletos ganadores disponibles, el sistema permite que el cliente continúe con su participación.
- g)** Si ya no quedan Boletos ganadores pero el sorteo sigue vigente, el sistema indicará que el sorteo ha finalizado en términos de premios disponibles, aunque no haya concluido el periodo de vigencia.

**11) Ejecución del Cálculo de Monto:**

- a)** Solo si las dos validaciones anteriores (vigencia y disponibilidad de Boletos) se cumplen de manera satisfactoria, el sistema procede a calcular el monto de la compra para determinar cuántos Boletos obtendrá el cliente.
- b)** Si las validaciones no se cumplen, el flujo se detiene, y el sistema informa al cliente la razón, ya sea porque el sorteo ha concluido mostrando el mensaje del Sorteo Inactivo: **“El Rango de Fechas Vigentes a Finalizado”** o porque no hay Boletos ganadores restantes mostrando el mensaje: **“El Rango de Boletos Ganadores a Finalizado, Gracias por Participar en el “Sorteo Vacaciones en Familia”**
- c)** **Por cada \$500 gastados en compras en los departamentos seleccionados (Departamentos Participantes)**, el sistema debe asignar un boleto participante al cliente.
- d)** El sistema debe registrar y almacenar la cantidad de Boletos asignados a cada cliente.
- e)** El sistema emitirá un boleto virtual que quedará registrado en el perfil del cliente.

**12) Gestión Segura de Sesiones:**

Una vez que un usuario ha iniciado sesión exitosamente, el sistema gestiona la sesión de manera segura, manteniéndola activa mientras el usuario interactúe con la plataforma del sorteo y cerrándola automáticamente después de un período de inactividad predefinido.

### **13) Bloqueo de Cuentas:**

#### **a) Protección Contra Intentos Fallidos:**

El sistema bloquea temporalmente la cuenta de un usuario después de un 4 de intentos fallidos de inicio de sesión para proteger la seguridad de las cuentas.

#### **b) Recuperación de Contraseña:**

El sistema permite a los usuarios recuperar sus contraseñas mediante el envío de un enlace de recuperación al correo electrónico asociado con su cuenta.

### **14) Acceso a la Información del Sorteo**

#### **a) Historial y Catálogo:**

Una vez que los usuarios inicien sesión, pueden acceder a su historial de compras, al catálogo de la página web y a la información relacionada con el sorteo, esto incluye los Boletos Emitidos y el estado de sus transacciones.

#### **b) Visualización de Historial de Participaciones:**

El sistema permite a los usuarios acceder a su historial de compras y participaciones en el sorteo, mostrando información detallada sobre los Boletos Emitidos y su estatus, incluyendo si son ganadores o no.

### **15) Navegación Tras Inicio de Sesión:**

Después de un inicio de sesión exitoso, los usuarios serán redirigidos automáticamente a la página de términos y condiciones, una vez aceptados, serán llevados a la página principal del sitio web, donde podrán navegar, realizar compras, revisar sus Boletos y transacciones, y

consultar el estado del sorteo.

#### **16) Cierre de Sesión Manual:**

Los usuarios tienen la opción de cerrar sesión manualmente en cualquier momento para proteger su cuenta cuando dejen de usar el sistema.

### ***La Gestión de Términos y Condiciones del “Sorteo Vacaciones en Familia”***

#### ***Establecimiento y Configuración de Términos y Condiciones:***

#### **17) Definir Términos y Condiciones:**

- a) El administrador del sistema tiene la capacidad de establecer los Términos y Condiciones del sorteo de manera clara y accesible para los participantes.
- b) El administrador del sistema tiene acceso al módulo de configuración para definir y establecer los Términos y Condiciones del sorteo

#### **18) Registro de Departamentos Participantes:**

- a) El administrador puede registrar los departamentos participantes y los requisitos de compra.

En este módulo, es necesario incluir las reglas del sorteo, como vigencia, departamentos participantes, los requisitos de participación, políticas de privacidad, restricciones, y cualquier otra limitación aplicable.

#### **19) Gestión de Requisitos de Participación:**

El administrador podrá registrar los requisitos de participación, como el monto mínimo de compra.

#### **20) Establecimiento de Vigencia del Sorteo:**

- a) El administrador tiene la facultad de definir el período de vigencia: las fechas de inicio y finalización del sorteo

- b) El sistema manejará automáticamente las fechas límite, evitando que se realicen cambios una vez iniciado el sorteo

## **21) Edición y Actualización de Términos y Condiciones**

- a) El sistema ofrece una interfaz para que el administrador pueda guardar, modificar, actualizar o eliminar los Términos y Condiciones en cualquier momento antes del inicio del sorteo.
- b) Los cambios realizados se reflejarán en tiempo real y registrados en un historial de versiones, permitiendo la visualización y restauración de versiones anteriores si es necesario.

## **22) Gestión del Sorteo:**

- a) El administrador tendrá la **responsabilidad de** establecer las fechas de vigencia del sorteo, vinculadas a los términos y condiciones.
- b) El sistema se encargará de validar que los Boletos Emitidos son válidos de acuerdo a las fechas del sorteo.

## **23) Asignación de Boletos Ganadores:**

- a) El sistema gestionará la asignación automática de Boletos ganadores basados en el número total de Boletos Emitidos (1 Boleto Ganador por cada 2000 Boletos Emitidos).

## **24) Notificación de Ganadores:**

- a) El sistema mostrará mensajes automáticos que notifiquen a los participantes si su Boleto ha sido Ganador.

## **25) Publicación de Información y Acceso a Términos y Condiciones:**

- a) Los Términos y Condiciones definidos serán publicado automáticamente en el sitio



web del sorteo, haciéndolos visibles para todos los usuarios.

- b) El sistema garantizará que los Términos y Condiciones estén disponibles en todo momento para consulta, tanto para usuarios registrados como para visitantes no registrados, debe proporcionarse un enlace accesible desde cualquier página del sitio web.

## **26) Verificación de Transacciones:**

El sistema verifica las transacciones realizadas por los clientes a través del sistema bancario.

### **a) Integración con el Sistema Bancario:**

El sistema se integra con el sistema bancario para validar transacciones y realizar pagos.

## **27) Selección de Boletos:**

- a) El cliente puede ver los Boletos para el sorteo a través del sistema web en el cual le informará el resultado según las reglas y procesos establecidos descritas dentro de los Términos y Condiciones del sorteo.
- b) El sistema debe determinar un Boleto Ganador por cada 2,000 Boletos Emitidos.
- c) **Notificación de Resultados:**

El sistema envía notificaciones automáticas a los clientes sobre el estado de sus transacciones y la confirmación de su participación en el sorteo.

- d) El sistema debe notificar inmediatamente al cliente si su boleto es ganador al completar la compra, mediante el siguiente mensaje: **“Felicitaciones has Ganado el Sorteo Vacaciones en Familia el Proceso para Canjear su Premio es el siguiente:”**
- e) El sistema debe proporcionar información sobre el proceso para reclamar el premio.

- f) Si el Boleto no es Ganador, el sistema mostrara el siguiente mensaje: **“Agradecemos su participación en el “Sorteo Vacaciones en Familia”, lamentablemente, en esta ocasión No ha resultado Ganador”**
- g) Si el cliente realiza una compra de  $\geq$  a \$500 fuera de los departamentos participantes el sistema Notifica al Cliente: **“Solo las Compras en Departamentos Participantes Generan Boletos para el Sorteo”**.
- h) Si la compra  $e < \$500$  **Muestra la invitación a Participar en el “Sorteo Vacaciones de Familia”**.
- i) **Confirmación de Participación en el Sorteo:**

El sistema confirma la participación del cliente en el sorteo una vez que las transacciones han sido verificadas.

**j) Generación Automática de Boletos:**

El sistema genera Boletos automáticamente una vez que se confirme la transacción del cliente y la compra sea mayor o igual a \$500 dentro de los departamentos participantes, dentro de la vigencia del sorteo, siempre y cuando se cumplan los Términos y Condiciones Establecidos en el Sorteo, asignándolos de manera única y asegurando que no haya duplicados.

**28) Validación de Reglas del Sorteo en Tiempo Real:**

Durante la selección de Boletos, el sistema valida en tiempo real si el cliente cumple con todas las reglas establecidas para participar en el sorteo.

**29) Envío de Recordatorios:**

El sistema envía recordatorios automáticos a los clientes sobre fechas importantes, como la fecha límite para participar en el sorteo o la fecha de anuncio de los ganadores.

**30) Pruebas y Simulaciones de Sorteos:**

El sistema permite la ejecución de pruebas o simulaciones de sorteos para asegurar que el proceso funcione correctamente antes de realizar el sorteo oficial.

### **31) Soporte para Múltiples Métodos de Pago:**

El sistema soporta múltiples métodos de pago, incluyendo tarjetas de crédito, transferencias bancarias, pagos digitales, y criptomonedas.

### **32) Personalización de la Experiencia del Usuario:**

El sistema permite a los usuarios personalizar su experiencia, como configurar preferencias de notificaciones, idioma, y métodos de pago.

### **33) Integración con Redes Sociales:**

El sistema permite a los clientes compartir su participación en el sorteo o resultados a través de redes sociales.

### **34) Automatización del Proceso de Sorteo:**

El proceso de selección de ganadores completamente automatizado, desde la verificación de Boletos hasta la notificación a los ganadores y la actualización de Boletos, cumpliendo los Términos y Condiciones establecidos del sorteo.

### **35) Registro y Control de Fraudes:**

El sistema incluye mecanismos para detectar y prevenir fraudes en las transacciones y en la participación en el sorteo.

### **36) Soporte Multicanal para el Cliente:**

El sistema ofrece soporte al cliente a través de múltiples canales, como chat en vivo, correo electrónico, y teléfono.

### **37) Sistema de Comentarios y Sugerencias:**

El sistema permite a los usuarios enviar comentarios y sugerencias, los cuales pueden ser

revisados por los administradores para mejorar la plataforma.

### **38) Cierre del Sorteo:**

El sistema debe finalizar automáticamente el sorteo cuando se cumpla uno de los dos criterios: la expiración del período de vigencia o la emisión de la cantidad máxima de Boletos Ganadores.

- a) Si es por: la expiración del período de vigencia mostrará el mensaje del Sorteo

Inactivo: **“El Rango de Fechas Vigentes a Finalizado”**.

- b) Si no es por eso, si es por la emisión de la cantidad máxima de Boletos ganadores.

mostrará el mensaje de Sorteo Inactivo: **“El Rango de Boletos Ganadores a Finalizado, Gracias por Participar en el “Sorteo Vacaciones en Familia”**

- c) En ambos casos finalizara el “Sorteo en Familia”

#### **d) Límite de Ganadores:**

El sistema rastreará el número de Boletos ganadores Emitidos.

El sistema no permitirá emitir más de 1,000 Boletos ganadores en todo el sorteo, también considera requerimiento funcional ya que notificara al usuario con el mensaje de sorteo inactivo: El Rango de Boletos Ganadores ha Finalizado, Gracias por Participar en el “Sorteo Vacaciones en Familia”

### **Requerimientos No Funcionales:**

#### **Disponibilidad:**

- a) El sistema de inicio de sesión está disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana, para permitir que los usuarios puedan acceder al sorteo en cualquier momento, sin interrupciones (realizar compras, notificación de resultados, etc.)
- b) El sistema estará accesible de manera continua durante la vigencia del sorteo,

permitiendo el acceso a los usuarios y administradores en todo momento.

