

Dante Angel Elías Giordano

Peruano - DNI 10142907

email: delias@pucp.pe

cel.: 995040494

Ingeniero Mecánico de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), colegiado CIP. 99884. Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención en Diseño Mecánico Asistido por Computador, de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Docente a tiempo completo (categoría Principal) de la Sección Ingeniería Mecánica de la PUCP desde el 01 de Septiembre de 1992 a la fecha. Premio Nacional SINACYT a la Innovación 2014. Premio especial “Inventos con mayor Impacto Social” por parte de NESST Perú en el 2013. Premió PUCP a la Investigación años 2009, 2011 y 2016. Asesor de Proyectos ganadores en congresos INTERCON 2010 y 2011. Responsable en gestión proyectos e investigador principal desde el año 2000 a la fecha. Publicaciones en revistas especializadas y eventos internacionales. Co-organizador de eventos académicos nacionales e internacionales, revisor de artículos científicos para congresos nacionales e internacionales, Responsable de cargos académicos-administrativos en la PUCP (Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Minas, Asamblea Universitaria, Facultad de Ciencias e Ingeniería, Escuela de Posgrado). Actualmente Director de la Maestría en Ingeniería Mecánica, Miembro de la Comisión de Propiedad Intelectual, Miembro del Comité Directivo de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica, Jefe del Laboratorio de Investigación en Biomecánica y Robótica Aplicada (LIBRA), Coordinador del Grupo de Investigación en Robótica Aplicada y Biomecánica (GIRAB). Elaboración y ejecución de presupuestos para unidades académico-administrativas. Asesoría en formulación y ejecución en proyectos de investigación para fondos concursales. Experiencia en ingeniería mecánica, biomecánica, robótica aplicada, tecnologías para medicina de rehabilitación y biomecánica deportiva, diseño de ingeniería para sistemas multi-cuerpo, automatización y control, robótica paralela, simuladores de entrenamiento o entretenimiento, entre otros.

En las siguientes líneas se menciona las principales actividades en las que he participado así como los aspectos relevantes de mi formación académica y profesional.

EDUCACIÓN SUPERIOR

* Pontificia Universidad Católica de Chile. **Doctor en Ciencias de la Ingeniería.** Especialidad: Diseño Mecánico Asistido por Computador. Tesis: “Modelación y simulación de la perforación de rocas por impacto rotopercusivo”
* PUCP. **Ingeniero Mecánico.** Tesis: “Diseño del sistema de bombeo de accionamiento animal para una profundidad máxima de 60 metros”

