Datos Personales

Dr. Manuel Faraón Carbajal Romero

Correo: mcarbajalr@ipn.mx

Extensión: 64499

Semblanza: Adscrito a la SEPI-ESIME-Azcapotzalco, perteneciente al grupo de Investigación en Diseño de Elementos Mecánicos que aborda problemas de Bioingeniería en el área Ortopédica en el Análisis Estructural de Tejidos orgánicos acoplados a materiales Inertes.

Formación Académica

Superior : Ingeniería Electromecánica
Institución: Instituto Tecnológico de Tehuacán
Periodo: 1990-1994
Tesis: Sin Tesis, por créditos de Maestría
Examen Profesional: 7 de Mayo de 2007

Maestría en: Maestría en Ciencias con especialidad en Diseño Mecánico
Institución: SEPI-ESIME-IPN-UPALM
Periodo: 1995-1999
Tesis: "Biomecánica de una Prótesis no Convencional para Cadera"
Examen de Grado: 3 de Mayo de 2005

Doctorado en: Doctorado en Ingeniería Mecánica
Institución: SEPI-ESIME-IPN-UPALM
Periodo: 1999-2005

Tesis: ”Biomecánica de un Dispositivo de fijación Interna para el Tratamiento, Mediante el Sistema “Dufoo” de Padecimientos que Afectan a los Cuerpos Vertebrales”.

Programas de Posgrado en los que participa: Doctorado en Ingeniería en Sistemas Robóticos y Mecatrónicos, Maestría en Ingeniería de Manufactura, Especialización en Ingeniería Mecánica.

Líneas de Investigación: DISRyM Diseño, MIM Manufactura, EIM Ingeniería de Proyecto Mecánico.

Datos de Contacto

Unidad de Adscripción: ESIME AZCAPOTZALCO
Correo electrónico: mcarbajalr@ipn.mx
Ext. (opcional) 64499

Producción Científica y Tecnológica

Artículos en Revistas, Capítulos de Libro, o Libros

1. “Structural numerical analysis of a three fingers prosthetic hand prototype”. En la Revista: International Journal of Physical Sciences. Vol. 8(13), pp. 526-536, 9 Abril, 2013. DOI: 10.5897/IJPS2013.3824. Autores: José Alfredo Leal–Naranjo, Christopher René Torres-San Miguel, Manuel Faraón Carbajal–Romero y Luis Martínez-Sáez. ISSN 1992-1950.

2. “Modelado numérico para estudiar interfases fluido-sólidas ante excitaciones dinámicas”. Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería. Vol. 29 Núm. 03 Julio-Septiembre 2013. Autores: Esteban Flores-Méndez, Manuel Carbajal-Romero, Norberto Flores-Guzmán y Jesús Núñez-Farfán. doi: 10.1016/j.rimni.2013.06.003 Versión impresa: ISSN 0213-1315 Versión online: ISSN 1886-158 X.

3. “Scholte´s waves in fluid-solid interfaces by means of an integral formulation” en la Revista: Geofísica Internacional. Volumen 52 Num. 1. pp. 21-30 2013. Autores: M. Carbajal-Romero, N. Flores-Guzmán, E. Flores-Mendez, J. Núñez-Farfán, E. Olivera-Villaseñor, F.J. Sánchez-Sesma. ISSN: 0016-7169.

4. “Diffraction of Elastic Waves in Fluid-Layered Solid Interfaces by an Integral Formulation” En la Revista: Journal of Applied Mathematics. Volume 2013, Article ID 469428, 9 pages. 2013. Autores: José Francisco Basaldúa-Sánchez, Didier Samayoa-Ochoa, José Efraín Rodríguez-Sánchez, Alejandro Rodríguez-Castellanos, y Manuel Carbajal-Romero. 2014. ISSN 1311-1728. DOI:10.1155/2013/469428.

5. “Propagación de ondas de Rayleigh en medios con grietas”. Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería. Vol. 30 Núm. 01 Enero-Marzo 2014. Autores: Enrique Olivera-Villaseñor, Jaime Núñez-Farfán, Norberto Flores-Guzmán, Manuel Carbajal-Romero, Alejandro Rodríguez-

Castellanos y Francisco Javier Sánchez-Sesma. doi: 10.1016/j.rimni.2012.08.005 Versión impresa: ISSN 0213-1315 Versión online: ISSN 1886-158 X.

6. "Induced wáter pressure profiles due to seismic motions" en la Revista *Applied Ocean Research* 47(2014)9–16 Autores: Alejandro Rodríguez-Castellanos, Víctor Martínez-Calzada, José Efraín Rodríguez-Sánchez, Mauricio Orozco-del-Castillo y Manuel Carbajal-Romero. doi:10.1016/j.apor.2014.03.004.