- c) El módulo de configuración se mantendrá disponible el administrador en cualquier momento, especialmente antes del inicio del sorteo, para realizar ajustes si es necesario.
- d) La sección de Términos y Condiciones permanecerá accesible de manera continua, asegurando que los usuarios puedan consultarla en cualquier momento, ya sea durante la inscripción o después de la misma.
- e) Límite de Boletos Ganadores: El sistema debe asegurar que no se exceda el límite de 1,000 Boletos ganadores o de la cantidad de Boletos definida por el administrador
- f) Cumplimiento de Fechas de Vigencia: El sistema debe garantizar que el sorteo se realice dentro del rango de fechas establecido en los términos y condiciones.

#### **1) Seguridad:**

- a) Verificación de Credenciales: El sistema garantiza que las credenciales del usuario sean verificadas de forma segura antes de otorgar acceso a las funciones del sorteo.
- b) Prevención de Acceso No Autorizado: Se evitará el acceso no autorizado mediante una robusta validación de inicio de sesión.
- c) Las credenciales del usuario son transmitidas de manera segura utilizando protocolos como HTTPS para prevenir ataques de interceptación de datos.
- d) El sistema se protege contra intentos de acceso no autorizado, como ataques de fuerza bruta.
- e) El sistema implementa medidas de seguridad robustas para la autenticación, como cifrado de contraseñas y uso de protocolos seguros (SSL/TLS) para proteger las credenciales del usuario durante la transmisión de datos.

- f) El sistema garantiza la protección de los datos personales y transaccionales del cliente, esto incluye encriptación de datos, autenticación segura, y protección contra ataques de seguridad como el phishing, el fraude y participación duplicada de usuarios.
- g) Protección Contra Modificaciones No Autorizadas: El sistema incluirá controles de acceso que eviten modificaciones no autorizadas, asegurando que solo los administradores autorizados puedan editar los términos y condiciones.
- h) El sistema debe cumplir con las normativas de protección de datos personales aplicables, asegurando que toda la información del cliente sea manejada de acuerdo con la legislación vigente.
- i) El sistema debe garantizar que las notificaciones y la información del premio sean enviadas de manera segura, protegiendo la privacidad de los datos del cliente

## **2) Tiempo de Respuesta:**

El proceso de inicio de sesión se completa en menos de 2 segundos, desde el envío de las credenciales hasta la validación y el acceso a la cuenta, proporcionando una experiencia de usuario fluida.

## **3) Confiabilidad:**

El sistema es confiable, con un historial mínimo de caídas o errores, asegurando que las transacciones se procesen correctamente y las participaciones en el sorteo se gestionen sin fallas.

## **4) Auditabilidad:**

Todas las transacciones y eventos críticos del sistema tienen son registrados en logs detallados que puedan ser auditados posteriormente para verificar la integridad del sistema y la correcta operación de los sorteos.

**5) Rendimiento:**

- a) El sistema es capaz de manejar múltiples solicitudes de inicio de sesión y verificación de credenciales simultáneamente sin afectar su rendimiento.
- b) El sistema es capaz de manejar múltiples intentos de inicio de sesión simultáneamente sin afectar el rendimiento general del sistema.
- c) La carga de los Términos y Condiciones será rápida y eficiente, sin retrasos perceptibles, incluso durante picos de tráfico o cuando varios usuarios están accediendo al sistema al mismo tiempo.
- d) Las notificaciones a los clientes sobre el estado de sus transacciones y la confirmación de participación deben ser enviadas en menos de 5 segundos después de completar la compra
- e) El sistema está disponible 24/7 para permitir a los clientes realizar transacciones y participar en el sorteo en cualquier momento, especialmente durante periodos de alta demanda.
- f) El sistema procesa y valida las transacciones de manera eficiente, minimizando el tiempo de espera para los clientes, idealmente, el tiempo de respuesta debería ser menor a 2 segundos para cada operación crítica.
- g) Las notificaciones de ganadores deberán ser enviadas en tiempo real al completar la compra.
- h) La respuesta del sistema durante la asignación de Boletos no deberá exceder los 2 segundos en condiciones normales.
- i) El sistema está disponible para la notificación de resultados y el envío de mensajes a los clientes las 24 horas del día, 7 días a la semana.

**6) Carga Eficiente:****a) Interfaz de Usuario:**

La interfaz es simple, amigable y accesible, mostrando mensajes claros y comprensibles cuando ocurran errores (como inicio de sesión fallido o errores en la autenticación) y brindando retroalimentación de forma clara para los usuarios.

- b)** La interfaz de inicio de sesión es intuitiva, clara y de fácil uso para todos los usuarios, independientemente de su nivel de habilidad técnica.
- c)** El sistema cuenta con una interfaz intuitiva y fácil de usar para los clientes, facilitando la compra y el seguimiento de Boletos.

**7) Accesibilidad:**

- a)** El sistema cumple con las normas de accesibilidad web, permitiendo que personas con discapacidades puedan interactuar con la plataforma sin barreras.
- b)** El sistema debe proporcionar una interfaz intuitiva para los usuarios al mostrar las notificaciones y mensajes, facilitando una experiencia de usuario fluida.

**8) Usabilidad:**

- a)** El sistema es intuitivo y fácil de usar, permitiendo a los clientes realizar sus acciones con un mínimo de pasos y sin necesidad de asistencia técnica.
- b)** La interfaz estará diseñada para ser fácil de usar, permitiendo que el administrador configure los términos sin necesidad de conocimientos técnicos avanzados.
- c) Interfaz Intuitiva para Administración:**
- d)** La interfaz de administración será clara e intuitiva para que el administrador pueda gestionar fácilmente los Términos y Condiciones del sorteo sin requerir conocimientos técnicos avanzados.



**e) Optimización para SEO:**

El sistema esta optimizado para motores de búsqueda (SEO) para asegurar que la plataforma sea fácilmente encontrada por potenciales clientes.

**f) Capacidades de Búsqueda y Filtrado:**

El sistema permite a los usuarios buscar y filtrar información relevante, transacciones específicas, y otros datos relacionados.

**g) Interfaz de Administración:**

El sistema incluye una interfaz de administración que permita a los administradores gestionar la plataforma, revisar estadísticas, y realizar ajustes en las configuraciones del sistema.

**h)** Los mensajes de notificación deben ser claros y fáciles de entender para el cliente, con instrucciones precisas sobre cómo reclamar el premio.

**9) Compatibilidad:**

**a)** El sistema compatible con navegadores en dispositivos móviles, permitiendo a los usuarios iniciar sesión y participar en el sorteo desde smartphones y tablets sin problemas de usabilidad.

**b)** El sistema compatible con todos los navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge, etc.), asegurando que los usuarios puedan iniciar sesión desde cualquier plataforma.

**c) Compatibilidad Multi-Dispositivo:**

El sistema será totalmente compatible con una amplia gama de dispositivos, incluidos teléfonos móviles, tablets y ordenadores, garantizando que los Términos y Condiciones sean fáciles de leer y aceptar independientemente del dispositivo utilizado.

**d) Accesibilidad Web:**

El sistema cumple con los estándares de accesibilidad web (WCAG 2.1) para asegurar que los Términos y Condiciones sean comprensibles y accesibles para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades.

**e) Multilenguaje:**

En caso de que el sistema soporte varios idiomas, los Términos y Condiciones estarán disponibles en todos los idiomas soportados por la página, garantizando la comprensión de los usuarios en su idioma preferido.

**f) Integridad de Datos:**

El sistema asegura que todos los datos se almacenen y transmitan sin corrupción, manteniendo la integridad de la información desde la entrada hasta la validación final.

**g) Interoperabilidad:**

El sistema es capaz de comunicarse e intercambiar información con otros sistemas externos, como sistemas bancarios y plataformas de pago, de manera fluida y sin errores.

**10) Escalabilidad:**

- a) El sistema es capaz de manejar múltiples inicios de sesión simultáneos, incluso durante picos de participación, sin afectar el rendimiento global ni el tiempo de respuesta, además, puede escalar y gestionar un gran volumen de usuarios simultáneamente, especialmente durante eventos promocionales o cuando se acerca la fecha del sorteo.
- b) El sistema deberá manejar de manera eficiente hasta 1,000 ganadores y la emisión de varios millones de Boletos.
- c) Deberá escalar dinámicamente en función del número de participantes y transacciones.

- d) El sistema debe ser capaz de manejar un aumento en el número de notificaciones enviadas durante los periodos de alta actividad sin afectar su rendimiento.
- e) El sistema debe manejar picos de uso sin afectar el procesamiento de las validaciones.
- f) **Protección contra Ataques de Fuerza Bruta:**

El sistema implementa mecanismos de protección contra ataques de fuerza bruta, como la limitación de intentos de inicio de sesión y la verificación mediante CAPTCHA tras varios intentos fallidos.

#### **11) Registro de Actividades de Usuario:**

El sistema registra en un log todas las actividades relacionadas con el inicio de sesión, incluyendo intentos exitosos y fallidos, para su posterior auditoría o revisión por parte de los administradores.

#### **12) Almacenamiento Seguro de Datos:**

Los datos asociados con la aceptación de Términos y Condiciones (como las marcas de consentimiento y los registros de fecha/hora) serán almacenados de manera segura, protegiéndose contra manipulaciones o accesos no autorizados

#### **13) Estabilidad y Resiliencia:**

El sistema es estable y resiliente ante fallos de red o problemas técnicos, permitiendo que los usuarios puedan reanudar el proceso de inicio de sesión o navegación sin perder información o tener que repetir todo el proceso desde el principio.

#### **a) Detección de Anomalías y Alertas:**

Es no funcional ya que trata sobre la calidad de la seguridad y la detección de patrones fuera de lo común, no afecta directamente el comportamiento funcional básico del sistema, pero mejora su seguridad.

**b) Tasa de Intentos Limitados por IP:**

Este es un requisito no funcional porque está relacionado con las medidas de seguridad y la capacidad del sistema para protegerse de ataques, sin cambiar las funcionalidades visibles al usuario.

**c) Tiempo de Expiración de Sesión Adaptativo y Latencia:**

El sistema ajusta la duración de las sesiones según la actividad del usuario para gestionar el rendimiento y la seguridad de manera eficiente, además, minimiza la latencia en la comunicación entre el sistema bancario y la página web, asegurando que las validaciones y transacciones se procesen rápidamente.

**d) Auditoría de Inicio de Sesión:**

Este requisito es no funcional porque implica el registro y monitoreo de actividades del sistema para mejorar la seguridad y la trazabilidad, sin afectar directamente las interacciones del usuario.

**14) Auditoría y Registros Históricos:**

**a) Registro de Cambios:**

Los cambios realizados en los Términos y Condiciones serán auditables, almacenando registros detallados de qué usuario hizo las modificaciones y cuándo.

**b) Registros Históricos:**

El sistema mantendrá un registro histórico de todos los cambios realizados, incluyendo el nombre del administrador que hizo las modificaciones y la fecha de las mismas

El sistema genera registros detallados de todas las transacciones, Boletos Emitidos y premios asignados para auditorías futuras.