**INVESTIGACIÓN, PUBLICACIONES y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**Proyectos de Investigación:**

* *Caracterización de patrones de respiración en personas con tartamudez durante diversas situaciones de habla para el diseño conceptual de un dispositivo de monitoreo de patrones de respiración. DGI – PUCP 2017. Marzo 2017 a Septiembre 2018. Monto de financiamiento: US$ 45,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.*
* *Investigación y desarrollo de tecnologías de asistencia aplicadas a rehabilitación física y biomecánica deportiva*. Convocatoria Círculos de Investigación. Instituciones colaboradoras del proyecto: Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP (Perú), Universidad Particular Cayetano Heredia - UPCH (Perú), Instituto Nacional de Rehabilitación - INR (Perú), Instituto Peruano del Deporte - IPD (Perú). Convenio 206-2015 PUCP-FONDECYT. Enero 2016 a Enero 2019. Monto de financiamiento: US$ 440,000 dólares. Director del Círculo y co-investigador de un proyecto.
* *Implementación de una prótesis mioeléctrica de miembro superior transradial con control de fuerza y sistema de retroalimentación háptica*. Convenio 160-2015 PUCP-FONDECYT IByA. Enero 2016 a Julio 2017. Monto de financiamiento: US$ 116,000 dólares. Coordinador General
* *Desarrollo y validación de un sistema mecatrónico modular inalámbrico para la medición y registro de los grados articulares del tobillo y la rodilla, para su uso en el diagnóstico y la evaluación de patologías en las articulaciones de los miembros inferiores*. DGI – PUCP 2016. Marzo 2016 a Junio 2017. Monto de financiamiento: US$ 14,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Incremento de la capacidad de investigación del Laboratorio de Biomecánica y Robótica Aplicada de la PUCP (LIBRA) mediante equipamiento de punta*. Convocatoria Equipamiento Científico de Laboratorios. Contrato 120-FINCyT-ECL-2014. Mayo 2014 a Septiembre 2016. Monto de financiamiento: US$ 350,000 dólares. Coordinador General
* *Sistema robótico tipo exoesqueleto para las extremidades inferiores que permita reproducir patrones de movimiento en el plano sagital para marcha normal o movimientos asistidos dirigidos conforme a procedimientos médicos*. Contrato 203-FINCyT-IA-2013. Diciembre 2013 a Julio 2016. Monto de financiamiento: US$ 130,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Prototipo de sistema mecatrónico con patrones de marcha regulables para asistir la rehabilitación física de pacientes con problemas de locomoción*. Contrato 066-FINCyT-FIDECOM-PIPEI-2013. Septiembre 2013 a Mayo 2016. Monto de financiamiento: US$ 110,000 dólares. Coordinador Técnico.
* *Desarrollo de una silla de ruedas de bajo costo especializada para niños de 6 a 12 años de edad con trastorno psicomotor (parálisis cerebral)*. Contrato 080-FINCyT-FIDECOM–PIPEI-2011. US$ 95,000 dólares. Coordinador Técnico.
* *Computer-Aided Rehabilitation Algorithms and Tools (CARAT)*. Regional Program STIC-AmSud 2012. Instituciones colaboradoras del proyecto: Pontificia Universidad Católica del Perú – PUCP (Perú), Universidad de Brasilia - UnB (Brasil), Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique- INRIA (Francia). Enero 2012 a Diciembre 2013. Monto de financiamiento € 34,550 euros. Coordinador Regional e Investigador.
* *Simulador de marcha con entorno virtual para telerehabilitación de personas con lesiones motoras en sus miembros inferiores*. Contrato 019-FINCyT-PIBAP-2009. Febrero 2009 a Junio 2012. Monto de financiamiento: US$ 150,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Diseño y fabricación de un simulador de marcha, basado en un mecanismo paralelo tipo plataforma, para mejorar el tratamiento y rehabilitación de personas con lesiones motoras en sus miembros inferiores*. LUCET 90 – PUCP 2008. Febrero 2009 a Febrero 2011. Monto de financiamiento: US$ 38,789 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Estudio y evaluación de un sistema de control para su implementación en el simulador de marcha normal basado en un mecanismo paralelo del tipo Plataforma de Stewart-Gough que se desarrolla en la PUCP*. DAI-PUCP 2008. Febrero a Diciembre 2008. Monto de financiamiento: US$ 10,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Simulador de marcha usando un mecanismo paralelo del tipo Plataforma de Stewart-Gough para la rehabilitación de pacientes con dificultades al caminar*. DAI-PUCP 2007. Febrero a Diciembre 2007. Monto de financiamiento: US$ 9,800 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Plataforma estabilizada multipropósito (Proyecto MICAELA)*. Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (DICITEC), Marina de Guerra del Perú. 2007. Octubre 2007 a Diciembre 2009. Monto de financiamiento: US$ 8,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Implementación, control y ensayo de un mecanismo paralelo tipo plataforma de Stewart.* DAI-PUCP 2005. Febrero a Diciembre 2005. Monto de financiamiento: US$ 8,900 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* Programa de apoyo a la iniciación en la investigación PAIN 2005 (DAI-PUCP), alumno Luís Alexander Jumbo Lucioni. *”Diseño de un controlador, implementación, experimentación y análisis de un cilindro hidráulico de doble efecto”*. Monto de financiamiento: US$ 1,000 dólares. Asesor Técnico.
* *Identificación de fuerzas de impacto en barras.* DAI–PUCP 2003. Febrero a Diciembre 2003. Monto de financiamiento: US$ 4,500 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.
* *Modelación y Simulación de la Perforación de Rocas por Impacto Rotopercusivo.* Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT), Chile. Concurso Nacional de Proyectos Fondecyt 2000 para Estudiantes de Doctorado. Proyecto 2000-033. Enero 2000 a Diciembre 2001. Monto de financiamiento: US$ 15,000 dólares. Coordinador General e Investigador Principal.

