**TEMA DE PROYECTO**

**LABORATORIO DE SISTEMAS EMBEBIDOS**

Paralelo: 101

Profesor: Tonny Toscano

Estudiante/carrera/teléfono:

Estudiante/carrera/teléfono:

**Título del Proyecto:**

*Sistema automatizado de selección de camión para recolección de residuos industriales y no industriales. (****ejemplo****)*

**Justificación del proyecto**

*El objetivo principal es que se gestione de manera automática el camión que debe recolectar desechos de determinado lugar(domicilio o empresa).*

**Descripción del Proyecto:**

*Mediante una pantalla LCD, teclado y botones, se realizará el ingreso de datos del cliente, inicialmente se deberá seleccionar si será residuo industrial o no industrial, a continuación se deberá ingresar los kilos (aproximado) de desecho a recolectar, el sistema automáticamente seleccionará uno de los 10 camiones disponibles y mostrará el valor a cancelar acorde el peso ingresado anteriormente.*

*Los datos serán enviados por comunicación serial a la raspberry los mismos que se mostrarán en la plataforma Thingspeak, mostrando datos estadísticos de las recolecciones realizadas en los últimos 5 minutos.*

*Además mediante raspberry se enviará un correo al dueño de la empresa indicando que se ha alcanzado la meta diaria en caso de hacerlo.(Por ejemplo si se ha recolectado 2 toneladas diarias).*

*El atmega se encargará de recibir datos del teclado y mostrar datos en la pantalla LCD, además de enviar la información a la Raspberry para su uso respectivo.*

*En la plataforma thingspeak se mostrará datos estadísticos de las ventas realizadas cada 2 minutos.*

**Especificaciones del proyecto:**

Identifique si será a batería o no, que tipo de tecnología usará, rfid, etc..

Describa las especificaciones de diseño de su proyecto propuesto. (rangos de temperatura, rangos de voltaje de operación, cálculos de potencia, valor de protección IP, presupuesto inicial, recursos computacionales)

Información a llenar por el profesor

**Avance 1:** Presentar en protoboard el funcionamiento de su proyecto, con todos los temas vistos hasta la culminación de primer parcial.

**Presentación final:** Entregar proyecto armado en PCB 100% funcionando, entrega de reporte y sustentación. (El profesor y ayudante le solicitará realizar cambios en su circuito y además le realizará preguntas específicas)

Firma estudiante Firma estudiante