**c) La auditoría es ser accesible solo para administradores autorizados y estar protegida**

contra alteraciones.

## **15) Resiliencia y Mantenibilidad**

### **a) Resiliencia Ante Errores:**

En caso de que ocurra un error durante la modificación o publicación de los términos y condiciones, el sistema será capaz de restaurar la versión anterior de los términos sin afectar la funcionalidad del sorteo.

### **b) Cumplimiento Legal:**

El sistema garantizará el cumplimiento de todas las leyes y regulaciones aplicables, asegurando que los Términos y Condiciones estén alineados con los requisitos legales.

### **c) Mantenibilidad del Sistema:**

El sistema será diseñado para ser fácil de mantener y actualizar, permitiendo ajustes y mejoras sin complicaciones, además, las actualizaciones y el mantenimiento se podrán realizar sin interrumpir su funcionamiento ni causar inestabilidad.

### **d) Optimización del Flujo de Trabajo:**

El sistema está optimizado para manejar de manera eficiente los flujos de trabajo involucrados en la validación de transacciones y la participación en el sorteo, evitando cuellos de botella y redundancias.

### **e) Tiempo de Recuperación ante Fallos (RTO):**

En caso de un fallo o interrupción, el sistema será capaz de recuperarse completamente y volver a estar operativo en un tiempo máximo de 30 minutos.

### **f) Automatización del Proceso de Sorteo:**

El proceso de selección de ganadores está completamente automatizado, desde la verificación de Boletos hasta la notificación a los ganadores y la actualización de Boletos, cumpliendo los

Términos y Condiciones establecidos del sorteo.

- g)** El sistema debe garantizar la disponibilidad continua durante todo el período de vigencia del sorteo, asegurando que las transacciones para la asignación de Boletos se procesen en menos de 2 segundos, además, debe ser capaz de gestionar de manera confiable hasta 1,000 Boletos ganadores sin comprometer la integridad de los datos

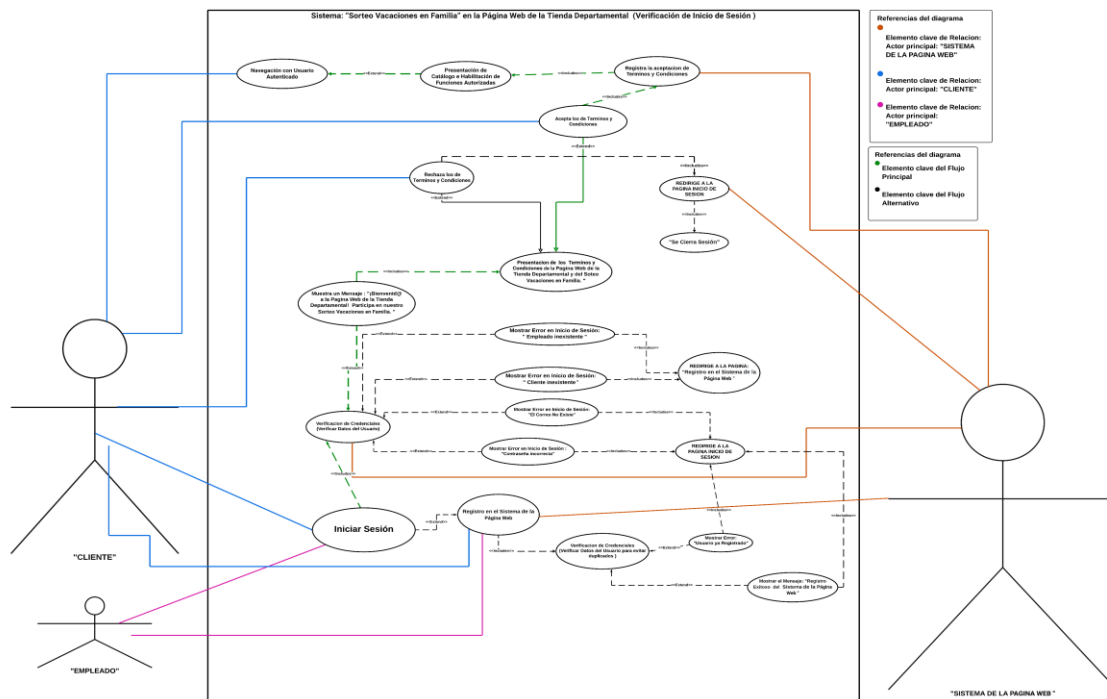
**h) Registro y Control de Fraudes:**

El sistema incluye mecanismos para detectar y prevenir fraudes en las transacciones y en la participación en el sorteo.

## Diagramas de Casos de Uso:

**Figura 1**

### *Verificación de Inicio de Sesión para el Sorteo:*



*Nota:* En esta imagen muestra el Diagrama de Casos de Uso está enfocado en la **Verificación de Inicio de Sesión** dentro del sistema de **"Sorteo Vacaciones en Familia"** en la página web de una tienda departamental. Representa el flujo de acciones y decisiones que un usuario (ya sea **cliente** o **empleado**) realiza al intentar acceder al sistema, junto con las verificaciones relacionadas con los **Términos y Condiciones** y la **Validación de Credenciales**.

### **Elementos Clave:**

### **Actor Principal:**

**Cliente:** Representado por un símbolo de persona que interactúa con el sistema intentando iniciar sesión.

**Empleado:** Similarmente, hay otro actor que representa al empleado.

**Sistema de la página web:** Representado por una gran figura que recibe las acciones de los usuarios y ejecuta las decisiones.

**Casos de uso:**

**Iniciar Sesión:** Es el evento central que desencadena diversas verificaciones y respuestas.

**Acepta los Términos y Condiciones:** Si el usuario acepta los términos, se le concede acceso.

**Rechaza los Términos y Condiciones:** Si el usuario no acepta los términos, el sistema cierra su sesión.

**Verificación de Credenciales:** Se verifica si el usuario está registrado y si sus credenciales son válidas.

**Errores de inicio de sesión:** Casos donde se muestra un error por razones como empleado inexistente, cliente inexistente, o problemas con las credenciales.

**Flujos:**

**Flujo principal** (en verde): Muestra las acciones estándar de los usuarios cuando aceptan los términos y tienen credenciales válidas.

**Flujo alternativo** (en negro): Muestra los errores y los mensajes de rechazo, tales como cuando el usuario no acepta los términos, no está registrado, o no ha proporcionado credenciales correctas.

**Consecuencias:** Dependiendo de las verificaciones y acciones del usuario, el sistema puede:

**Mostrar mensajes:** Como bienvenida, errores de autenticación o cierre de sesión.

**Redirigir** al usuario a diferentes páginas: Página de inicio de sesión, página de términos





el proceso para **Establecer los Términos y Condiciones** del sorteo y la interacción entre los actores principales: el **Administrador del Sistema de la Página Web** y el **Sistema de la Página Web**.

#### **Descripción General:**

**Administrador del Sistema de la Página Web:** Este actor es responsable de establecer y gestionar las reglas del sorteo.

#### **Sus principales tareas incluyen:**

Registrar los Departamentos Participantes.

Registrar los Requisitos de Participación.

Registrar las Fechas de Vigencia del Sorteo.

Establecer los Términos y Condiciones del Sorteo.

**Sistema de la Página Web:** Es el actor principal encargado de verificar la vigencia del sorteo, validar las fechas de participación y gestionar las reglas definidas por el administrador, además de realizar las siguientes acciones:

Mostrar mensajes relacionados con el cierre automático del sorteo en caso de alcanzar el límite de Boletos Ganadores o Finalizar la Vigencia.

Registrar y controlar la emisión de Boletos a los clientes.

Mostrar si el sorteo ha concluido o si aún quedan Boletos Ganadores disponibles.

#### **Flujos de Interacción:**

**Flujo Principal (Verde):** El administrador establece los términos y condiciones, valida la vigencia del sorteo, y asegura el cumplimiento de las reglas.

El sistema responde mostrando mensajes o generando boletos según los parámetros establecidos.

**Flujos Alternativos (Negro):** Se definen acciones alternativas que el sistema ejecuta en caso de que ocurra un evento fuera del flujo principal, como la modificación de reglas o ajustes en los términos del sorteo.

**Propósito del Sistema:**

El sistema garantiza que el sorteo funcione de manera adecuada, asegurando que los Términos y Condiciones estén claramente definidos, y que se respeten los límites establecidos (como la vigencia y el número de boletos ganadores), además, el sistema debe notificar al usuario si el sorteo ha finalizado, mostrando mensajes relevantes cuando sea necesario.

Este diagrama refleja el flujo de interacción entre los actores y las acciones clave que se deben llevar a cabo para la correcta operación del sorteo en línea, para más detalles, puedes visualizar el siguiente enlace en la herramienta de modelado Lucid chart:

[https://lucid.app/lucidchart/bdeba7d7-3530-4ed2-8499-fce7b3cfa015/edit?view\\_items=Tlc8YtYXtdgs&invitationId=inv\\_c3c1a182-3b61-470e-8183-613377c08f5e](https://lucid.app/lucidchart/bdeba7d7-3530-4ed2-8499-fce7b3cfa015/edit?view_items=Tlc8YtYXtdgs&invitationId=inv_c3c1a182-3b61-470e-8183-613377c08f5e)



del mismo, a través de líneas moradas.

**Sistema de la Página Web del Sorteo:** En el lado derecho, se encuentra representado por otra figura de persona, indicando la parte del sistema que recibe y procesa las solicitudes, realizando verificaciones y validaciones.

**Relaciones Clave:** Las relaciones entre los diferentes actores y sistemas están representadas por líneas de diferentes colores:

**Azul:** Relaciona las acciones del cliente con el sistema de la página web.

**Morado:** Relaciona las acciones del sistema bancario con las transacciones.

**Naranja:** Relaciona las acciones del sistema de la página web con otros elementos del proceso de validación y verificación.

**Verde (flujo principal):** Representa el flujo de éxito en las transacciones y validaciones realizadas por el cliente.

**Negro (flujo alternativo):** Muestra posibles caminos alternativos en caso de que las validaciones no sean exitosas.

#### **Casos de Uso:**

**Verificación de transacciones:** El cliente realiza una compra en la tienda, y el sistema se conecta con el sistema bancario para verificar que el pago sea exitoso.

**Validación de requisitos:** El sistema verifica si el cliente cumple con los requisitos mínimos (por ejemplo, si ha gastado los \$500 necesarios para participar en el sorteo).

**Participación en el sorteo:** Si se cumplen los requisitos y la transacción es exitosa, el cliente es inscrito automáticamente en el sorteo.

#### **Errores y Flujos Alternativos:**

**Error en la validación de la transacción:** Si el sistema bancario no valida el pago, el

flujo alternativo (negro) indica que se notifica al cliente del error y no puede participar en el sorteo.

**Error en la verificación de los requisitos:** Si el cliente no cumple con el mínimo de compra requerido, el sistema envía un mensaje indicando que no es elegible para participar.

### **Flujos Principales y Alternativos:**

**Flujo Principal (Verde):** Representa el proceso estándar en el que el cliente realiza la transacción, cumple los requisitos y se inscribe exitosamente en el sorteo.

