# Controlador de velocidad para un motor DC

## EPICAS

* 1. **Controlador**
  2. **Etapa de Potencia**
  3. **Interfaz de usuario**
  4. **Instrumentación**
  5. **Diagnósticos**
  6. **Integración**
  7. **Pruebas de SW**

## TAREAS

**INSTRUMENTACIÓN-------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Caracterización y pruebas del sensor de Efecto Hall y potenciómetro
  + DoD: Porcentaje de error no mayor al 10% entre mediciones
  + Evidencia: captura de osciloscopio de mediciones
* Prueba “Hola Mundo” en el display
  + DoD: escritura
  + Evidencia: Foto de pantalla/subir versión github

**ETAPA DE POTENCIA-------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Pruebas de funcionamiento del puente H y motor
  + DoD/Evidencia: Generar documentación de pbas
* Integración del puente H y motor con pruebas
  + DoD/Evidencia: Generar documentación de pbas

**CONTROLADOR-------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Repaso sobre teoría de control y seleccionar el tipo de controlador
  + DoD: seleccionar el controlador y agregar a los requisitos.
* Identificar la planta (entradas, salidas, etc…)
  + DoD: Diagrama a bloques planta en SRS
* Obtener la función de transferencia de la planta
  + DoD: documentar en RQMTS
* Simulación de la planta y verificación de cumplimiento del requisito
  + DoD: cumplimiento de las condiciones iniciales del controlador = Gráfica/Checklist
* Implementación del controlador parte 1
* Implementación del controlador parte 2
  + DoD: subir a github
* Pruebas del controlador
  + DoD: comparación de simulación vs físico

**INTERFAZ DE USUARIO----------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Implementar pantalla del display de acuerdo a requerimiento
  + DoD: Versión GITHUB
* Pruebas del display
  + DoD: Replicar formato que viene en archivo de especificaciones del proyecto

**DIAGNÓSTICOS--------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Corto a Tierra
  + DoD:
* Corto a Batería
  + DoD:
* Corrupción de memoria
  + DoD:
* Botón en corto
  + DoD:

**INTEGRACIÓN----------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Integración de los módulos
  + DoD:
* Pruebas de HW
  + DoD:

**PRUEBAS DE SW------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

* Pruebas de Black Box
  + DoD:
* Pruebas de White Box
  + DoD:

PRUEBAS ADICIONALES

**Documentación------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

PENDIENTE:

Agregar tareas de requisitos/administración en épicas