

#### Requerimientos Funcionales:

- Los estudiantes pueden reservar computadoras, bicicletas u otros recursos disponibles en el campus a través de la plataforma.
- Los estudiantes pueden pagar servicios como alimentos en la cafetería, materiales de papelería, etc., utilizando la plataforma.
- Los estudiantes pueden acceder a una biblioteca virtual de recursos desde cualquier lugar a través de la plataforma.
- La plataforma gestiona la identidad digital de cada estudiante para garantizar la seguridad y privacidad de las transacciones.
- La plataforma garantiza la seguridad de todas las transacciones realizadas a través de ella.

#### Requerimientos No Funcionales:

La plataforma debe cumplir con estándares de seguridad cibernética para proteger la información del usuario.

La plataforma debe ser fácil de usar y comprender para los estudiantes, con una interfaz intuitiva y amigable.

La plataforma debe estar disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana para los usuarios.

La plataforma debe ser capaz de manejar un alto volumen de transacciones simultáneas sin experimentar retrasos significativos.

La plataforma debe poder crecer y adaptarse fácilmente para satisfacer las necesidades cambiantes del campus universitario.

#### Requerimientos de Usuario (Características de UX):

Los usuarios deben poder acceder fácilmente a la plataforma desde dispositivos móviles y de escritorio.

La plataforma debe permitir cierto grado de personalización para adaptarse a las preferencias individuales de los usuarios.

La plataforma debe proporcionar retroalimentación instantánea sobre las acciones realizadas por el usuario, como confirmaciones de reservas o pagos exitosos.

La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de navegar, con un diseño limpio y claro.

#### Requerimientos del Sistema:

##### Arquitectura escalable:

El sistema debe estar diseñado con una arquitectura que permita la escalabilidad para manejar futuras expansiones y demandas.

##### Integración con sistemas existentes:

El sistema debe ser compatible e integrarse con otros sistemas existentes en el campus universitario, como sistemas de gestión académica o de seguridad.

Mantenibilidad:

El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar para garantizar su funcionamiento continuo.

Compatibilidad con múltiples dispositivos:

El sistema debe ser compatible con una variedad de dispositivos, incluidos teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras de escritorio, para garantizar un acceso fácil para todos los usuarios.

ID	Rf0001
NOMBRE	Reserva de recursos
DESCRIPCION	Los estudiantes pueden reservar recursos del campus, como computadoras, bicicletas, etc.
ENTRADA	EL usuario solicita un recurso en reserva, debe seleccionar el plazo del préstamo del recurso.
SALIDA	Confirmación de la reserva, Fecha y hora de devolución
EXCEPCIONES	El recurso debe estar disponible en el plazo del préstamo. En su defecto se debe informar al usuario y se le mostraran alternativas disponibles.
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
PRIORIDAD	Alta

ID	Rf0002
NOMBRE	Pago de recursos

DESCRIPCION	Los estudiantes pueden realizar el pago de diversos servicios de la universidad
ENTRADA	Servicio a pagar, Información del pago
SALIDA	Confirmación del pago exitoso y detalles de la transacción y servicio cancelado.
EXCEPCIONES	Error durante el proceso de pago, se informa al usuario y se ofrecen alternativas para su solución
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
PRIORIDAD	Alta

ID	Rf0003
NOMBRE	Acceso a biblioteca virtual
DESCRIPCION	Los estudiantes pueden acceder a una biblioteca virtual de recursos.
ENTRADA	El usuario inicia sesión en la plataforma ingresando sus respectivos datos de inicio de sesión, además navega por la plataforma virtual.
SALIDA	Acceso a los recursos digitales almacenados en la biblioteca.
EXCEPCIONES	Debido a mantenimiento programado o problemas de conexión se informará al usuario de inconvenientes para ingresar a la plataforma.
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
PRIORIDAD	Media

