



Participantes:

1. Alejandro Cueto Díaz
2. Máximo Prados Meléndez
3. Álvaro Jiménez Martínez
4. Pedro Scarpatti Sundblad
5. Pablo Gámez Guerrero
6. Álvaro Gallardo Rubio
7. Marta Vegas Cuevas

cuetouniversidad@uma.es
maxipm04@uma.es
allitojimenez@gmail.com
pedroscarpatti@icloud.com
tabletpablo26@gmail.com
gallardo@uma.es
martitavegas286@gmail.com

Nombre del grupo: BookEZ

Titulación: Ingeniería de software

Grupo de la titulación: A

Grupo reducido: GR2

Número del grupo: 04

Enlace Trello (Planificación): [Trello](#)

Enlace Github grupal: [GitHub](#)

Enlace Google Documents: [Planificación](#)

TABLA DE CONTENIDOS

SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN.....	3
SECCIÓN 2: ROLES.....	3
SECCIÓN 3: GESTIÓN DE RIESGOS.....	4
SECCIÓN 4: PLANIFICACIÓN.....	6
SECCIÓN 5: REQUISITOS.....	7
SECCIÓN 6: CASOS DE USO.....	31
SECCIÓN 7: MODELO DEL DOMINIO.....	58
SECCIÓN 8: HERRAMIENTAS SOFTWARE.....	63

SECCIÓN 1: INTRODUCCIÓN

El problema que nuestra aplicación de reservas para negocios de ocio busca resolver es la gestión eficiente y efectiva de las reservas y el control de stock de los productos ofrecidos por el negocio. En muchos establecimientos de ocio, ya sean bares, clubs nocturnos, o cualquier otro tipo de negocio similar, la gestión de reservas puede ser un desafío considerable. Además, la falta de un sistema adecuado para gestionar las reservas y el stock de productos puede llevar a situaciones problemáticas, como sobreventa de productos, falta de previsión para la demanda, pérdida de clientes debido a largas esperas o falta de disponibilidad, y una gestión ineficiente del negocio en general.

Por otro lado, los clientes también enfrentan problemas al tratar de reservar en estos establecimientos. Pueden encontrarse con dificultades para hacer reservas, largas esperas, falta de información sobre la disponibilidad de productos, y una experiencia general poco satisfactoria al tratar de planificar su visita.

Nuestra aplicación aborda estos desafíos al proporcionar una plataforma fácil de usar tanto para los negocios como para los clientes. Permite a los negocios gestionar sus reservas de manera efectiva, optimizar su capacidad, y tener un mejor control del stock de productos. Además, ofrece a los clientes la posibilidad de hacer reservas de manera conveniente y de reservar productos con anticipación, a cambio de descuentos u otras ventajas, lo que mejora su experiencia y aumenta la probabilidad de que vuelvan.

SECCIÓN 2: ROLES

- Pedro Scarpatti Sundblad: Scrum Master & Frontend Developer
- Máximo Prados Meléndez: Java Programmer & Backend Developer
- Álvaro Jiménez Martínez: Frontend Developer, SQL Developer & Contacto con el cliente
- Alejandro Cueto Díaz: Programmer & Tester
- Pablo Gámez Guerrero: DevOps & Java Programmer
- Álvaro Gallardo Rubio: SQL Developer & Backend Developer
- Marta Vegas Cuevas: Tester & DevOps

SECCIÓN 3: GESTIÓN DE RIESGOS

Riesgo de fallos técnicos o de funcionamiento de la aplicación:

- Tipo de riesgo: Técnico
- Descripción del riesgo: La aplicación puede experimentar fallos, errores o problemas de rendimiento que afecten negativamente la experiencia del usuario y la confianza en la plataforma.
- Probabilidad: Moderada
- Efectos del riesgo: Serio
- Estrategia para mitigarlo: Realizar pruebas exhaustivas de calidad y rendimiento antes del lanzamiento de la aplicación. Implementar un proceso de monitoreo continuo para identificar y solucionar rápidamente cualquier problema técnico que surja. Mantener una comunicación abierta con los usuarios para informarles sobre las actualizaciones y mejoras de la aplicación.

Riesgo de seguridad de los datos de los clientes:

- Tipo de riesgo: Legal/Seguridad
- Descripción del riesgo: La aplicación puede estar expuesta a vulnerabilidades de seguridad que pongan en riesgo la privacidad y seguridad de los datos de los clientes, como información de pago o datos personales.
- Probabilidad: Moderada
- Efectos del riesgo: Serio
- Estrategia para mitigarlo: Implementar medidas de seguridad robustas, como cifrado de datos, autenticación de dos factores y auditorías de seguridad regulares. Cumplir con las regulaciones de protección de datos, como GDPR, para garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los usuarios. Establecer un protocolo de respuesta a incidentes de seguridad para manejar cualquier brecha de seguridad de manera rápida y eficiente.

Riesgo de competencia en el mercado:

- Tipo de riesgo: Comercial
- Descripción del riesgo: Puede haber una competencia significativa en el mercado de aplicaciones de reservas y servicios de ocio, lo que dificulta la diferenciación y la captación de clientes.
- Probabilidad: Alta
- Efectos del riesgo: Serio

- Estrategia para mitigarlo: Realizar un análisis exhaustivo de la competencia para identificar oportunidades de diferenciación y nichos de mercado. Desarrollar una propuesta de valor única y destacar los aspectos únicos de la aplicación, como la reserva de productos con descuento, para atraer y retener clientes. Establecer alianzas estratégicas con negocios locales para aumentar la visibilidad y el alcance de la aplicación.

●

Riesgo de saturación de tecnologías:

- Tipo de riesgo: Técnico
- Descripción del riesgo: Existe el riesgo de que, en momentos de alta demanda o picos de actividad, los servidores, redes o infraestructura tecnológica subyacente no puedan manejar la carga, lo que resultaría en un rendimiento deficiente o una interrupción del servicio para los usuarios.
- Probabilidad: Moderada
- Efectos del riesgo: Serio
- Estrategia para mitigarlo: Implementar medidas de escalabilidad y redundancia en la infraestructura tecnológica para manejar picos de carga repentinos. Utilizar servicios en la nube escalables que puedan ajustarse dinámicamente según las necesidades de demanda. Realizar pruebas de carga y simulaciones para identificar y abordar posibles cuellos de botella antes de que ocurran problemas reales.

●

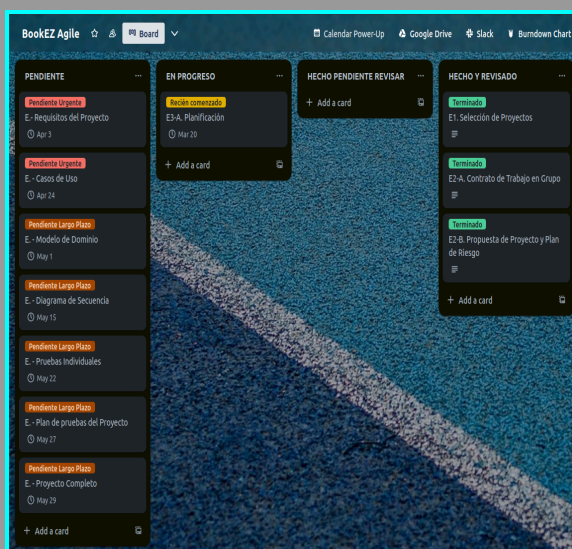
Riesgo de baja laboral de algún integrante del grupo:

- Tipo de riesgo: Recursos humanos
- Descripción del riesgo: Existe la posibilidad de que uno o más miembros del equipo experimenten una baja laboral debido a enfermedad, lesión u otras circunstancias personales, lo que puede afectar negativamente la capacidad del equipo para cumplir con los plazos y objetivos del proyecto.
- Probabilidad: Moderada
- Efectos del riesgo: Serio
- Estrategia para mitigarlo: Mantener una comunicación abierta y transparente dentro del equipo para identificar y abordar cualquier problema de salud o bienestar lo antes posible. Establecer políticas y procedimientos claros para gestionar las ausencias laborales y garantizar la continuidad del trabajo en caso de emergencia.

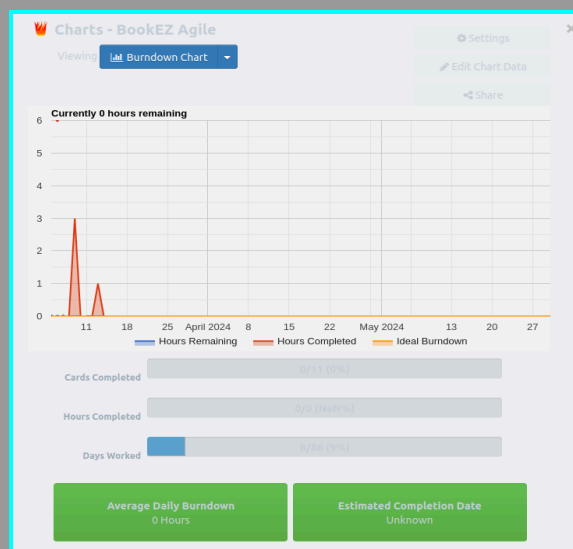
SECCIÓN 4: PLANIFICACIÓN

Para la realización del proyecto se ha utilizado el modelo ágil de procesos software SCRUM, implementado en **Trello** a través de la plantilla *Agile Sprint Board*. Se ha tomado esta decisión ya que dicho modelo fomenta la comunicación entre los integrantes del equipo, contribuyendo también a optimizar el tiempo para las distintas fechas de entrega. Ayudándonos para esto último de módulos o *power ups* como *Burndown for Trello*. La principal característica de este proceso software es que se trata de una metodología incremental, estableciendo objetivos comunes, en los que todo el equipo participa y colabora en el objetivo común que es la compleción de las distintas tareas.

Tableros **Trello** con las tareas identificadas y su organización



Módulo **Burndown**



SECCIÓN 5: REQUISITOS

RF1: Información detallada del cliente

Como director de ventas,
Quiero tener disponible la siguiente información sobre los clientes de mi empresa: NIF, nombre y apellidos, dirección completa, teléfonos (fijos y/o móviles) y correo electrónico.
Para poder controlar a la plantilla.

Pruebas de aceptación

- Se registra un nuevo cliente en el sistema, ingresando todos los detalles requeridos, incluyendo NIF, nombre completo, dirección, al menos un número de teléfono y correo electrónico.
- Al solicitar un listado de clientes, se verifica que la información de cada cliente, incluyendo NIF, nombre completo, dirección, teléfonos y correo electrónico, esté correctamente registrada y disponible para su visualización.
- Se realiza una modificación en los datos de un cliente existente, como un cambio de dirección o un nuevo número de teléfono. Al solicitar nuevamente el listado de clientes, se comprueba que los cambios se hayan aplicado correctamente.
- Se elimina un cliente de la base de datos. Posteriormente, al solicitar el listado de clientes, se confirma que el cliente eliminado ya no aparezca en la lista.
- Se intenta registrar un nuevo cliente utilizando un NIF que ya está asociado a otro cliente en el sistema. Se espera recibir un mensaje de error que indique que el NIF ya está en uso y se solicita ingresar un NIF válido.

RF2: Integración con redes sociales

Como administrador del sistema,
Quiero integrar la plataforma de reserva con redes sociales populares, como Facebook e Instagram, para permitir a los usuarios compartir sus experiencias de reserva, promocionar eventos y atraer a nuevos clientes a través de plataformas sociales.
Para aumentar la visibilidad del negocio y fomentar la participación de la comunidad en línea.

Pruebas de aceptación

- Se implementa un sistema de inicio de sesión único que permite a los usuarios utilizar sus cuentas de redes sociales existentes para acceder a la plataforma de reserva, simplificando el proceso de registro y login.
- Se proporciona la opción de compartir detalles de reserva, imágenes y comentarios directamente desde la plataforma de reserva a las redes sociales, con enlaces automáticos y opciones de personalización.
- Se permite a los usuarios publicar reseñas y calificaciones directamente desde la plataforma de reserva a sus perfiles de redes sociales, con opciones para etiquetar el negocio y agregar hashtags relevantes.
- Se incluyen widgets sociales en la plataforma de reserva para mostrar contenido generado por el usuario, como fotos de comidas o reseñas de clientes, en tiempo real, fomentando la interacción y el compromiso de la comunidad.
- Se proporcionan herramientas de análisis integradas para rastrear el impacto de las actividades en redes sociales en las reservas y el tráfico del sitio web, con métricas como conversiones, alcance y participación.

RF3: Integración de calendario de Eventos

Como administrador del sistema,
Quiero integrar calendarios de eventos personalizados en la plataforma, donde los usuarios puedan ver y agregar eventos a sus propios calendarios digitales.
Para facilitar la planificación y la organización de eventos para los usuarios.

Pruebas de aceptación

- Verificar que los usuarios puedan agregar eventos a su calendario personal haciendo clic en un botón de "Agregar al calendario".
- Confirmar que los eventos agregados se sincronicen correctamente con los calendarios digitales de los usuarios, como Google Calendar o Apple Calendar.