7. "Effect of Irregular Seabed on Seismic Motions" En la Revista Journal of Earthquake Engineering. 13-14(2017)1–22. Autores: Martínez-Calzada V., Rodríguez-Castellanos A., Samayoa-Ochoa D., Sánchez-Sesma F. J., y M. Carbajal-Romero M. DOI: 10.1080/13632469.2017.1326417. http://dx.doi.org/10.1080/13632469.2017.1326417. (Noviembre)

8. "Near shore seismic movements induced by seaquakes using the Boundary Element Method" En la revista: Earthquake Engineering and Engineering Vibration, 16:(2017)571-585. Autores: Rodriguez-Castellanos A., Carbajal-Romero M., Flores-Guzmán N., Olivera-Villasenor E., Kryvko A., (ISSN: 1671-3664), Springer, EE.UU. DOI: 10.1007/s11803-017-0396-7

9. "Correlations of seismic motions and energy distributions: Numerical results" En la Revista Journal of Geophysics and Engineering. (2017) En Prensa. Carbajal-Romero M., Pineda-León E., Ávila-Carrera Rodríguez-Sánchez R., J. E., Rodríguez-Castellanos A., y Sánchez-Sesma F. J. https://doi.org/10.1088/1742-2140/aa827b.

10. "Energy equipartition in theoretical and recovered seismograms". En la Revista Journal of Applied Geophysics. 150(2018)153-159. Autores Sánchez-Sesma F. J., Victoria-Tobon E., Carbajal-Romero M., RodríguezSánchez J. E. y Rodríguez-Castellanos A. https://doi.org/10.1016/j.jappgeo.2018.01.032. Marzo

Ponencias en Congresos

1. *"Análisis Estructural por Medio del Método del Elemento Finito del Monocasco de un Auto Tipo Fórmula 3"* XI Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica CIBIM 2013. *Federación Iberoamericana de Ingeniería Mecánica, Fundación de la Facultad de Ingeniería. La Plata Argentina. 11-14 de Noviembre de 2013.*

2. *"Determinación de Esfuerzos Mecánicos de la Mandíbula de Lobo Marino por Elemento Finito". VIII Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas.Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de ESIME del IPN,* Ciudad de México.*17 al 21 de Octubre de 2016.*

Patentes

1. "Modelo Industrial de Sistema de medición de Temperatura dentro del Escudo de Radiación de un Secador Infrarojo para el Acabado del cuero". Título de Registro de Diseño Industrial No. 45234. Inventores: J. Jesús Nieto Miranda, Manuel Faraón Carbajal

Romero, Ricardo Sánchez Martínez, Jöns Sánchez Aguilar, Claudia Gutiérrez Antonio y Hernando Chagolla Gaona. Fecha de Expedición: 24 de septiembre de 2015, Fecha de Vencimiento 9 de octubre de 2029.

2. "Dispositivo de Sujeción para especímenes de Columna Lumbar Sometidos a Carga Axial de Compresión". Título de Patente No. 347760. Inventores: Ricardo Gustavo Rodríguez Cañizo y Manuel Carbajal Romero. Fecha de Expedición: 19 de abril de 2017, Fecha de Vencimiento 9 de diciembre de 2033

3. "Modelo Industrial de Extractor de Baleros de un Motor de Horno de Avión". Número de Expediente MX/f/2017/002312. Inventores: Manuel Carbajal Romero, J. Jesuús Nieto Miranda y Héctor Adrián Castillo Hernández.

Dirección de Tesis de Posgrado

Título: "Optimización y Fabricación de una prótesis Mioeléctrica de Mano"
Año: 2013.
Nivel: Maestría en Ingeniería de Manufactura. ESIME U. Azcapotzalco, IPN.

Título: "Análisis Estructural por el Método del Elemento Finito del Monocasco de un Auto Fórmula 2000"
Año: 2015.
Nivel: Maestría en Ingeniería de Manufactura. ESIME U. Azcapotzalco, IPN.

Título: "Diseño y Construcción de un Prototipo de Protesis Transfemoral con Mecanismo de cuatro barras".
Año: 2015.
Nivel: Maestría en Ingeniería de Manufactura. ESIME U. Azcapotzalco, IPN.

Título: "Prototipo para el desarrollo de películas delgadas mediante la técnica de inmersión"
Año: 2017.
Nivel: Maestría en Ingeniería de Manufactura. ESIME U. Azcapotzalco, IPN.

Título: "Rediseño de una Prótesis de Rodilla de Revisión"
Año: 2017.
Nivel: Maestría en Ingeniería de Manufactura. ESIME U. Azcapotzalco, IPN.