TRABAJO DE AJUSTE EXPERIMENTAL DE PID

El trabajo consiste en utilizar un simulador de proceso, personalizable con el DNI del alumno, para realizar con él las siguientes tareas:

1. Experimento en bucle abierto con cambio de la entrada en forma de escalón.
2. Ajuste experimental de PID basado en los datos del experimento.
    a. PID con N=10 de robustez intermedia.
    b. PID con N=3 de robustez alta.
3. Prueba de los controladores PID ajustados con el simulador, verificando la respuesta frente a cambio en escalón de la referencia (reajustando el factor b si la sobreoscilación es excesiva) y frente a perturbación.
4. Experimento en bucle cerrado con relé.
5. Ajuste experimental de PID basado en los datos del experimento de relé.
    a. PID con N=5 de robustez intermedia.
    b. PID con N=10 de robustez baja.
6. Prueba de los controladores PID ajustados con el simulador, verificando la respuesta frente a cambio en escalón de la referencia (reajustando el factor b si la sobreoscilación es excesiva) y frente a perturbación.

Antes de trabajar con el simulador, se debe introducir en la ventana de abajo a la derecha, las 3 últimas cifras del DNI del alumno. De esta forma, cada estudiante tiene un proceso diferente.

Para documentar los ejercicios, se deberán incluir pantallazos de la aplicación del simulador y de la aplicación de ajuste experimental, además de escribir los parámetros de los controladores PID obtenidos.