RF4: Historial de reservas

Como administrador del sistema,

Quiero tener acceso al historial completo de reservas realizadas por cada cliente, incluyendo fechas, horas, productos reservados y estado de la reserva.

Para poder analizar el comportamiento de reserva de los clientes y mejorar la gestión del negocio.

Pruebas de aceptación

- Se registra una reserva nueva para un cliente específico. Posteriormente, al consultar el historial de reservas de ese cliente, se verifica que la reserva recién realizada esté incluida en la lista con todos los detalles pertinentes.
- Se modifican los detalles de una reserva existente, como cambiar la fecha o agregar productos adicionales. Al consultar el historial de reservas del cliente, se confirma que los cambios se reflejen de manera precisa.
- Se cancela una reserva para un cliente determinado. Al revisar su historial de reservas, se verifica que la reserva cancelada esté marcada como tal y que no aparezca en las reservas activas.
- Se consulta el historial de reservas de un cliente que no ha realizado ninguna reserva previamente. Se espera que el historial esté vacío o que se muestre un mensaje indicando que no hay reservas registradas para ese cliente.
- Se solicita el historial de reservas de un cliente utilizando un identificador incorrecto o no válido. Se espera recibir un mensaje de error indicando que no se encontró el cliente.

RF5: Gestión de Stock de Entradas y Productor

Como administrador del sistema,

Quiero poder gestionar el stock de entradas y productos relacionados con los eventos, para evitar la sobreventa y garantizar la disponibilidad de productos en todo momento.

Para optimizar la planificación de eventos y garantizar una experiencia de usuario sin problemas.

Pruebas de aceptación

- Verificar que el sistema actualice automáticamente el stock de entradas disponibles después de cada reserva realizada por un usuario.
- Establecer un límite máximo de entradas disponibles para un evento y confirmar que se detenga la venta cuando se alcance ese límite.

RF6: Promociones especiales y regalos

Como administrador del sistema,

Quiero ofrecer promociones especiales y regalos para usuarios que reserven entradas para eventos específicos, como descuentos, obsequios o acceso exclusivo a contenido adicional.

Para incentivar la compra anticipada de entradas y recompensar la lealtad de los usuarios.

Pruebas de aceptación

- Ofrecer un descuento especial para las primeras 50 reservas de un evento y verificar que se aplique automáticamente al proceso de reserva.
- Enviar un regalo exclusivo, como un vale de descuento o una descarga gratuita, a los usuarios que reserven entradas para un evento específico.

RF7: Gestión de productos

Como gerente del negocio,

Quiero tener la capacidad de agregar, actualizar y eliminar productos del inventario, así como establecer su disponibilidad y precios.

Para mantener un control preciso del stock de productos ofrecidos y garantizar una experiencia de reserva satisfactoria para nuestros clientes.

Pruebas de aceptación

- Se agrega un nuevo producto al inventario, proporcionando detalles como nombre, descripción, precio y cantidad inicial disponible. Se verifica que el producto se agregue correctamente y esté disponible para su reserva.
- Se actualiza la información de un producto existente, como cambiar su descripción o ajustar su precio. Se confirma que los cambios se apliquen de manera precisa y se reflejen correctamente en la plataforma.
- Se elimina un producto del inventario. Se verifica que el producto eliminado ya no esté disponible para su reserva y que cualquier reserva activa relacionada con ese producto se maneje adecuadamente.

RF8: Participación en Fiestas y Eventos

Como administrador del sistema,
Quiero permitir a los usuarios registrarse y participar en fiestas y eventos específicos a través de la plataforma, donde puedan interactuar con otros asistentes y compartir experiencias.
Para fomentar la comunidad y la participación activa de los usuarios en eventos sociales.

Pruebas de aceptación

- Registrarse para una fiesta o evento a través de la plataforma y verificar que se reciba una confirmación de participación.
- Participar en una discusión o actividad en línea durante el evento y confirmar que la experiencia sea interactiva y envolvente.

RF9: Contratación de Influencers

Como administrador del sistema,
Quiero poder contratar a influencers para promocionar eventos específicos a través de sus redes sociales y plataformas en línea.
Para aumentar la visibilidad y el alcance de los eventos y atraer a un público más amplio.

Pruebas de aceptación

- Seleccionar un influencer y programar una publicación promocional para un evento específico.
- Verificar que la publicación del influencer genere un aumento significativo en la participación y el interés en el evento.

RF10: Notificaciones automáticas

Como administrador del sistema,

Quiero implementar un sistema de notificaciones automáticas para informar a los clientes sobre el estado de sus reservas y cualquier cambio relevante en el sistema.

Para mantener a los clientes informados y proporcionar una comunicación clara y oportuna.

Pruebas de aceptación

- Se realiza una reserva nueva para un cliente. Se verifica que el cliente reciba automáticamente una notificación por correo electrónico o mensaje de texto confirmando la reserva y proporcionando detalles relevantes.
- Se modifica una reserva existente, cambiando la fecha o la hora, por ejemplo. Se confirma que el cliente reciba una notificación actualizada sobre los cambios realizados.
- Se cancela una reserva para un cliente determinado. Se verifica que el cliente reciba una notificación inmediata sobre la cancelación y cualquier instrucción adicional relevante.
- Se establece una alerta de recordatorio para las reservas próximas. Se espera que los clientes reciban notificaciones recordatorias dentro de un período de tiempo especificado antes de la fecha de la reserva.

RF11: Gestión de Listas de Reproducción Personalizadas

Como administrador del sistema,

Quiero permitir a los usuarios crear y gestionar listas de reproducción personalizadas para eventos, donde puedan seleccionar música específica o solicitar canciones para reproducir durante el evento.

Para añadir un toque personalizado y mejorar la atmósfera de los eventos.

Pruebas de aceptación

- Crear una lista de reproducción personalizada para un evento y verificar que se puedan agregar y reordenar canciones fácilmente.
- Reproducir la lista de reproducción durante el evento y confirmar que todas las canciones se reproduzcan correctamente según la configuración del usuario.

RF12: Integración con sistemas de pago

Como propietario del negocio,
Quiero integrar varios métodos de pago seguros y confiables en la plataforma de reserva para facilitar el proceso de pago para los clientes.
Para proporcionar una experiencia de reserva fluida y segura y garantizar la finalización exitosa de las transacciones.

Pruebas de aceptación

- Se realiza una reserva para un cliente y se procede al pago utilizando una tarjeta de crédito. Se verifica que el proceso de pago se complete con éxito y que se reciba una confirmación de reserva inmediata.
- Se realiza una reserva utilizando una cuenta de PayPal. Se confirma que el cliente sea redirigido al sitio de PayPal de manera segura para completar la transacción y que se reciba una notificación de reserva una vez finalizado el pago.
- Se intenta realizar una reserva utilizando un método de pago no admitido, como una tarjeta vencida o una cuenta de PayPal sin fondos suficientes. Se espera recibir un mensaje de error que indique que el método de pago no es válido y se solicita seleccionar una opción de pago válida.
- Se solicita un reembolso para una reserva cancelada. Se verifica que el proceso de reembolso se complete de manera oportuna y que el cliente reciba la confirmación del reembolso por correo electrónico o mensaje de texto.

RF13: Integración de Servicios de Fotografía y Video

Como administrador del sistema,
Quiero integrar servicios de fotografía y video para que los usuarios puedan capturar y conservar momentos especiales durante eventos.
Para ofrecer recuerdos duraderos y añadir valor a la experiencia del usuario.

Pruebas de aceptación

- Aceptar los términos y condiciones para el uso de la imagen de cada usuario.
- Contratar un servicio de fotografía o video y confirmar que se reciba una confirmación detallada con los detalles del servicio y la fecha del evento.

RF14: Asistente virtual para reservas y consultas

Como supervisor del proyecto,
Quiero integrar un asistente virtual impulsado por inteligencia artificial en la plataforma de reserva, capaz de responder preguntas frecuentes, proporcionar recomendaciones personalizadas y ayudar a los usuarios a completar el proceso de reserva de manera eficiente.
Para mejorar la experiencia del cliente y reducir la carga de trabajo del personal de atención al cliente.

Pruebas de aceptación

- Se implementa un chatbot inteligente en la plataforma de reserva, con capacidad para comprender y responder preguntas en lenguaje natural sobre horarios de apertura, disponibilidad de reserva mesas en el local y políticas de cancelación, entre otros temas.
- Se verifica que el asistente virtual sea capaz de realizar recomendaciones personalizadas basadas en las preferencias y restricciones del usuario, utilizando algoritmos de aprendizaje automático para analizar el comportamiento y las interacciones previas.
- Se mide la eficacia del asistente virtual mediante métricas como la precisión de las respuestas, la tasa de finalización de reservas y la satisfacción del cliente, realizando ajustes y mejoras continuas según los comentarios y resultados obtenidos.

RF15: Integración de Servicios de Transporte

Como administrador del sistema,
Quiero integrar servicios de transporte, como servicio de limusina o alquiler de vehículos privados, o también un autobús para que los usuarios puedan organizarse y poder llegar al local sin problema.
Para ofrecer conveniencia y una experiencia sin problemas para los asistentes.

Pruebas de aceptación

- Explorar las opciones de transporte disponibles en la plataforma y verificar que se muestren claramente los tipos de vehículos, tarifas y horarios.
- Reservar un servicio de transporte y confirmar que se reciba una confirmación detallada con la información del conductor y los detalles del viaje.

RF16: Gestión de comentarios y valoraciones

Como administrador del sistema,
Quiero implementar funcionalidades completas para la gestión de comentarios y valoraciones dejados por los clientes después de completar una reserva.
Para fomentar la interacción y retroalimentación de los clientes y mejorar continuamente la calidad del servicio.

Pruebas de aceptación

- Se deja un comentario y una valoración después de completar una reserva. Se verifica que el comentario y la valoración se registren correctamente en el sistema y estén asociados a la reserva correspondiente.
- Se modifica un comentario existente. Se verifica que la modificación se aplique de manera precisa y que la versión actualizada del comentario esté disponible para su visualización.
- Se elimina un comentario y una valoración. Se verifica que el comentario y la valoración se eliminen completamente del sistema y que no estén disponibles para su visualización pública.

RF17: Gestión de Fiestas Personalizadas

Como administrador del sistema,
Quiero ofrecer la opción de organizar fiestas personalizadas donde los usuarios puedan seleccionar temas, decoraciones, actividades y servicios según sus preferencias.
Para proporcionar experiencias únicas y memorables que se adapten a las necesidades y gustos individuales.

Pruebas de aceptación

- Crear una fiesta personalizada seleccionando un tema, decoraciones y actividades específicas, y verificar que la reserva se procese correctamente.
- Modificar los detalles de una fiesta personalizada existente y confirmar que los cambios se reflejen adecuadamente en la plataforma.

RF18: Venta de Entradas VIP

Como administrador del sistema,

Quiero ofrecer la opción de comprar entradas VIP para eventos seleccionados, que incluyan beneficios adicionales como acceso exclusivo, asientos preferenciales o servicios especiales. **Para** aumentar los ingresos del evento y satisfacer las necesidades de los clientes que buscan una experiencia premium.

Pruebas de aceptación

- Crear una categoría de entrada VIP para un evento y verificar que las opciones de beneficios adicionales se muestren claramente al usuario.
- Realizar una compra de entrada VIP y confirmar que los beneficios adicionales se apliquen correctamente a la entrada.

RF19: Sistema de recomendaciones personalizadas

Como administrador del sistema,

Quiero implementar un sistema de recomendaciones personalizadas que utilice datos históricos de reservas y preferencias de clientes para sugerir experiencias y ofertas relevantes, aumentando la satisfacción del cliente y las ventas cruzadas.

Para mejorar la personalización y la relevancia de la oferta de productos y servicios.

Pruebas de aceptación

- Se recopilan y analizan datos de reservas anteriores, frecuencia de reserva y patrones de gasto, para crear perfiles de usuario individualizados.
- Se utiliza un algoritmo de recomendación basado en aprendizaje automático para sugerir productos y servicios relevantes a los clientes durante el proceso de reserva, eventos futuros o promociones especiales.
- Se proporciona una interfaz para que los clientes puedan ver y ajustar sus preferencias de recomendación, para refinar aún más las sugerencias personalizadas.
- Se verifica que las recomendaciones personalizadas sean precisas y relevantes, evitando sugerencias inapropiadas o intrusivas que puedan afectar negativamente la experiencia del cliente.

RF20: Gestión de Invitados Especiales

Como administrador del sistema,
Quiero poder agregar invitados especiales, como cantantes, DJs o artistas, a eventos específicos para mejorar la experiencia de los asistentes.
Para ofrecer eventos únicos y atractivos que destaquen entre la competencia.