**Publicaciones en Revistas o Actas de Congresos (indizadas)**

* Mio, R., Ccorimanya, L., Flores, K., Salazar, G. and Elías, D. “Design of a 3D-Printable powered prosthetic hand for transmetacarpal amputees”. Advances in Automation and Robotics Research in Latin America. Proceedings of the 1st Latin American Congress on Automation and Robotics (LACAR 2017). Panama City, Panama, February 8-10, 2017. I. Chang et al. (eds.). Series Title: Lecture Notes in Networks and Systems. Volume 13, 2017, pp 83-96. Springer International Publishing, 2017.

http://www.springer.com/us/book/9783319543765

* Elias, D., Callupe, R. and Ceccarelli, M. (2015) “*Characteristics of a walking simulator with parallel manipulators*”. Interdisciplinary Applications of Kinematics: Proceedings of the International Conference, Lima, Perú, September 9-11, 2013. A. Kecskemethy and F. Geu (eds.). Series Title: Mechanisms and Machine Science Volume 26, 2015, pp 137-145. Springer International Publishing, 2015.

<http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-3-319-10723-3_15>

* Sevillano, G., Elias, D., Callupe, R., Marcacuzco, R. y Barriga, B.(2011) "G*ait simulator based on the parallel Stewart-Gough platform*". Interdisciplinary Applications of Kinematics: Proceedings of the International Conference, Lima, Perú, January 9-11, 2008. A. Kecskemethy (eds.), pp. 99-108. Springer Netherlands, 2011. <http://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-94-007-2978-0_7>
* Casas, L., Callupe, R y Elias, D. (2010) “*A telerehabilitation web-based system for remote evaluation of patients with gait pathology*” Pan American Health Care Exchanges (PAHCE). Lima, Perú 15-19 Marzo, 2010

<http://ieeexplore.ieee.org/xpls/abs_all.jsp?arnumber=5474587&tag=1>

* Chiang, L. and Elías, D. (2008) "*A 3D FEM methodology for simulating the impact in rock drilling hammers*". Int. Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences. Vol. 45, pp. 701-711.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S136516090700127X>

* Elías, D. & Chiang, L. (2003) “*Dynamic analysis of impact tools by using a method based on stress wave propagation and impulse-momentum principle*”. Journal of Mechanical Design. Vol. 125, 1:pp131-142. <http://mechanicaldesign.asmedigitalcollection.asme.org/article.aspx?articleid=1447397>
* Chiang, L. and Elías, D. (2000) “*Modeling impact in down the hole rock drilling*”. Int. J. Rock Mech. Min. Sci. Vol. 37, pp. 599-613 <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1365160999001240>