**Flujos Alternativos (Negro):** Capturan las posibles fallas, como un error en la transacción bancaria o no cumplir con los requisitos de compra.

**Consecuencias:** Dependiendo de las acciones y resultados de las verificaciones, el sistema puede:

**Permitir la participación:** Si la transacción y validaciones son exitosas, el cliente es inscrito en el sorteo.

**Mostrar mensajes de error:** En caso de fallas en la transacción o requisitos no cumplidos, el cliente recibe una notificación y no puede participar en el sorteo.

En resumen, este diagrama describe detalladamente el proceso completo de verificación de transacciones y gestión de validaciones del cliente dentro del sistema del sorteo en la página web, abarcando tanto los flujos principales como los alternativos para garantizar una correcta inscripción en el sorteo o notificación de errores según sea necesario, para más detalles, puedes visualizar el siguiente enlace en la herramienta de modelado Lucid chart:

[https://lucid.app/lucidchart/3021266a-25b0-44d3-a318-7f3ed822835c/edit?viewport\\_loc=-8387%2C-1362%2C13775%2C6325%2C0\\_0&invitationId=inv\\_28e847b8-9b63-49fa-9048-6197f302e767](https://lucid.app/lucidchart/3021266a-25b0-44d3-a318-7f3ed822835c/edit?viewport_loc=-8387%2C-1362%2C13775%2C6325%2C0_0&invitationId=inv_28e847b8-9b63-49fa-9048-6197f302e767)

### Fichas de Especificaciones:

Ficha de Especificaciones	
<b>Nombre:</b>	<b>Verificación de Inicio de Sesión en el Sistema del “Sorteo Vacaciones en Familia”.</b>
<b>Autor:</b>	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
<b>Fecha:</b>	miércoles, 11 de septiembre de 2024
<b>Descripción:</b>	<p>Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario (<b>Cliente o Empleado</b>) Inicia Sesión en el “Sistema De Sorteo Vacaciones En Familia”, involucra la validación de credenciales, la aceptación de términos y condiciones, y la gestión de errores en caso de credenciales incorrectas o rechazo de términos.</p> <p>Solo los usuarios autenticados y que aceptan los términos podrán acceder al sistema.</p>
<b>Actores:</b>	<p><b>Cliente:</b> Usuario registrado en el sistema que desea participar en el sorteo.</p> <p><b>Empleado:</b> Usuario registrado con permisos para acceder a secciones administrativas del sorteo o puede acceder al sistema para verificar su estado.</p> <p><b>Sistema de la Página Web:</b> Responsable de realizar las verificaciones de inicio de sesión, verificar las credenciales del</p>

	<p>usuario, aceptación de términos, y autenticación de los usuarios, así como la presentación de mensajes y manejo de errores.</p>
<p><b>Precondicio nes:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario debe estar registrado previamente en el sistema de la tienda departamental.</li> <li>2. El sistema debe tener almacenados y disponibles los Términos y Condiciones actualizados.</li> <li>3. La funcionalidad de autenticación debe estar activa y operativa en el sistema.</li> <li>4. La conexión a la página web debe estar disponible para todos los actores involucrados.</li> </ol>
<p><b>Flujo Normal:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El <b>Cliente /empleado</b> accede a la página de inicio de sesión del sistema.</li> <li>2.El <b>Cliente /empleado</b> ingresa su nombre de usuario y contraseña, y selecciona la opción “Iniciar Sesión”.</li> <li>3.El <b>Sistema de la Página Web</b> valida las credenciales ingresadas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Si las credenciales son correctas, procede al siguiente paso.</li> <li>b) Si son incorrectas, se redirige al usuario al <b>flujo alternativo 2.</b></li> </ol> </li> <li>4.El sistema presenta al usuario los <b>Términos y Condiciones.</b></li> </ol>



	<p><b>5. El Cliente /empleado</b> revisa los Términos y Condiciones:</p> <p>a) Si el usuario selecciona “<b>Aceptar</b>”, el sistema registra la aceptación y lo redirige a la página principal del sistema, una vez aceptados los términos, el <b>Cliente /empleado</b> puede acceder a las funcionalidades del sistema.</p> <p>b) Si el usuario selecciona “<b>Rechazar</b>”, el sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión y cierra la sesión activa (<b>Flujo Alternativo 1</b>).</p>
<p><b>Flujo Alternativo:</b></p>	<p><b>Flujo Alternativo 1: Rechazo de los Términos y Condiciones</b></p> <p>a) El <b>Cliente /empleado</b> selecciona la opción “<b>Rechazar</b>” al visualizar los Términos y Condiciones.</p> <p>b) El <b>Sistema de la Página Web</b> redirige al usuario a la página de inicio de sesión.</p> <p>c) El sistema muestra el mensaje “<b>Se cierra sesión</b>” y finaliza la sesión activa del usuario.</p> <p><b>Flujo Alternativo 2: Error en la Verificación de Credenciales</b></p> <p><b>1.Credenciales Incorrectas:</b> Si las credenciales ingresadas por el <b>Cliente /empleado</b> son incorrectas, el <b>Sistema de la Página Web</b> muestra un mensaje de error específico según</p>

	<p>el fallo detectado:</p> <p><b>b) “Empleado inexistente”</b> si el correo corresponde a un empleado que no está registrado en el sistema.</p> <p><b>c) “Cliente Inexistente”</b> si el correo corresponde a un Cliente que no está registrado en el sistema.</p> <p><b>d) “Contraseña incorrecta”</b> si el correo existe pero la contraseña ingresada es incorrecta.</p> <p><b>2.Redirección al Registro:</b> En los casos de <b>Empleado Inexistente</b> o <b>Cliente Inexistente</b>, el sistema redirige al usuario a la página de <b>Registro en el Sistema de la Página Web</b>, donde se encuentra el formulario de registro.</p> <p><b>a) Formulario de Registro:</b> El usuario deberá llenar el formulario de registro proporcionando la información requerida para crear una nueva cuenta.</p> <p><b>b) Verificación de Credenciales:</b> Una vez ingresados los datos en el formulario de registro, el sistema procederá a realizar una verificación automática de las credenciales para asegurarse de que no haya duplicados en el sistema, siguiendo el proceso de <b>“Verificar Datos del Usuario”</b>.</p> <p><b>c)</b> Si el sistema detecta que el usuario ya está registrado, se mostrará el mensaje <b>“Usuario Ya Registrado”</b>.</p> <p><b>d)</b> El sistema redirige al usuario nuevamente a la página</p>
--	--

	<p>de <b>Inicio de Sesión</b> para que pueda reintentar iniciar sesión.</p> <p>e) Si la verificación confirma que el usuario no está registrado previamente, el sistema procederá a completar el registro del usuario y mostrará el mensaje “<b>Registro Exitoso en el Sistema de la Página Web</b>”.</p> <p>f) El sistema redirige al usuario nuevamente a la página de <b>Inicio de Sesión</b>, donde podrá intentar iniciar sesión con sus nuevas credenciales.</p> <p><b>Flujo Alternativo 3: Sesión Expirada</b></p> <p>a) Si la sesión del usuario expira antes de aceptar los términos, el sistema muestra un mensaje indicando que la sesión ha expirado.</p> <p>b) El sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión para que inicie sesión de nuevo.</p>
<p><b>Postcondiciones – Resultados Esperados:</b></p>	<p><b>1.El Cliente /empleado</b> ha iniciado sesión exitosamente y ha aceptado los términos y condiciones, por lo que puede acceder a las funcionalidades del sistema.</p> <p><b>2.Si el usuario rechazó los términos</b>, el sistema cierra la sesión y no le permite continuar.</p> <p><b>3.Si las credenciales fueron incorrectas o expiraron</b>, el sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión para que vuelva a intentarlo.</p>

	<p><b>4.</b> Si las <b>credenciales son incorrectas y no se completa el registro</b>, el sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión.</p> <p><b>5.</b> Si el <b>Registro es Exitoso</b>, el usuario es redirigido a la página de inicio de sesión y puede reintentar el inicio de sesión con sus nuevas credenciales.</p>
<b>Reglas de Negocio:</b>	<p><b>1. Términos y Condiciones:</b> El usuario debe aceptar los Términos y Condiciones antes de acceder a cualquier funcionalidad del sistema.</p> <p><b>2. Autenticación:</b> Solo los usuarios con credenciales válidas pueden iniciar sesión en el sistema.</p> <p><b>3. Seguridad:</b> Si un usuario rechaza los términos, su sesión se cierra automáticamente para garantizar que no tenga acceso al sistema.</p> <p><b>4. Manejo de Errores:</b> El sistema debe ofrecer mensajes claros y específicos cuando haya problemas con las credenciales, indicando la causa exacta del fallo.</p>
<b>Consideraciones Especiales:</b>	<p><b>1. Seguridad:</b> El sistema debe garantizar que todos los procesos de autenticación y manejo de sesiones estén protegidos contra intentos no autorizados.</p> <p><b>2. Disponibilidad:</b> La plataforma debe ser accesible las 24 horas del día, sin caídas en el servicio que impidan el inicio de</p>

	<p>sesión de los usuarios.</p> <p><b>3.Recuperación de Credenciales:</b> El sistema debe ofrecer opciones para la recuperación de contraseñas en caso de que el usuario las haya olvidado.</p> <p><b>4.Optimización:</b> El sistema debe ser capaz de validar las credenciales y los términos en tiempo real, asegurando una experiencia fluida para el usuario.</p>
--	--

Ficha de Especificaciones	
<b>Nombre:</b>	<b>Registro de Usuario</b>
<b>Autor:</b>	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
<b>Fecha:</b>	miércoles, 11 de septiembre de 2024
<b>Descripción:</b>	<p>Este caso de uso describe el proceso mediante el cual un usuario (cliente o empleado) se registra en el sistema de Sorteo “Vacaciones en Familia”. Involucra la validación de credenciales, la aceptación de términos y condiciones, la autenticación mediante un código de verificación (2FA), y la gestión de errores en caso de datos duplicados, 2FA no confirmado o información incorrecta.</p>
<b>Actores:</b>	<p><b>Cliente:</b> Usuario que desea participar en el sorteo.</p> <p><b>Empleado:</b> Usuario con permisos adicionales que puede acceder a funciones administrativas.</p>

	<p><b>Sistema Web:</b> Responsable de realizar las validaciones de registro, la autenticación mediante 2FA, y proporcionar mensajes de retroalimentación.</p>
<p><b>Precondiciones:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El usuario no debe estar registrado previamente en el sistema.</li> <li>2. El sistema debe tener disponibles y actualizados los Términos y Condiciones.</li> <li>3. La funcionalidad de autenticación, validación y verificación 2FA debe estar activa y operativa.</li> </ol>
<p><b>Flujo Normal:</b></p>	<p><b>1) El usuario accede a la página de registro.</b></p> <p>El usuario selecciona “Registrarse” en la página principal del sistema “Sorteo Vacaciones en Familia”.</p> <p><b>2) El sistema muestra el formulario de registro.</b></p> <p>El formulario solicita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nombre de usuario.</li> <li>▪ Dirección de correo electrónico.</li> <li>▪ Número de teléfono.</li> <li>▪ Contraseña.</li> </ul> <p><b>3) El usuario completa el formulario con la información solicitada.</b></p>