Pruebas de aceptación

- Agregar un invitado especial a un evento y verificar que su perfil y detalles se muestren correctamente en la página del evento.
- Confirmar que los asistentes puedan ver la información del invitado especial al reservar entradas para el evento.

RF21: Herramientas de colaboración para eventos especiales

Como organizador de eventos,
Quiero contar con herramientas de colaboración integradas en la plataforma de reserva para coordinar y comunicarme de manera efectiva con proveedores externos, clientes y miembros del equipo durante la planificación y ejecución de eventos especiales.
Para garantizar una gestión eficiente y sin problemas de eventos complejos y personalizados.

Pruebas de aceptación

- Se ofrece un sistema de gestión de tareas y calendarios compartidos que permite a los organizadores de eventos asignar y realizar un seguimiento de tareas específicas, establecer plazos y compartir actualizaciones en tiempo real con todos los interesados.
- Se proporciona una herramienta de comunicación integrada, como un chat en línea o una sala de reuniones virtuales, que permite a los usuarios colaborar y discutir detalles de eventos de manera sincrónica, sin tener que recurrir a plataformas externas.
- Se incluye una función de compartir documentos que permite a los organizadores de eventos cargar y compartir archivos relevantes, como diagramas de disposición o contratos, con proveedores y clientes, asegurando que todos tengan acceso a la información necesaria.
- Se verifica que las herramientas de colaboración sean intuitivas y fáciles de usar, con una interfaz amigable y funciones de búsqueda y filtrado que faciliten la recuperación de información relevante.
- Se realiza un seguimiento del historial de colaboración y comunicación para cada evento, registrando todas las interacciones y actualizaciones relacionadas, para facilitar la revisión y la auditoría posterior del proceso de planificación y ejecución del evento.

RF22: Sistema de Puntos por Participación en Eventos

Como usuario de la aplicación,

Quiero acumular puntos por participar en eventos específicos dentro de la discoteca, donde pueda obtener recompensas adicionales, como bebidas gratis o descuentos exclusivos, por mi participación activa.

Para incentivar la asistencia a eventos y aumentar la participación de los usuarios.

Pruebas de aceptación

- Asistir a un evento específico y verificar que se acumulen puntos automáticamente en mi cuenta.
- Verificar que se reciban recompensas adicionales basadas en la cantidad de puntos acumulados por mi participación en eventos.

RF23: Opciones de Reserva Flexibles

Como administrador del sistema,

Quiero ofrecer a los usuarios opciones flexibles de reserva, como cambios de fecha o cancelaciones, con políticas claras y justas.

Para aumentar la satisfacción del cliente y la confianza en la plataforma.

Pruebas de aceptación

- Cambiar la fecha de una reserva existente y verificar que se actualice correctamente en el sistema.
- Cancelar una reserva y verificar que se emita un reembolso según la política de cancelación establecida.

RF24: Modo "Encuentra a Mis Amigos"

Como usuario de la aplicación,

Quiero activar un modo de localización para encontrar fácilmente a mis amigos en la discoteca, utilizando la tecnología de geolocalización, para no perder tiempo buscándolos y disfrutar más del evento.

Para mejorar la logística de reunirse con amigos y optimizar el tiempo de diversión.

Pruebas de aceptación

- Activar la función de localización en la aplicación.
- Localizar a los amigos que han aceptado compartir su ubicación y reunirse con ellos en la discoteca.

RF25: Gestión de listas de espera

Como administrador del sistema,
Quiero tener la capacidad de gestionar listas de espera para clientes que deseen hacer reservas cuando no haya disponibilidad inmediata.
Para maximizar la capacidad del establecimiento y proporcionar una experiencia de reserva equitativa para todos los clientes.

Pruebas de aceptación

- Se establecen horarios de apertura y cierre para cada día de la semana. Se verifica que las horas de funcionamiento se reflejen correctamente en el calendario de disponibilidad y que las reservas no puedan realizarse fuera de estos horarios.
- Se configuran turnos de trabajo para el personal, especificando los días y las horas en las que cada empleado estará disponible para trabajar. Se confirma que los horarios de trabajo del personal se tengan en cuenta al programar nuevas reservas.

RF26: Notificaciones en tiempo real

Como administrador del sistema,
Quiero que la plataforma de reserva envíe notificaciones en tiempo real a los clientes y al personal del establecimiento para mantenerlos informados sobre el estado de las reservas y cualquier cambio o actualización relevante.
Para mejorar la comunicación y proporcionar una experiencia de reserva más transparente y conveniente.

Pruebas de aceptación

- Se envían notificaciones automáticas por correo electrónico o mensaje de texto a los clientes después de realizar una reserva, confirmando los detalles de la reserva y proporcionando instrucciones adicionales si es necesario.
- Se notifica al personal del establecimiento en tiempo real cuando se realicen nuevas reservas, se cancelen reservas existentes o se produzcan cambios en el horario de trabajo. Se verifica que el personal reciba las notificaciones de manera oportuna y pueda responder adecuadamente según sea necesario.
- Se implementa un sistema de recordatorios automáticos para enviar notificaciones a los clientes antes de la fecha programada de su reserva, recordándoles la hora y la ubicación de su reserva y brindándoles la opción de confirmar o cancelar.

RF27: Gestión de promociones y descuentos

Como administrador del sistema,
Quiero poder crear y gestionar promociones y descuentos en la plataforma de reserva para incentivar las reservas y aumentar la fidelidad de los clientes.
Para promover ofertas especiales y aumentar la participación de los usuarios en la plataforma.

Pruebas de aceptación

- Se permite a los administradores crear diferentes tipos de promociones, como descuentos por tiempo limitado, ofertas de "compre uno y llévase otro gratis" y cupones de descuento.
- Se aplica automáticamente el descuento correspondiente al realizar una reserva que cumpla con los criterios de la promoción. Se verifica que el descuento se aplique correctamente y que el cliente reciba una confirmación del descuento aplicado.
- Se permite a los clientes ver las promociones disponibles y aplicarlas durante el proceso de reserva. Se verifica que las promociones sean visibles y accesibles para los usuarios y que se muestren los detalles y las restricciones de cada oferta.

RF28: Sistema de Gestión de Colas

Como administrador del sistema,
Quiero implementar un sistema de gestión de colas virtuales para eventos con alta demanda, donde los usuarios puedan unirse a una cola en línea y recibir notificaciones cuando sea su turno.
Para reducir el tiempo de espera y mejorar la experiencia del usuario durante eventos concurridos.

Pruebas de aceptación

- Unirse a una cola virtual para un evento popular y recibir una notificación cuando sea el turno del usuario.
- Verificar que la cola se mueva de manera fluida y que los tiempos de espera sean precisos según la posición en la cola.

RF29: Soporte multilingüe

Como propietario del negocio,

Quiero que la plataforma de reserva sea completamente compatible con múltiples idiomas para satisfacer las necesidades de una audiencia global.

Para proporcionar una experiencia de usuario inclusiva y eliminar barreras lingüísticas para los clientes de diferentes regiones y culturas.

Pruebas de aceptación

- Se cambia el idioma de la plataforma a uno diferente del predeterminado, como inglés a español. Se verifica que todos los textos y etiquetas de la interfaz se traduzcan correctamente y que la funcionalidad general de la plataforma no se vea afectada.
- Se realiza una reserva completa en un idioma diferente al predeterminado. Se confirma que todos los mensajes de confirmación y notificaciones relacionadas con la reserva se envíen en el idioma seleccionado por el usuario.

RF30: Gestión de eventos privados

Como administrador del sistema,

Quiero tener la capacidad de gestionar reservas para eventos privados o exclusivos, como fiestas privadas o reuniones corporativas, con opciones personalizadas de reserva y facturación.

Para ampliar las oportunidades de negocio y proporcionar servicios adaptados a eventos especiales.

Pruebas de aceptación

- Se permite a los clientes solicitar reservas para eventos privados a través de la plataforma, especificando detalles como la fecha, hora, número de invitados y requisitos especiales.
- Se ofrece la opción de personalizar paquetes de eventos privados con servicios adicionales, como catering personalizado, entretenimiento en vivo o decoración temática.
- Se coordina la logística del evento privado, incluida la asignación de personal y recursos, la preparación del espacio y la coordinación de proveedores externos, para garantizar una experiencia sin problemas para el cliente.
- Se proporciona un sistema de facturación flexible para eventos privados, con opciones de pago personalizadas, como depósitos iniciales, pagos parciales y pagos finales, según los términos del contrato.

RF31: Sistema de gestión de empleados

Como administrador del sistema,

Quiero contar con un sistema integrado para gestionar las cuentas de los empleados, incluyendo la asignación de roles, horarios de trabajo y acceso a funciones específicas de la plataforma.

Para garantizar un control eficiente de los permisos y responsabilidades del personal.

Pruebas de aceptación

- Se permite a los administradores crear perfiles de empleado, asignando roles y privilegios específicos según las funciones y responsabilidades de cada empleado.
- Se establece un sistema de horarios de trabajo para registrar las horas laborales de los empleados y gestionar la disponibilidad del personal para las reservas y eventos.
- Se configuran permisos de acceso para restringir el acceso a funciones sensibles de la plataforma, como la gestión de reservas o la edición de menús, según el rol y la autoridad del empleado.
- Se proporciona una interfaz intuitiva para que los empleados puedan acceder y actualizar su información personal, incluidos detalles de contacto y preferencias de comunicación.
- Se registra un historial de actividades de los empleados, como cambios en las reservas o actualizaciones de información, para mantener un registro claro de las acciones realizadas por cada usuario.

RF32: Integración de Chat en Vivo

Como administrador del sistema,

Quiero proporcionar un servicio de chat en vivo para que los usuarios puedan comunicarse directamente con el resto de usuarios en tiempo real.

Para ofrecer un chat rápido y personalizado y aumentar la satisfacción del usuario.

Pruebas de aceptación

- Iniciar una conversación de chat en vivo desde la plataforma y verificar que los usuarios puedan comunicarse.
- Plantear una pregunta o conversación al usuario y verificar que se proporcione una respuesta en tiempo real.

RF33: Gestión de perfiles de usuario

Como administrador del sistema,
Quiero tener la capacidad de crear, modificar y eliminar perfiles de usuario para los empleados que tendrán acceso a la plataforma.
Para controlar y gestionar adecuadamente los niveles de acceso y responsabilidad dentro del sistema.

Pruebas de aceptación

- Se crea un nuevo perfil de usuario para un empleado, asignando un nombre de usuario único, una contraseña segura y un conjunto de permisos específicos. Se verifica que el perfil se cree correctamente y que el empleado pueda iniciar sesión con las credenciales proporcionadas.
- Se modifica un perfil de usuario existente, ajustando los permisos de acceso o actualizando la información personal del empleado. Se verifica que los cambios se apliquen de manera precisa y que el empleado pueda acceder a las funciones correspondientes según sus nuevos permisos.
- Se elimina un perfil de usuario de un empleado que ya no está asociado con la empresa. Se verifica que el acceso del empleado se desactive inmediatamente y que no pueda iniciar sesión en el sistema con las credenciales anteriores.

RF34: Integración de Comentarios en Tiempo Real

Como administrador del sistema,
Quiero habilitar la función de comentarios en tiempo real durante los eventos para que los usuarios puedan interactuar y compartir sus experiencias en vivo.
Para fomentar la participación y la comunidad entre los asistentes a eventos.

Pruebas de aceptación

- Publicar un comentario durante un evento en curso y verificar que aparezca instantáneamente para otros usuarios.
- Responder a un comentario existente y confirmar que la respuesta se muestre correctamente en la conversación en tiempo real.

RF35: Seguridad de datos

Como administrador del sistema,
Quiero implementar medidas robustas de seguridad de datos para proteger la información confidencial de los clientes, como datos de pago y datos personales.
Para garantizar la privacidad y la integridad de los datos y cumplir con las regulaciones de protección de datos aplicables.

Pruebas de aceptación

- Se implementa el cifrado de datos en todas las comunicaciones entre el cliente y el servidor, así como en el almacenamiento de datos en la base de datos. Se verifica que los datos estén protegidos de manera efectiva contra accesos no autorizados.
- Se establece un sistema de autenticación de dos factores para garantizar la seguridad de las cuentas de usuario. Se confirma que los usuarios deban proporcionar un código de verificación adicional después de ingresar sus credenciales para acceder al sistema.
- Se realiza una auditoría de seguridad regular para identificar posibles vulnerabilidades y puntos débiles en la plataforma. Se verifica que las recomendaciones de seguridad se implementen de manera oportuna y que se mantenga un alto nivel de protección de datos en todo momento.

RF36: Rendimiento del sistema

Como administrador del sistema,
Quiero garantizar que la plataforma de reserva tenga un rendimiento óptimo en términos de velocidad de carga y tiempo de respuesta, incluso durante períodos de alta demanda.
Para proporcionar una experiencia de usuario fluida y evitar retrasos o interrupciones en el servicio.