**Publicaciones en Congresos (arbitrados)**

* Romero, E., y Elias, D. “*Design of a non-invasive haptic feedback device for transradial Myoelectric upper limb prosthesis*”. Eighth edition 2016 IEEE Andescon. Andean Council International Conference. Arequipa, Perú. October 19 - 21, 2016
* Furukawa, R., Tabuchi, T. y Elias, D. “*Diseño y fabricación de una silla de ruedas multifuncional para niños con Duchenne*”. VIII Congreso Latinoamericano de Ingeniería Mecánica COLIM2014. Cuenca, Ecuador. 25-27 Noviembre, 2014
* Elías, D., Barriga, B., y Sevillano, G. “*Sistema mecánico de un simulador de marcha del tipo pie plataforma*”. VII Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica COBIM2012. Cusco, Perú. 23-25 Octubre, 2012
* Bances, E., Chang, J. y Elías, D. “*Sistema de control del simulador de marcha tipo pie plataforma de la PUCP*”. 15th Latinoamerican Control Conference CLCA2012. Lima, Perú. 23-26 Octubre, 2012
* Bances, E., Barriga, B. y Elías, D. “*Simulador de marcha del tipo pie plataforma para rehabilitación de la marcha humana*”. XIX Congreso Nacional de Ingeniería, Mecánica, Eléctrica y Ramas Afines - CONIMERA 2011. Lima, Perú. 16-19 Agosto, 2011
* Bances, E., Zarate, J.L., Rodriguez, J. y Elias, D. “*Control de posición de una plataforma Stewart-Gough servocontrolada usando visión estereoscópica*” XVII International Congress of Electronic, Electrical and Systems Engineering INTERCON 2010. Puno, Perú. 9-13 Agosto, 2010
* Casas, L., Callupe, R y Elias, D. “*Sistema de telerehabilitación para monitoreo y diagnóstico a distancia de la marcha humana patológica*” XVII International Congress of Electronic, Electrical and Systems Engineering INTERCON 2010. Puno, Perú. 9-13 Agosto, 2010
* Marcacuzco, R., Elías, D., Barriga, B., y Callupe, R. “*Sensor de desplazamiento para un simulador de marcha orientado a rehabilitación de personas con discapacidad locomotora adquirida*”. Conferencia Técnica Andina ANDESCON 2008 – IEEE. Cusco, Perú. 15-17 Octubre, 2008.
* Sevillano, G., Elias, D., Barriga, B. y Callupe, R. "*Diseño de un mecanismo paralelo tipo plataforma de Stewart-Gough para simulador de marcha*". Pan American Health Care Exchanges (PAHCE). Long Beach - Los Angeles, California, USA. January 28 – February 1, 2008.
* Sevillano, G., Elias, D., Callupe, R. y Barriga, B. "*Diseño de un simulador de marcha basado en el mecanismo paralelo tipo plataforma de Stewart-Gough*". 8º Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (CIBIM VIII). Cusco, Perú. 23 al 25 de Octubre, 2007.
* Elías, D. y Geu, F. “*Diseño mecánico y fabricación de un equipo de laboratorio para ensayar el impacto de barras cortas*”. Actas del 7mo. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica. Ciudad de México- México. Octubre 2005.
* Geu, F. y Elías, D. “*Sensor de velocidad para ensayo de impacto usando puntero láser y fotodiodo receptor de luz*” 1ra. Reunión Peruana de Óptica. PUCP, Lima-Perú. Noviembre 2004.
* Elías, D. y Chiang, L. “*Modelación y simulación del impacto down-the-hole y caracterización de curva fuerza-penetración de la roca*”. Actas del 6º Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos, CAIP 2003. Universidad de las Américas, Puebla-México. pp312-316. Octubre 2003.
* Elías, D y Chiang, L. “*Análisis dinámico de herramientas de impacto basado en el Método de los Elementos Finitos (MEF)*”. CD del 3er. Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica. PUCP, Lima-Perú. Julio 2003.
* Chiang, L. & Elías, D. (1999) “*Modelación y simulación del impacto DTH y caracterización de la curva fuerza-deformación de la roca*”. IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – CIDIM’99, Vol. 2, Santiago, Chile.
* Chiang, L. & Elías, D. (1998) “*Simulación del Impacto entre múltiples cuerpos rígidos elásticos*”. Actas 8o Congreso Chileno de Ingeniería Mecánica, Vol.1, pp.509-514. Concepción, Chile.
* Chiang, L. and Elías, D. (1998) “*A study on the thrust effect in the stress wave propagation in down-the-hole rock drilling*”. Proceedings of the 4th World Congress on Computational Mechanics, IACM. Vol. 2, pp. 1063-1074. Buenos Aires, Argentina.
* Lavanchy J., Esquivel W., Elías, D. & Chiang, L. (1997) “*Desarrollo de un Robot Móvil: Avance y Aspectos de Control a Implementar*”; Anales XVI Congreso Panamericano de Ingeniería Mecánica, Eléctrica y Ramas Afines – COPIMERA’97, Vol. 2, pp 23-28. Santiago, Chile.

