

Plataforma PUSP

1. Identificar y listar los requerimientos funcionales, no funcionales, de usuario y de sistema

Requerimientos funcionales

- Registro de usuarios (Estudiantes, prestadores de servicios y administradores)
- Reserva de productos
- Gestión de productos (Computadores, comida, bicicletas y biblioteca). Ver los productos disponibles
- Gestión de inventarios. Ver los productos asignados a qué estudiantes y cuántos están disponibles
- Pagos electrónicos

Requerimientos no funcionales

- El sistema debe estar disponible en un 90% del tiempo, especialmente en los horarios y fechas de mayor afluencia estudiantil
- El sistema debe ser compatible con los distintos navegadores web
- El sistema debe estar en la capacidad de soportar a un 40% de la capacidad total de la universidad sin que el sistema se degrade significativamente
- El sistema debe encriptar los datos más sensibles del usuario
- El sistema debe mostrar rápida y efectivamente la información correspondiente
- El sistema debe actualizar eficientemente la información en las diferentes bases de datos

Requerimientos de usuario

- Una interfaz de usuario amigable con los estudiantes con la finalidad que se familiaricen con ella rápidamente
- El sistema debe tener una curva de aprendizaje rápida para que los usuarios puedan manejarla con facilidad en poco tiempo
- El usuario debe saber qué productos están disponibles y qué no

- El usuario debe recibir notificaciones oportunas en torno al estado de sus solicitudes, qué aparta y qué no
- Los directivos deben visualizar de manera satisfactoria gráficas con la finalidad de una mejor lectura y análisis de la información

Requerimientos de sistema

- Debe estar optimizado para que puedan conectarse muchos estudiantes en simultáneo sin que el sistema se caiga
- Debe estar optimizado para que muchas solicitudes puedan ser procesadas al mismo tiempo
- Debe contener una base de datos con la capacidad de manejar los datos de los estudiantes, los computadores, bicicletas y los productos ofrecidos en la cafetería
- El sistema debe tener la seguridad suficiente para proteger la información de los estudiantes, proveedores y administrativos que estén dentro del sistema

2. Escoger 3 de cada tipo de requerimientos y describirlos en detalle utilizando la plantilla adjunta

Requerimientos Funcionales

- ID: RF1.1

Nombre: Reserva de productos

Descripción: Los estudiantes deben poder reservar productos disponibles a través de la plataforma. Esta funcionalidad permite a los usuarios asegurar la disponibilidad de productos como computadoras, comida, bicicletas y libros de la biblioteca para su uso personal o académico.

Entrada: Selección del producto deseado, fecha y hora de reserva.

Salida: Confirmación de reserva y actualización del inventario para reflejar la reserva realizada.

Excepciones: Si el producto seleccionado no está disponible para la fecha y hora solicitadas, se mostrará un mensaje de error indicando la falta de disponibilidad y se sugerirán alternativas si es posible.

Prioridad: Alta

- ID: RF1.2

Nombre: Gestión de productos (Computadores, comida, bicicletas y biblioteca)

Descripción: Esta funcionalidad permite a los usuarios ver los productos disponibles en la plataforma. Los estudiantes pueden explorar una lista de productos que incluye computadoras, opciones de comida, bicicletas y materiales de la biblioteca que pueden reservar o utilizar.

Entrada: Selección de la categoría de productos deseada (computadores, comida, bicicletas, biblioteca).

Salida: Lista de productos disponibles en la categoría seleccionada, junto con detalles como descripción, disponibilidad y ubicación.

Excepciones: Si no hay productos disponibles en la categoría seleccionada, se mostrará un mensaje indicando la falta de productos y se sugerirán otras categorías disponibles.

Prioridad: Alta

- ID: RF1.3

Nombre: Gestión de inventarios

Descripción: Esta funcionalidad permite a los administradores y estudiantes ver el inventario actualizado de productos. Los administradores pueden ver qué productos están asignados a qué estudiantes y cuántos están disponibles en el inventario general.

Entrada: Selección de la opción para ver el inventario.