Pruebas de aceptación

- Se realiza una prueba de carga para simular una carga máxima en el sistema y se verifica que la plataforma pueda manejar la carga sin degradación significativa del rendimiento.
- Se monitorean continuamente los tiempos de carga de las páginas principales y las funciones críticas de la plataforma, como la reserva y el pago, y se toman medidas correctivas si se detectan tiempos de respuesta lentos.
- Se establece un proceso de supervisión continua para identificar cualquier problema de rendimiento o cuello de botella potencial y tomar medidas proactivas para resolverlos antes de que afecten a los usuarios.

RF37: Gestión de Reservas de Ropero con QR

Como usuario de la aplicación,

Quiero recibir un código QR en mi dispositivo móvil al reservar un espacio en el ropero de la discoteca, en lugar de recibir una llave física o una etiqueta, para acceder fácilmente a mi guardarropa.

Para agilizar y modernizar el proceso de gestión del ropero en la discoteca.

Pruebas de aceptación

- Realizar una reserva de espacio en el ropero a través de la aplicación y verificar que se reciba un código QR único en el dispositivo móvil.
- Escanear el código QR en el ropero de la discoteca y verificar que se acceda correctamente al guardarropa reservado.

RF38: Personalización de Bebidas

Como usuario de la aplicación,

Quiero diseñar mi propia bebida a través de la aplicación, seleccionando ingredientes, sabores y decoraciones, para disfrutar de una bebida personalizada que se adapte a mis gustos.

Para ofrecer una experiencia de consumo personalizada y aumentar la satisfacción del cliente.

Pruebas de aceptación

- Acceder a la función de personalización de bebidas en la aplicación.
- Crear una bebida personalizada y recibir la confirmación de que se preparará según las especificaciones.

RF39: Concurso de Baile con Puntuación en Vivo

Como usuario de la aplicación,

Quiero participar en concursos de baile donde mi rendimiento sea evaluado en tiempo real mediante la aplicación, para competir y ganar premios mientras me divierto bailando.

Para añadir un elemento competitivo y gratificante a la experiencia de baile.

Pruebas de aceptación

- Inscribirse en el concurso de baile a través de la aplicación.
- Bailar y recibir puntuaciones en vivo basadas en la precisión y estilo.

RF1: Experiencias de reserva en realidad aumentada (AR)

Como propietario del negocio,

Quiero ofrecer a los clientes la opción de experimentar visualmente el entorno del establecimiento a través de tecnología de realidad aumentada, para mejorar la toma de decisiones y la anticipación de la experiencia.

Para diferenciar la plataforma de reserva y proporcionar una experiencia única y envolvente.

Pruebas de aceptación

- Se integra funcionalidad de realidad aumentada en la aplicación móvil de reserva, permitiendo a los clientes visualizar representaciones virtuales del interior del establecimiento desde sus dispositivos móviles.
- Se verifica que la experiencia de realidad aumentada sea fluida y realista, con gráficos de alta calidad y detección precisa del entorno, para proporcionar una representación fiel del ambiente.
- Se ofrece una opción para que los clientes compartan capturas de pantalla o videos de sus experiencias de realidad aumentada en redes sociales, amplificando el alcance y la visibilidad del establecimiento entre su red social.

RNF1: Cumplimiento legal y normativo

Como administrador del sistema,
Quiero cumplir con todas las regulaciones legales y normativas aplicables relacionadas con la recopilación, el almacenamiento y el procesamiento de datos de los clientes, como el RGPD en la Unión Europea.

Para evitar sanciones legales y proteger la privacidad de los datos de los clientes.

Pruebas de aceptación

- Se verifica que la plataforma de reserva cumpla con todas las regulaciones y normativas legales relevantes, como el RGPD y la CCPA.
- Se realizan auditorías periódicas para garantizar el cumplimiento continuo de las regulaciones y normativas aplicables.
- Se proporciona capacitación regular al personal sobre las prácticas de privacidad de datos y las políticas de cumplimiento.

RNF2: Respaldo y recuperación de datos

Como administrador del sistema,
Quiero implementar un sistema de respaldo y recuperación de datos robusto y confiable para proteger la integridad de los datos y garantizar la continuidad del negocio en caso de pérdida de datos o interrupciones del sistema.

Para minimizar el riesgo de pérdida de datos y facilitar la restauración rápida en caso de desastres o errores humanos.

Pruebas de aceptación

- Se realizan pruebas periódicas de recuperación de desastres para garantizar la efectividad del sistema de respaldo y recuperación.
- Se simulan escenarios de pérdida de datos para evaluar la capacidad del sistema para recuperarse de manera oportuna.
- Se documenta y actualiza regularmente el plan de recuperación de desastres para reflejar cambios en la infraestructura y los datos del sistema.

RNF3: Control de acceso y seguridad de la información

Como administrador del sistema,

Quiero implementar controles de acceso sólidos y medidas de seguridad de la información para proteger los datos confidenciales de los clientes contra accesos no autorizados, robo o manipulación.

Para garantizar la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos y proteger la reputación y la confianza de la empresa.

Pruebas de aceptación

- Se realizan pruebas de penetración periódicas para identificar posibles vulnerabilidades en el sistema y mitigar riesgos de seguridad.
- Se auditan regularmente los registros de acceso para detectar actividad sospechosa o intentos de acceso no autorizados.
- Se implementan políticas de contraseña segura y autenticación de dos factores para proteger las cuentas de usuario.

RNF4: Eficiencia energética y sostenibilidad

Como propietario del negocio,

Quiero optimizar la infraestructura de TI y minimizar el consumo de energía para reducir el impacto ambiental de la plataforma de reserva y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

Para cumplir con los objetivos de responsabilidad social corporativa y minimizar los costos operativos a largo plazo.

Pruebas de aceptación

- Se realiza un análisis de consumo de energía para identificar áreas de mejora y optimización.
- Se implementan medidas de eficiencia energética, como la consolidación de servidores y la virtualización de recursos, para reducir el consumo de energía.
- Se establecen métricas de seguimiento y se monitorea el consumo de energía a lo largo del tiempo para evaluar el impacto de las mejoras.

RNF5: Escalabilidad del sistema

Como administrador del sistema,

Quiero que la plataforma de reserva sea altamente escalable para manejar un crecimiento futuro en el número de usuarios y la cantidad de datos sin comprometer el rendimiento.

Para garantizar la capacidad del sistema para adaptarse a las demandas cambiantes del negocio y la expansión del mercado.

Pruebas de aceptación

- Se realizan pruebas de carga exhaustivas para evaluar la capacidad del sistema para manejar un gran número de solicitudes simultáneas.
- Se monitorea el rendimiento del sistema durante picos de actividad para garantizar que la escalabilidad sea efectiva.
- Se implementan medidas de escalabilidad, como el uso de tecnologías en la nube y la optimización de la infraestructura de red.

RNF6: Eficiencia en el procesamiento de datos

Como administrador del sistema,

Quiero que la plataforma de reserva pueda procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y sin demoras significativas, para garantizar una experiencia de usuario fluida y receptiva.

Para manejar eficazmente la carga de trabajo durante períodos de alta demanda y evitar tiempos de espera prolongados para los usuarios.

Pruebas de aceptación

- Se realizan pruebas de rendimiento para evaluar la velocidad y eficiencia del procesamiento de datos bajo diferentes cargas de trabajo.
- Se optimizan los algoritmos y consultas de base de datos para mejorar el rendimiento y reducir los tiempos de respuesta.
- Se monitoriza el rendimiento del sistema durante picos de actividad y se realizan ajustes según sea necesario para mantener una respuesta rápida.

RNF7: Experiencia de usuario atractiva y fácil de usar

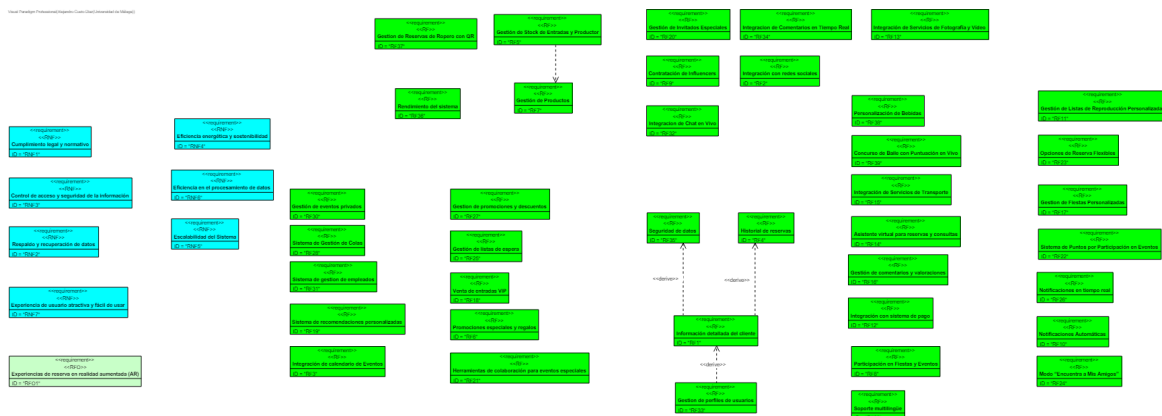
Como administrador del sistema,

Es esencial que la plataforma de reserva ofrezca una experiencia de usuario atractiva y fácil de usar, con un diseño intuitivo, navegación clara y características visuales atractivas, para maximizar la participación y la retención de los usuarios.

Para crear una impresión positiva desde el primer contacto con la plataforma y fomentar la fidelidad del cliente a largo plazo.

Pruebas de aceptación

- Se realiza una evaluación de usabilidad utilizando técnicas como pruebas de usuario y análisis de calor para identificar áreas de mejora en la experiencia del usuario.
- Se recopilan comentarios de los usuarios sobre la facilidad de uso y la estética visual de la plataforma, y se realizan ajustes según sea necesario.
- Se comparan métricas de retención de usuarios antes y después de implementar cambios en el diseño de la interfaz de usuario para evaluar el impacto en la fidelidad del cliente.



SECCIÓN 6: CASOS DE USO

1. CU1. Crear invitado especial

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesite agregar un invitado especial a un evento específico.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al formulario de gestión de eventos.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se crea un nuevo invitado especial asociado al evento en el sistema.

- Escenario principal:

1. El administrador selecciona la opción para agregar un nuevo invitado especial.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles del invitado especial.
3. El administrador completa la información requerida para el invitado especial.
4. El administrador confirma la creación del invitado especial.
5. El invitado especial se agrega con éxito al evento y se muestra un mensaje de confirmación.

- Escenarios alternativos:

- El invitado especial no se crea correctamente y se muestra un mensaje de error al administrador.

2. CU2. Asignar tarea de colaboración

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesite asignar una tarea específica a un miembro del equipo o proveedor externo.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en la plataforma de colaboración y accede al sistema de gestión de tareas.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La tarea se asigna correctamente al destinatario designado.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para crear una nueva tarea.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles de la tarea.
3. El organizador completa la descripción y asigna la tarea al miembro del equipo o proveedor.
4. El organizador confirma la asignación de la tarea.
5. La tarea se asigna con éxito y se muestra un mensaje de confirmación.

- Escenarios alternativos:

- La tarea no se asigna correctamente y se muestra un mensaje de error al organizador.

3. CU3. Acumular puntos por asistencia a eventos

- Contexto de uso:

Cuando un usuario asiste a un evento específico y desea acumular puntos para obtener recompensas.

- Precondiciones y activación:

El usuario está conectado en la aplicación y ha reservado entradas para el evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El usuario acumula puntos según su participación en el evento.

- Escenario principal:

1. El usuario asiste al evento para el cual reservó entradas.
2. El sistema registra la asistencia del usuario al evento.
3. El sistema calcula y asigna los puntos correspondientes al usuario.
4. El usuario recibe una notificación confirmando la acumulación de puntos.

- Escenarios alternativos:

El sistema no registra correctamente la asistencia del usuario y no se acumulan puntos.

4. CU4. Verificar disponibilidad de productos

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea verificar la disponibilidad de productos relacionados con un evento específico.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y ha navegado hasta la página de detalles del evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente tiene acceso a la disponibilidad actualizada de todos los productos relacionados con el evento seleccionado.

- Escenario principal:

1. El cliente accede a la sección de productos relacionados con el evento en la página de detalles del evento.
2. El sistema muestra una lista de todos los productos disponibles, junto con su disponibilidad actualizada.

- Escenarios alternativos:

- Si no hay productos disponibles: El sistema informa al cliente que no hay productos relacionados disponibles en este momento.

5. CU5. Activar modo de localización

- Contexto de uso:

Cuando un usuario desea activar el modo de localización para encontrar a sus amigos en la discoteca.

- Precondiciones y activación:

El usuario está conectado en la aplicación y accede a la función de búsqueda de amigos.

- Garantías de éxito / Postcondición: El usuario puede ver la ubicación de sus amigos que han compartido su posición.