**Participación en eventos académicos y profesionales (seminarios, congresos y cursos)**

#### Asistente-Expositor

* 1er. Encuentro Internacional de Discapacidades. “Innovación sobre ruedas”. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2013
* II Encuentro de Innovación - Mes de la Investigación PUCP. “Desarrollo de una silla de ruedas de bajo costo especializada para niños entre 6 y 12 años con trastorno psicomotor (parálisis cerebral)”. Lima, Perú. Septiembre, 2013
* XIX Congreso Internacional de Ingeniería Electrónica, Eléctrica, Informática y Ramas Afines - INTERCON 2012. “La ingeniería detrás del simulador de marcha”. Lima - Perú, 2012
* V Jornada Internacional de Rehabilitación Integral en Ciencias de la Salud. “Laboratorio de marcha: Investigación en el Perú”. Callao, Perú. 2012
* II Congreso Nacional de Sistemas Hidráulicos Aplicados a la Industria y Equipo Pesado - OLEOHIDRÁULICA 2011. Plataforma de Stewart: Diseño fluidtrónico y aplicaciones. Lima, Perú. 2011
* IV Simposium Nacional de Tecnología - SINATEC 2011. “Tecnologías en Medicina de Rehabilitación - Laboratorio de Marcha”. Callao, Perú. 2011
* XIX Congreso Nacional de Ingeniería, Mecánica, Eléctrica y Ramas Afines - CONIMERA 2011. “Simulador de marcha del tipo pie plataforma para rehabilitación de la marcha”. Lima, Perú. Agosto 2011.
* X Encuentro Científico Internacional de Invierno ECI 2011i. “Simulador de marcha del tipo pie-plataforma para mejorar el tratamiento y rehabilitación de personas con lesiones motoras en sus miembros inferiores” Lima, Perú. Agosto 2011.
* Seminario de Tecnología en Medicina de Rehabilitación. “Proyecto Simulador de Marcha desarrollado en la PUCP. Lima, Perú. Junio 2011.
* V Congreso Internacional del Hogar Clínica San Juan de Dios. “Proyecto PUCP – Simulador de Marcha”. Lima, Perú. Noviembre 2010.
* Expo-Industria 2010 organizado por ASEIMEC – PUCP. “Desarrollo de Plataforma de Stewart”. Lima, Perú. Septiembre 2010.
* Semana de Responsabilidad Social Universitaria 2009. “Proyectos de Desarrollo y Capacidades en la PUCP. Lima, Perú. Noviembre 2009.
* 8vo. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica CIBIM VIII. “Diseño de un simulador de marcha basado en el mecanismo paralelo tipo plataforma de Stewart-Gough” Pontificia Universidad católica del Perú. Cusco- Perú. Octubre 2007.
* 7mo. Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica CIBIM VII. “Diseño mecánico y fabricación de un equipo de laboratorio para ensayar el impacto de barras cortas” Instituto Politécnico Nacional. Ciudad de México- México. Octubre 2005.
* 1ra Reunión Peruana de Óptica “Sensor de velocidad para ensayo de impacto usando puntero láser y fotodiodo receptor de luz”. Pontificia Universidad católica del Perú, Lima-Perú. Noviembre 2004.
* 6° Congreso Interamericano de Computación Aplicada a la Industria de Procesos - CAIP'2003. “Modelación y simulación del impacto down-the-hole y caracterización de curva fuerza-penetración de la roca”. Universidad de las Américas. Puebla – México, Octubre 2003.
* III Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica. “Análisis dinámico de herramientas de impacto basado en el Método de los Elementos Finitos (MEF)”. PUCP, Julio 2003.
* IV Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica – CIDIM’99. “Modelación y simulación del impacto DTH y caracterización de la curva fuerza-deformación de la roca”. Universidad de Santiago. Santiago–Chile, Noviembre 1999.
* Octavo Congreso Chileno de Ingeniería Mecánica. “Simulación del Impacto entre múltiples cuerpos rígidos elásticos”. Universidad de Concepción. Concepción–Chile, Octubre 1998.
* Programa de Actualización de Energías Renovables. Curso 4: “Fuentes Alternativas, Ecología y Rentabilidad: Tracción animal - Bombas accionadas por animales”. PUCP. Septiembre 1995

#### Asistente

* Pan American Health Care Exchanges (PAHCE). Lima, Perú 15-19 Marzo, 2010
* Curso Internacional: Fundamentos de Biomecánica. PUCP, Octubre 2004
* V Simposio Internacional de Tecnología de la Información Aplicada a la Minería - Infomina 2004. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Septiembre 2004.
* Curso: Aplicación de los Métodos Numéricos en Problemas de Ingeniería Mecánica. PUCP, Enero 2004
* XXVI Convención Minera. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Septiembre 2003.
* Seminario Internacional: Modelo de calidad Europeo EFQM. Excelencia en la Gestión Educativa. Instituto para la Calidad. PUCP. Abril 2003.
* IV Congreso Nacional de Minería. Colegio de Ingenieros del Perú. Ica-Perú, Septiembre 2002.
* IV Simposio Internacional de Tecnología de la Información Aplicada a la Minería - Infomina 2002. Instituto de Ingenieros de Minas del Perú. Septiembre 2002.
* Mecánica de Fractura Computacional. Programa FOAR – Sección Ingeniería Mecánica. Junio 2002
* Seminario en Automatización y Control de Procesos. PUCP. Julio 1994
* Seminario de oleohidráulica y neumática. PUCP. Mayo 1992
* Como seleccionar aceros para maquinaria. PUCP. Noviembre 1990