	<p>a) El sistema valida que la información ingresada esté completa y dentro del formato esperado (por ejemplo, correo electrónico válido, contraseña fuerte, etc.).</p> <p><b>4) Autenticación de Doble Factor (2FA):</b></p> <p>a) El sistema envía un código SMS al número de teléfono proporcionado por el usuario para la verificación.</p> <p>b) El usuario debe ingresar el código recibido para continuar con el proceso de registro.</p> <p>c) Si el usuario no ingresa el código o ingresa uno incorrecto, el sistema redirige al <b>Flujo Alternativo 4</b>.</p> <p><b>5) Verificación de Credenciales:</b></p> <p>a) El sistema verifica que no haya usuarios registrados con el mismo correo electrónico o número de teléfono.</p> <p>b) Si la validación falla (por ejemplo, si el correo o número ya está registrado), el sistema redirige al <b>Flujo Alternativo 1</b></p>
--	--

	<p>para evitar la duplicidad de usuarios.</p> <p><b>6) El usuario presiona el botón “Registrar”.</b></p> <p>a) El sistema verifica que no haya usuarios registrados con el mismo correo electrónico o número de teléfono.</p> <p>b) Si la validación falla (por ejemplo, si el correo ya está registrado), el sistema redirige al <b>Flujo Alternativo 1</b>.</p> <p><b>7) Si la validación es exitosa y el código 2FA es correcto:</b></p> <p>a) El sistema crea la cuenta del usuario y muestra el mensaje: <b>“Registro exitoso. Ahora puede iniciar sesión con sus nuevas credenciales.”</b></p> <p><b>8) El usuario es redirigido a la pantalla de inicio de sesión</b> para acceder con sus nuevas credenciales.</p>
<p><b>Flujo Alternativo:</b></p>	<p><b>Flujo Alternativo 1: Validación fallida (correo o número ya registrado)</b></p> <p>a) <b>Si el correo electrónico ya existe en el sistema:</b></p>



	<p>El sistema muestra el mensaje: <b>“El correo electrónico ya está registrado, por favor utilice otro correo o inicie sesión.”</b></p> <p><b>b) Si el número de teléfono ya está registrado:</b></p> <p>El sistema muestra el mensaje: <b>“El número de teléfono ya está registrado. Por favor, utilice otro número o recupere su cuenta.”</b></p> <p><b>c) Si el sistema detecta que el usuario ya está registrado:</b></p> <p>El sistema muestra el mensaje: <b>“Usuario Ya Registrado.”</b></p> <p>El sistema redirige al usuario a la página de inicio de sesión o permite que recupere su cuenta si no recuerda sus credenciales.</p> <p><b>Flujo Alternativo 2: Datos incompletos o incorrectos</b></p> <p><b>a) Si el usuario deja campos vacíos o introduce datos inválidos:</b></p> <p>El sistema muestra el mensaje: <b>“Por favor, complete todos los campos correctamente.”</b></p> <p>El sistema redirige al formulario de registro resaltando las áreas que deben corregirse.</p> <p><b>Flujo Alternativo 3: Verificación de empleados</b></p> <p><b>a) Si un empleado intenta registrarse con un correo</b></p>
--	---

	<p>no autorizado para el sistema administrativo:</p> <p>El sistema muestra el mensaje: <b>“Empleado no autorizado, contacte con su Administrador.”</b></p> <p>El sistema redirige al empleado al formulario de contacto de soporte.</p> <p><b>Flujo Alternativo 4: 2FA no confirmado</b></p> <p>a) Si el usuario no ingresa el código 2FA dentro del tiempo límite (o ingresa un código incorrecto):</p> <p>El sistema muestra el mensaje: <b>“El código ingresado es incorrecto o ha expirado, por favor, intente nuevamente.”</b></p> <p>El sistema permite reenviar el código SMS para que el usuario vuelva a intentar la autenticación.</p> <p>b) Si el usuario decide no reintentar la autenticación 2FA:</p> <p>El sistema cancela el proceso de registro y redirige al usuario a la página de inicio con el mensaje: <b>“Registro incompleto, debe completar el 2FA para finalizar el registro.”</b></p>
<p><b>Postcondiciones – Resultados Esperados:</b></p>	<p>1) El usuario es registrado exitosamente en el sistema si confirma el código 2FA correctamente.</p> <p>2) Si el usuario no confirma el 2FA, el proceso de registro se cancela y se notifica al usuario.</p>

	<p><b>3) El sistema guarda la información ingresada solo después de que el 2FA sea exitoso.</b></p>
<p><b>Reglas de Negocio:</b></p>	<p><b>1) Verificación de Duplicados:</b></p> <p>No se permiten registros duplicados basados en correo electrónico o número de teléfono.</p> <p><b>2) Seguridad en el Registro:</b></p> <p>Los datos del usuario deben estar protegidos de acuerdo con las normativas de privacidad.</p> <p><b>3) Autenticación de Empleados:</b></p> <p>Los empleados solo pueden registrarse con correos autorizados.</p> <p><b>4) Verificación mediante 2FA:</b></p> <p>El sistema debe enviar un código SMS para autenticar el registro antes de completarlo.</p>
<p><b>Consideraciones Especiales:</b></p>	<p><b>1) Disponibilidad del Sistema:</b></p> <p>El sistema debe estar disponible las 24 horas del día para permitir que los usuarios se registren en cualquier momento.</p> <p><b>2) Autenticación de Doble Factor (2FA):</b></p> <p><b>a)</b> El sistema debe implementar 2FA mediante el envío de un código SMS para mayor seguridad en el proceso de registro.</p> <p><b>b)</b> Si el usuario no confirma el código, se ofrece la opción de reenviarlo o cancelar el registro.</p>

	<p><b>3) Optimización del Tiempo de Respuesta:</b> El proceso de registro debe completarse en menos de 2 segundos, incluyendo la validación de datos y el envío del código 2FA.</p> <p><b>4) Compatibilidad Multidispositivo:</b> El sistema debe ser compatible con dispositivos móviles y navegadores modernos para permitir el registro desde cualquier plataforma.</p>
--	--

Ficha de Especificaciones	
<b>Nombre:</b>	<b>Establecimiento de los Términos y Condiciones del Sorteo en el Sistema de la Página Web.</b>
<b>Autor:</b>	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
<b>Fecha:</b>	miércoles, 11 de septiembre de 2024
<b>Descripción:</b>	<p>Este caso de uso describe cómo el <b>Administrador del Sistema de la Página Web Establece los Términos y Condiciones del “Sorteo de Vacaciones En Familia”</b>.</p> <p>El Administrador define los <b>Departamentos Participantes</b>, las Fechas de Vigencia del Sorteo, los requisitos de participación, la cantidad de <b>Boletos Ganadores</b> y la condición que especifica <b>por cada 2,000 boletos emitidos, habrá un ganador seleccionado automáticamente por el</b></p>

	<p><b>sistema.</b></p> <p>El Sistema <b>Verifica que los Términos y Condiciones Establecidos</b> se apliquen de forma adecuada durante el transcurso del sorteo, asegurando que el límite de ganadores y la vigencia sean respetados.</p>
<b>Actores:</b>	<p><b>Administrador del Sistema de la Página Web:</b></p> <p>Responsable de definir y configurar los Términos y Condiciones del sorteo.</p> <p><b>Sistema de la Página Web:</b> Encargado de gestionar el sorteo y aplicar los términos establecidos por el Administrador.</p>
<b>Precondiciones:</b>	<p><b>1.</b>El Administrador debe haber iniciado sesión en el sistema con credenciales válidas.</p> <p><b>2.</b>El Administrador debe estar autenticado en el sistema con privilegios suficientes.</p> <p><b>3.</b>El Sistema debe estar operativo y con acceso a la sección de gestión de sorteos, es decir el sistema debe estar en funcionamiento y los <b>Módulos de Gestión Del Sorteo</b> deben estar habilitados.</p> <p><b>4.</b>El sorteo no debe haber comenzado o estar en curso.</p> <p><b>5.</b>Las configuraciones previas del sistema (Bases de Datos, Módulos) deben estar correctamente inicializadas.</p>
	<p><b>1.</b>El Administrador accede al módulo de</p>

<p><b>Flujo Normal:</b></p>	<p><b>“Establecimiento de Términos y Condiciones” en el sistema.</b></p> <p>2.El Administrador selecciona los <b>Departamentos</b> que serán <b>Participantes</b> en el Sorteo.</p> <p>3.El Administrador define las <b>Fechas de Vigencia</b> del Sorteo.</p> <p>4.El Administrador establece los <b>Requisitos de Participación</b> (como el monto mínimo de compra para participar).</p> <p>5.El Administrador define la cantidad máxima de <b>Boletos Ganadores y la condición de que por cada 2,000 boletos emitidos, el sistema seleccionará automáticamente un ganador.</b></p> <p>6.El Administrador revisa los <b>Términos y Condiciones</b> configurados.</p> <p>7.El Administrador confirma la configuración de los <b>Términos y Condiciones.</b></p> <p>8.El <b>Sistema de la Página Web</b> valida los datos ingresados y los guarda.</p> <p>9.El sistema confirma al Administrador que los Términos y Condiciones han sido Establecidos exitosamente.</p> <p>10.El sistema queda preparado para <b>Gestionar el Sorteo</b> bajo las condiciones establecidas.</p>
-----------------------------	--

<p><b>Flujo Alternativo:</b></p>	<p><b>Flujo Alternativo 1: Datos Inválidos o Incompletos:</b></p> <p>Si el Administrador ingresa datos inválidos (por ejemplo, fechas fuera de rango o número de boletos erróneos):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a) El Sistema de la Página Web</b> verifica los datos.</li> <li><b>b)</b> Si se detecta algún error, el sistema muestra un mensaje al Administrador indicando los campos a corregir.</li> <li><b>c) El Administrador</b> corrige los datos y los vuelve a enviar.</li> <li><b>d)</b> Se retoma el flujo normal una vez que los datos son validados correctamente.</li> </ul> <p><b>Flujo Alternativo 2: Intento de Modificación Durante el Sorteo:</b> Si el Administrador intenta modificar los Términos y Condiciones mientras el sorteo está en curso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>a) El Sistema de la Página Web</b> detecta que el sorteo ya ha comenzado.</li> <li><b>b)</b> El sistema bloquea la modificación de términos clave (como Fechas de Vigencia o Número de Ganadores).</li> <li><b>c) El Sistema de la Página Web</b> muestra un mensaje indicando que no se pueden cambiar los términos mientras el sorteo está activo.</li> <li><b>d)</b> El flujo normal se interrumpe y el sistema mantiene los términos originales.</li> </ul>
----------------------------------	---

