

Requerimientos y diagramas

Juan Diego Perez Navarro – T00067699

Requerimientos

Requerimientos funcionales

- El sistema es capaz de generar reportes estadísticos de los recursos
- El sistema almacena la información de los estudiantes
- El sistema ofrece una gestión de prestamos de computadores y bicicletas
- El sistema registrará nuevos usuarios
- El usuario es capaz de ver la disponibilidad de los recursos
- El sistema es capaz de actualizar el inventario de los recursos

Requerimientos funcionales

- ID: RF 1.1
- Nombre: Generar reportes estadísticos de los recursos
- Descripción: El sistema es capaz de generar reportes estadísticos de los recursos
- Entrada: Nada
- Salida: Estadísticas acerca de los recursos usados y disponibles
- Excepciones: Ninguna
- Prioridad: Alta

Requerimientos funcionales

- ID: RF 1.2
- Nombre: Almacenar Información de Estudiantes
- Descripción: El sistema almacena la información personal de los estudiantes que utilizan la plataforma.
- Entrada: ID de estudiante
- Salida: Mensaje de confirmación de registro del estudiante
- Excepciones: Ninguna
- Prioridad: Alta

Requerimientos funcionales

- ID: RF 1.3
- Nombre: Gestión de alquiler
- Descripción: El sistema permite gestionar el alquiler de varios productos como computadoras y bicicletas.
- Entrada: ID estudiante y del producto
- Salida: Mensaje de confirmación de que la alquileración se ha realizado
- Excepciones: Si el ID del producto no existe
- Prioridad: Alta

Requerimientos no funcionales

- El sistema es capaz de diferenciar los tipos de usuarios existentes
- El código se tiene que realizar en Python
- La interacción con el usuario se hace desde consola
- El sistema trabaja de manera local, sin nada de conexiones a bases de datos
- La interacción con el usuario debe ser lo más sencillo posible

Requerimientos no funcionales

- ID: RNF 2.1
- Nombre: Diferenciar entre Estudiante y Administrador
- Descripción: El sistema debe diferenciar entre dos tipos de usuarios: estudiantes y administradores. Los estudiantes solo podrán acceder a las funcionalidades básicas del sistema, como solicitar préstamos de recursos. Por otro lado, los administradores son capaces de agregar nuevos recursos al inventario y tener acceso a los reportes estadísticos
- Entrada: Rol del usuario que se obtuvo cuando se inició sesión
- Salida: Acceso al sistema según el tipo de usuario.
- Excepciones: Ninguna
- Prioridad: Alta

Requerimientos no funcionales

- ID: RNF 2.2
- Nombre: Implementar en Python
- Descripción: El sistema se desarrollará utilizando el lenguaje de programación Python
- Entrada: Código fuente en Python
- Salida: Aplicación realizada en Python.
- Excepciones: Manejar las excepciones durante la ejecución del código
- Prioridad: Alta

Requerimientos no funcionales

- ID: RNF 2.3
- Nombre: Interacción con el Usuario desde Consola
- Descripción: La interacción con el usuario se realizará a través de una interfaz de consola
- Entrada: Opciones y valores introducidos por el usuario a través de la consola
- Salida: Mensajes y resultados de las acciones realizadas por el sistema.
- Excepciones: Se deben tener en cuenta, sobre todo, el manejo de excepciones por la entrada del usuario
- Prioridad: Alta

Requerimientos de usuarios

- El usuario será capaz de escoger entre `compra` o `préstamo`
- Los administradores son capaces de acceder a los reportes estadísticos
- Los administradores son capaces de agregar y quitar recursos del inventario

Requerimientos de usuarios

- ID: RU 3.1
- Nombre: Escoger entre Compra y Préstamo
- Descripción: El usuario debe poder elegir entre comprar o prestar un recurso
- Entrada: La opción por parte del estudiante de querer comprar o alquilar
- Salida: Redirecciona al usuario para que pueda alquilar o comprar
- Excepciones: Cuando el usuario toma una opción inválida
- Prioridad: Alta

Requerimientos de usuarios

- ID: RU 3.2
- Nombre: Acceso a Reportes Estadísticos (Administrador)
- Descripción: Los administradores deben poder acceder a los reportes estadísticos del sistema.
- Entrada: Únicamente se verán si el administrador así desea verlos
- Salida: Salida en consola de algunas métricas estadísticas de los recursos
- Excepciones: Ninguna
- Prioridad: Alta

Requerimientos de usuarios

- ID: RU 3.3
- Nombre: Agregar y Quitar Elementos del Inventario
- Descripción: Los administradores podrán agregar y quitar elementos del inventario de recursos
- Entrada: Únicamente se verán si el administrador así desea verlos
- Salida: Salida en consola de algunas métricas estadísticas de los recursos
- Excepciones: Ninguna
- Prioridad: Alta

Requerimientos del sistema

- El sistema será capaz de diferenciar entre `Estudiante` y `Admin`
- El sistema es capaz de tener en cuenta la disponibilidad de todos los recursos que se ofrecen
- El sistema es capaz de registrar nuevos usuarios y almacenarlos en archivos locales

