
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

Teoría de Base de Datos

Etapas 2 del proyecto

Alumno: Enzo Palau

**BIKENZO: EMPRESA DE ALQUILER DE BICICLETAS Y
PATINETES ELÉCTRICOS**

Contents

| | |
|---|----------|
| 1 Descripción del sistema a desarrollar | 2 |
| 1.1 Enumerar y describir los motivos para el desarrollo del sistema. | 2 |
| 1.2 Identificar los usuarios del sistema y sus características. | 2 |
| 1.3 Describir los requisitos funcionales y no funcionales del sistema. | 3 |
| 1.4 Definir el alcance del sistema, es decir, cuáles funciones se incluirán y cuáles no. Justificar. | 3 |

1 Descripción del sistema a desarrollar

1.1 Enumerar y describir los motivos para el desarrollo del sistema.

La empresa BikEnzo necesita el desarrollo del sistema ya que requiere una manera eficaz y amigable de registrar usuarios y productos, consultar el stock disponible, verificar el estado de las bicicletas o patinetes y gestionar el alquiler de los mismos junto con su correspondiente comprobante. Esto permitirá llevar la debida trazabilidad, consultando los días tomados y disponibles de los productos, optimizando la gestión y el control de los recursos de la empresa.

Además en cuanto a el contacto con el cliente se necesita una manera de avisar el tiempo restante del producto en alquiler ya que una vez concluido el tiempo el equipo se bloqueará y tendrá que ser devuelto, sino el sistema genera una infracción a nombre del cliente.

Un sistema digitalizado facilitará la automatización de procesos que actualmente pueden ser manuales y propensos a errores, mejorando la eficiencia operativa y la experiencia del cliente.

Además, permitirá una mejor administración de la información, evitando pérdidas de datos y brindando mayor seguridad en las transacciones.

1.2 Identificar los usuarios del sistema y sus características.

Los usuarios del sistema pueden clasificarse en los siguientes grupos:

Administradores: Son los encargados de gestionar la plataforma en su totalidad. Pueden agregar o eliminar usuarios que usan el sistema, modificar la disponibilidad de bicicletas y patinetes dando de alta nuevos o sacando productos, visualizar reportes y administrar el negocio.

Empleados del área de Atención al cliente: Utilizan el sistema para registrar alquileres, generar comprobantes, verificar la disponibilidad de los vehículos y consultar la información de los clientes.

Empleados del área de mantenimiento de los productos: Acceden al sistema para registrar mantenimientos realizados en los vehículos, actualizar su estado y reportar problemas detectados.

Cada usuario tendrá permisos específicos dentro del sistema para garantizar un uso adecuado de la información y evitar accesos no autorizados, además se tiene en cuenta que no todos los

empleados de la empresa tienen acceso a este.

1.3 Describir los requisitos funcionales y no funcionales del sistema.

Requisitos funcionales:

Registro y gestión de usuarios del sistema con distintos niveles de acceso.

Carga, baja o modificación de datos de los clientes nuevos o potenciales.

Carga, baja o modificación de los artículos en stock.

Consulta de la disponibilidad de bicicletas, patinetes y accesorios, pudiendo visualizar tanto su estado, si este esta tomado en un tiempo especifico o hay stock libre en ese momento.

Registro de alquileres con generación automática de comprobantes básicos y recargo por incumplimiento de devolución.

Requisitos no funcionales:

Interfaz intuitiva y fácil de usar para mejorar la experiencia del usuario.

Seguridad en el manejo de datos, con control de acceso.

Escalabilidad para soportar un crecimiento en la cantidad de usuarios y productos.

1.4 Definir el alcance del sistema, es decir, cuáles funciones se incluirán y cuáles no. Justificar.

El sistema incluirá las siguientes funciones:

- Registro y autenticación de usuarios del sistema con distintos roles.
- Dar de alta, baja y modificación nuevos clientes y consultar sus datos.
- Dar de alta nuevos productos, bajar existentes y modificarlos .
- Gestión de bicicletas, patinetes y accesorios con información de disponibilidad y estado.
- Registro de alquileres (con comprobante mostrado por pantalla básico), con calculo de precios en base a el vehículo, accesorios y si hay disponible stock.
- Visualización de las bicicletas y patinetes tomados, mostrando el tiempo de alquiler de los mismos y el cliente con sus datos.
- Trazabilidad de los productos no devueltos en tiempo y forma con infracción.

Las siguientes funciones no se incluirán en esta primera versión del sistema:

- Comprobantes básicos: Se mostrará por pantalla a modo de comprobante básico de alquiler solo los datos esenciales (Persona, producto, precio, tiempo etc), dejando fuera de este proyecto un sistema mas avanzado.
- Soporte multilingüe: El sistema estará disponible inicialmente en español.
- No se desarrollará el sistema de alerta a los usuarios por medio de app o email ya que escapa de el objetivo de la materia.