<p><b>Postcondiciones</b></p> <p><b>– Resultados Esperados:</b></p>	<p><b>1.</b> Los Términos y Condiciones del sorteo se guardan correctamente en el sistema.</p> <p><b>2.</b> El sistema queda listo para <b>Gestionar El Sorteo</b> con las condiciones definidas.</p> <p><b>3.</b> Los Términos y Condiciones no pueden ser modificados una vez que el sorteo ha comenzado, excepto en parámetros secundarios que no afectan las reglas principales.</p> <p><b>4.</b> Cada 2,000 boletos emitidos, el sistema seleccionará automáticamente a un Boleto Ganador, los participantes serán notificados automáticamente sobre el resultado.</p> <p>Si son ganadores, recibirán una explicación del proceso y motivación para seguir participando.</p> <p>Si no resultan ganadores (Boleto Participante), recibirán un mensaje de agradecimiento por su participación y una invitación a seguir intentándolo en futuras oportunidades.</p>
<p><b>Reglas de Negocio:</b></p>	<p><b>1.</b> No se puede iniciar el sorteo si los Términos y Condiciones no han sido configurados correctamente y aprobados.</p> <p><b>2.</b> Los <b>Boletos Ganadores</b> se asignan automáticamente <b>cada vez que se emitan 2,000 boletos</b>, que respetando el número máximo de ganadores definido por el Administrador.</p> <p><b>3.</b> Si se alcanzan los <b>1,000 Boleto Ganadores</b>, el sorteo</p>



	<p>se finaliza automáticamente por el sistema.</p> <p><b>4.No se permiten cambios</b> en los términos clave una vez iniciado el sorteo (como fechas de vigencia o número de ganadores).</p> <p><b>5.Se respetan las Fechas de Vigencia</b> y solo se emiten boletos durante ese período</p>
<p><b>Consideraciones Especiales:</b></p>	<p><b>Manejo de errores:</b> El sistema debe notificar de manera clara cualquier error en la configuración de los Términos y Condiciones para que el Administrador pueda corregirlos.</p> <p><b>Manejo de notificaciones:</b> En cada ciclo de 2,000 boletos <b>emitidos</b>, el sistema deberá asegurar que las notificaciones sean enviadas correctamente, si el sistema no puede notificar a un participante ganador, debe intentar varios reenvíos o escalar el problema para intervención manual, en caso de error en la notificación, se deberá almacenar un registro detallado para auditoría.</p> <p><b>Cambios menores:</b> El Administrador puede realizar ajustes en elementos que no afecten el resultado del sorteo, como el formato de notificación a los ganadores o la información visible para los participantes, siempre y cuando el sorteo esté activo.</p> <p><b>Auditoría:</b> Todas las modificaciones de los términos y</p>

	<p>condiciones, así como la configuración del sorteo, deben ser auditables para garantizar transparencia.</p> <p><b>Seguridad:</b> Solo los Administradores con permisos adecuados pueden acceder y modificar los Términos y Condiciones del sorteo.</p>
--	--

Ficha de Especificaciones	
<b>Nombre:</b>	<b>Gestión del “Sorteo Vacaciones en Familia” – Verificación de Boletos Ganadores.</b>
<b>Autor:</b>	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
<b>Fecha:</b>	miércoles, 11 de septiembre de 2024
<b>Descripción:</b>	<p>Este caso de uso describe el proceso de verificación de <b>Boletos Ganadores</b> en el Sistema de Sorteo Vacaciones en Familia.</p> <p>El sistema valida si el boleto del Cliente es ganador y verifica el estado del sorteo (vigencia y disponibilidad de <b>Boletos Ganadores</b>), además, gestiona las notificaciones correspondientes a los participantes.</p> <p>Si un Cliente ha ganado, se le notificará de inmediato y el sistema registrará el premio.</p> <p>Si ya no hay <b>Boletos Ganadores</b> disponibles, el sistema finalizará automáticamente el sorteo.</p>

	<p>Este proceso también incluye la gestión automática de selección de <b>Boletos Ganadores</b> y perdedores mediante un algoritmo que <b>garantiza que por cada 2,000 boletos emitidos</b> se seleccione al menos un ganador.</p> <p>Se <b>notifica a los participantes</b> en el momento de la compra y el sistema finaliza el sorteo cuando se alcanza <b>el límite de ganadores o el periodo de vigencia expira</b>.</p>
<b>Actores:</b>	<p><b>Cliente:</b> Usuario registrado que participa en el sorteo al realizar compras en la tienda departamental.</p> <p><b>Sistema de Sorteo:</b> Responsable de la validación de boletos, la gestión de premios y la finalización automática del sorteo si se cumplen las condiciones.</p> <p><b>Administrador:</b> Usuario encargado de gestionar los parámetros del sorteo, como la vigencia y el número de Boletos Ganadores.</p>
<b>Precondiciones:</b>	<p>El sistema está en estado operativo y el sorteo ha comenzado.</p> <p>El Cliente ha realizado una compra válida y generado boleto(s) para participar en el sorteo.</p> <p>El sistema tiene <b>Boletos Ganadores</b> disponibles y está dentro del periodo de vigencia del sorteo.</p> <p>El Administrador ha establecido correctamente los</p>

	<p>Términos y Condiciones del sorteo.</p> <p>El Cliente está registrado en el sistema de la tienda departamental.</p> <p>Los Términos y Condiciones han sido validados correctamente.</p> <p>La Transacción cumple con los requisitos mínimos (por ejemplo, una compra de <b>al menos \$500 en departamentos participantes</b>).</p> <p>El número total de <b>Boletos Ganadores</b> no ha superado el <b>límite definido de 1,000</b>.</p>
<b>Flujo Normal:</b>	<p><b>Parte 1: Establecimiento de los Términos y Condiciones</b></p> <p>a) El Administrador accede a la sección de “<b>Establecimiento de Términos y Condiciones</b>”.</p> <p>b) El Administrador selecciona los <b>Departamentos Participantes</b> y define las <b>Fechas de Vigencia del sorteo</b>.</p> <p>c) Se establecen los <b>Requisitos de Participación</b> y el <b>número máximo de Boletos Ganadores</b>.</p> <p>d) El Administrador confirma la configuración y el sistema valida los datos, en caso de no ser correctos se extiende al <b>Flujo Alternativo 1</b>.</p> <p>e) El sistema guarda los términos y condiciones y</p>

	<p>confirma la finalización exitosa del proceso.</p> <p><b>f)</b> El sorteo está listo para ser ejecutado bajo las condiciones establecidas.</p> <p><b>Parte 2: Verificación del Monto de la Compra</b></p> <p>El Cliente realiza una compra en la tienda departamental.</p> <p>El Sistema verifica que la Monto de compra sea igual o superior a \$500.</p> <p><b>a)</b> Si la compra cumple con el requisito, el sistema sigue con el proceso.</p> <p><b>b)</b> Si no, el sistema se extiende al <b>Flujo Alternativo 2.</b></p> <p><b>Parte 3: Verificación de los Departamentos</b></p> <p><b>Participantes para el Sorteo</b></p> <p>El Sistema de la Página Web verifica que la compra se haya realizado en uno de los departamentos participantes del sorteo.</p> <p><b>a)</b> Si el departamento es participante, el sistema procede con el siguiente paso.</p> <p><b>b)</b> Si no, el sistema se extiende al <b>Flujo Alternativo 3.</b></p> <p><b>Parte 4: Verificación de las Fechas de Vigencia del Sorteo:</b></p> <p><b>El Sistema de la Página Web verifica si el sorteo está dentro del periodo de vigencia previamente establecido:</b></p>
--	--

	<p><b>a)</b> Si las fechas de vigencia están activas, el sistema procede con el siguiente paso.</p> <p><b>b)</b> Si no, el sistema se extiende al <b>Flujo Alternativo 4.</b></p> <p><b>Parte 5: Verificación de Disponibilidad de Boletos Ganadores</b></p> <p><b>El Sistema de la Página Web revisa la cantidad de Boletos Ganadores disponibles:</b></p> <p><b>a)</b> Si todavía hay Boletos Ganadores disponibles (menos de 1,000 ganadores), el sistema permite seguir generando boletos participantes.</p> <p><b>b)</b> Si no, el sistema se extiende al <b>Flujo Alternativo 5.</b></p> <p><b>Parte 6: Emisión del Boleto Participante</b></p> <p><b>a)</b> Si se ha verificado que el sorteo está dentro de la vigencia y hay Boletos Ganadores disponibles, el sistema realiza la verificación de que el participante cumple con los requisitos (\$500 en una sola transacción dentro de los departamentos participantes).</p> <p><b>b)</b> Si el Cliente cumple con los requisitos, el sistema emite uno o varios boletos para el cliente, en función del monto de la compra y el sistema procede con el siguiente paso.</p> <p><b>c)</b> Si el participante cumple con los requisitos, el sistema emite el boleto uno o varios boletos para el cliente, en función del</p>
--	---

	<p>monto de la compra y continua con el proceso.</p> <p><b>Parte 7: Gestión de la Selección de Boleto Ganadores:</b></p> <p>El sistema ejecuta un algoritmo aleatorio que decide si el boleto es Ganador o Perdedor:</p> <p><b>a) Verificación de Boleto Emitidos:</b> El sistema verifica si se han emitido al menos 2,000 boletos participantes:</p> <p><b>b) Si se han emitido 2,000 boletos o más:</b></p> <p><b>Se selecciona un boleto ganador</b> automáticamente, garantizando al menos un ganador por cada 2,000 boletos.</p> <p><b>Boleto ganador:</b> El sistema notifica al participante de inmediato, registra al ganador en la base de datos y actualiza el conteo de <b>Boletos Ganadores</b>, si el cliente ha ganado, el sistema muestra un mensaje de confirmación y se registra el premio en su cuenta</p> <p>Si se han emitido menos de <b>2,000 boletos</b>, el sistema se extiende al <b>Flujo Alternativo 6:</b></p> <p><b>Parte 6: Verificación y Finalización del Sorteo</b></p> <p>El Sistema de la Página Web realiza una verificación al finalizar cada emisión de boleto para determinar si el límite de <b>Boletos Ganadores</b> ha sido alcanzado o si el plazo del sorteo ha finalizado:</p> <p><b>a) Si aún hay Boleto Ganadores</b> y el sorteo está dentro</p>
--	---

	<p>de la vigencia, el sorteo continúa.</p> <p><b>b)</b> Si el límite <b>de 1,000 Boletos Ganadores</b> ha sido alcanzado, el sistema finaliza automáticamente el sorteo y notifica al Administrador.</p> <p><b>c)</b> Si el plazo del sorteo ha finalizado sin alcanzar el límite de ganadores, el sistema finaliza el sorteo y desactiva la emisión de nuevos boletos.</p>
<p><b>Flujo</b></p> <p><b>Alternativo:</b></p>	<p><b>Flujo Alternativo 1: Error en la Configuración de Términos y Condiciones (Parte 1)</b></p> <p>Si el Administrador intenta guardar una configuración con datos incompletos o incorrectos.</p> <p><b>a)</b> El sistema muestra un mensaje: <b>“Error, los datos ingresados son incorrectos, por favor, revise los términos y condiciones y vuelva a intentarlo.”</b></p> <p><b>b)</b> El Administrador debe corregir los datos antes de continuar.</p> <p><b>Flujo Alternativo 2: Monto de Compra es Inferior a \$500 (Parte 2)</b></p> <p>El sistema presenta una invitación para participar en el <b>“Sorteo Vacaciones en Familia”</b>: <b>“El monto de su compra es inferior a \$500, para participar en el sorteo, realice una compra igual o superior a \$500 en los departamentos</b></p>



