SISTEMA INTELIGENTE DE DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS

GRUPO CTC-16

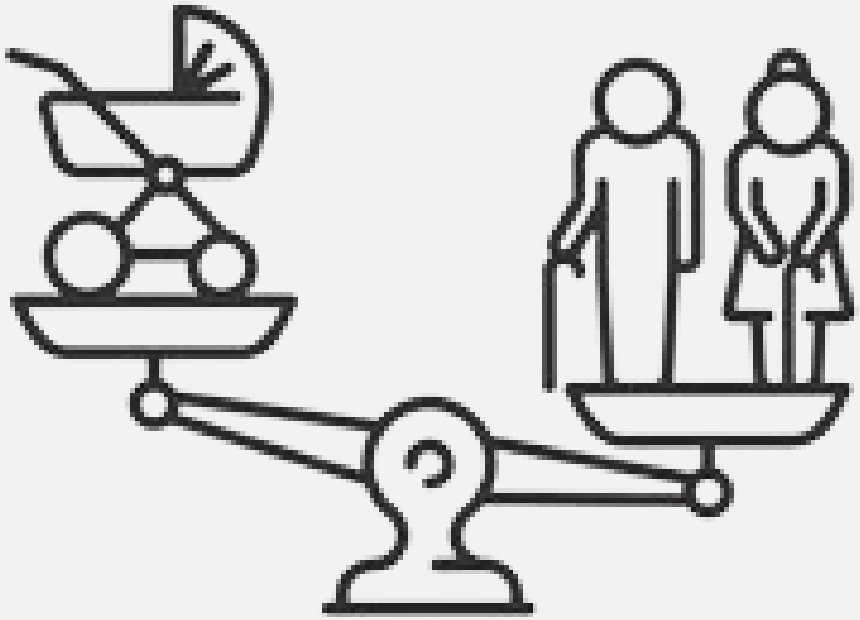
Raquel Riera Turiel
Paula Sánchez Calvo
Adriana Fernández Rodríguez
Omar García Areses
Sara García Veloso
Tomás Kudelka
Paula Moreno Martínez
Wenceslao Vidal Romero
Nerea Sanjurjo Riva
Raúl Álvarez Fernández
Alba Besada Louzán

ÍNDICE

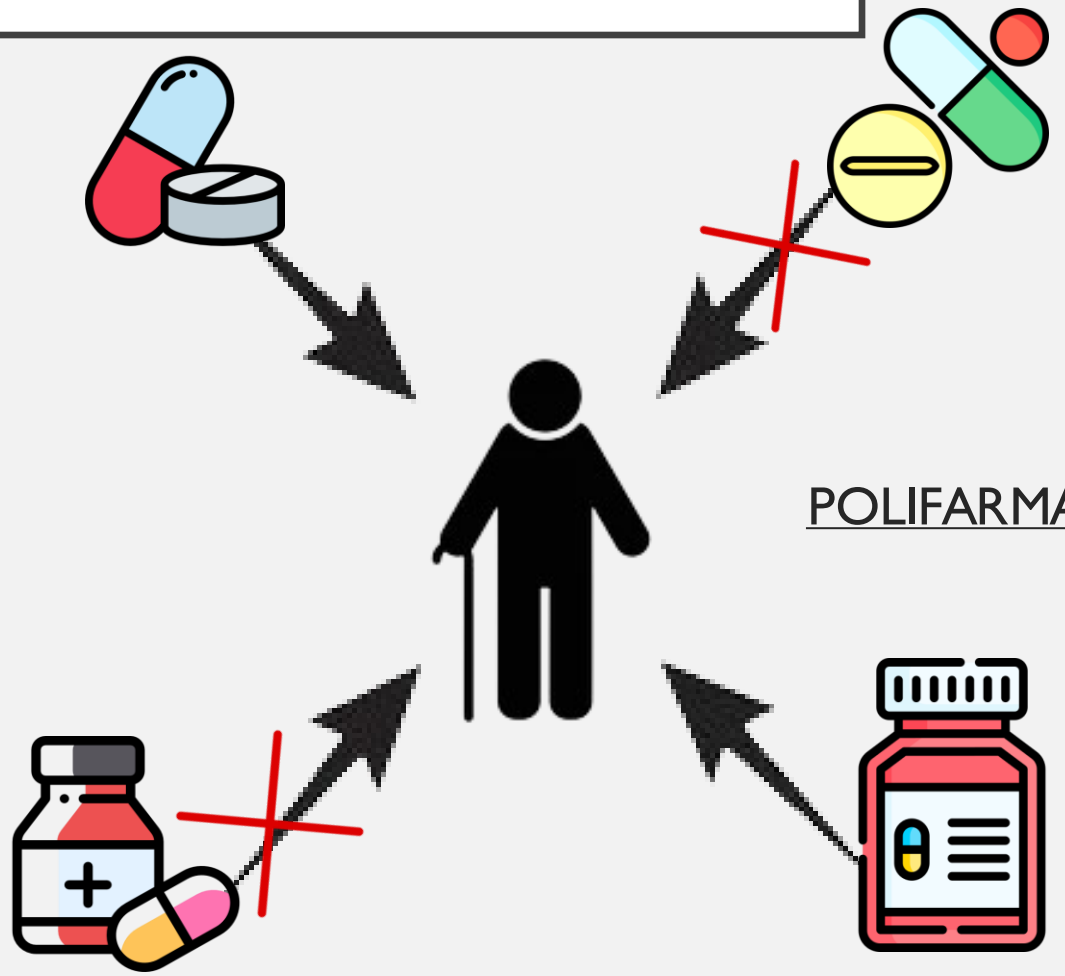
1. Introducción
2. Funcionamiento
   - 2.1. Modo de acción
   - 2.2. Seguridad
   - 2.3. Aspectos técnicos
3. Diseño
   - 3.1. Aspectos considerados
   - 3.2. Seguridad y protección
   - 3.3. Portabilidad y energía
   - 3.4 Prototipo final