ID	Rf004
NOMBRE	Gestión de identidad digital
DESCRIPCION	La plataforma debe gestionar la id de cada estudiante para garantizar la seguridad de las transacciones.
ENTRADA	Datos de identificación del estudiante.
SALIDA	ID verificada, autorización para acceder a los servicios que presta la plataforma.
EXCEPCIONES	Al haber un intento de acceso no autorizado, se activan medidas como informar el usuario, y con reiterados intentos fallidos el bloqueo de la cuenta
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
PRIORIDAD	ALTA

ID	Rf0005
NOMBRE	Gestión segura de transacciones
DESCRIPCION	La plataforma garantiza la seguridad de las transacciones realizadas.
ENTRADA	Datos de la transacción que realiza el usuario.
SALIDA	Confirmación de transacción exitosa
EXCEPCIONES	Al detectar actividades sospechosas o maliciosas durante una transacción, se detiene la transacción y se envía un reporte por problemas de seguridad.
AUTOR	Cyberseguridad de la PUSP
PRIORIDAD	Alta

ID	RU001 (REQ.DEL USUARIO)
NOMBRE	Experiencia intuitiva para el usuario
DESCRIPCION	La plataforma debe ofrecer una experiencia intuitiva, recordable y fácil de usar, con una interfaz limpia y clara.
ENTRADA	Interacción entre el usuario y la plataforma
SALIDA	Interfaz intuitiva.

EXCEPCIONES	Si la interfaz presenta dificultades en su uso a los usuarios, se debe mejorar su usabilidad
AUTOR	Diseñadores de PUSP

ID	RU002
NOMBRE	Retroalimentación instantánea
DESCRIPCION	La plataforma debe proporcionar retroalimentación constante sobre las acciones realizadas por el usuario
ENTRADA	Acciones del usuario en la PUSP
SALIDA	Notificaciones inmediatas sobre acciones del usuario
EXCEPCIONES	Si la retroalimentación es confusa o inoportuna, debe mejorarse en pos de que sea clara y efectiva
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
Prioridad	Alta

ID	RU003
NOMBRE	Personalización de la PUSP
DESCRIPCION	La plataforma debe permitir poder personalizarse dependiendo de prioridades y preferencias del usuario (configurar cuenta, preferencias respecto a las notificaciones, espero darme a entender)
ENTRADA	Configuración del usuario
SALIDA	Plataforma adaptada a las preferencias del usuario
EXCEPCIONES	Si las opciones de personalización no cubren completamente las preferencias del usuario, debe trabajarse en su mejora dependiendo de su retroalimentación
AUTOR	Desarrolladores de PUSP
Prioridad	Media

ID	Rnf01
NOMBRE	Seguridad en datos
DESCRIPCION	La plataforma debe garantizar la seguridad en los datos que tiene registrados de los usuarios, cumpliendo con ciertos estándares de seguridad establecidos por la industria
ENTRADA	Información del usuario, Datos de transacciones y otros datos de la plataforma
SALIDA	Datos protegidos a accesos sin autorización
EXCEPCIONES	Si se detectan vulneraciones a la seguridad de la PUSP, se deben corregir de inmediato ya que la protección de los datos de los usuarios es una principal prioridad.
AUTOR	Ciberseguridad de la PUSP
Prioridad	ALTA

ID	Rnf02
NOMBRE	Disponibilidad de la plataforma
DESCRIPCION	La plataforma debe estar disponible para su uso todo el tiempo y proporcionar tiempos de respuesta rápidos para el usuario
ENTRADA	Solicitudes de los usuarios
SALIDA	Respuesta del sistema a estas solicitudes
EXCEPCIONES	Al no haber disponibilidad se debe notificar a los usuarios y trabajar en su disponibilidad
AUTOR	Desarrolladores de PUSP

ID	RNF03
NOMBRE	Escalabilidad
DESCRIPCION	El PUSP debe de poder crecer conforme a la cantidad de estudiantes que requieran de su servicio
ENTRADA	Aumento en el número de usuarios y solicitudes de la plataforma
SALIDA	Capacidad aumentara para manejar la demanda de solicitudes en el sistema.
EXCEPCIONES	Al exceder la capacidad de trabajo del PUSP debe ser aumentada la proporción del PUSP
autor	Equipo de Infraestructura del PUSP
prioridad	Media