**Experiencia Profesional**

* Director del Círculo Investigación y desarrollo de tecnologías de asistencia aplicadas a rehabilitación física y biomecánica deportiva para la PUCP. Convenio 206-2015 PUCP-FONDECYT. Enero 2016 a la fecha.
* Coordinador General en el Proyecto Implementación de una prótesis mioeléctrica de miembro superior transradial con control de fuerza y sistema de retroalimentación háptica. Convenio 160-2015 PUCP-FONDECYT IByA. Enero 2016 a la fecha.
* Coordinador General en el Proyecto “Desarrollo y validación de un sistema mecatrónico modular inalámbrico para la medición y registro de los grados articulares del tobillo y la rodilla, para su uso en el diagnóstico y la evaluación de patologías en las articulaciones de los miembros inferiores” para la PUCP 2016. Marzo 2016 a la fecha.
* Servicios Profesionales: Informe de experto sobre la comparación técnica del dispositivo “Deslizador para sujetador deslizante” (PCT/JP2010/065645) con sus antecedentes más cercanos. INNOVA-PUCP. Febrero 2015
* Coordinador General en el Proyecto “Incremento de la capacidad de investigación del Laboratorio de Biomecánica y Robótica Aplicada de la PUCP (LIBRA) mediante equipamiento de punta” para la PUCP. Contrato 120-FINCyT-ECL-2014. Mayo 2014 a la fecha.
* Coordinador General en el Proyecto “Sistema robótico tipo exoesqueleto para las extremidades inferiores que permita reproducir patrones de movimiento en el plano sagital para marcha normal o movimientos asistidos dirigidos conforme a procedimientos médicos”. Contrato 203-FINCyT-IA-2013. Diciembre 2013 a la fecha.
* Responsable y Asesor Técnico en el Proyecto “Prototipo de sistema mecatrónico con patrones de marcha regulables para asistir la rehabilitación física de pacientes con problemas de locomoción” para la empresa JP Rehab srl. Contrato 066-FINCyT-FIDECOM-PIPEI-2013. Septiembre 2013 a la fecha
* Responsable y Asesor Técnico en el Proyecto “Desarrollo de una silla de ruedas de bajo costo especializada para niños entre seis y doce años con trastorno psicomotor” para la empresa JP Rehab srl. Contrato 080-FINCYT-FIDECOM-2011. Febrero 2012 a marzo 2014
* Responsable y Asesor Técnico en el Proyecto “Plataforma Estabilizada Multipropósito (MICAELA) para su utilización en embarcaciones” de la Dirección de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (DICITEC), Marina de Guerra del Perú. Octubre 2007 a Diciembre 2009
* Servicios Profesionales: Evaluación Técnica de Productos. INNOVA-PUCP. Noviembre 2005
* PUC de Chile. Asistente del Ing. Luciano Chiang. Desarrollo de sistemas mecánicos automatizados para la industria minera. Enero 1998 - Diciembre 2000
* PUCP. Asistente del Ing. Estela Assureira. Proyectos de investigación en carbón: Briquetas y pellets de carbón, Calentadores de agua a carbón, Cocinas a carbón. Enero-Diciembre 1992
* Freno S.A. Estudio y seguimiento de tiempos y movimientos de productos. Enero-Marzo 1991
* Servicio Industrial de la Marina (SIMA) – Callao (Área de Ingeniería Naval). Mantenimiento e inspección de motores y calderas de embarcaciones graneleras, petroleras, militares, etc. Enero-Marzo 1990