- Escenario principal:

1. El usuario selecciona la opción para activar el modo de localización.
2. El sistema muestra la lista de amigos disponibles con la opción de compartir su ubicación.
3. El usuario elige a los amigos con los que desea conectarse.
4. El sistema muestra la ubicación de los amigos seleccionados en el mapa.

- Escenarios alternativos:

- No se encuentran amigos disponibles para compartir su ubicación y se muestra un mensaje al usuario.

6. CU6. Gestionar lista de espera

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita gestionar la lista de espera de clientes para reservas sin disponibilidad inmediata.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de reservas.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se actualiza la lista de espera de manera adecuada y se notifica a los clientes según corresponda.

- Escenario principal:

1. El administrador accede a la lista de espera para un día y hora específicos.
2. El sistema muestra la lista de clientes en espera y las reservas disponibles.
3. El administrador asigna nuevas reservas a los clientes en espera según la disponibilidad y la prioridad.
4. El sistema actualiza la lista de espera y notifica a los clientes sobre los cambios.

- Escenarios alternativos:

- No hay reservas disponibles para asignar a los clientes en espera y se muestra un mensaje al administrador.

7. CU7. Enviar notificaciones automáticas

- Contexto de uso:

Cuando el sistema necesita enviar notificaciones automáticas a los clientes y al personal del establecimiento.

- Precondiciones y activación:

El sistema está configurado para enviar notificaciones y tiene acceso a la información relevante.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se envían notificaciones en tiempo real de manera correcta y oportuna.

- Escenario principal:

1. El sistema detecta un evento que requiere una notificación, como una nueva reserva o un cambio en el horario.
2. El sistema genera la notificación correspondiente con la información relevante.
3. El sistema envía la notificación a los clientes o al personal designado.
4. Los destinatarios reciben la notificación y pueden acceder a la información proporcionada.

- Escenarios alternativos:

- El sistema no puede enviar la notificación debido a problemas técnicos y se registra un registro de error.

8. CU8. Ver detalles del evento

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea obtener más información sobre un evento en particular antes de tomar una decisión de reserva.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y ha navegado hasta la sección de detalles del evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente tiene acceso a información detallada sobre el evento seleccionado.

- Escenario principal:

1. El cliente selecciona un evento de la lista disponible.
2. El sistema muestra la sección de detalles del evento, que incluye información como fecha, hora, ubicación, descripción del evento, artistas/participantes, precios de las entradas, disponibilidad de productos, etc.

- Escenarios alternativos:

- Si no hay eventos disponibles en la fecha seleccionada: El sistema muestra un mensaje indicando que no hay eventos programados para esa fecha.

9. CU9. Gestionar roles de empleado

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita asignar o actualizar los roles de los empleados en la plataforma.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de empleados.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Los roles de los empleados se actualizan correctamente en el sistema.

- Escenario principal:

1. El administrador accede a la lista de empleados y sus roles actuales.
2. El sistema muestra las opciones de roles disponibles y las funciones asociadas.
3. El administrador selecciona un empleado y el nuevo rol que desea asignar.
4. El sistema actualiza el rol del empleado y muestra un mensaje de confirmación.

- Escenarios alternativos:

El sistema no puede actualizar el rol del empleado debido a restricciones de permisos y se muestra un mensaje de error al administrador.

10. CU10. Gestionar actividades de promoción y marketing

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar actividades de promoción y marketing para crear conciencia, generar interés y aumentar la asistencia al evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de actividades de promoción y marketing.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se implementan estrategias de promoción y marketing efectivas que aumentan la visibilidad del evento, generan expectación y atraen a un público diverso y comprometido.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar actividades de promoción y marketing.
2. El sistema muestra una variedad de herramientas y recursos disponibles, como campañas publicitarias, contenido en redes sociales o materiales promocionales.
3. El organizador desarrolla y ejecuta estrategias de promoción y marketing, utilizando canales adecuados para llegar al público objetivo y generar interés en el evento.
4. El sistema proporciona métricas e informes sobre el rendimiento de las actividades de promoción y marketing para evaluar la efectividad de las estrategias implementadas.

- Escenarios alternativos:

- Algunas actividades de promoción tienen resultados insatisfactorios o no alcanzan las metas esperadas, lo que requiere ajustes en la estrategia o la asignación de recursos adicionales para maximizar el impacto de la promoción.

11. CU11. Modificar información de perfil de usuario

- Contexto de uso:

Cuando un usuario necesita actualizar su información personal en el sistema.

- Precondiciones y activación:

El usuario está conectado en la aplicación y accede a su perfil.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La información del perfil de usuario se actualiza correctamente en el sistema.

- Escenario principal:

1. El usuario selecciona la opción para editar su perfil.
2. El sistema muestra el formulario con la información actual del usuario.
3. El usuario modifica la información requerida en el formulario.
4. El usuario confirma los cambios y guarda la información actualizada.

- Escenarios alternativos:

El sistema no puede guardar los cambios debido a un error de validación y notifica al usuario.

11.1 CU11.1 Cambiar contraseña desde el panel de administración de la cuenta del cliente

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea cambiar su contraseña desde su propio panel de administración de cuenta.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en su cuenta y accede a la sección de configuración o ajustes de su perfil.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La contraseña del cliente se cambia con éxito en el sistema y el cliente puede acceder a su cuenta con la nueva contraseña.

- Escenario principal:

1. El cliente accede a la sección de configuración o ajustes de su perfil en su panel de administración de cuenta.
2. El sistema muestra las opciones disponibles para modificar la configuración de la cuenta.
3. El cliente selecciona la opción para cambiar la contraseña.
4. El sistema solicita al cliente que ingrese su contraseña actual como medida de seguridad.
5. El cliente proporciona su contraseña actual en el campo correspondiente.
6. El sistema valida la contraseña actual ingresada por el cliente.
7. Si la contraseña actual es válida, el sistema permite al cliente ingresar y confirmar su nueva contraseña.
8. El cliente proporciona la nueva contraseña deseada en el campo correspondiente y la confirma.
9. El sistema valida la nueva contraseña según los criterios de seguridad establecidos.
10. Si la validación es exitosa, el sistema cambia la contraseña del cliente y emite una confirmación.

- **Escenarios alternativos:**

- El cliente proporciona incorrectamente su contraseña actual en el paso 5, lo que resulta en un mensaje de error y la solicitud de volver a ingresar la contraseña actual.
- El cliente intenta establecer una nueva contraseña que no cumple con los criterios de seguridad establecidos, lo que resulta en un mensaje de error y la solicitud de proporcionar una nueva contraseña válida.
- El sistema experimenta un error interno durante el proceso de cambio de contraseña, lo que resulta en la imposibilidad de completar la operación y un mensaje de error para el cliente.

11.2 CU11.2. Recuperar contraseña olvidada

- **Contexto de uso:**

Cuando un cliente ha olvidado su contraseña y necesita restablecerla para poder acceder a su cuenta.

- **Precondiciones y activación:**

El cliente intenta iniciar sesión en su cuenta pero no recuerda su contraseña.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

El cliente recibe instrucciones claras sobre cómo restablecer su contraseña y puede acceder a su cuenta con la nueva contraseña.

- **Escenario principal:**

1. El cliente selecciona la opción "¿Olvidaste tu contraseña?" en la página de inicio de sesión.
2. El sistema solicita al cliente que ingrese su dirección de correo electrónico asociada a la cuenta.
3. El cliente proporciona su dirección de correo electrónico en el campo correspondiente y envía la solicitud.
4. El sistema verifica que la dirección de correo electrónico proporcionada esté asociada a una cuenta válida en el sistema.
5. Si la dirección de correo electrónico es válida, el sistema envía un correo electrónico al cliente con un enlace único para restablecer la contraseña.
6. El cliente recibe el correo electrónico y hace clic en el enlace proporcionado.
7. El sistema redirige al cliente a una página donde puede ingresar una nueva contraseña.
8. El cliente proporciona una nueva contraseña en los campos correspondientes y la confirma.
9. El sistema valida la nueva contraseña según los criterios de seguridad establecidos.
10. Si la validación es exitosa, el sistema cambia la contraseña del cliente y emite una confirmación.

- **Escenarios alternativos:**

- El cliente no recibe el correo electrónico con el enlace para restablecer la contraseña.
- El enlace para restablecer la contraseña ha expirado.
- El cliente no puede recordar la dirección de correo electrónico asociada a su cuenta.

12. CU12. Gestionar personal de seguridad

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita coordinar el personal de seguridad para garantizar la seguridad de los asistentes y el lugar del evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de seguridad.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se coordina adecuadamente el personal de seguridad y se garantiza un entorno seguro durante el evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar el personal de seguridad.
2. El sistema muestra la lista de personal de seguridad disponible y sus habilidades y certificaciones.
3. El organizador asigna roles específicos a cada miembro del personal según los requisitos de seguridad del evento.
4. El sistema registra las asignaciones y proporciona un plan de seguridad detallado.

- Escenarios alternativos:

- Se produce una emergencia durante el evento y el personal de seguridad debe tomar medidas rápidas para garantizar la seguridad de los asistentes.

13. CU13. Responder a comentario en tiempo real

- Contexto de uso:

Cuando un usuario desea responder a un comentario durante un evento en tiempo real.

- Precondiciones y activación:

El usuario está conectado en la aplicación y accede a la función de comentarios en tiempo real.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El comentario se responde correctamente y se muestra en la conversación en tiempo real.

- Escenario principal:

1. El usuario selecciona el comentario al que desea responder.
2. El sistema muestra la opción para escribir una respuesta.
3. El usuario escribe la respuesta.
4. El usuario envía la respuesta.
5. El sistema publica la respuesta y la muestra junto con el comentario original.

- Escenarios alternativos:

- La respuesta no se publica correctamente debido a problemas de conexión y se muestra un mensaje de error al usuario.

14. CU14. Verificar disponibilidad de reserva en el ropero

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea verificar la disponibilidad de espacio en el ropero de la discoteca.

- Precondiciones y activación:

El cliente está conectado en la aplicación y accede al módulo de gestión de reservas de ropero.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente recibe información precisa sobre la disponibilidad de espacio en el ropero.

- Escenario principal:

1. El cliente selecciona la opción para verificar la disponibilidad de espacio en el ropero.
2. El sistema muestra la disponibilidad de espacio en tiempo real.
3. El cliente elige el espacio disponible que desea reservar.
4. El sistema confirma la reserva y muestra un mensaje de éxito.

- Escenarios alternativos:

- No hay espacio disponible en el ropero y se muestra un mensaje al cliente.

15. CU15. Verificar estado de reserva de mesa

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea verificar el estado de su reserva de su mesa.

- Precondiciones y activación:

El cliente está conectado en la aplicación y accede al módulo de gestión de reservas de mesa.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente recibe información precisa sobre el estado actual de su reserva.

- Escenario principal:

1. El cliente selecciona la opción para verificar el estado de su reserva.
2. El sistema muestra el estado actual de la reserva, como confirmada o pendiente.
3. El cliente verifica los detalles de la reserva, como la fecha y la hora.
4. El sistema muestra un mensaje indicando el estado actual de la reserva.

- Escenarios alternativos:

- La reserva no se encuentra en el sistema y se muestra un mensaje de error al cliente.

15.1. CU15.1. Controlar disponibilidad de mesas

- Contexto de uso:

Cuando un administrador o empleado del establecimiento necesita verificar la disponibilidad de mesas para futuras reservas.

- Precondiciones y activación:

El administrador o empleado accede al sistema de gestión de reservas del establecimiento y navega hasta la sección de control de disponibilidad de mesas.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se muestra con precisión la disponibilidad de mesas en el establecimiento para las fechas y horas específicas solicitadas.

- Escenario principal:

1. El administrador o empleado selecciona la opción para verificar la disponibilidad de mesas.
2. El sistema muestra un calendario o formulario para seleccionar la fecha y hora de la reserva.

3. El administrador o empleado selecciona la fecha y hora deseadas para la reserva.
4. El sistema procesa la solicitud y verifica la disponibilidad de mesas para la fecha y hora seleccionadas.
5. El sistema muestra una lista de mesas disponibles junto con detalles como capacidad, ubicación y estado.

- Escenarios alternativos:

- Si no hay mesas disponibles para la fecha y hora seleccionadas, el sistema muestra un mensaje indicando la falta de disponibilidad y sugiere fechas y horas alternativas si están disponibles.
- Si el sistema experimenta un error al verificar la disponibilidad de mesas, se muestra un mensaje de error y se solicita al administrador o empleado que vuelva a intentarlo más tarde.

16. CU16. Solicitar reembolso de reserva

- Contexto de uso:

Cuando un cliente necesita solicitar un reembolso por una reserva que no pudo asistir.

- Precondiciones y activación:

El cliente está conectado en la aplicación y accede al historial de reservas.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente recibe el reembolso parcial solicitado de manera oportuna.

- Escenario principal:

1. El cliente selecciona la reserva para la cual desea solicitar un reembolso.
2. El sistema muestra la opción para solicitar un reembolso.
3. El cliente proporciona una razón para la solicitud de reembolso.
4. El sistema procesa la solicitud y confirma la emisión del reembolso.