ID	RS001 (REQUISITO DEL SISTEMA)
nombre	Arquitectura Escalable y modular
Descripción	El sistema debe estar diseñado en una estructura de módulos que permita la adición de nuevos módulos y la fácil actualización de módulos ya existentes, permitiendo su fácil optimización y mejora.
entrada	Nuevas funcionalidades requeridas o problemas presentados en el PUSP
salida	Actualizaciones del sistema
Excepciones	El sistema tendrá problemas para actualizarse si la arquitectura no lo facilita.
Autor	Equipo Desarrollador y de estructura de PUSP
Prioridad	ALTA



ID	RS002
nombre	Integración de Sistemas externos
Descripción	El sistema debe ser capaz de trabajar de manera efectiva junto con otros sistemas del campus universitarios Y sistemas que realizan transacciones para facilitar los pagos de servicios en el campus
entrada	Requisitos de integración con otros sistemas
salida	Integración exitosa con otros sistemas.
Excepciones	
Autor	Desarrolladores de PUSP
Prioridad	ALTA

ID	RS003
nombre	Mantenibilidad del sistema
Descripción	El sistema debe facilitar su mantenimiento por parte del equipo desarrollador.
entrada	Retroalimentación de los Usuarios señalando aspectos a mejorar, nuevos requerimientos del sistema
salida	Actualizaciones del sistema, corrección de errores
Excepciones	El sistema al no poder actualizarse no puede corregir errores, debe ser trabajado como prioridad la refinación de errores en el sistema.
Autor	Equipo de desarrollo del PUSP
Prioridad	ALTA