Salida: Lista de productos con detalles como disponibilidad, cantidad asignada a estudiantes y cantidad disponible en el inventario general.

Excepciones: Si no hay productos asignados a estudiantes o todos los productos están en uso, se mostrará un mensaje indicando la situación.

Prioridad: Alta

Requerimientos No Funcionales

- ID: RNF2.1

Nombre: Disponibilidad del sistema

Descripción: El sistema debe estar disponible el 90% del tiempo, especialmente durante los horarios y fechas de mayor afluencia estudiantil, para garantizar que los usuarios puedan acceder a él cuando más lo necesiten.

Prioridad: Alta

- ID: RNF2.2

Nombre: Eficiencia en la presentación de información

Descripción: El sistema debe mostrar rápidamente y de manera efectiva la información correspondiente, garantizando tiempos de carga rápidos y una interfaz ágil para una experiencia de usuario óptima.

Prioridad: Alta

- ID: RNF2.3

Nombre: Eficiencia en la actualización de información

Descripción: El sistema debe actualizar eficientemente la información en las diferentes bases de datos, asegurando que los cambios realizados por los usuarios se reflejen de manera oportuna y precisa en todo el sistema.

Prioridad: Alta

Requerimientos de Usuario

- ID: RU3.1

Nombre: Interfaz amigable

Descripción: El sistema debe contar con una interfaz de usuario amigable que permita a los estudiantes familiarizarse rápidamente con su uso. Se debe priorizar un diseño intuitivo y fácil de navegar.

Prioridad: Alta

- ID: RU3.2

Nombre: Curva de aprendizaje rápida

Descripción: El sistema debe tener una curva de aprendizaje rápida para que los usuarios puedan familiarizarse con su uso en poco tiempo. Se deben proporcionar recursos de ayuda y tutoriales para facilitar el proceso de aprendizaje.

Prioridad: Alta

- ID: RU3.3

Nombre: Disponibilidad de información sobre productos

Descripción: Los usuarios deben poder acceder fácilmente a información sobre qué productos están disponibles y cuáles no a través del sistema. Esta funcionalidad garantiza una experiencia de usuario informada y eficiente.

Prioridad: Alta

Requerimientos de Sistema

- ID: RS4.1

Nombre: Escalabilidad

Descripción: El sistema debe estar optimizado para permitir que muchos estudiantes se conecten simultáneamente sin que afecte negativamente su rendimiento o estabilidad.

Prioridad: Alta

- ID: RS4.2

Nombre: Procesamiento de solicitudes concurrentes

Descripción: El sistema debe estar optimizado para procesar eficientemente múltiples solicitudes simultáneas, garantizando tiempos de respuesta rápidos y una experiencia de usuario fluida.