	<p><b>participantes, puede consultar los Términos Y Condiciones para obtener más detalles sobre los departamentos elegibles, enlace:”</b></p> <p><b>Flujo Alternativo 3: Compra en Departamento no Participante (Parte 3)</b></p> <p>a) Si el Departamento de Compra No es Participante.</p> <p>El sistema Notifica al Cliente: <b>“Solo las Compras en Departamentos Participantes Generan Boletos para el Sorteo.”</b></p> <p>El Sistema finaliza el proceso.</p> <p><b>Flujo Alternativo 4: Las Fechas de Vigencia han Caducado (Parte 4)</b></p> <p>El sistema impide la Emisión de Boletos y muestra un mensaje del Sorteo Inactivo: <b>“El Rango de Fechas Vigentes a Finalizado”</b></p> <p><b>Flujo Alternativo 5: Alcanzado el Límite de 1,000 Boletos Ganadores (Parte 5)</b></p> <p>El sistema finaliza el sorteo automáticamente y muestra un mensaje de Sorteo Inactivo: <b>“El Rango de Boletos Ganadores a Finalizado, Gracias por Participar en el Sorteo Vacaciones en Familia”</b>, que indica que no se emitirán más boletos, finalizando hay el proceso.</p>
--	--

	<p><b>Flujo Alternativo 6: Emite el Boleto Participante:</b></p> <p>El sistema notifica al participante que no ha ganado con el mensaje: “<b>Agradecemos su Participación en el Sorteo Vacaciones en Familia, lamentablemente, en esta ocasión No ha resultado Ganador</b>” y registra el Boleto como Perdedor en la base de datos.</p>
<p><b>Postcondiciones</b></p> <p><b>– Resultados Esperados:</b></p>	<p><b>Integridad de los Datos:</b> Todos los boletos emitidos, tanto ganadores como participantes, deben ser registrados correctamente en la base de datos, con atributos que incluyan el ID del boleto, el estado del boleto (ganador/participantes), y el ID del cliente asociado.</p> <p><b>Notificación Correcta:</b> Cada cliente cuyo boleto resulte ganador debe recibir una notificación clara y precisa vía correo electrónico o SMS, especificando los detalles del premio y los pasos a seguir para reclamarlo.</p> <p><b>Cierre Adecuado del Sorteo:</b> El sorteo debe ser cerrado de manera formal en el sistema una vez que se cumplan las condiciones de término, ya sea por la distribución completa de los boletos ganadores o por el vencimiento del plazo establecido.</p> <p><b>Auditoría Completa:</b> Debe existir un registro completo de todas las operaciones realizadas durante el sorteo, permitiendo una auditoría posterior para verificar el cumplimiento de los</p>

	términos y condiciones y la equidad del proceso.
<b>Reglas de Negocio:</b>	<p><b>Cuantificación de Compras:</b> Cada \$500 gastados en departamentos participantes generan automáticamente un boleto para el sorteo, sin importar el número de transacciones necesarias para alcanzar esta suma.</p> <p><b>Requisitos de Compra Mínima:</b> Para ser elegible para participar en el sorteo “Vacaciones en Familia”, el cliente debe realizar una compra mínima de \$500, esta compra debe ser realizada exclusivamente en departamentos que estén participando en el sorteo. Compras realizadas en departamentos no participantes no calificarán para la emisión de boletos, independientemente del monto gastado.</p> <p><b>Aceptación de Términos y Condiciones:</b> Todos los participantes deben aceptar explícitamente los términos y condiciones del sorteo al momento de la compra o registro en el sorteo.</p> <p>La no aceptación de estos términos descalifica al cliente para la participación en el sorteo.</p> <p><b>Restricciones de Participación:</b> Solo los clientes registrados antes del inicio del sorteo y que cumplan con los requisitos mínimos de compra son elegibles para participar, empleados de la tienda y sus familiares directos también son</p>

	<p>elegibles para participar en el sorteo, siempre y cuando cumplan con los mismos criterios de participación establecidos para otros participantes y acepten los términos y condiciones.</p> <p>Esto asegura que todos tengan la misma oportunidad de ganar, manteniendo la equidad y transparencia del sorteo.</p> <p><b>Limitación de Ganadores:</b> No más de 1,000 boletos pueden resultar ganadores durante el sorteo.</p> <p>Una vez alcanzado este límite, el sistema debe detener automáticamente la generación de boletos ganadores.</p> <p><b>Vigencia del Sorteo:</b> El sistema debe controlar estrictamente las fechas de inicio y fin del sorteo, impidiendo la participación fuera de este intervalo.</p> <p><b>Unicidad de Boletos:</b> Cada boleto emitido debe tener un identificador único, asegurando que no haya duplicados ni posibilidad de fraude en la generación de boletos.</p> <p><b>Selección Imparcial de Ganadores:</b> La selección de boletos ganadores se realiza mediante un proceso definido que garantiza al menos un ganador por cada 2,000 boletos emitidos, este sistema está diseñado para asegurar que todos los participantes tengan una probabilidad conocida y justa de ganar, basada en el volumen de boletos generados.</p> <p>El proceso utiliza un algoritmo que, aunque sigue una</p>
--	--

	<p>regla específica, asigna los ganadores de manera equitativa y puede ser auditado externamente para verificar su cumplimiento con los principios de equidad y transparencia.</p> <p><b>Recuperación de Errores:</b> El sistema debe incluir mecanismos de recuperación de errores para manejar situaciones donde se interrumpe la generación de boletos o notificaciones, permitiendo reanudar el proceso sin pérdida de datos.</p>
<p><b>Consideraciones Especiales:</b></p>	<p><b>Seguridad:</b> Implementación de medidas robustas de seguridad cibernética para proteger los datos personales de los clientes y la integridad del sistema de sorteos contra accesos no autorizados, manipulaciones y ataques cibernéticos.</p> <p><b>Escalabilidad:</b> El sistema debe ser diseñado para escalar adecuadamente durante períodos de alta demanda, asegurando que el aumento en el volumen de participantes y transacciones no afecte negativamente el rendimiento del sistema.</p> <p><b>Accesibilidad:</b> Garantizar que la interfaz del sistema sea accesible y fácil de usar para todos los usuarios, incluyendo aquellos con discapacidades, cumpliendo con las normativas de accesibilidad web.</p> <p><b>Localización:</b> Asegurar que el sistema esté localizado para las regiones en las que se ofrece el sorteo, incluyendo la traducción de todos los mensajes y la adecuación a las normativas</p>

	<p>culturales y legales locales.</p> <p><b>Pruebas:</b> El sistema debe ser sometido a pruebas exhaustivas que cubran todos los aspectos funcionales y no funcionales, incluyendo pruebas de carga y estrés, para asegurar su robustez antes del lanzamiento del sorteo.</p> <p><b>Cumplimiento Legal:</b> El diseño y operación del sorteo deben cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables de juegos y sorteos en las jurisdicciones correspondientes, incluidos los requisitos para la protección de datos personales.</p>
--	--

Ficha de Especificaciones	
<b>Nombre:</b>	<b>Verificación de Transacciones y Gestión de Validaciones Cliente-Sistema de la Página Web – Sorteo Vacaciones en Familia.</b>
<b>Autor:</b>	Sarahi Jaqueline Gomez Juarez
<b>Fecha:</b>	miércoles, 11 de septiembre de 2024
<b>Descripción:</b>	<p>Este caso de uso describe el flujo completo de interacción entre el cliente, el sistema de la página web y el sistema bancario para la verificación de transacciones y Gestión de Boletos en el “Sorteo Vacaciones en Familia”.</p> <p>El sistema asegura la correcta validación de las transacciones del cliente, la verificación del cumplimiento de los</p>

	términos y condiciones, y la emisión de boletos. Además, gestiona la comunicación con el sistema bancario para confirmar el pago y determinar la participación del cliente.
<b>Actores:</b>	<p><b>Cliente:</b> Usuario registrado que realiza compras para participar en el sorteo.</p> <p><b>Sistema de la Página Web:</b> Plataforma que gestiona la verificación de compras y emite boletos.</p> <p><b>Sistema Bancario:</b> Responsable de validar la transacción financiera y confirmar el pago.</p>
<b>Precondiciones:</b>	<p>El sistema de la página web está operativo y el sorteo ha comenzado.</p> <p>El cliente debe estar registrado en el sistema de la tienda y haber realizado una compra mínima de \$500 en un departamento participante.</p> <p>La conexión con el sistema bancario está activa y permite la verificación de las transacciones.</p> <p>El administrador ha definido y activado los Términos Y Condiciones Del Sorteo, incluyendo las fechas de vigencia y los departamentos participantes.</p>
<b>Flujo Normal:</b>	<p><b>1) Cliente realiza una compra en la tienda departamental:</b></p> <p>El cliente accede al sistema de la tienda y selecciona los</p>

	<p>productos para comprar.</p> <p><b>2) Verificación de Transacción con el Sistema Bancario:</b></p> <p>El sistema de la página web envía la transacción al sistema bancario para validarla.</p> <p><b>3) El sistema bancario confirma la transacción y envía la respuesta de validación al sistema de la página web:</b></p> <p>Si la transacción no es validada, el sistema sigue el <b>Flujo Alternativo 1.</b></p> <p><b>4) Verificación del Monto de la Compra.</b></p> <p><b>a)</b> El sistema valida si la compra del cliente es igual o superior a \$500.</p> <p>Si la compra cumple con el mínimo, el sistema continúa al siguiente paso.</p> <p><b>b)</b> Si no, el sistema sigue el <b>Flujo Alternativo 2.</b></p> <p><b>5) Verificación del Departamento Participante:</b></p> <p><b>a)</b> El sistema revisa si la compra se realizó en un departamento participante del sorteo.</p> <p><b>b)</b> Si no es un departamento participante, el sistema sigue el <b>Flujo Alternativo 3.</b></p> <p><b>6) Verificación de los Términos y Condiciones del</b></p>
--	--



	<p><b>Sorteo:</b></p> <p>a) El sistema asegura que la compra se realizó dentro del periodo de vigencia del sorteo y verifica los términos y condiciones y realiza el proceso de la <b>Gestión del Sorteo</b></p> <p><b>Vacaciones en Familia</b></p> <p>b) Si no se cumplen los términos y condiciones o el periodo ha expirado, el sistema sigue el <b>Flujo Alternativo 4</b>.</p> <p><b>7) Asignación de Boleto:</b></p> <p>Si todos los criterios son válidos, el sistema emite un boleto al cliente por cada \$500 gastados.</p> <p><b>8) Notificación de Participación:</b></p> <p>El cliente es notificado de la emisión del boleto y puede consultar su estado en la plataforma.</p> <p><b>9) Finalización del Proceso:</b></p> <p>El sistema actualiza el perfil del cliente con los boletos emitidos y cierra la transacción.</p>
<p><b>Flujo Alternativo:</b></p>	<p><b>Flujo Alternativo 1: Error en la Verificación de Transacción Bancaria.</b></p> <p>Si la transacción no es validada por el sistema bancario, el sistema de la página web muestra el mensaje:</p> <p><b>“Error en la transacción. No se ha podido validar el pago. Por favor, intente de nuevo o use otro método de pago. ”</b></p>