Diagrama de contexto del sistema

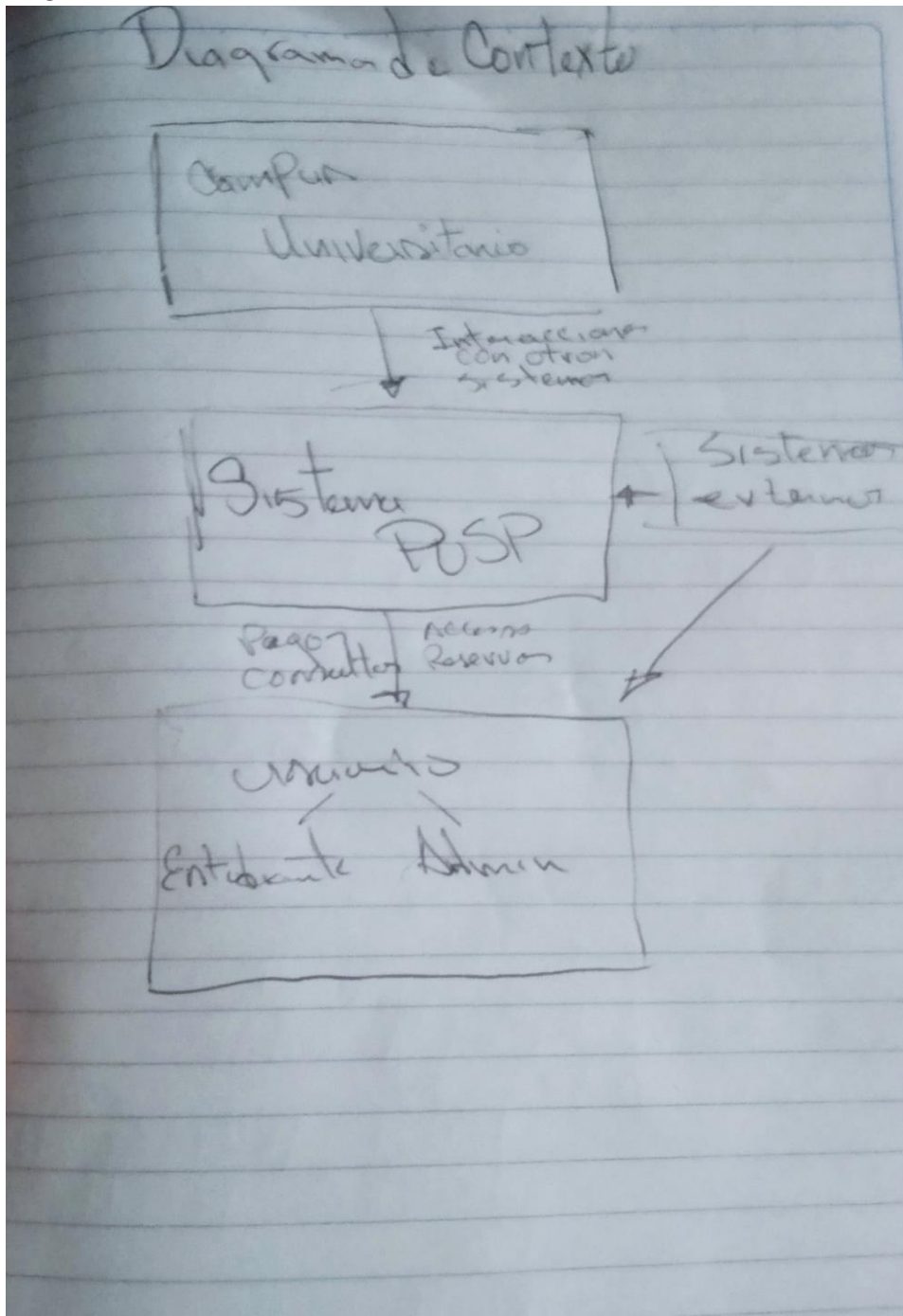
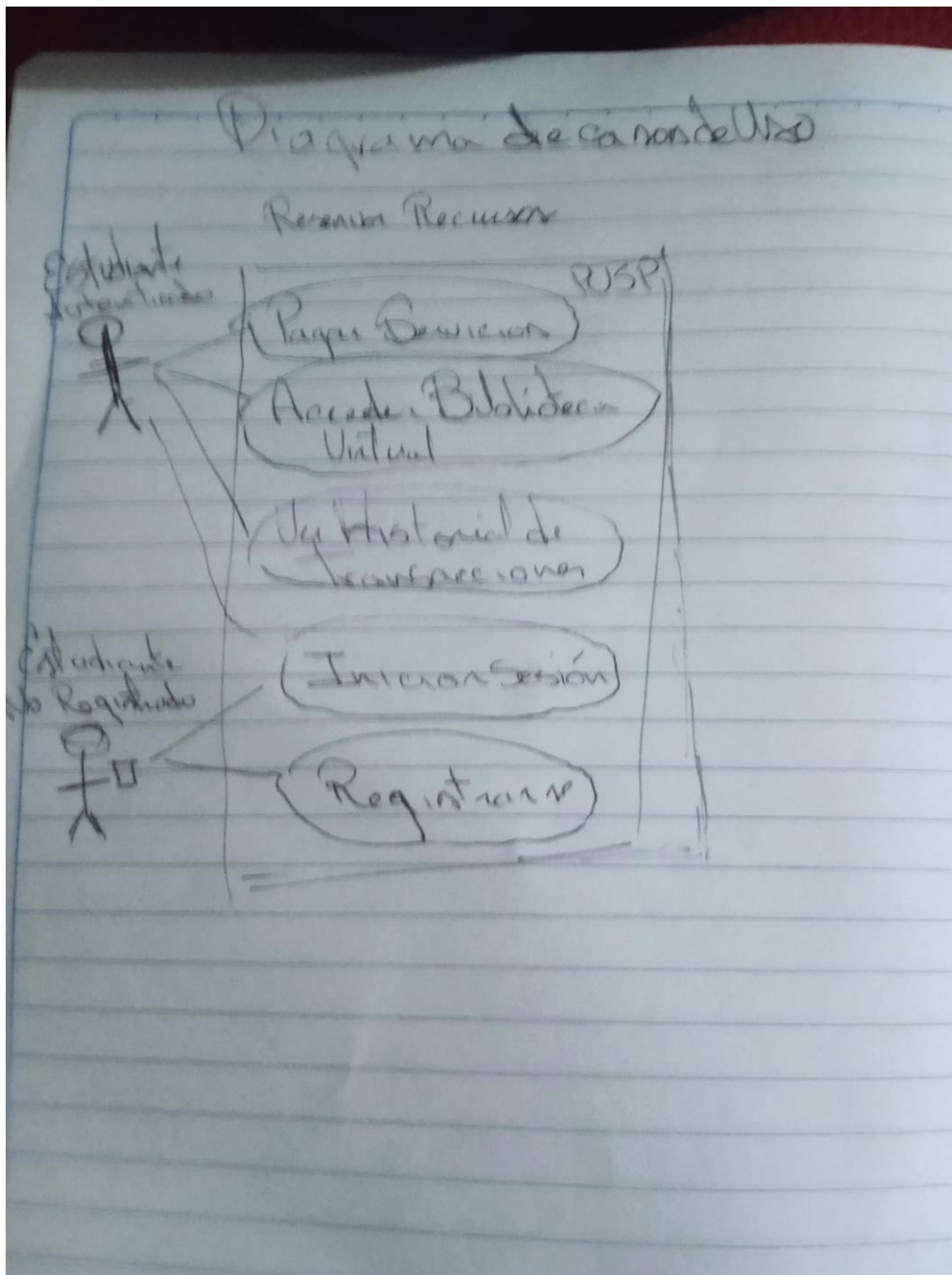