INTRODUCCIÓN

ENVEJECIMIENTO GLOBAL DE LA POBLACIÓN



POLIFARMACIA



INTRODUCCIÓN

Familiares y cuidadores:

- Rol clave en la supervisión de tratamientos.
- Carga emocional y logística significativa.

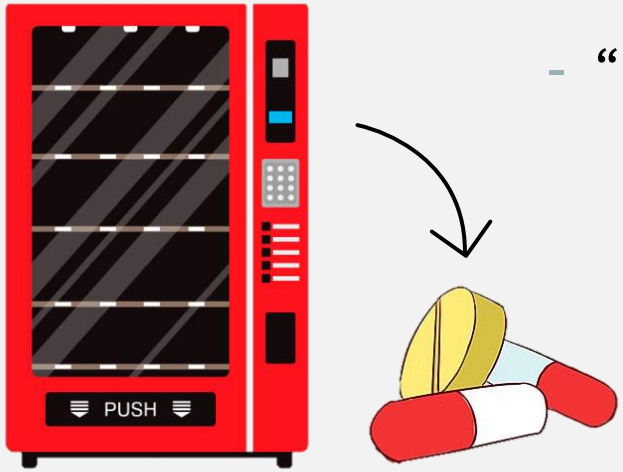
Cambio significativo en la forma en que las personas mayores gestionan su salud:

- Mejora significativa en la calidad de vida
- Facilidad en el cumplimiento de tratamientos.
- Aliviar carga de los cuidadores.

