Diseñe un controlador PID digital a partir de un sistema de balancín diseñado por Usted mismo. Calcule los parámetros del balancín (τ y L). A partir de los parámetros del balancín diseñe el PID digital y defina las tres constantes del PID aplicando las Reglas de Ziegler-Nichols. Aplique éste controlador por medio de Arduino ejecutando el código definido por Usted. Verifique la funcionalidad del controlador y haga los ajustes necesarios para un mejor desempeño del balancín. Elabore y entregue un informe escrito.