**Labores Académico-Administrativo en la PUCP**

* Coordinador General de Acreditación de la Facultad de Ciencias e Ingeniería desde noviembre 2014
* Director del Programa de Maestría en Ingeniería Mecánica desde agosto 2014
* Director de Investigación de la Sección Ingeniería Mecánica desde agosto 2014
* Coordinador de la Sección de Ingeniería Mecánica desde julio 2011 a junio 2014
* Miembro del Consejo de la Escuela de Posgrado desde julio 2011 a junio 2014
* Miembro de la Comisión de Propiedad Intelectual desde enero 2012
* Miembro del Comité Asesor de la Maestría en Ingeniería Mecatrónica desde julio 2011 a junio 2014
* Miembro del Comité de Gestión de la Especialidad de Ingeniería Mecatrónica desde octubre 2010
* Miembro del Comité de Gestión del Centro de Tecnologías Avanzadas en Manufactura desde enero 2011
* Miembro del Comité Científico del VI Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria (2010)
* Coordinador del Curso de Actualización conducente a la obtención de Título Profesional desde enero 2008
* Miembro de la red ALFA MIRROR Project, Development of a reference model for comparison and recognition of engineering programmes. febrero 2007 a diciembre 2009.
* Coordinador de la Especialidad de Ingeniería Mecánica desde julio 2005 a junio 2011
* Coordinador de la Sección Ingeniería de Minas. Marzo 2002 a Junio 2005
* Miembro de la Asamblea Universitaria en el período 2005-2008
* Miembro del Consejo de Facultad de Ciencias e Ingeniería en el período 2005-2008.
* Miembro del Comité Organizador del Congreso Internacional de Problem Based Learning (Aprendizaje Basado en Problemas) 2006
* Miembro de la red ALFA EMERTEC. Red para el impulso intercontinental de la investigación en tecnologías emergentes para la industria alimentaria y la cooperación universidad-empresa. 2005-2006
* Apoyo permanente al Coordinador de la Especialidad Ingeniería de Minas. FCI. (Planes de Estudio, Matrícula de alumnos, Propuesta de cursos). Marzo 2002 a Junio 2006.
* Responsable de la liquidación mensual de los Servicios a Terceros realizados en los Laboratorios de la Sección Ingeniería de Minas. INOVAPUCP (ex CTT). Marzo 2002 a Junio 2006.
* Coordinador de las PSP en Ingeniería de Minas. Agosto 2002 - Julio 2003.
* Miembro del Equipo de Planeamiento Estratégico en Ingeniería Mecánica: Febrero 2004 a junio 2011
* Representante de la FCI ante la Comisión de Becas y Préstamos Universitarios. Año: 2003 y 2004.

**Idioma**

Inglés Lectura: avanzado Escrito: intermedio Hablado: intermedio

**Reconocimientos y premios**

* Premio Nacional SINACYT a la Innovación 2014. Categoría Innovador Académico
* Premio especial “Inventos con mayor Impacto Social” por parte de NESST Perú: “Silla de ruedas especializada para niños con trastorno psicomotor” - XII Concurso Nacional de Invenciones
* Finalista en el XII Concurso Nacional de Invenciones con el proyecto “Silla de ruedas especializada para niños con trastorno psicomotor"
* Finalista en el X Concurso Nacional de Invenciones con el proyecto “Sistema para el tratamiento de pacientes con problemas de locomoción mediante una plataforma de Stewart-Gough basado en captura de movimiento y tele-rehabilitación”
* Premio de Reconocimiento a la Investigación 2011 otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
* Premio de Reconocimiento a la Investigación 2009 otorgado por Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)
* Asesor del Proyecto Ganador del Concurso de Proyectos de Postgrado del XVII Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Ramas Afines. INTERCON 2010
* Asesor del Proyecto que ocupó el Segundo Puesto en el Concurso de Proyectos de Pregrado del XVIII Congreso Internacional de Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Sistemas y Ramas Afines. INTERCON 2011

**Evaluador de trabajos científicos**

* LARS-SBR 2014 : 11th Latin American Robotics Symposium / 2nd Brazilian Robotics Symposium
* LARS 2013 : 10th Latin American Robotic Symposium
* CLCA2012: XV Congreso Latinoamericano de Control Automático
* VIII Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica (2012)
* Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. CISCI de los años 2009, 2010 y 2011
* VIII Congreso Iberoamericano de Ingeniería Mecánica (2007)
* III Congreso Bolivariano de Ingeniería Mecánica (2003)

**Organización de eventos académicos**

* Miembro del Comité Organizador del Second International Conference on Interdisciplinary Applications in Kinematics – IAK2013. Lima - Perú, 2013
* Co-organizador del Seminario de Tecnología en Medicina de Rehabilitación. Lima-Perú, 2011

**Capacitación en I+D+i**

* Taller: Redacción de Patentes. Ofrecido por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la PUCP y el INDECOPI. Lima-Perú. 02-06 de mayo de 2011
* Taller: El OpenCourseWare y el open Acces desde la perspectiva del derecho de Autor. Ofrecido por la PUCP. Lima- Perú. 06 de noviembre de 2009
* Seminario Internacional: Gestión de la Innovación y la Tecnología. Ofrecido por la PUCP. Lima- Perú. 16 y 17 de octubre de 2009
* Taller: La protección de los resultados de las investigaciones de campo de la Ciencias e Ingeniería. Patentes de Invención y Modelos de Utilidad. Ofrecido por la PUCP. Lima- Perú. 03 de julio de 2008
* Taller: III Taller de Formulación de Proyectos I+D+i. Ofrecido por la PUCP y PREI-Chile Consultores. Lima- Perú. 04 al 08 de marzo de 2008
* Curso: El nuevo Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ofrecido por la PUCP. Lima- Perú. 10 al 26 de abril de 2007
* Taller: Formulación de Proyectos I+D+i. Ofrecido por la PUCP y PREI-Chile Consultores. Lima- Perú. 06 al 10 de noviembre de 2006
* Seminario Internacional: De la Hipótesis a la Síntesis. Desafíos y alternativas en la docencia de la investigación. Ofrecido por la PUCP. Lima- Perú. 18 de agosto de 2006