Prioridad: Alta

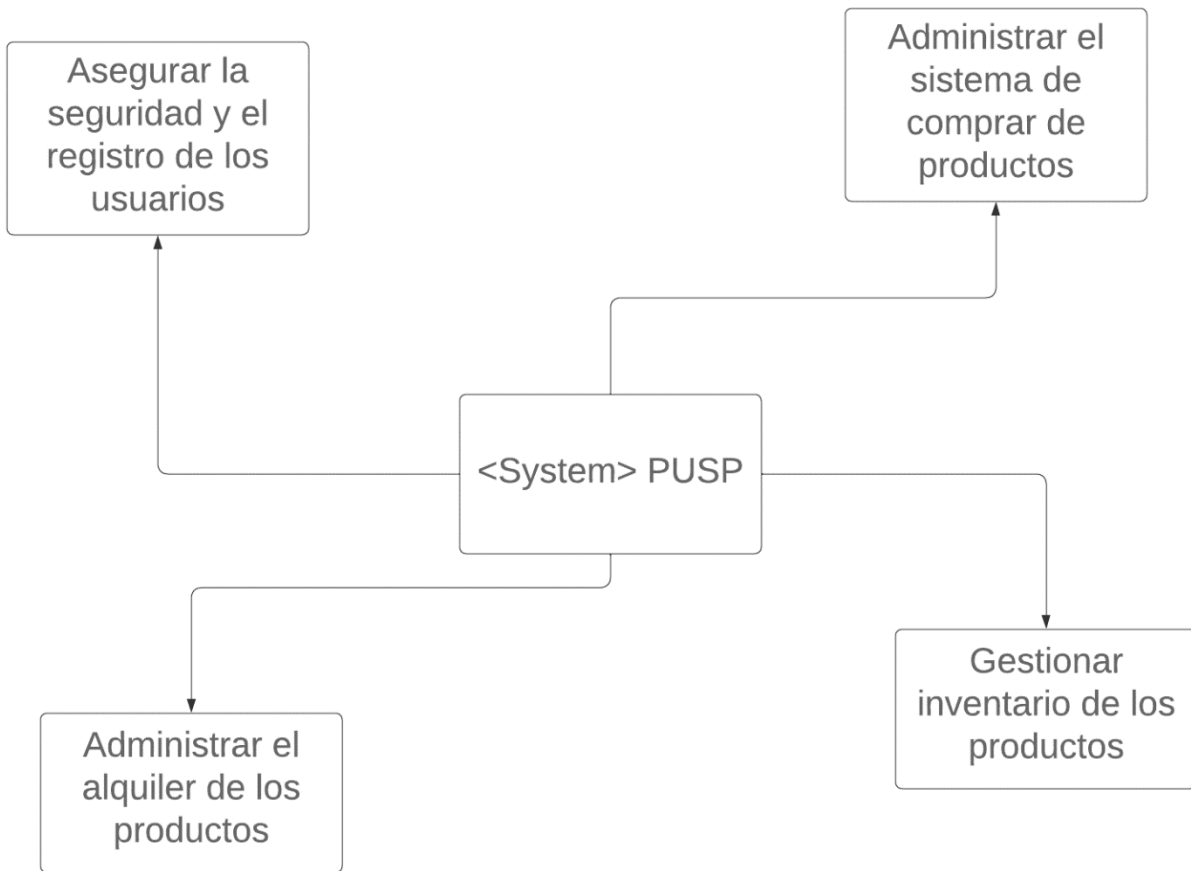
- ID: RS4.3

Nombre: Base de datos robusta

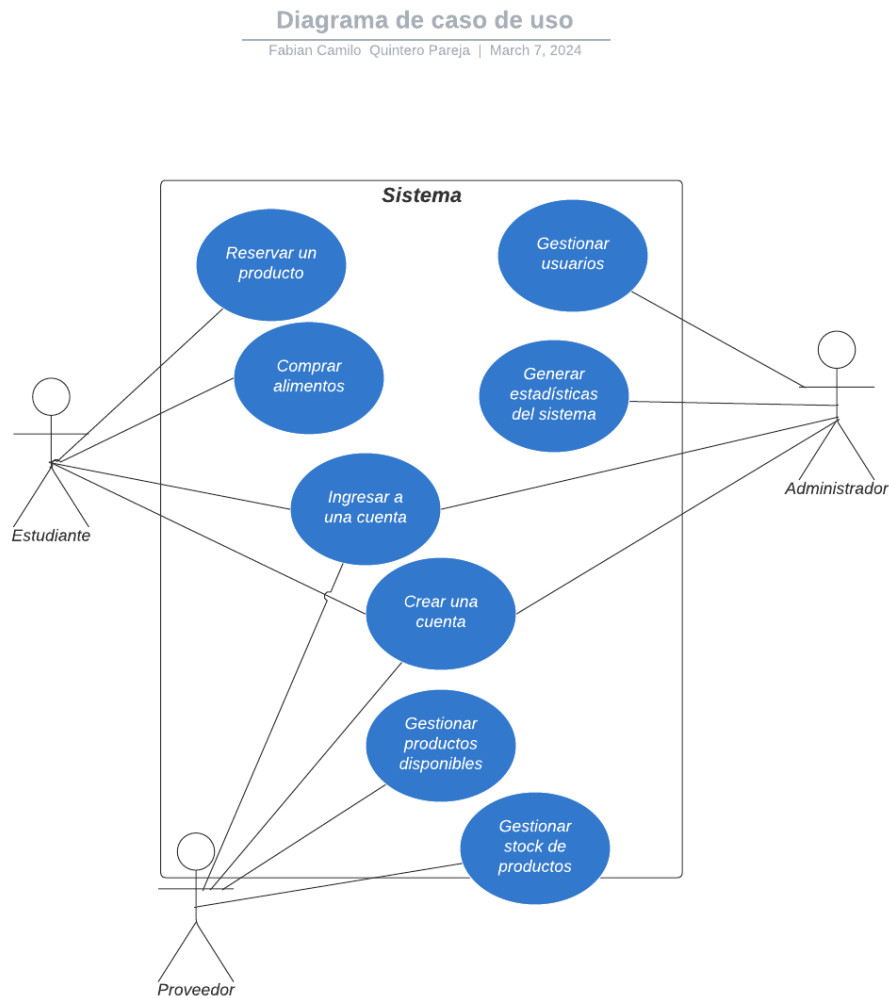
Descripción: El sistema debe contener una base de datos robusta capaz de manejar grandes volúmenes de datos relacionados con los estudiantes, computadoras, bicicletas y productos ofrecidos en la cafetería. Esta base de datos debe ser segura, confiable y eficiente en el almacenamiento y recuperación de datos.

