



XVIII SIMPOSIO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA (SIE 2019)

Prácticas remotas de control de velocidad y posición usando SLD-UBB

Remote practices of speed and position control using SLD-UBB

Ivan Santana¹, Carlos R. Figueroa², Ernesto Rubio³, Jaime Rohten⁴,
Vladimir Esparza⁵, Boris L. Martinez-Jimenez⁶

- 1- Ivan Santana. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas, Cuba. ching@uclv.edu.cu
- 2- Carlos R. Figueroa. Universidad del Bío-Bío, Chile. cfigueroa.rifo@gmail.com
- 3- Ernesto Rubio. Universidad del Bío-Bío, Chile. aerubio@ubiobio.cl
- 4- Jaime Rohten. Universidad del Bío-Bío, Chile. jaimerohten@ubiobio.cl
- 5- Vladimir Esparza. Universidad del Bío-Bío, Chile. vesparza@ubiobio.cl
- 6- Boris L. Martinez-Jimenez. Universidad Católica de Temuco, Chile. bmartinez@uct.cl

Resumen: Las prácticas de laboratorio en carreras de ingeniería de control son complejas y costosas de realizar. El uso de laboratorios remotos permite dar solución a la problemática anterior con buenos resultados. Este artículo describe las prácticas de control de velocidad y posición implementadas con el servomecanismo Feedback 33-033-IC, al que se accede a través del laboratorio remoto SLD-UBB (Sistema de Laboratorios a Distancia de la Universidad del Bío-Bío). El servomecanismo se encuentra en el Laboratorio de Control Automático del Departamento de Ingeniería Eléctrica y Electrónica (DIEE / UBB), el SLD brinda a los estudiantes la posibilidad de interactuar con los equipos cuando deseen y en tiempo real a través de Internet. Estas prácticas de laboratorio contribuyen al refuerzo de los conocimientos teóricos proporcionados en el aula.

Abstract: *Laboratory practices in control engineering careers are complex and expensive to perform. The use of remote laboratories allows to solve the previous problem with good results. This paper describes the speed and position control practices implemented with the Feedback 33-033-IC servomechanism accessed through the remote laboratory SLD-UBB (Distance Laboratory System of the Universidad del Bío-Bío). The servomechanism model is located in the Automatic Control Laboratory of the Department of Electrical and Electronic Engineering (DIEE / UBB), the SLD offers students the possibility of interacting*



II Convención Científica Internacional 2019
Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD. PERSPECTIVAS Y RETOS

with equipment when they wish and in real time through the Internet. These laboratory practices contribute to the reinforcement of the theoretical knowledge provided in the classroom.

Palabras Clave: Control de velocidad; Control de posición; Identificación del sistema; Compensador de adelanto de fase; Laboratorios remotos; Educación en ingeniería de control.

Keywords: *Speed Control; Position Control; System Identification; Phase Lead Compensator; Remote Laboratories; Control Engineering Education.*