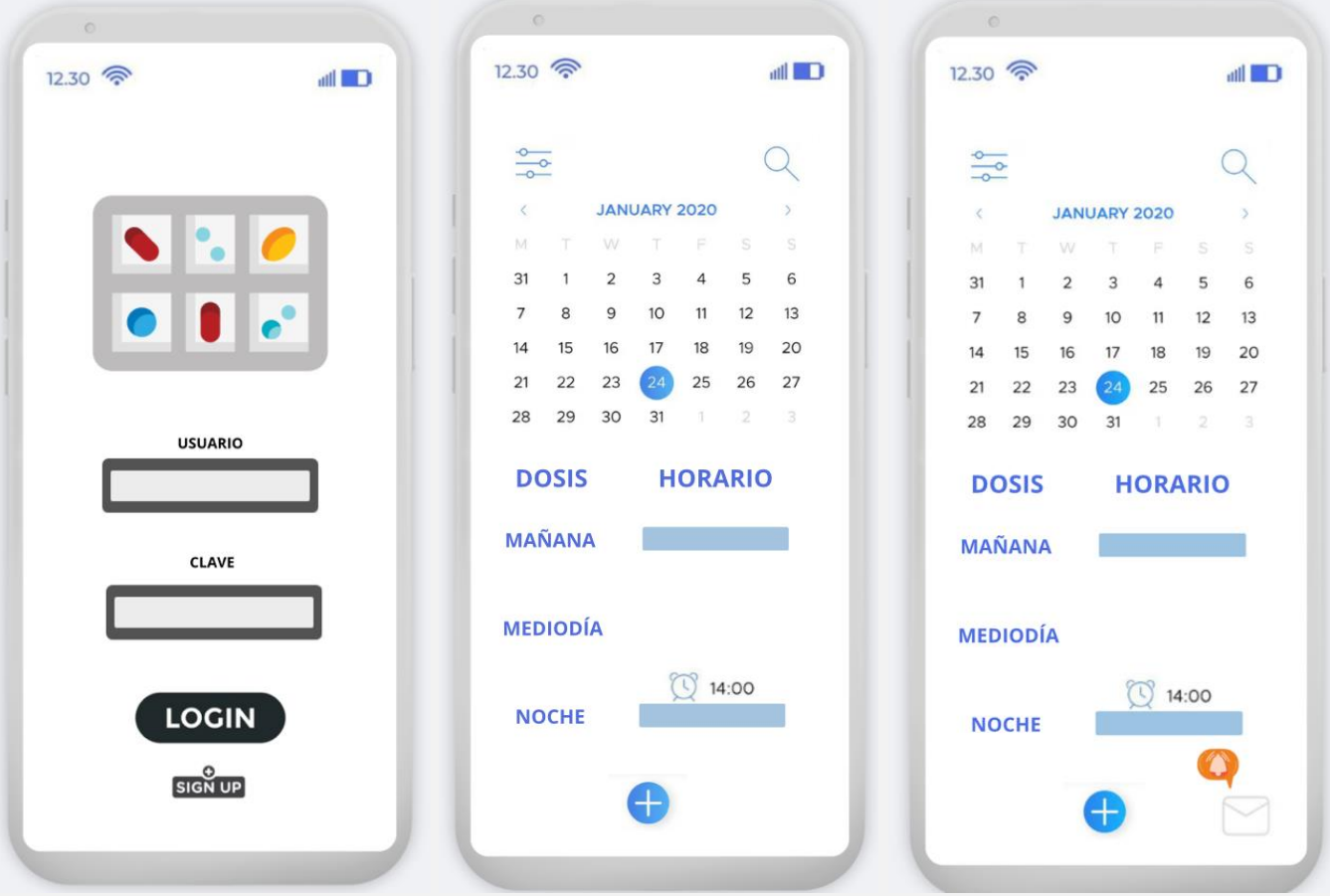
FUNCIONAMIENTO
MODO DE ACCIÓN

Carga de pastillas (farmacéutico o familiar del usuario):

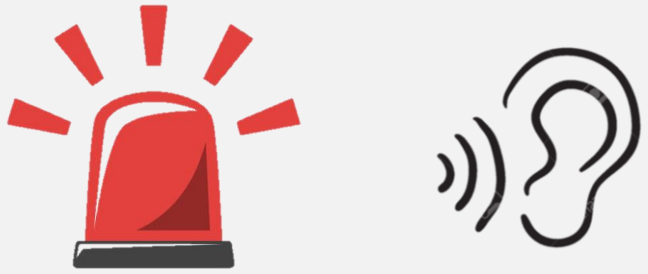
- **Capacidad**: 10 dosis durante dos semanas.
- “**Modo de carga**” → Interfaz con clave.



FUNCIONAMIENTO
MODO DE ACCIÓN



- Programación de los horarios de cada dosis.
- Liberación de la dosis con aviso audiovisual.
- Generación de los mensajes de recordatorio.



FUNCIONAMIENTO
SEGURIDAD

APLICACIÓN

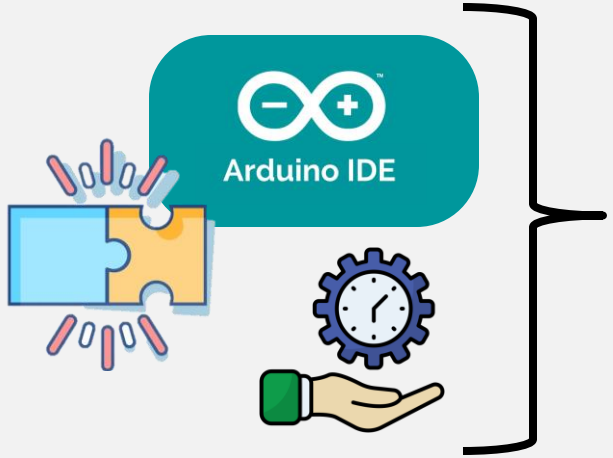
- Registro de actividad → seguimiento tiempo real.
- Envío de notificaciones en caso de fallo.

