

Diseño de un Prototipo de Prótesis Robótica de la Extremidad Superior y su Optimización de Control Mediante Ruido

Dorian Rojas¹, Nayeli Huidobro², Elías Manjarrez³, Aurelio Horacio Heredia⁴
1Universidad Tecnológica de Xicotepec de Juárez / Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla dorian_915@hotmail.com
2,3Benemérita Universidad Autónoma de Puebla - Instituto de Fisiología nayeli.huidobro.gonzalez@gmail.com eliasmanjarrez@gmail.com
4Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla aureliohoracio.heredia@upaep.mx

Resumen

En un sistema de control, el ruido generalmente se asocia como un problema o detrimento de una señal, ya que se intuye que el sistema tendrá un desempeño erróneo o no deseado. El presente trabajo describe el desarrollo, diseño y construcción de un prototipo de una prótesis robótica enfocada a las extremidades superiores, así como su control mediante el acondicionamiento de señales mioeléctricas y tras la adición de ruido óptimo. No obstante, evidenciamos que al adicionar un ruido óptimo a nuestro sistema electromecánico, éste presenta una retroalimentación positiva y un mejor desempeño del mismo, de manera consistente con lo reportado en la integración visuotáctil (Mendez-Balbuena y cols., 2012).

Palabras Clave

Prótesis robótica, ruido óptimo, control, señales mioeléctricas.