	<p>La emisión de boletos se cancela.</p> <p><b>Flujo Alternativo 2: Compra Inferior a \$500:</b></p> <p>Si la compra del cliente es menor a \$500, el sistema presenta una invitación para participar en el “Sorteo Vacaciones en Familia” con el siguiente mensaje:</p> <p><b>“El monto de su compra es inferior a \$500, para participar en el sorteo, realice una compra igual o superior a \$500 en los departamentos participantes, puede consultar los Términos y Condiciones para obtener más detalles sobre los departamentos elegibles. Enlace: [Enlace a los Términos y Condiciones].”</b></p> <p>La emisión de boletos no procede.</p> <p><b>Flujo Alternativo 3: Compra en Departamento no Participante:</b></p> <p>a) Si la compra se realizó en un departamento no participante, el sistema muestra el mensaje:</p> <p><b>“Solo las compras en departamentos participantes generan boletos para el sorteo, Gracias por su compra.”</b> No se emiten boletos y el sistema finaliza el proceso.</p> <p><b>Flujo Alternativo 4: Sorteo Fuera de Vigencia o Términos no Aceptados:</b></p> <p>a) Si el sorteo ha expirado o los Términos y Condiciones</p>
--	--

	<p>no se cumplen, el sistema muestra el mensaje:</p> <p><b>“El sorteo ha finalizado o los términos y condiciones no han sido aceptados. No se emitirán más boletos.”</b> La emisión de boletos se cancela y el sistema finaliza el proceso.</p>
<p><b>Postcondiciones – Resultados Esperados:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Los boletos emitidos son registrados correctamente en la base de datos, asociados con el ID del cliente.</li> <li>2) El cliente puede visualizar los boletos en su perfil, con la posibilidad de verificar si ha resultado ganador.</li> <li>3) El sistema finaliza correctamente la transacción y mantiene un registro auditable de todas las operaciones.</li> </ol>
<p><b>Reglas de Negocio:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) <b>Generación de Boletos:</b> Cada \$500 gastados en departamentos participantes generan un boleto para el sorteo.</li> <li>2) <b>Elegibilidad para la Emisión de Boletos:</b> Solo las compras en departamentos participantes son elegibles para la emisión de boletos.</li> <li>3) <b>Límite de Boletos Ganadores:</b> El sorteo está sujeto a un límite de 1000 boletos ganadores, después de lo cual no se emitirán más boletos ganadores.</li> <li>4) <b>Cumplimiento de Condiciones:</b> La participación en el sorteo solo es válida si se cumplen las condiciones</li> </ol>

	de compra mínima y departamento participante.
<b>Consideraciones Especiales:</b>	<p><b>Seguridad:</b> El sistema debe garantizar la seguridad de las transacciones y de los datos personales del cliente.</p> <p><b>Escalabilidad:</b> El sistema debe ser capaz de manejar un alto volumen de transacciones y participantes durante los picos de actividad.</p> <p><b>Accesibilidad:</b> La interfaz del sistema debe ser fácil de usar para todos los clientes, incluyendo aquellos con discapacidades.</p>

### **Conclusión:**

La Adquisición de Conocimientos en las áreas de **Modelado de Escenarios en Casos de Uso, Diagramas de Casos de Uso, Requerimientos Funcionales, Requerimientos No Funcionales y Fichas de Especificaciones** que son parte del **Lenguaje Unificado De Modelado (UML)**, es crucial tanto en la vida cotidiana como en el ámbito laboral.

**Modelado de Escenarios en Casos de Uso:** Permite una representación clara y comprensible de las interacciones entre los usuarios y el sistema, facilitando la identificación de posibles problemas y mejoras en los procesos.

En la vida laboral, esto es esencial para diseñar sistemas que satisfagan las necesidades del usuario final y minimicen los errores.

En el ámbito laboral, esta habilidad es esencial para diseñar sistemas que respondan de manera efectiva a las necesidades del usuario y garantizar que todos los procesos se desarrollen de manera fluida y eficiente, en la vida cotidiana, esta habilidad mejora la capacidad de planificar y resolver problemas al permitir un enfoque estructurado y orientado a resultados.

**Diagramas de Casos de Uso:** Proporcionan una visión general de cómo diferentes actores interactúan con un sistema, lo que ayuda a simplificar la comunicación entre los equipos de desarrollo y los clientes.

En el entorno laboral, estos diagramas son herramientas vitales para la comunicación entre desarrolladores, diseñadores y clientes, asegurando que todos compartan una visión común del proyecto.

En la vida cotidiana, este conocimiento se traduce en la capacidad de descomponer problemas complejos en partes manejables, lo que mejora significativamente la toma de

decisiones y la planificación, facilitando una organización más efectiva de tareas y proyectos.

**Requerimientos Funcionales:** Son las especificaciones de lo que el sistema debe hacer, y conocerlos asegura que se construyan soluciones que cumplan con las expectativas del cliente. En el ámbito laboral, esto es fundamental para el éxito de cualquier proyecto, ya que permite al equipo de desarrollo alinearse con las necesidades del negocio, comprender los requerimientos funcionales es fundamental para asegurar que un proyecto cumpla con las expectativas del cliente y que se desarrollen soluciones alineadas con las necesidades del negocio.

En la vida cotidiana, la habilidad de identificar y definir requerimientos funcionales mejora la capacidad de abordar problemas de manera organizada, asegurando que las soluciones sean efectivas y adecuadas al contexto.

**Requerimientos No Funcionales:** Estos se enfocan en cómo debe comportarse el sistema, incluyendo aspectos como la seguridad, la usabilidad y el rendimiento, comprender estos requerimientos es vital para garantizar que los sistemas no solo funcionen, sino que también sean seguros y eficientes en el entorno real.

En la vida diaria, este conocimiento ayuda a considerar no solo lo que se quiere lograr, sino también cómo lograrlo de manera sostenible y eficiente, lo que es clave para el éxito a largo plazo en cualquier proyecto personal o profesional.

**Ficha de Especificaciones:** Es un documento detallado que recoge todos los aspectos técnicos y funcionales de un proyecto, la capacidad de elaborar y entender fichas de especificaciones asegura que todos los involucrados en un proyecto estén en la misma página, reduciendo el riesgo de malentendidos y errores costosos.

En el ámbito laboral, la habilidad de crear y entender fichas de especificaciones es vital para asegurar que todos los involucrados compartan una comprensión común de los objetivos y

requisitos del proyecto, reduciendo el riesgo de malentendidos y errores costosos.

En la vida cotidiana, la capacidad de elaborar especificaciones claras mejora la planificación y la organización, permitiendo una ejecución más efectiva de tareas y proyectos personales.

El **Lenguaje Unificado de Modelado (UML)** es una herramienta esencial tanto en la vida cotidiana como en el entorno laboral para la planificación, diseño y comunicación de sistemas complejos.

En la vida cotidiana, aunque UML se asocia principalmente con el desarrollo de software, sus principios pueden aplicarse a la vida cotidiana, al modelar procesos, tareas o problemas, UML ayuda a descomponer situaciones complejas en componentes más manejables, permitiendo una mejor organización y una toma de decisiones más efectiva, por ejemplo, se puede utilizar UML para planificar proyectos personales, como la organización de un evento o la gestión de un presupuesto familiar.

En el **Ámbito Laboral**: En el entorno profesional, UML es una herramienta clave para el diseño y la documentación de sistemas de software, permite a los equipos de desarrollo visualizar y comunicar la estructura y el comportamiento de un sistema antes de su implementación, facilitando la colaboración entre desarrolladores, diseñadores y otros “stakeholders”, además, UML ayuda a estandarizar la manera en que se modelan los sistemas, lo que reduce la ambigüedad y mejora la precisión en el desarrollo de software.

En definitiva, UML es una herramienta poderosa que facilita la visualización, planificación y comunicación de sistemas complejos, mejorando tanto la capacidad de organización y resolución de problemas en la vida diaria como el diseño eficiente y efectivo de soluciones de software en el entorno laboral.

### Referencias:

- ▷ *Diagrama de casos de uso ¡Descarga & Ayuda 2024!* (2020, 29 septiembre). Diagramaweb.com. <https://diagramaweb.com/casos-de-uso/>
- Admin. (2022, 24 noviembre). *¿Cuáles son los seis tipos de relaciones en los diagramas de clases UML? - Visual Paradigm Blog español*. Visual Paradigm Blog Español. [https://blog.visual-paradigm.com/es/what-are-the-six-types-of-relationships-in-uml-class-diagrams/#Realizacion\\_Implementacion](https://blog.visual-paradigm.com/es/what-are-the-six-types-of-relationships-in-uml-class-diagrams/#Realizacion_Implementacion)
- Claral. (2014, 24 julio). *PPT - Diagramas de Casos de Uso PowerPoint Presentation, free download - ID:2273428*. SlideServe. <https://www.slideserve.com/claral/diagramas-de-casos-de-uso>
- conceptosUML. (s. f.-a). *CAPITULO 7: Diagramas de casos de uso*. <https://conceptosuml.blogspot.com/2012/05/capitulo-7-diagramasde-casos-de-uso.html>
- conceptosUML. (s. f.-b). *CAPITULO 7: Diagramas de casos de uso*. <https://conceptosuml.blogspot.com/2012/05/capitulo-7-diagramasde-casos-de-uso.html>
- Diagrama de caso de uso UML: O que é, como fazer e exemplos*. (s. f.). Lucidchart. <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>
- Jain, A. (2022, 15 diciembre). *Qué es la gestión de requisitos: definición, beneficios, mejores herramientas*. Visure Solutions. <https://visuresolutions.com/es/gu%C3%ADa-de-trazabilidad-de-gesti%C3%B3n-de-requisitos/requerimientos-no-funcionales/>
- Lillo, J. S. (2022, 19 julio). *Asesoramiento para la elaboración de fichas técnicas - La academia del manipulador de alimentos*. Qualitatis. <https://www.qualitatis.es/servicios-calidad/asesoramiento-para-la-elaboracion-de-fichas-tecnicas-de-productos/>



*Plantillas de Casos de Uso personalizables.* (s. f.). EDIT.org.

<https://edit.org/es/blog/plantillas-diagrama-casos-uso>

Recorridouml. (s. f.). *DIAGRAMAS DE CASOS DE USO.*

<https://recorridouml.blogspot.com/2012/05/diagramas-de-casos-de-uso.html>

*requisitos funcionales y no funcionales de un sistema de información / Requisitos Necesarios.* (s. f.-a). <https://www.requisitosnecesarios.com/requisitos-funcionales-y-no-funcionales-de-un-sistema-de-informacion/>

*requisitos funcionales y no funcionales de un sistema de información / Requisitos Necesarios.* (s. f.-b). <https://www.requisitosnecesarios.com/requisitos-funcionales-y-no-funcionales-de-un-sistema-de-informacion/>

Riquelme, M. (2022, 26 septiembre). *4 Ejemplos de diagramas de casos de uso - web y empresas.* Web y Empresas. <https://www.webyempresas.com/ejemplos-de-diagramas-de-casos-de-uso/>

Walker, A. (2024, 24 febrero). *UML Relationships types: association, dependency, generalization.* Guru99. <https://www.guru99.com/es/uml-relationships-with-example.html>