DISPENSADOR

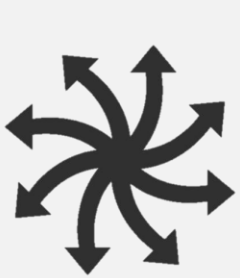
- Bloqueo después de carga.
- Dosis en espacio seguro.

"**Modo de emergencia**": las personas autorizadas pueden liberar todas las pastillas en caso de necesidad urgente.

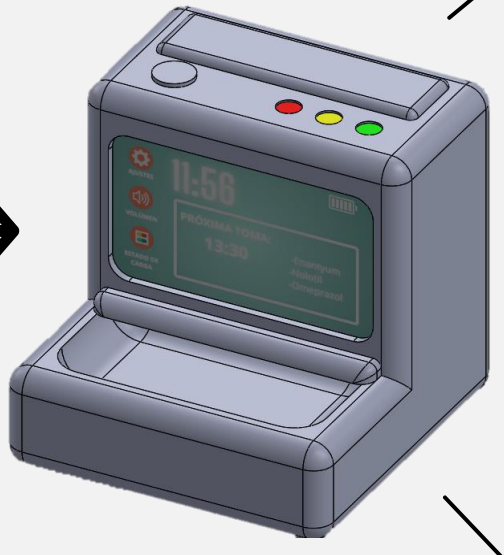
FUNCIONAMIENTO
ASPECTOS TÉCNICOS



Microcontrolador ESP32



Bluetooth™

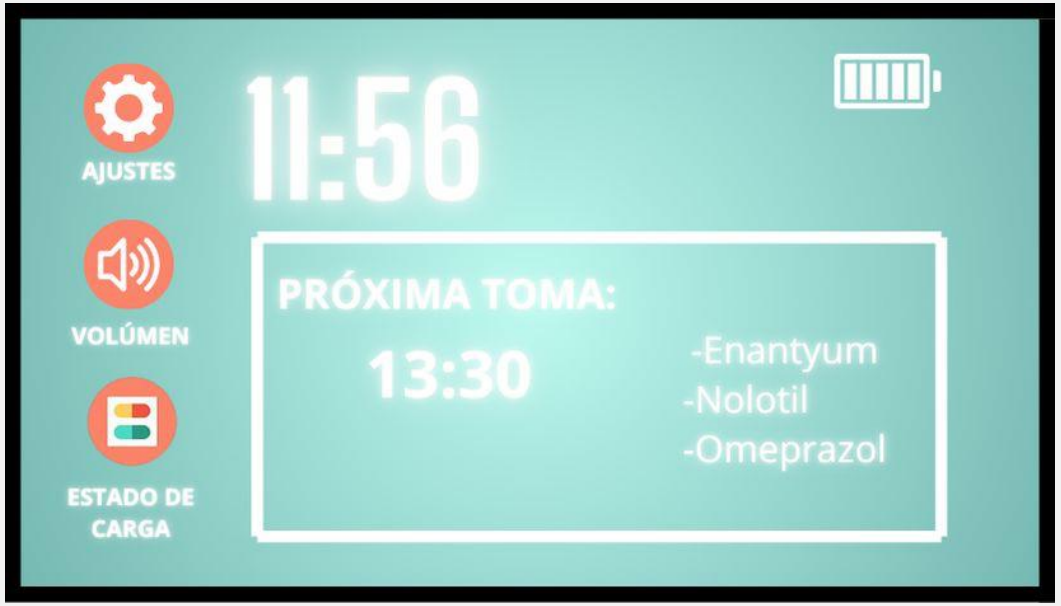


DISEÑO
ASPECTOS CONSIDERADOS EN EL DISEÑO

- Diseño compacto y ergonómico.
- Materiales duraderos y fáciles de limpiar. → **Plástico ABS o acero inoxidable**
- Bandeja de dispensación segura y con fácil acceso.
- Luces de colores para las distintas funciones.