- Escenarios alternativos:

- La solicitud de reembolso es rechazada debido a políticas de cancelación y se notifica al cliente.

17. CU17. Gestionar actividades de evaluación y análisis

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar actividades de evaluación y análisis para recopilar datos, medir el rendimiento y obtener información valiosa para mejorar futuras ediciones del evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de actividades de evaluación y análisis.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se recopilan y analizan datos relevantes y métricas que proporcionan una comprensión clara del éxito del evento y áreas de mejora para futuras ediciones.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar actividades de evaluación y análisis.
2. El sistema muestra herramientas y opciones para configurar procesos de evaluación y análisis, como encuestas post-evento, análisis de datos de asistencia o métricas de participación en redes sociales.
3. El organizador configura y personaliza los procesos de evaluación y análisis.
4. El sistema recopila datos relevantes durante y después del evento, proporcionando informes y análisis detallados sobre el rendimiento del evento y la satisfacción de los asistentes.

- Escenarios alternativos:

- Se obtienen datos insuficientes o sesgados durante el proceso de evaluación y análisis, lo que requiere estrategias adicionales para recopilar información significativa y representativa.
- Si hay problemas técnicos al cargar los detalles del evento: El sistema muestra un mensaje de error y sugiere intentarlo de nuevo más tarde.

18. CU18. Gestionar lista de reproducción de música

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita crear, editar o eliminar una lista de reproducción de música para eventos.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de listas de reproducción.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se gestionan correctamente las listas de reproducción de música en el sistema.

- Escenario principal:

1. El administrador selecciona la opción para crear una nueva lista de reproducción.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles de la lista de reproducción.
3. El administrador elige las canciones que desea incluir en la lista de reproducción.
4. El administrador confirma la creación de la lista de reproducción.
5. El sistema guarda la lista de reproducción y muestra un mensaje de éxito.

- Escenarios alternativos:

- No se pueden cargar ciertas canciones en la lista de reproducción debido a problemas de derechos de autor y se notifica al administrador.

19. CU19. Gestionar promociones y descuentos

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita crear, editar o eliminar promociones y descuentos para eventos.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de promociones.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se gestionan correctamente las promociones y descuentos en el sistema.

- **Escenario principal:**

1. El administrador selecciona la opción para crear una nueva promoción o descuento.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles de la promoción.
3. El administrador elige los criterios y las fechas de validez para la promoción.
4. El administrador confirma la creación de la promoción.
5. El sistema guarda la promoción y muestra un mensaje de éxito.

- **Escenarios alternativos:**

- La promoción no se guarda correctamente debido a restricciones de fechas o condiciones y se notifica al administrador.

20. CU20. Generar informe de ventas

- **Contexto de uso:**

Cuando un administrador necesita generar un informe detallado sobre las ventas realizadas en un período específico.

- **Precondiciones y activación:**

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de informes.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

Se genera correctamente un informe detallado de las ventas realizadas.

- **Escenario principal:**

1. El administrador selecciona la opción para generar un nuevo informe de ventas.
2. El sistema muestra el formulario para especificar el período de tiempo y otros parámetros del informe (filtros...) y confirma la generación.
3. El sistema procesa la solicitud y muestra el informe completo con los datos requeridos.

- **Escenarios alternativos:**

- No hay datos disponibles para generar el informe en el período especificado y se muestra un mensaje al administrador.

21. CU21. Publicar anuncio promocional

- **Contexto de uso:**

Cuando un administrador necesita publicar un anuncio promocional para un evento próximo.

- **Precondiciones y activación:**

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de anuncios.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

El anuncio promocional se publica correctamente en la plataforma.

- **Escenario principal:**

1. El administrador selecciona la opción para crear un nuevo anuncio promocional.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles del anuncio.
3. El administrador carga el contenido del anuncio (imágenes, texto promocional...)
5. El administrador confirma la publicación del anuncio.

-Escenario alternativo:

- El administrador intenta cargar el contenido del anuncio, pero experimenta problemas técnicos con la carga de imágenes.
- El sistema muestra un mensaje de error indicando que ha habido un problema al cargar las imágenes.
- El administrador intenta cargar las imágenes nuevamente, pero el problema persiste.
- El administrador decide continuar sin cargar imágenes y procede a completar el resto de los detalles del anuncio.
- El sistema permite al administrador completar el formulario sin las imágenes y confirma la publicación del anuncio sin problemas adicionales.

21.1. CU21.1. Solicitud para crear nuevo evento

- Contexto de uso:

Cuando un administrador o gestor de eventos desea proponer la creación de un nuevo evento en la plataforma.

- Precondiciones y activación:

El administrador o gestor de eventos ha iniciado sesión en la plataforma y tiene los permisos necesarios para proponer un nuevo evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La solicitud para crear un nuevo evento se registra correctamente y se envía al propietario o supervisor para su revisión y aprobación.

- Escenario principal:

1. El administrador o gestor de eventos accede al panel de control o área designada para la gestión de eventos en la plataforma.
2. El sistema muestra un formulario para ingresar los detalles del nuevo evento, como título, descripción, fecha, ubicación, categoría, etc.
3. El administrador o gestor de eventos completa el formulario proporcionando todos los detalles requeridos para el nuevo evento.
4. El administrador o gestor de eventos envía la solicitud haciendo clic en el botón correspondiente.
5. El sistema registra la solicitud y la envía al propietario o supervisor para su revisión y aprobación.

- Escenarios alternativos:

- Si el administrador o gestor de eventos intenta enviar la solicitud sin completar todos los campos obligatorios del formulario, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que faltan por completar.

22. CU22. Gestionar stands y exhibiciones

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar stands y exhibiciones para expositores y patrocinadores que desean mostrar productos o servicios durante el evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de stands y exhibiciones.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se asignan stands y exhibiciones de manera eficiente y se facilita la participación de expositores y patrocinadores en el evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar stands y exhibiciones.
2. El sistema muestra una planta del lugar del evento con ubicaciones disponibles para stands y exhibiciones.
3. El organizador asigna stands a expositores y patrocinadores según la disponibilidad y las preferencias.
4. El sistema proporciona confirmación de asignación y detalles sobre la configuración y requisitos adicionales para cada stand.

- Escenarios alternativos:

- Se producen cambios de última hora en los requisitos de espacio o en la disposición del lugar del evento y se requiere una reasignación de stands.

23. CU23. Administrar reservas para grupos

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita gestionar las reservas de grandes grupos para eventos privados.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de reservas de grupos.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Las reservas para grupos se gestionan correctamente en el sistema.

- Escenario principal:

1. El administrador selecciona la opción para gestionar las reservas de grupos.
2. El sistema muestra la lista de grupos con reservas pendientes y confirmadas.
3. El administrador revisa y actualiza las reservas según sea necesario.
4. El sistema guarda los cambios y muestra un mensaje de éxito.

- Escenarios alternativos:

- No hay disponibilidad para atender las reservas del grupo en la fecha solicitada y se notifica al administrador.

24. CU24. Gestionar servicios de transporte y alojamiento para asistentes

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar servicios de transporte y alojamiento para asistentes que viajan desde fuera de la ciudad para asistir al evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de transporte y alojamiento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se facilita el transporte y alojamiento de los asistentes de manera eficiente y se garantiza una experiencia cómoda durante su estancia en el evento.

- **Escenario principal:**

1. El organizador selecciona la opción para gestionar servicios de transporte y alojamiento.
2. El sistema muestra las opciones de transporte disponibles, como vuelos, autobuses o servicios de traslado, así como opciones de alojamiento, como hoteles o residencias.
3. El organizador reserva transporte y alojamiento para los asistentes según sus preferencias y requisitos.
4. El sistema proporciona confirmaciones de reserva y detalles de itinerario a los asistentes.

- **Escenarios alternativos:**

- Se producen cambios de última hora en los horarios de transporte o disponibilidad de alojamiento y se requiere una reorganización rápida para satisfacer las necesidades de los asistentes.

25. CU25. Crear horario de eventos

- **Contexto de uso:**

Cuando un administrador necesita crear un horario detallado para un evento.

- **Precondiciones y activación:**

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de horarios.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

Se crea correctamente un horario detallado para el evento.

- **Escenario principal:**

1. El administrador selecciona la opción para crear un nuevo horario de eventos.
2. El sistema muestra el formulario para agregar los detalles de los eventos y sus horarios.
3. El administrador ingresa la información requerida, como el nombre del evento y las horas de inicio y fin.
4. El administrador guarda el horario creado y confirma la programación de los eventos.

- **Escenarios alternativos:**

- El horario no se guarda correctamente debido a conflictos de programación y se notifica al administrador.

26. CU26. Controlar acceso al evento

- **Contexto de uso:**

Cuando el personal de seguridad necesita controlar el acceso de los asistentes al evento.

- **Precondiciones y activación:**

El personal de seguridad está conectado en el sistema y accede al módulo de control de acceso.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

Se controla correctamente el acceso de los asistentes al evento según las restricciones establecidas.

- **Escenario principal:**

1. El personal de seguridad verifica la entrada de los asistentes y comprueba sus boletos.
2. El sistema escanea o valida los boletos de entrada y verifica la autenticidad.
3. El personal de seguridad permite la entrada a los asistentes que cumplen con los requisitos.
4. El sistema registra la asistencia de los asistentes y actualiza el recuento de participantes.

- **Escenarios alternativos:**

- Se detecta un boleto no válido y se niega la entrada al asistente, se toman medidas adicionales según sea necesario.

27. CU27. Gestionar adquisición de recursos audiovisuales

- **Contexto de uso:**

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar recursos audiovisuales, como equipos de sonido, proyectores y pantallas, para presentaciones y actividades durante el evento.

- **Precondiciones y activación:**

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de recursos audiovisuales.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

Se coordinan eficazmente los recursos audiovisuales y se proporciona soporte técnico adecuado para las presentaciones y actividades del evento.

- **Escenario principal:**

1. El organizador selecciona la opción para gestionar recursos audiovisuales.
2. El sistema muestra una lista de equipos audiovisuales disponibles, su disponibilidad y ubicación.
3. El organizador reserva los recursos audiovisuales necesarios para cada sesión o actividad durante el evento.
4. El sistema confirma las reservas y proporciona detalles sobre la entrega, instalación y recogida de equipos.

- **Escenarios alternativos:**

- Algunos equipos audiovisuales experimentan fallas técnicas durante el evento y se requiere soporte técnico inmediato para solucionar los problemas.

28. CU28. Configurar iluminación y efectos especiales

- **Contexto de uso:**

Cuando un administrador necesita configurar la iluminación y los efectos especiales para un evento.

- **Precondiciones y activación:**

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de configuración de efectos especiales.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La iluminación y los efectos especiales se configuran correctamente según las preferencias del evento.

- Escenario principal:

1. El administrador selecciona la opción para configurar la iluminación y los efectos especiales.
2. El sistema muestra las opciones disponibles para ajustar la iluminación, el color y otros efectos.
3. El administrador ajusta los parámetros según las necesidades del evento.
4. El administrador confirma los cambios y guarda la configuración.

- Escenarios alternativos:

- No se pueden realizar cambios en la configuración debido a problemas técnicos y se notifica al administrador.

29. CU29. Gestionar transmisiones en vivo

- Contexto de uso:

Cuando un administrador necesita iniciar, detener o programar transmisiones en vivo para eventos.

- Precondiciones y activación:

El administrador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de transmisiones en vivo.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Las transmisiones en vivo se gestionan correctamente según los horarios programados.

- Escenario principal:

1. El administrador selecciona la opción para gestionar las transmisiones en vivo.
2. El sistema muestra las opciones disponibles, como iniciar, detener o programar una transmisión en vivo.
3. El administrador elige la acción deseada y la plataforma en la que se emitirá
4. El administrador confirma la acción y la transmisión en vivo se lleva a cabo según lo programado.

- Escenarios alternativos:

- La transmisión en vivo experimenta problemas de conexión y se interrumpe temporalmente, se toman medidas de mitigación según sea necesario.

29.1. CU29.1. Iniciar grabaciones de vídeo en directo

- Contexto de uso:

Cuando un empleado desea comenzar una transmisión en vivo y grabarla para su posterior visualización por parte de los usuarios.

- Precondiciones y activación:

El empleado ha iniciado sesión en la plataforma de transmisión en vivo y tiene los permisos necesarios para iniciar una grabación.

- Garantías de éxito / Postcondición:

La transmisión en vivo se inicia correctamente y se graba para su posterior reproducción.

- Escenario principal:

1. El empleado accede al panel de control de la plataforma de transmisión en vivo.
2. El sistema muestra las opciones de configuración para la transmisión, como título, descripción, configuración de privacidad, etc.
3. El empleado completa la configuración según sea necesario y selecciona la opción para iniciar la transmisión en vivo.
4. El sistema verifica la conexión y los recursos necesarios para la transmisión y comienza a grabar el video en vivo.
5. El empleado puede monitorear la transmisión en vivo en tiempo real mientras se graba.

