Problema base:

DS – Soroll excessiu en Kd - Pendent

DS – Les condicions d’estabilitat teòriques no sempre quadren - Pendent

DS - Control de posició (Tipus 1) amb consignes de >= 3V amb controlador P per a Kp baixos (1~2) => Error no nul – Més o menys definit

Aquest error no passava amb les plaques antigues i les targetes d’adquisició

Problemes addicionals:

DS - En els moviments sobtats (Per exm: Canvi de posició objectiu) les masses del motor i del controlador es descompensen.

DS - Control de posició (constant) amb consigna 2V amb controlador P, si es destorba manualment, presenta histeresi en tots dos sentits (0,5V per sobre i 0,35V per sota)

Punts a analitzar:

Zona morta del motor

Variabilitat del tacometre/potènciometre (Comprovar que el model és constant)

~Precisió del tacometre (tacòmetre òptic)

ADC: Mirar precisió, fidelitat, repetibilitat

Mirar problemes en Arduino + Planta antiga i Targeta + Planta nova

Resultats:

L1-3 (Groc 0V Controlador, Vermell Tacho Vout) (Vel) -> Tipus 0

* Descompensació de la massa
* Motor LEDs 50 , 32 amb fre (<50)

L2-1 (Groc Error, Vermell Tacho Vout) (Vel) -> Tipus 0

* (Punt mort a Kp 0.3)

L2-2 (Groc Error, Vermell Tacho Vout) (Vel + Ki) -> Tipus 1

* Sobrepic -> 2n grau – Correcte
* Error no nul per a Tacho = Consigna -> Descompensació de masses

L2-3 (Groc Error, Vermell Tacho Vout) (Pos) -> Tipus 1

* Error no nul (Té pinta de ser un problema de referència de la massa i la zona morta (per això és més notable a Kp baixes))

L2-4 (Groc Error, Vermell Tacho Vout) (Pos + Ki) -> Tipus 2

* La zona morta no afecta (Kp 1, Ki 5 és suficient?)
* Si la massa és la del Motor tarda més a estabilitzar

L3-1 (Groc Error, Vermell Tacho Vout) (Pos + Ki) -> Tipus 2