

“Controladores PID, desde Cero a Pro”

Curso definitivo para aprender PID



Por: Jose Carlos Villajulca



Objetivos

- Conocer los fundamentos de control realimentado
- Detallar y entender a fondo los controladores PID
- Entender los diferentes parámetros de controladores PID en DCS/PLCs comerciales
- Aprender mediante la practica el comportamiento controladores PID

Requisitos

- Deseable:
 - Modelamiento de procesos
 - Haber trabajado con PID anteriormente
 - Fundamentos de control de procesos
- Fundamental
 - Ganas de Aprender o
 - Ganas de Re-aprender

Temario

- Introducción y objetivos
- Control Realimentado
- Control ON-OFF
- Control Proporcional Puro
- Problema de Offset control proporcional
- Laboratorio control proporcional
- Control Integral
- Detalles importantes control integral
- Laboratorio Control Integral
- Control Derivativo
- Laboratorio Control Derivativo
- Resumen términos PID
- Ecuaciones PID
- Laboratorio Control PID
- PID en PLCs
- PID en DCS
- PID en FieldBus
- Características practicas PIDs
- Control de Flujo
- Control Temperatura
- Control Presion
- Control Nivel

Referencias

- Instrument Engineers Handbook - Process Control and Optimization: Béla Lipták
- Control Loop Foundation: Terry Blevins and Mark Nixon.
- Lessons in Industrial Instrumentation: Tony R. Kuphaldt
- Successful Instrumentation and Control Systems Design : Michael D. Whitt
- Advanced Control Unleashed - Plant Performance Management for Optimum Benefit: Blevins T.L., McMillan G.K