- Escenarios alternativos:

- Si hay problemas de conexión o recursos insuficientes para la transmisión, el sistema muestra un mensaje de error y sugiere soluciones para resolver el problema antes de intentar nuevamente iniciar la transmisión.
- Si la transmisión en vivo se interrumpe repentinamente debido a un error del sistema o una falla de conexión, el sistema intenta automáticamente restablecer la transmisión y continuar la grabación desde el punto de interrupción. Si no es posible, se notifica al empleado y se proporcionan instrucciones para reanudar la transmisión.

30. CU30. Gestionar feedback de los asistentes

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar el feedback de los asistentes para evaluar la satisfacción y mejorar futuros eventos.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de feedback de los asistentes.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se recopila y analiza el feedback de los asistentes de manera efectiva para identificar áreas de mejora y garantizar la calidad del evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar feedback de los asistentes.

2. El sistema muestra herramientas para recopilar feedback, como encuestas en línea o formularios de opinión.
3. El organizador distribuye las encuestas o formularios a los asistentes antes, durante o después del evento.
4. El sistema recopila y organiza las respuestas de los asistentes para su posterior análisis.

- **Escenarios alternativos:**

- Algunos asistentes no completan la encuesta o formularios de feedback, lo que requiere recordatorios o estrategias alternativas para obtener retroalimentación.

30.1. CU30.1. Realización de reseñas

- **Contexto de uso:**

Cuando un cliente desea dejar una reseña sobre un evento al que asistió.

- **Precondiciones y activación:**

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma y tiene permiso para dejar reseñas sobre eventos.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

La reseña se registra correctamente en la plataforma y está disponible para que otros usuarios la vean.

- **Escenario principal:**

1. El cliente navega hasta la página del evento al que asistió y desea dejar una reseña.
2. El sistema muestra un formulario de reseñas donde el cliente puede escribir su opinión, calificar el evento y agregar detalles adicionales, como fotos o videos (si es compatible).
3. El cliente completa el formulario de reseñas con la información deseada.
4. El cliente envía la reseña haciendo clic en el botón correspondiente.
5. El sistema registra la reseña y la muestra en la página del evento para que otros usuarios la vean.

- **Escenarios alternativos:**

- Si el cliente intenta enviar una reseña sin completar todos los campos obligatorios del formulario, el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que faltan por completar.
- Si el cliente intenta dejar una reseña para un evento al que no ha asistido, el sistema muestra un mensaje indicando que solo se pueden dejar reseñas para eventos a los que se ha asistido.

31. CU31. Gestionar patrocinadores

- **Contexto de uso:**

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar patrocinadores y acuerdos de patrocinio para financiar el evento y garantizar el apoyo financiero necesario.

- **Precondiciones y activación:**

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de patrocinadores y acuerdos de patrocinio.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se establecen relaciones sólidas con los patrocinadores y se negocian acuerdos de patrocinio que satisfacen las necesidades financieras del evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar patrocinadores y acuerdos de patrocinio.
2. El sistema muestra una lista de patrocinadores potenciales y detalles sobre sus intereses y capacidades de financiamiento.
3. El organizador contacta a los patrocinadores potenciales y negocia los términos y condiciones del acuerdo de patrocinio.
4. El sistema registra los acuerdos de patrocinio finalizados y proporciona detalles sobre las contraprestaciones acordadas.

- Escenarios alternativos:

- Algunos patrocinadores potenciales rechazan las propuestas de patrocinio, lo que requiere buscar alternativas de financiamiento o ajustar las contraprestaciones ofrecidas.

32. CU32. Publicar aviso de cambio en el programa

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita informar a los asistentes sobre cambios en el programa del evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de avisos.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Los asistentes son notificados de manera oportuna sobre los cambios en el programa del evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para publicar un aviso de cambio en el programa.
2. El sistema muestra el formulario para ingresar los detalles del aviso, como la descripción del cambio y la hora de efectividad.
3. El organizador confirma la publicación del aviso y el sistema lo muestra en la plataforma de eventos y envía las notificaciones.

- Escenarios alternativos:

- El aviso no se publica correctamente debido a problemas técnicos y se intenta nuevamente.

33. CU33. Realizar sorteo entre los asistentes

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos desea realizar un sorteo entre los asistentes para premiar su participación.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de sorteos.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se realiza correctamente el sorteo entre los asistentes y se seleccionan los ganadores.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para realizar un sorteo entre los asistentes.
2. El sistema muestra la lista de asistentes elegibles para participar en el sorteo.
3. El organizador configura los parámetros del sorteo, como el número de ganadores y los premios.
4. El sistema realiza el sorteo de manera aleatoria y selecciona a los ganadores.
5. El sistema notifica a los ganadores y publica los resultados del sorteo.

- Escenarios alternativos:

- No hay suficientes participantes para el sorteo y se pospone para un momento posterior.

34. CU34. Gestionar venta de entradas y registros

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar la venta de entradas y registros de los asistentes al evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de venta de entradas.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se registran y gestionan eficazmente las ventas de entradas y registros de los asistentes para controlar el acceso al evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar la venta de entradas y registros.
2. El sistema muestra las opciones de boletos disponibles, precios y detalles del evento.
3. El organizador configura la venta de entradas, incluyendo tipos de boletos, precios y métodos de pago aceptados.
4. El sistema procesa las transacciones de venta de entradas y registra la información del asistente.
5. El sistema proporciona las entradas correspondientes a cada asistente.

- Escenarios alternativos:

- Se produce un problema técnico durante la venta de entradas y se requiere una solución rápida para evitar interrupciones.

35. CU35. Gestionar interacciones de redes sociales

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar las interacciones en redes sociales relacionadas con el evento, como publicaciones, comentarios y mensajes.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de redes sociales.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Se gestionan eficazmente las interacciones en redes sociales para promover el evento y mantener la participación de los asistentes.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar las interacciones de redes sociales.
2. El sistema muestra las publicaciones, comentarios y mensajes relacionados con el evento en varias plataformas de redes sociales.
3. El organizador responde a las interacciones de manera oportuna y participa en conversaciones para promover el evento y responder a preguntas de los asistentes.
4. El sistema registra las interacciones y proporciona informes sobre el compromiso en redes sociales.
5. El organizador propondrá sorteos para mantener activas las redes sociales.

- Escenarios alternativos:

- Se producen comentarios negativos o controversias en redes sociales y se requiere una gestión cuidadosa para mitigar el impacto en la imagen del evento.

36. CU36. Gestionar servicio de atención al cliente

- Contexto de uso:

Cuando un organizador de eventos necesita gestionar un servicio de atención al cliente para responder preguntas, resolver problemas y brindar asistencia a los asistentes antes, durante y después del evento.

- Precondiciones y activación:

El organizador está conectado en el sistema y accede al módulo de gestión de servicio de atención al cliente.

- Garantías de éxito / Postcondición: Se proporciona un servicio de atención al cliente eficiente y satisfactorio que mejora la experiencia general del cliente en el evento.

- Escenario principal:

1. El organizador selecciona la opción para gestionar servicio de atención al cliente.
2. El sistema muestra herramientas de comunicación, como chat en vivo, correo electrónico o líneas telefónicas, para recibir y responder consultas de los clientes.
3. El personal de atención al cliente responde a las consultas de los clientes de manera oportuna y profesional, proporcionando información precisa y soluciones a problemas.
4. El sistema registra las interacciones con los clientes y mantiene un historial de comunicación para futuras referencias.

- **Escenarios alternativos:**

- Se produce un alto volumen de consultas de clientes durante el evento, lo que requiere una asignación adicional de recursos de atención al cliente para gestionar la carga de trabajo.

36.1. CU36.1. Acceder al servicio de atención al cliente

- **Contexto de uso:**

Cuando un cliente necesita comunicarse con el servicio de atención al cliente para resolver un problema o realizar una consulta.

- **Precondiciones y activación:**

El cliente está registrado en la plataforma y tiene acceso al servicio de atención al cliente.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

El cliente puede establecer contacto con el servicio de atención al cliente y recibir asistencia adecuada para su problema o consulta.

- **Escenario principal:**

1. El cliente navega hasta la sección de "Atención al cliente" o "Soporte" en la plataforma.
2. El sistema muestra las opciones de contacto disponibles, como chat en vivo, formulario de contacto o números de teléfono.
3. El cliente selecciona el método de contacto de su preferencia.
4. Si el cliente elige el chat en vivo:
 - a. El sistema conecta al cliente con un agente de atención al cliente en tiempo real.
 - b. El cliente describe su problema o pregunta al agente.
 - c. El agente proporciona la asistencia necesaria y resuelve el problema o responde la consulta del cliente.
5. Si el cliente elige el formulario de contacto:
 - a. El sistema muestra un formulario donde el cliente puede ingresar su nombre, correo electrónico, asunto y descripción detallada del problema o consulta.
 - b. El cliente completa el formulario con la información requerida.
 - c. El cliente envía el formulario.
 - d. El sistema registra la solicitud y asigna un número de ticket de soporte.
 - e. El cliente recibe un correo electrónico de confirmación con el número de ticket.
 - f. Un agente de atención al cliente revisa el formulario y responde al cliente por correo electrónico o teléfono.
6. Si el cliente elige llamar por teléfono:
 - a. El sistema muestra el número de teléfono de atención al cliente.
 - b. El cliente realiza la llamada al número proporcionado.
 - c. Un agente de atención al cliente atiende la llamada y ayuda al cliente con su problema o consulta.

- **Escenarios alternativos:**

- Si el cliente intenta acceder al servicio de atención al cliente fuera del horario de atención, el sistema muestra un mensaje indicando los horarios de servicio y sugiere que el cliente vuelva a intentarlo más tarde o deje un mensaje para ser contactado posteriormente.
- Si el cliente encuentra tiempos de espera prolongados para comunicarse con un agente, el sistema ofrece la opción de dejar un mensaje o programar una llamada de vuelta.

37. CU37. Reservar una entrada para un evento

- Contexto de uso:

Cuando un cliente ha decidido asistir a un evento específico y desea reservar una entrada.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y ha navegado hasta la sección de detalles del evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente ha reservado con éxito una entrada para el evento seleccionado y recibe una confirmación de la reserva.

- Escenario principal:

1. El cliente selecciona la opción para reservar una entrada para el evento.
2. El sistema muestra las opciones de entrada disponibles, junto con sus precios y cualquier detalle adicional.
3. El cliente selecciona la cantidad y el tipo de entrada que desea reservar.
4. El sistema solicita la información de contacto necesaria para completar la reserva.
5. El cliente proporciona la información requerida y confirma la reserva.
6. El sistema procesa la reserva y emite una confirmación, que puede ser enviada por correo electrónico o mostrada en la pantalla.

- Escenarios alternativos:

- Si hay un error en el procesamiento de la reserva, el sistema muestra un mensaje de error y ofrece al cliente la opción de intentarlo nuevamente o ponerse en contacto con el soporte técnico.

37.1. CU37.1. Verificar estado de reserva

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea verificar el estado de una reserva previamente realizada.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y tiene una reserva previamente realizada.

- Garantías de éxito / Postcondición:

El cliente tiene acceso al estado actual de su reserva y cualquier información relevante asociada.

- Escenario principal:

1. El cliente accede a la sección de gestión de reservas en su cuenta.
2. El sistema muestra una lista de todas las reservas realizadas por el cliente.
3. El cliente selecciona la reserva que desea verificar.
4. El sistema muestra el estado actual de la reserva, incluyendo cualquier detalle relevante como fecha, hora, cantidad de entradas, etc.

- Escenarios alternativos:

- Si la reserva no se encuentra el sistema informa al cliente que no hay reservas asociadas con su cuenta.

37.2. CU37.2. Modificar detalles de reserva

- Contexto de uso:

Cuando un cliente necesita realizar cambios en los detalles de una reserva existente, como la fecha, la hora o la cantidad de entradas.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y tiene una reserva previamente realizada.

- Garantías de éxito / Postcondición:

Los detalles de la reserva se modifican correctamente según las preferencias del cliente y se emite una confirmación de los cambios.

- Escenario principal:

1. El cliente accede a la sección de gestión de reservas en su cuenta.
2. El sistema muestra una lista de todas las reservas realizadas por el cliente.
3. El cliente selecciona la reserva que desea modificar.
4. El sistema muestra los detalles actuales de la reserva y ofrece la opción de editarlos.
5. El cliente realiza los cambios deseados, como la fecha, la hora o la cantidad de entradas.
6. El sistema confirma los cambios y emite una confirmación de la modificación de la reserva.

- Escenarios alternativos:

- Si hay un conflicto con los cambios solicitados el sistema informa al cliente sobre cualquier problema y sugiere alternativas o solicita confirmación adicional.

