**Eco Price**

**1. Nombre del Proyecto:** EcoPrice

**2. Descripción General:** EcoPrice es un sistema de reciclaje inteligente pensado para ser implementado en la ciudad de Posadas, Misiones. El proyecto tiene como objetivo fomentar el reciclaje de botellas plásticas mediante la utilización de un basurero inteligente conectado a una aplicación Android. Los usuarios obtendrán puntos por cada botella ingresada, que podrán canjear por descuentos en bares, cafeterías y otros comercios adheridos.

**3. Funcionamiento del Sistema:**

* El basurero inteligente cuenta con un código QR visible.
* El usuario escanea el código QR con la aplicación Android.
* La app identifica al usuario e inicia el proceso de recolección.
* El usuario ingresa una botella de plástico.
* Un sensor en el basurero detecta la botella e informa a la app.
* La app asigna puntos al usuario.
* Los puntos acumulados pueden ser canjeados por descuentos.

**4. Objetivos del Proyecto:**

* Fomentar el reciclaje de residuos plásticos.
* Recompensar a los ciudadanos responsables con descuentos.
* Digitalizar y modernizar la gestión de residuos en la ciudad.

**5. Tecnologías Utilizadas:**

* Basurero inteligente con sensores de detección.
* Aplicación Android desarrollada en Java/Kotlin.
* Códigos QR para identificación del usuario.
* Base de datos para gestión de usuarios y puntos.
* API para comunicación entre la app y el basurero.

**6. Beneficios del Proyecto:**

* Mejora del medio ambiente urbano.
* Incentivos para la población mediante recompensas.
* Participación activa del sector comercial local.
* Modernización de la infraestructura de reciclaje.

**7. Diagrama de Caso de Uso:**

**Actor Principal:** Usuario

**Casos de uso:**

* Escanear código QR
* Identificarse en la aplicación
* Ingresar botella al basurero
* Recibir puntos
* Consultar puntos acumulados
* Canjear puntos por descuentos

**Sistema:**

* Validar escaneo QR
* Detectar botella mediante sensor
* Confirmar ingreso y sumar puntos
* Registrar transacciones

**Comercios Adheridos:**

* Registrar descuentos disponibles
* Validar canje de puntos

**8. Base de datos**