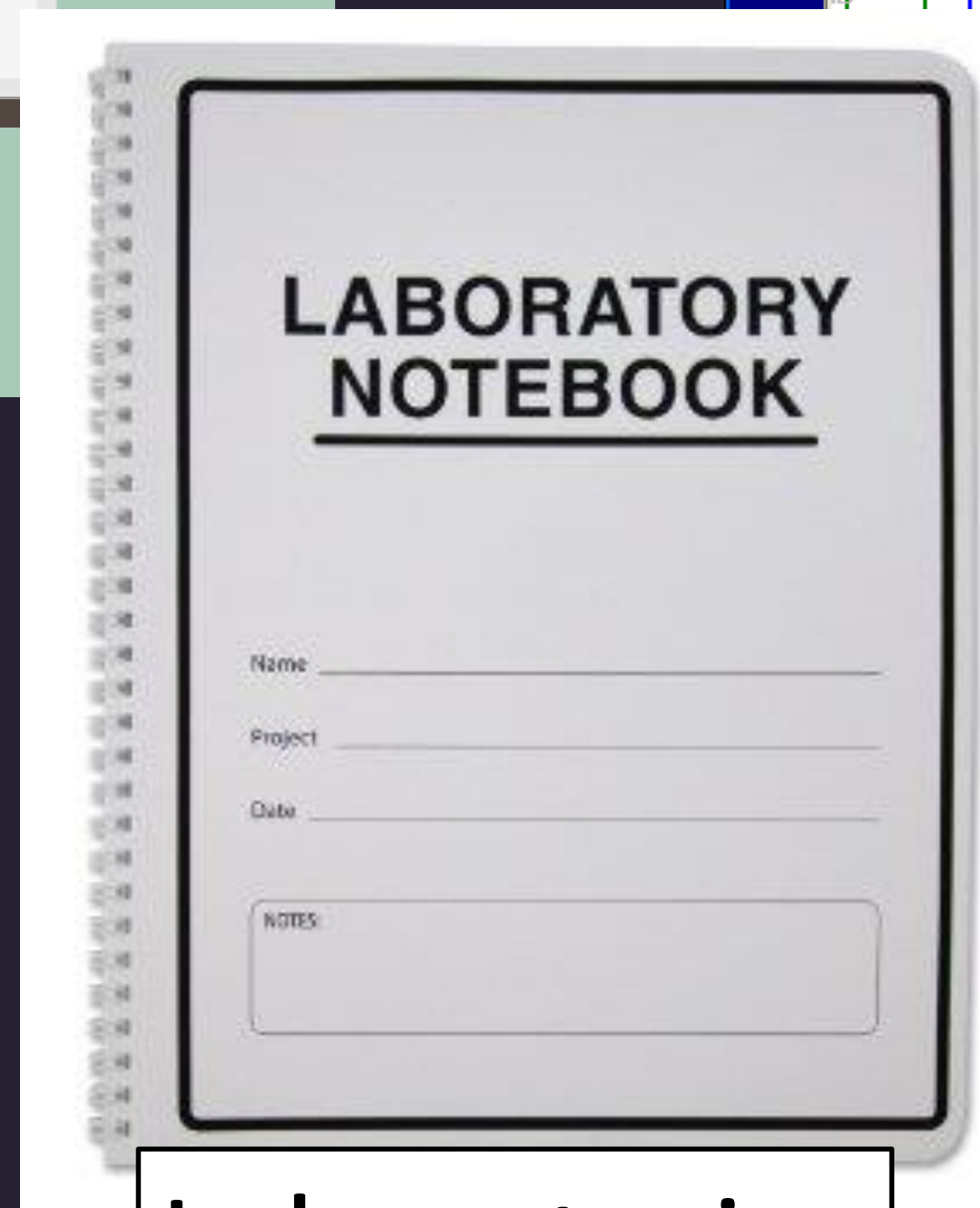
Introducción

- Usualmente no entendemos que son como se comportan los controladores PID
- No enseñan en la universidad o instituto una manera muy teórica.
- El proceso para iniciar en el control de procesos:
 - Aprender el comportamiento del proceso: modelo
 - Aprender “en serio” el comportamiento de controladores, como el PID
 - Aprender de manera comprensiva a sintonizar los controladores y dar rentabilidad a una planta industrial.

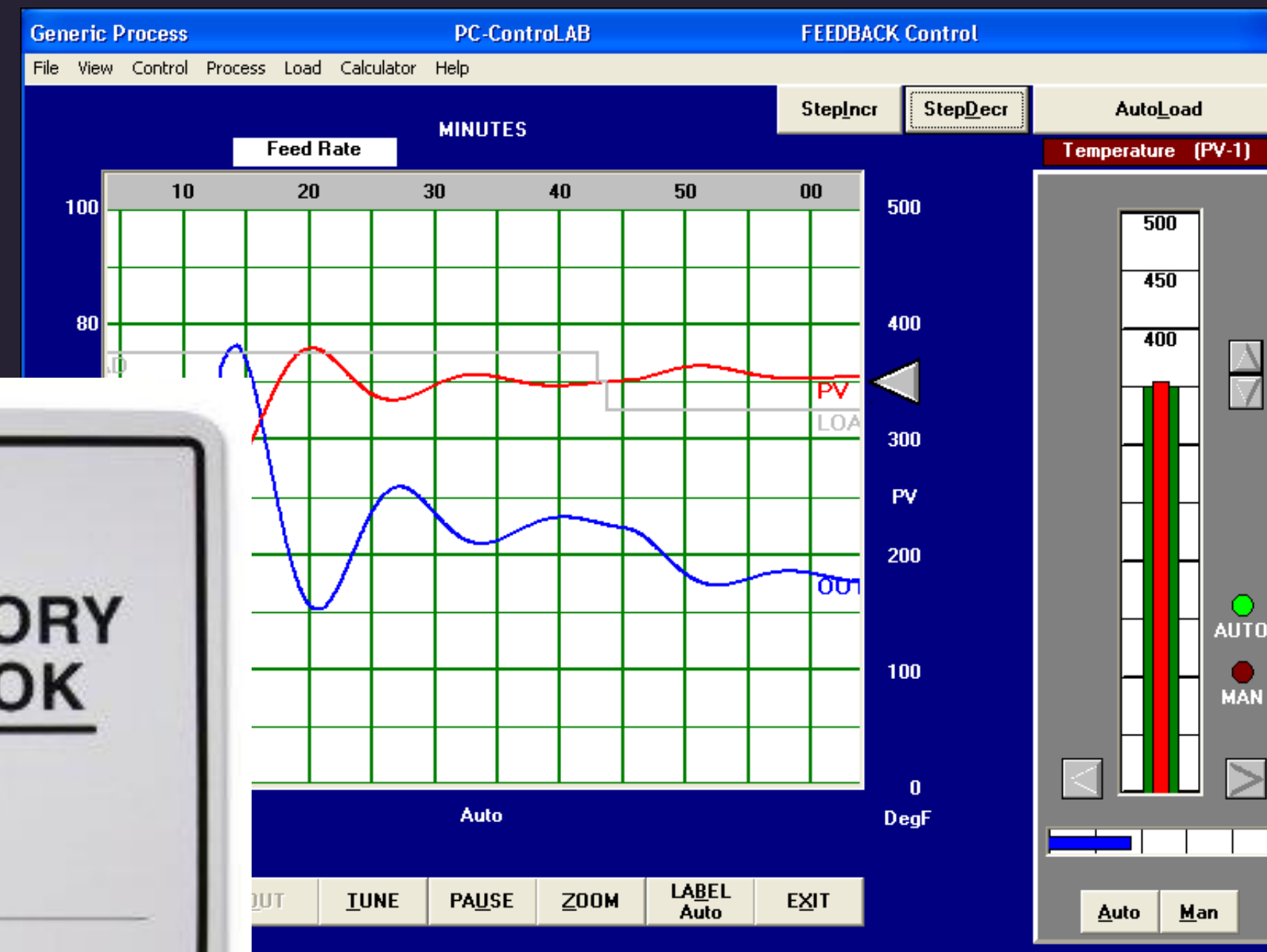
Herramientas a usar



Videos



Laboratorios



Simulacion

Muchas Gracias

jvillajulca@instrumentacionycontrol.net