Requerimientos del sistema

- ID: RS 4.1
- Nombre: Diferenciar entre Estudiante y Administrador
- Descripción: El sistema debe ser capaz de diferenciar entre dos tipos de usuarios: estudiantes y administradores
- Entrada: Usuario y contraseña al inicio del programa
- Salida: Acceso al sistema según el tipo de usuario.
- Excepciones: Cuando el usuario coloca usuario y contraseñas para ningún tipo de usuario
- Prioridad: Alta

Requerimientos del sistema

- ID: RS 4.2
- Nombre: Gestionar Disponibilidad de Recursos
- Descripción: El sistema debe ser capaz de tener en cuenta la disponibilidad de todos los recursos que se ofrecen antes de poder alquilarse o venderse
- Entrada: ID del recurso y del estudiante
- Salida: Mensaje de confirmación.
- Excepciones: Cuando el ID del recurso no existe
- Prioridad: Alta

Requerimientos del sistema

- ID: RS 4.3
- Nombre: Registrar Nuevos Usuarios
- Descripción: El sistema debe ser capaz de registrar nuevos usuarios y almacenar su información en archivos locales
- Entrada: Un código estudiantil y usuario diferentes de los demás, además, las credenciales para poder hacer transacciones por PSE (se hace una simulación)
- Salida: Confirmación del registro.
- Excepciones: Cuando se repitan para otros usuarios, su código estudiantil o usuario, lo notificará
- Prioridad: Alta

Diagramas

Diagrama de contexto

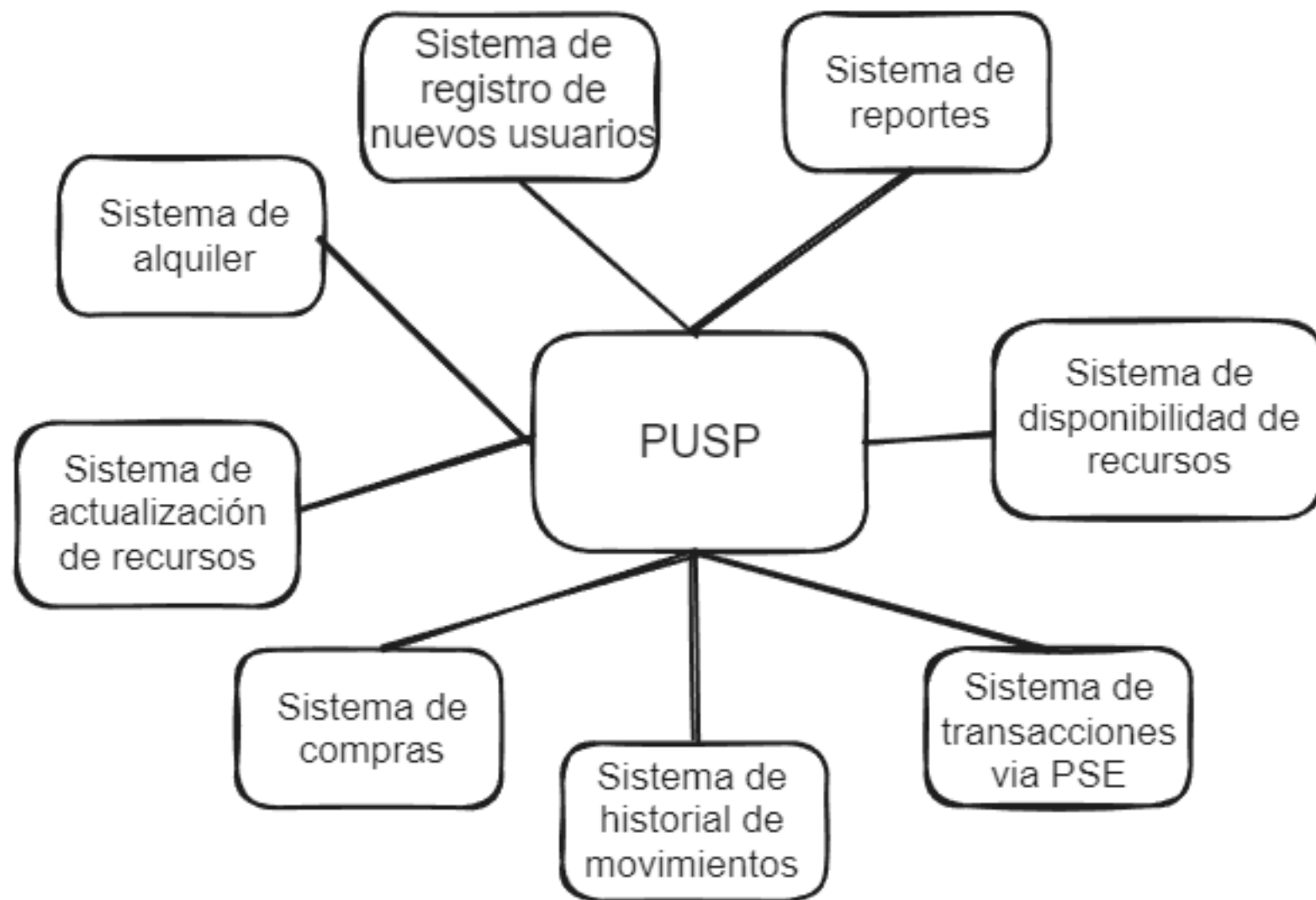


Diagrama de los casos de uso