Prioridad: Alta

3. Diagrama de contexto del sistema



4. Diagrama de casos de uso



5. Escoger 3 casos de uso y describirlos a detalle

Actores: Estudiante, Administrador del sistema

Descripción: Un estudiante puede reservar un producto disponible en la Plataforma Universitaria de Servicios y Préstamos (PUSP) para su uso personal o académico. El administrador del sistema es responsable de gestionar los productos disponibles y mantener actualizado el inventario.

Datos: Tipo de producto, fecha y hora de reserva, estado de la reserva.

Estímulo: Solicitud de reserva de producto por parte del estudiante.

Respuesta: Confirmación de que la reserva ha sido realizada con éxito en la PUSP.

Comentarios: El administrador del sistema debe asegurarse de que se actualice correctamente el inventario de productos para reflejar las reservas realizadas y evitar conflictos de disponibilidad.

Actores: Administrador del sistema

Descripción: El administrador del sistema puede gestionar los productos disponibles en la Plataforma Universitaria de Servicios y Préstamos (PUSP), incluyendo la adición, modificación o eliminación de productos según sea necesario. Esto garantiza que los estudiantes tengan acceso a una variedad de productos útiles y actualizados.

Datos: Información del producto (nombre, descripción, disponibilidad, ubicación).

Estímulo: Solicitud de gestión de productos por parte del administrador del sistema.

Respuesta: Confirmación de que la gestión de productos ha sido realizada con éxito en la PUSP.

Comentarios: El administrador del sistema debe asegurarse de que cualquier cambio en la disponibilidad de productos se refleje correctamente en el inventario y en la interfaz de usuario para mantener a los estudiantes informados.

Actores: Administrador del sistema

Descripción: El administrador del sistema puede generar estadísticas del sistema en la Plataforma Universitaria de Servicios y Préstamos (PUSP) para obtener información sobre el rendimiento y el uso de la plataforma. Estas estadísticas pueden incluir datos como el número de usuarios activos, las reservas de productos más frecuentes y otros indicadores relevantes para la gestión del sistema.

Datos: Datos de uso del sistema (número de usuarios activos, reservas de productos, etc.).

Estímulo: Solicitud de generación de estadísticas por parte del administrador del sistema.

Respuesta: Presentación de las estadísticas generadas con los datos solicitados sobre el rendimiento y el uso del sistema.

Comentarios: El administrador del sistema debe tener acceso a los datos necesarios para generar las estadísticas y garantizar que se respeten las políticas de privacidad y protección de datos al compartir esta información con las partes interesadas autorizadas.