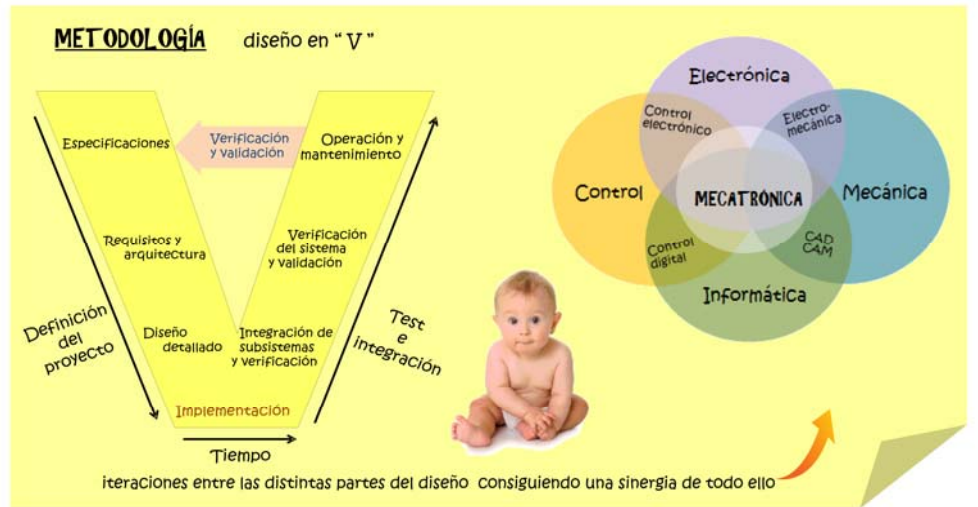




OBJETIVOS

- Diseño de una cuna dotada de sistemas mecatrónicos
- Velar por el bienestar del bebé y facilitar su cuidado
- Alternativa innovadora frente a cunas convencionales
- Diseño modular
- Aplicación en entorno doméstico, hospitales u orfanatos



PROCESO DE RESOLUCIÓN

DISEÑO MECÁNICO

- Hipótesis de carga
- Análisis por elementos finitos (MEF)
- Dimensionado de husillos y motores

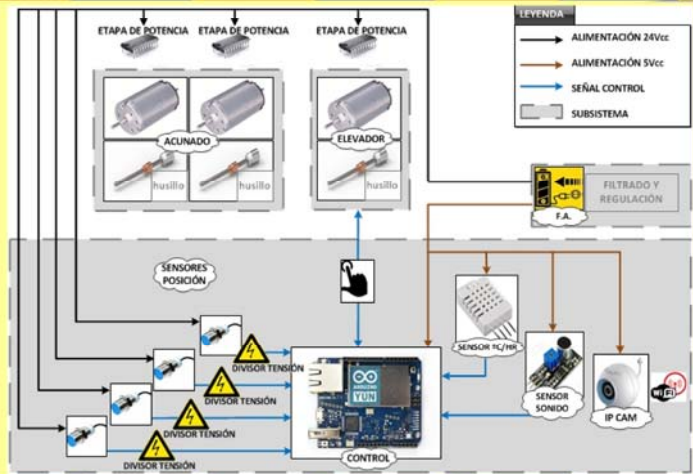
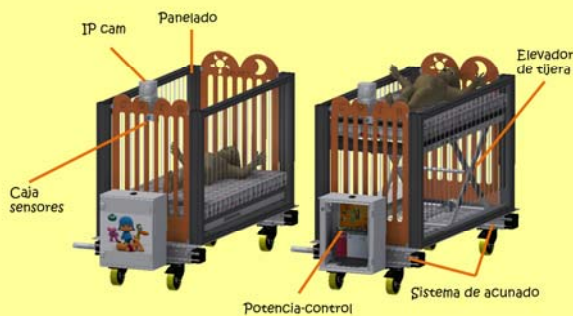
DISEÑO ELECTRÓNICO

- Diseño de etapas de potencia
- Diseño de PCB
- Conexión potencia-control

CONTROL

- Técnicas de control
- Configuración del microcontrolador
- Control Vía IP

RESULTADOS



CONCLUSIONES

- Se ha realizado un diseño pensado para montaje modular. Cuenta con un sistema de acunado lateral por si el bebé llora y los padres o cuidadores no están cerca. Un sistema elevador permite levantar/acostar o cambiar al bebé sin realizar esfuerzos.
- Siguiendo al tendencia del "Internet de las cosas", es posible el acceso remoto desde "la nube" al micro-controlador. El sistema ofrece la posibilidad de monitorización desde tablets, móviles u otros dispositivos con conexión a Internet. El sistema de audio bidireccional vía IP permite escuchar al bebé, hablarle y ponerle música.