DISEÑO
ASPECTOS CONSIDERADOS EN EL DISEÑO

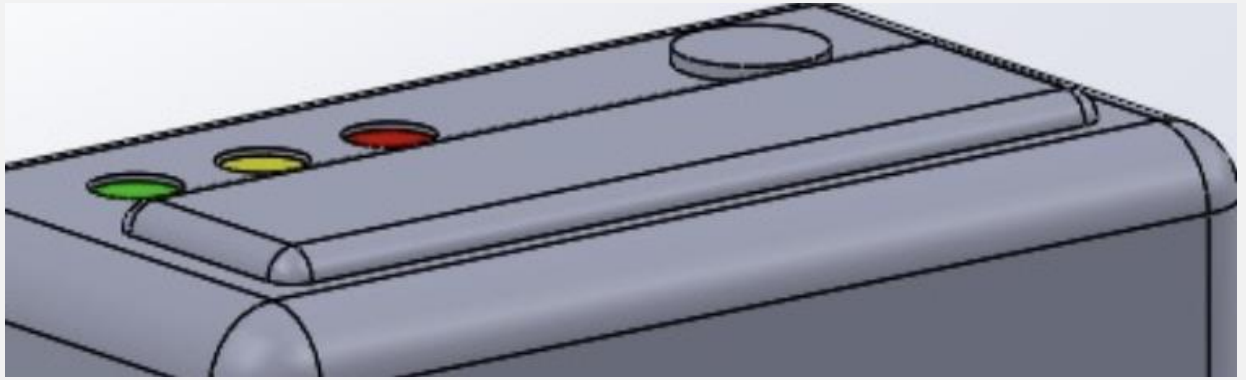
Pantalla táctil integrada



- Configuraciones rápidas.
- Notificación de deposiciones
- Estado de batería.

DISEÑO
SEGURIDAD Y PROTECCIÓN

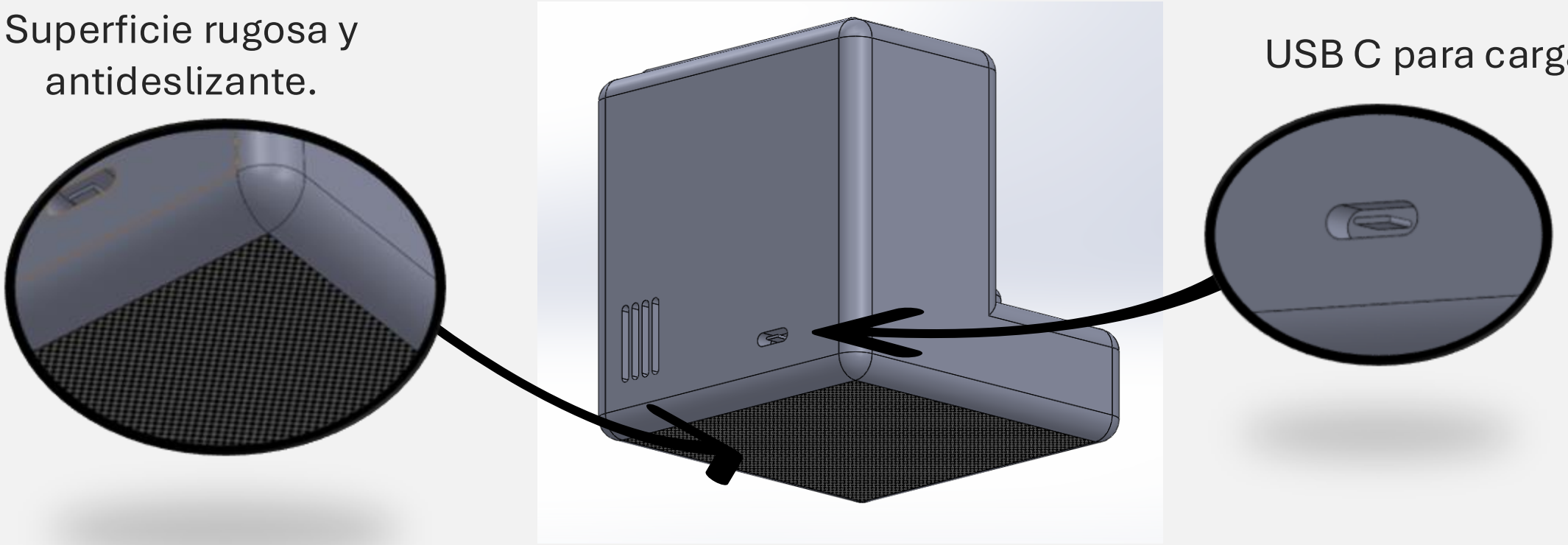
- Un cierre magnético y electrónico.