Diagrama de casos de uso



Escoger tres casos de uso y describirlos en detalle

#### 1. Caso de Uso: Reservar Recursos

Actores: Usuario Autenticado.

Descripción: Este caso de uso permite a los usuarios autenticados reservar recursos disponibles en el campus, como computadoras o bicicletas, a través de la plataforma PUSP.

Datos: Recurso a reservar, fecha y hora de inicio y fin de la reserva.

Estímulos: El usuario solicita una reserva de recurso a través de la interfaz de usuario.

Respuesta: El sistema verifica la disponibilidad del recurso, registra la reserva y envía una confirmación al usuario.

Comentario: Este caso de uso facilita a los estudiantes la planificación y uso eficiente de los recursos del campus, mejorando así la experiencia general del usuario.

## 2. Caso de Uso: Pagar Servicios

Actor: Usuario Autenticado.

Descripción: Este caso de uso permite a los usuarios autenticados pagar servicios como alimentos en la cafetería o materiales de papelería a través de la plataforma PUSP.

Datos: Detalles del servicio a pagar, información de pago (tarjeta de crédito, débito, etc.).

Estímulos: El usuario selecciona el servicio que desea pagar y proporciona los detalles de pago.

Respuesta: El sistema procesa el pago de manera segura y emite una confirmación al usuario.

Comentario: Facilita a los estudiantes el pago de servicios de manera rápida y conveniente, eliminando la necesidad de usar efectivo o tarjetas físicas.

## 3. Caso de Uso: Acceder a la Biblioteca

Actores: Usuario Autenticado.

Descripción: permite a los usuarios previamente autenticados acceder a la biblioteca virtual de la plataforma PUSP para buscar y acceder a recursos académicos como libros electrónicos y artículos académicos.

Datos: Términos de búsqueda, selección del recurso deseado.

Estímulos: El usuario autenticado ingresa a la biblioteca virtual y realiza una búsqueda o navega por las categorías de recursos disponibles.

Respuesta: El sistema muestra los resultados de búsqueda o la lista de recursos disponibles y permite al usuario acceder al contenido deseado.

Comentario: Proporciona a los estudiantes acceso fácil y rápido a una variedad de recursos académicos, mejorando así sus oportunidades de aprendizaje e investigación.

<https://github.com/Wmadiedo/PUSP/blob/main/prestamoprueba>