

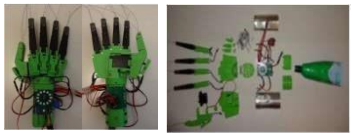




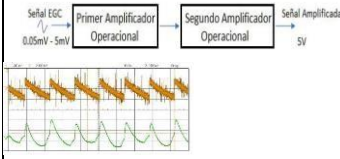
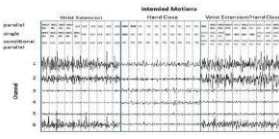
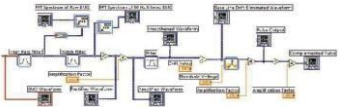
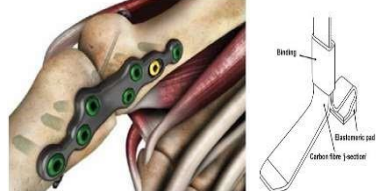
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA

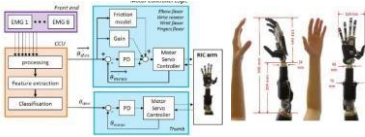
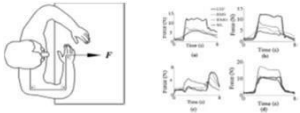
LABORATORIO DE PROTESIS

Practica#2

**Equipo 4**

NOMBRE	MATRICULA
Fernando Rojas Solis	1884596
Abraham Alejandro Acosta González	1838040
Jonathan Iván Ortiz de la Cruz	1802400
Carlos Esteban García Dávila	1802400

Año	Artículo	Autor	Descripción	Foto
2014	An Advanced, Low Cost Prosthetic Arm	C O'Neill	Se desarrollo una protesis de mano a traves de componentes impresos en 3D por un costo de 460 euros, demostrando como es posible con tecnologias modernas el crear protesis complejas controladas por EMG y con un proceso altamente reproducible.	
2018	DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN Y PRUEBAS DE UN PROTOTIPO DE PRÓTESIS AUTOMATIZADA (BRAZO IZQUIERDO) POR MEDIO DE SENSORES ELECTROMUSCULARES	AS Zúñiga Guadalupe	Se plantea la creacion de una protesis de brazo completo capaz de funcionamiento autonomo mediante sensores EMG y un algoritmo de control capaz de interpretar y realizar acciones complejas. Se realiza con la intencion de asistir a trabajadores que sufrieron amputaciones por accidentes laborales.	
2017	DESARROLLO DE UNA PRÓTESIS MIOELÉCTRICA DE BRAZO DE BAJO COSTO PARA UN NIÑO DE UN AÑO DE EDAD CON EL DEFECTO CONGÉNITO DE BRIDA AMNIÓTICA	AM Tierra Ljanga	Se trabaja en el desarrollo de una protesis mioelectrica para un niño con una condicion de nacimiento con la intencion de reducir sus costos por cuestiones economicas de la familia y permitiendo al niño vivir una experiencia lo mas cercana a la de los demas con un impacto mínimo.	
2020	Design and Development of EMG Based Prosthetic Arm	Abdhu, A. A., Subramani, D., Ganesan, J., Subramaniam, S., & Dharani, K. G.	Se estudia el proceso de desarrollo de una protesis capaz de operar mediante senaïes de pulso mioelectrico para el control de movimiento de la protesis y de pulsos de senaïes nerviosas para el control de la fuerza.	
2010	Design, Development and Implementation of Neurologically Controlled Prosthetic Limb Capable of Performing Rotational Movement	Aravinthan, P., GopalaKrishnan, N., Srinivas, P. A., & Vigneswaran, N.	Se diseña una protesis apartir de un materia polimero llamado IPMC, o Compuesto Metalpolimero ionimerico, que es un material capaz de deformacion y por tanto de movimiento apartir de senaïes electricas.	
2020	ACONDICIONAMIENTO DE SEÑALES EMG PARA CONTROL DE UNA PROTESIS DE BAJO COSTO.	Hernández-Sánchez, R., Borbaya-Melchor, M. A., Mendoza-Barrera, A., & GudiñoPeñaloza, F.	Se diseña un sistema de filtrado y amplificaci3n para transformar senaïes eléctricas con parámetros PAUM en senaïes aptas para un sistema embebido.	
2013	Classification of Simultaneous Movements Using Surface EMG Pattern Recognition	Young, A. J., Smith, L. H., Rouse, E. J., & Hargrove, L. J.	Se desarrolla e implementa un sistema de reconocimiento de patrones para hacer de controlador de senaïes mioelectricas capaz de realizar un control de movimiento simultaneo y en tiempo real en una protesis de tres grados de libertad.	
2012	Design and development of EMG controlled prosthetics limb	Sudarsan, S., Student Member, I. E. E. E., & Sekaran, E. C.	Se implemeta un sistema de adquisicion de datos de seña(es EMG mediante un sistema de National Instruements y Labview, junto con un conjunto de filtros, para poder controlar una protesis mediante un controlador de primer grado.	
2011	The use of composite materials in modern orthopaedic medicine and prosthetic devices	M.-S. Scholz ¶ J.P. Blanchfield, L.D. Bloom, B.H. Coburn, M. Elkington, J.D. Fuller, M.E. Gilbert, S.A. Muflihi, M.F. Pernice, S.I. Rae, J.A. Trevarthen, S.C. White, P.M. Weaver, I.P. Bond	Se realiza un estudio sobre materiales compuestos para el desarrollo de diferentes tipos de protesis, se toma en cuenta la biocompatibilidad del material, la toxicidad, el comportamiento del bioma del cuerpo con el material, ademas de sus propiedades mecanicas, se busca un material capaz de tener las mejores propiedades de materiales metalicos y de materiales polimeros.	

2016	The RIC arm - a small, anthropomorphic transhumeral prosthesis	Lenzi, T., Lipsey, J., & Sensinger, J. W.	Se diseña una protesis con parametros reducidos para el uso sencillo por parte de mujeres en el centro de rehabilitacion de Chicago, se logra una reduccion de peso en la protesis mediante el diseño de sistemas de transmision especiales, y reduciendo componentes al minimo mediante una optimizacion por software.	
2017	Comparative evaluation of EMG signal features for myoelectric controlled human arm prosthetics	Karabulut, D., Ortes, F., Arslan, Y. Z., & Adli, M. A.	Se realiza un estudio para comparar las diferentes señales producidas por el cuerpo humano cuando quiere realizar una accion especifica con la intencion de poder mapear las acciones con sus señales de comando y poder reproducirlas con control mediante EMG en una protesis.	
2008	The Evolution of Upper Limb Prosthetic Socket Design	Lake, C.	Se presenta los parametros principales a la hora de diseñar un socket para protesis de brazo, y el proceso por el que pasaron los diseñadores para poder optimizar su proceso y mejorar la experiencia de los usuarios para incentivar el uso de sus protesis.	