38. CU38. Comprar productos relacionados con un evento

- Contexto de uso:

Cuando un cliente desea comprar productos relacionados con un evento específico, junto con su reserva de entrada.

- Precondiciones y activación:

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y ha reservado una entrada para un evento.

- Garantías de éxito / Postcondición:

- El cliente ha comprado con éxito los productos deseados y recibe una confirmación de la compra.

- **Escenario principal:**

1. El cliente accede a la sección de productos relacionados con el evento en la página de detalles del evento.
2. El sistema muestra una lista de todos los productos disponibles, junto con opciones de compra.
3. El cliente selecciona los productos que desea comprar y la cantidad deseada.
4. El sistema agrega los productos al carrito de compras del cliente.
5. El cliente procede al pago de los productos seleccionados.
6. El sistema procesa el pago y emite una confirmación de la compra.

- **Escenarios alternativos:**

- Si hay un error en el procesamiento del pago: El sistema informa al cliente y ofrece la opción de intentarlo nuevamente o utilizar un método de pago alternativo.

38.1. CU38.1 Ver detalles de productos comprados

- **Contexto de uso:**

Cuando un cliente desea revisar los detalles de los productos que ha comprado en relación con un evento específico.

- **Precondiciones y activación:**

El cliente ha iniciado sesión en la plataforma de reservas y ha comprado productos relacionados con un evento.

- **Garantías de éxito / Postcondición:**

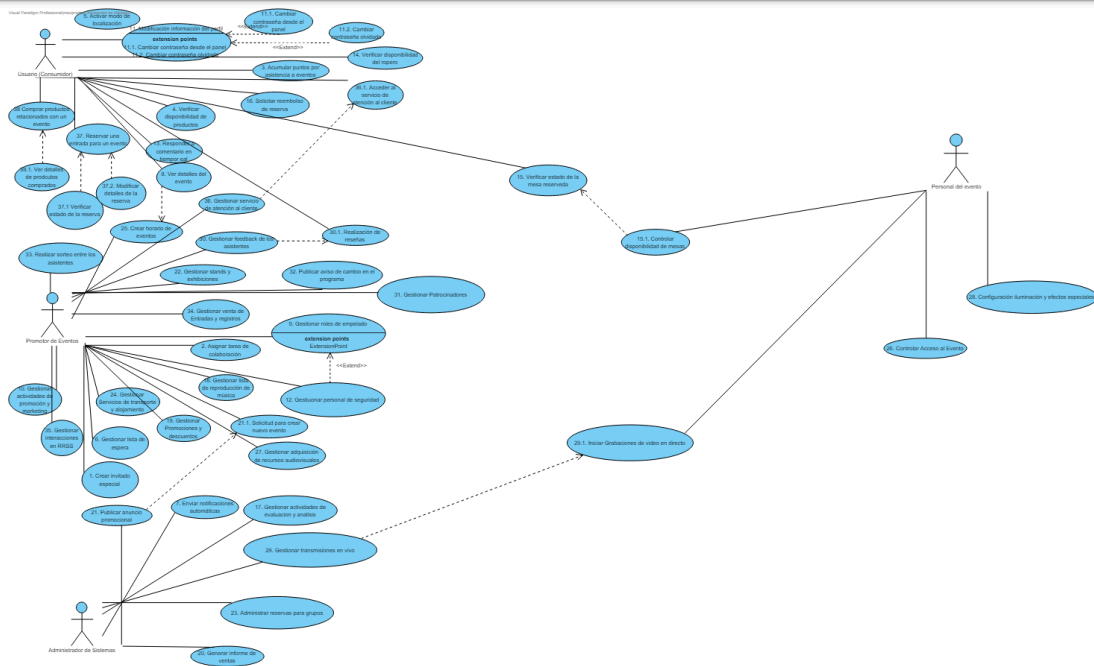
El cliente tiene acceso a los detalles completos de los productos comprados, incluyendo información como cantidad, precio y cualquier detalle adicional.

- **Escenario principal:**

1. El cliente accede a la sección de historial de compras en su cuenta.
2. El sistema muestra una lista de todos los productos comprados por el cliente, ordenados cronológicamente.
3. El cliente selecciona los productos que desea revisar en detalle.
4. El sistema muestra los detalles completos de los productos seleccionados.

- **Escenarios alternativos:**

- Si el historial de compras está vacío: El sistema informa al cliente que no hay productos comprados en su cuenta.



SECCIÓN 7: MODELO DEL DOMINIO

1. Usuario:

- a. Representa a los usuarios del sistema, quienes interactúan realizando compras, asistiendo a eventos, dejando reseñas, entre otras acciones.
- b. Se relaciona con otras clases mediante asociación, siendo parte de diversas interacciones en el sistema.
- c. **Asociación:** Con las clases `TareaColaboración`, `Evento`, `Producto`, `Factura`, `HistorialUsuario`, `Compra`, y `Reseña`. Los usuarios están asociados con estas entidades en diversas interacciones dentro del sistema, como realizar compras, asistir a eventos, dejar reseñas, entre otras.

2. Evento:

- a. Modela eventos que pueden ser organizados, permitiendo gestionar invitados especiales y llevar registros de asistencia.
- b. Se relaciona mediante agregación con las clases "InvitadoEspecial" y "RegistroAsistencia", siendo estas partes funcionales del evento.
- c. **Composición:** Con la clase `InvitadoEspecial`. Un evento puede tener invitados especiales, que son parte de él. Además, no pueden existir independientemente del evento.
- d. **Agregación:** Con la clase `RegistroAsistencia`. Un evento mantiene registros de asistencia, los cuales son parte de su funcionalidad, pero pueden existir independientemente del evento.
- e. **Composición:** Con la clase "Promoción", ya que se aplican a entradas de eventos.
- f. **Composición:** con la clase "Factura", ya que una factura no puede existir si no tiene evento sobre el que detallar

3. Comentario:

- a. Permite a los usuarios dejar información expalada sobre Tareas y Opiniones.
- b. Existen relaciones de composición con las clases "Reseñas" y "TareaColaboración", que permite añadir más información a dichas clases.

4. TareaColaboración:

- a. Representa tareas asignadas a usuarios para colaborar en el sistema.
- b. Se relaciona mediante agregación con la clase "Comentario", ya que una tarea puede tener comentarios asociados.
- c. **Agregación:** Con la clase `Comentario`. Una tarea puede tener comentarios asociados, pero los comentarios pueden existir independientemente de la tarea.

5. InvitadoEspecial:

- a. Modela invitados especiales para eventos.
- b. Está agregado a la clase "Evento", ya que forma parte de la lista de invitados especiales de un evento.
- c. **Asociación:** Con la clase `Evento`. Los invitados especiales están asociados a eventos específicos.

6. RegistroAsistencia:

- a. Registra la asistencia de usuarios a eventos y lleva un conteo de puntos acumulados.
- b. Se relaciona mediante agregación con las clases "Usuario" y "Evento", ya que pertenece a un usuario y a un evento específico.
- c. **Agregación:** Con las clases `Usuario` y `Evento`. Un registro de asistencia pertenece a un usuario y a un evento, pero puede existir independientemente de ellos.

7. Producto:

- a. Representa productos disponibles para la compra.
- b. Se asocia con las clases "Usuario", "Compra", y "Factura", ya que los productos son comprados por usuarios y registrados en compras y facturas.
- c. **Asociación:** Con las clases `Usuario`, `Compra`, y `Factura`. Los productos están asociados con los usuarios que los compran, así como con las compras y facturas en las que se registran.
- d. **Composición:** Con la clase "CategoríaProducto", ya que dicha clase forma parte y existe gracias al producto.
- e. **Composición:** Con la clase "Promoción", ya que una promoción se aplica a un producto

8. Reserva:

- a. Permite a los usuarios reservar asientos para un evento.
- b. Está asociada con las clases "Usuario" y "Evento", ya que una reserva es realizada por un usuario para un evento específico.
- c. **Asociación:** Con las clases `Usuario` y `Evento`. Una reserva está asociada a un usuario y a un evento específico.

9. Inventario:

- a. Gestiona el inventario de productos disponibles, sin relaciones directas definidas con otras clases.
- b. No tiene relaciones directas definidas.

10. Factura:

- a. Documenta las compras realizadas por los usuarios, incluyendo los productos adquiridos.
- b. Se relaciona mediante composición con la clase "Compra", ya que cada compra tiene asociada una factura..

11. Reseña:

- a. Permite a los usuarios dejar una reseña sobre un producto o un evento.
- b. Está asociada con las clases "Usuario", "Producto", y "Evento", ya que las reseñas son realizadas por usuarios sobre productos o eventos.
- c. **Asociación:** Con las clases `Usuario`, `Producto`, y `Evento`. Las reseñas están asociadas con los usuarios que las hacen y con los productos o eventos que valoran.

12. Promoción:

- a. Representa promociones aplicables a productos o eventos, sin relaciones directas definidas con otras clases.
- b. Forma parte de las clases "Producto" y "Evento".

13. CategoríaProducto:

- a. Clasifica los productos en categorías, sin relaciones directas definidas con otras clases.
- b. Esta clase depende de la clase "Producto".

14. HistorialUsuario:

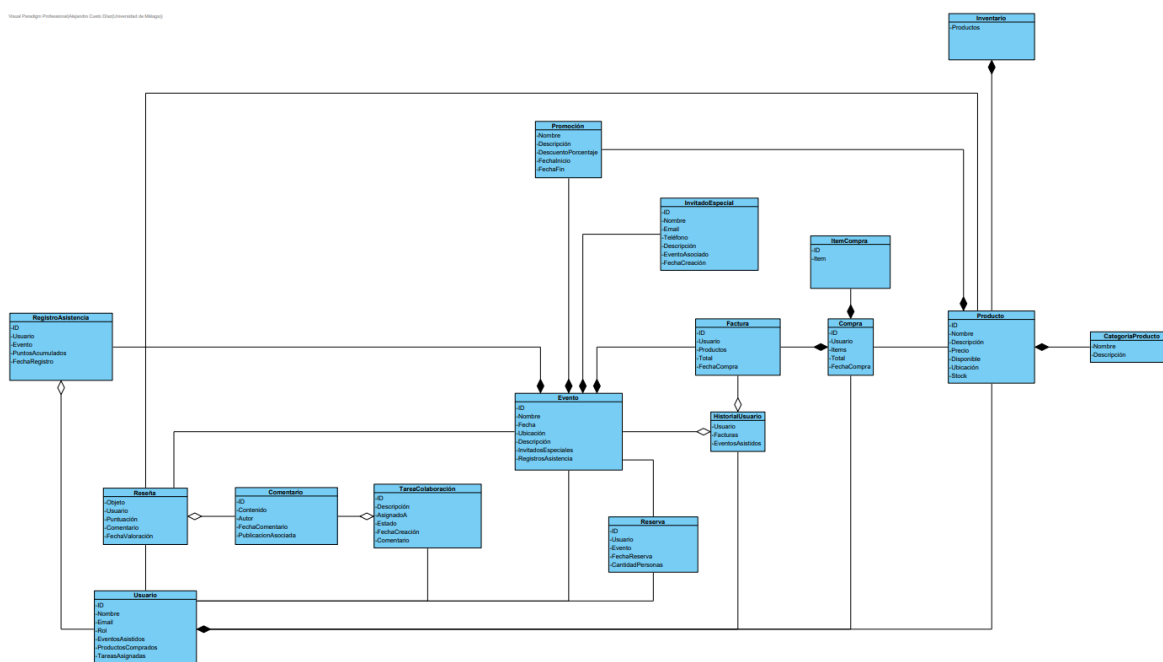
- a. Registra el historial de compras y eventos asistidos por un usuario.
- b. Se relaciona mediante agregación con las clases "Factura" y "Evento", ya que contiene registros de facturas y eventos asistidos por el usuario.
- c. **Agregación:** Con las clases `Factura` y `Evento`. El historial de usuario contiene facturas y eventos a los que ha asistido, pero puede existir independientemente de ellos.

15. Compra:



- Documenta las compras realizadas por los usuarios, agrupando los productos adquiridos.
- Se relaciona mediante agregación con la clase "Usuario" y composición con la clase "ItemCompra", ya que una compra está asociada a un usuario y está compuesta por varios items de compra.
- Agregación:** Con la clase `Usuario`. Una compra está asociada a un usuario, pero puede existir independientemente de él.
- Composición:** Con la clase "ItemCompra". Una compra está compuesta por varios items de compra.



16. ItemCompra:

- Representa un elemento dentro de una compra, pudiendo ser un producto o un evento, sin relaciones directas definidas con otras clases.
- Forma parte de la clase "Compra", ya que la compra está compuesta de itemsCompra, descritos en esta clase.



SECCIÓN 8: HERRAMIENTAS SOFTWARE

	Discord	WhatsApp
Comunicación		

	Discord	Trello	GitHub
Trabajo Colaborativo			

	React	Tailwind	VSCode	Visual Paradigm
Software	