***Requerimientos Proyecto***

***Batidora Automatica:***

***Requisitos Funcionales:***

* Interfaz de Usuario haciendo uso de pantalla LCD 16x2 y aplicacion movil en dispositivo android.
* Control de velocidad y tiempo de batido a traves de aplicacion movil.
* Control de dispensacion de ingredientes a traves de compuertas accionadas por servomotores o motorreductores.
* Sensado de presencia de ingredientes haciendo uso de sensores de ultrasonido.
* Funcionalidad de realizacion de multiples iteraciones consecutivas de la receta mediante programacion de secuencias ejecutadas por microcontrolador.
* Alarma mediante buzzer o parlante para avisar de finalización de ciclo.

***Requisitos no funcionales:***

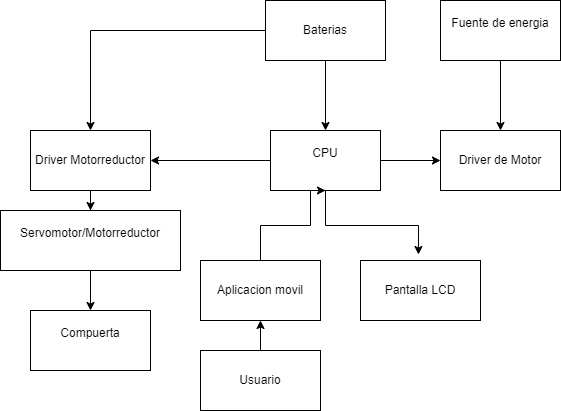
* Contenedores de material Food grade
* Baterias 18650 para autonomia de sistema de control
* Bowl de capacidad minima de 4.7 L
* Ganchos y batidores intercambiables

***Estadisticas recolectables***

* Consumo de ingredientes
* Tiempos empleados
* Recetas preferidas

***Pros/Contras***

|  |  |
| --- | --- |
| Pros | Contras |
| Alta cantidad de datos recolectables | Diseño debe ser desmontable para lavado de contenedores |
| Posibilidad de pivotear al mercado industrial | No se puede ofertar como add-on a cualquier batidora, el cliente debe adquirir la batidora completa con el sistema implementado |
| Apela al mercado del hogar ademas de las PYMES | No se puede aprovechar el segmento de mercado que ya posee una batidora |
| No existe necesidad de crear sistema de batido |  |
| Desgaste minimo durante el uso del sistema |  |



***Pedalera Multiefectos Digital***

***Requisitos Funcionales:***

* Jack de entrada y salida de 6.35 mm
* Boton accionador de sistema
* Aplicación movil para modificar parametros de efectos a traves de conexion wi-fi
* Microcontrolador o tarjeta con funcionalidad Wi-Fi
* Microcontrolador/tarjeta/Modulo DAC (<https://www.sigmaelectronica.net/producto/adafr-935/, RPI> PICO W, <https://electronilab.co/tienda/convertidor-digital-a-analogico-dac-i2c-mcp4725/>)
* Microcontrolador/tarjeta/Modulo ADC (STM32F411CEU6, RPI PICO W, https://electronilab.co/tienda/ads1115-conversor-analogico-digital-adc/)
* Modulo Booster de señal ()
* DSP/DSPIC

***Requisitos no funcionales:***

* LED indicador de encendido
* Dimensiones (20x20cm)
* Baterias 18650 para autonomia de sistema de control

***Estadisticas recolectables***

* Efectos preferidos/mas usados.
* Equipos usados con el producto (A la hora de registrarse para el servicio).

***Pros/Contras***

|  |  |
| --- | --- |
| Pros | Contras |
| Segmento de mercado de tamaño considerable | Baja cantidad de datos recolectables |
| Atractivo en precio comparado a competidores | Mercado mas pequeño respecto a el otro proyecto |
| Posibilidad de venta de paquetes de efectos en colaboracion con artistas |  |
|  |  |
|  |  |

<https://electronilab.co/tienda/tarjeta-de-desarrollo-stm32f407vet6-cortex-m4-stm32/>

