



PROPUESTA DE PRÓTESIS MIOELÉCTRICA DE BAJO COSTO PARA AMPUTADOS DE MANO

José Roberto Orozco González¹, Eduardo Solorio Cruz¹, Maricela Martínez Carrillo¹ y Ricardo Antonio Salido Ruiz¹

¹ CUCEI. jose.ogonzalez@alumnos.udg.mx

En el presente trabajo se realiza el diseño y construcción de una prótesis mio-eléctrica de mano dirigida a las personas que por algún trauma, accidente o patología hayan perdido este miembro. Esta prótesis lleva a cabo su función mediante la obtención de señales musculares del antebrazo, que después pasan a ser captadas y procesadas por el circuito implementado seguido de una etapa de procesamiento de las señales para entregar una respuesta adecuada y accionar los mecanismos de control que darán origen a los movimientos de la mano. Es importante mencionar que el buen funcionamiento de la prótesis depende de si el sujeto es candidato a utilizarla, es decir es capaz de proporcionar a la prótesis un conjunto mínimo de señales mio-eléctricas distintas. Como resultado obtenemos un modelo geométrico antropométrico que define la geometría parametrizada de las prótesis y seis placas de circuito impreso que por su tamaño logran reducir el espacio utilizado, obteniendo así una prótesis más ligera, económica y de fácil manejo para el individuo. Se espera realizar las primeras pruebas en sujetos no amputados para obtener los primeros resultados y posteriormente probarla en sujetos amputados con propósitos de evaluación.