Asegura el cierre de los compartimentos de las pastillas fuera del modo carga.

DISEÑO
PORTABILIDAD Y ENERGÍA

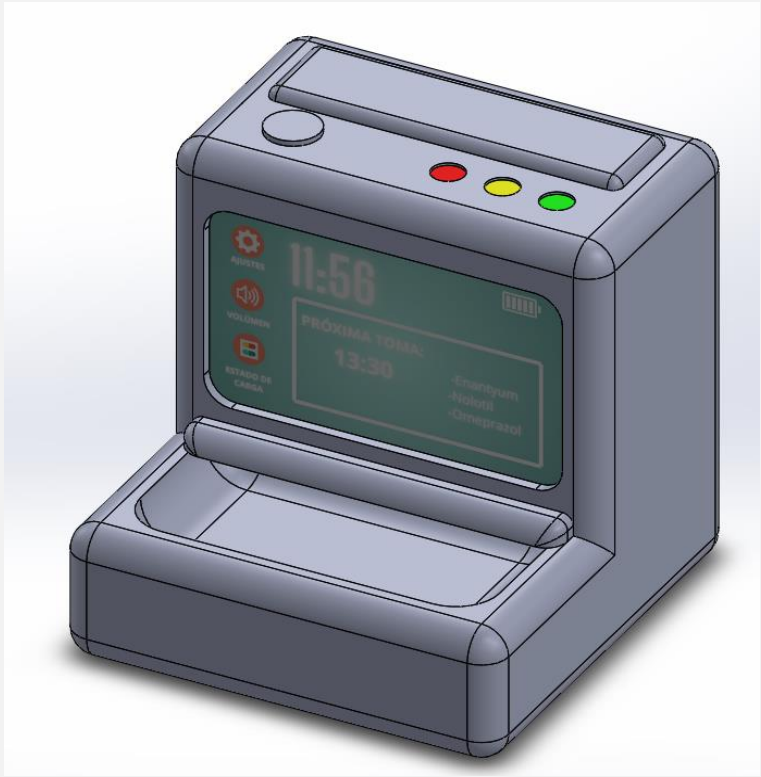
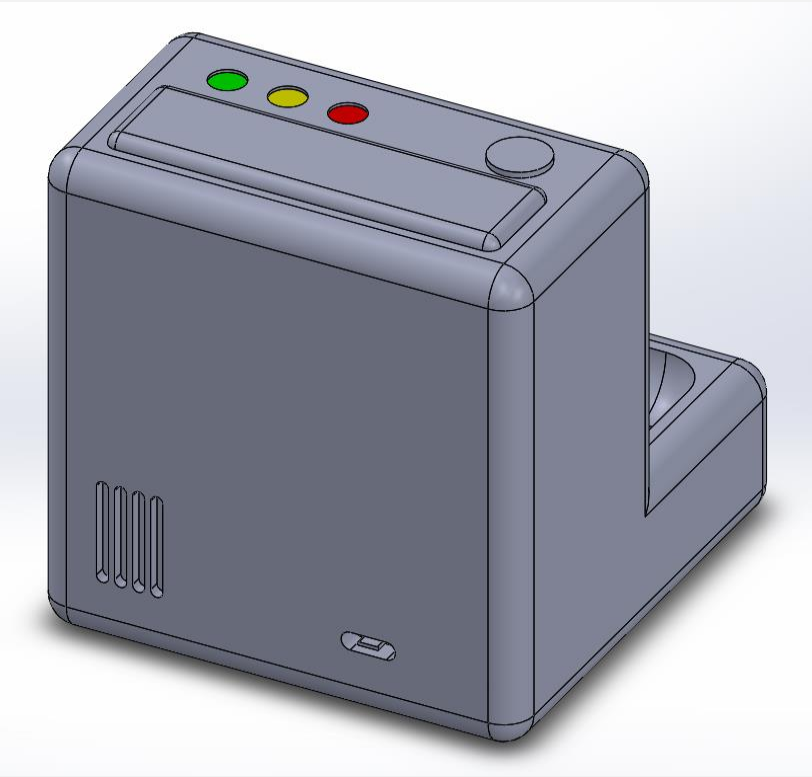
Superficie rugosa y antideslizante.



USB C para carga.

DISEÑO
PROTOTIPO

Diseño ergonómico.



Fácil de usar.