**Otros**

* Participación en la formulación del proyecto del Programa de Maestría en Ingeniería Mecatrónica de la PUCP que resultó entre los ganadores del Concurso de Financiamiento de Programas de Maestría de Universidades Peruanas en CTI de CONCYTEC del año 2013.
* Promotor de la creación en el año 2011 del Laboratorio de Investigación en Biomecánica y Robótica Aplicada de la PUCP (LIBRA) para impulsar principalmente la innovación y el desarrollo de tecnologías y técnicas que se apliquen en rehabilitación física musculo-esquelética, en asistencia a la persona en condición de discapacidad, y en biomecánica deportiva y control del entrenamiento.
* Invitado a participar en el Proceso de Acreditación del Programa de Doctorado en Ciencias, mención en Ingeniería Mecánica, de la Pontificia Universidad católica de Chile por la Comisión Nacional de Acreditación del Postgrado. Santiago - Chile, 27 de septiembre de 2010.
* Socio fundador de la empresa C E Solutions SAC (título 2008-00835019) con el objeto de dedicarse, entre otros rubros secundarios, a actividades de innovación, diseño, desarrollo e investigación de proyectos para industrias y empresas de servicios.

**Asesorías de tesis**

**Tesis de Licenciatura/Título**

GARCES, Andrés Eduardo

2017 *Diseño de un mecanismo de tipo exoesqueleto de miembros inferiores que permita reproducir patrones de movimiento*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA.

**Tesis de Maestría**

LAVAYEN, Daniel

2017 *Non-linear beam theory in context of bio-inspired sensing of flows*

Tesis para optar el grado de: Magíster en Ingeniería Mecánica / Doble Titulación

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

ALEMANIA: TECHNISCHE UNIVERSITAET ILMENAU, Ingeniería Mecánica

**Tesis de Licenciatura/Título**

CERNA, Diego Augusto

2016 *Diseño mecánico de un equipo para la rehabilitación de la movilidad del tobillo empleando un mecanismo paralelo*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA.

**Tesis de Licenciatura/Título**

VILLEGAS, Bruno Antonio

2016 D*iseño mecánico de un dispositivo para ensayar implantes interespinosos en el conjunto vértebras-disco a nivel lumbar en el plano sagital mediano*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA.

**Tesis de Licenciatura/Título**

MONSALVE, John Alexis

2016 D*iseño de un equipo para ensayo de fatiga de implantes de disco intervertebral*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecatrónico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECATRÓNICA.

**Tesis de Licenciatura/Título**

ARFINENGO, Gianluca

2016  *Diseño de un equipo de laboratorio para estudiar la influencia de la disposición de los insertos entre impactos sucesivos en taladros percusivos*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecatrónico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECATRÓNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

BERNAL, Mariano André

2016  *Modelación y simulación dinámica de un mecanismo de 4 gdl para desarrollar una prótesis para personas con desarticulación humeral*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

MACAVILCA, José Carlos

2016 *Diseño del sistema mecánico de un rehabilitador de marcha para niños con problemas de locomoción*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

FLORES, Kevin Manuel

2015  *Diseño preliminar de un dispositivo que complemente al simulador de marcha de la PUCP para reproducir los movimientos del miembro inferior del ser humano*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecatrónico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECATRÓNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

TABUCHI, Rubén Toshiharu

2015  *Diseño de un vehículo aéreo no tripulado de cuatro rotores para una carga útil de 1 kg*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Maestría**

ZENGERLE, Laura

2015  *"Design of the ankle part for a robotic exoskeleton device to rehabilitate human locomotion"*

Tesis para optar el grado de: Magíster en Ingeniería Mecatrónica / Doble Titulación

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECATRÓNICA

ALEMANIA: TECHNISCHE UNIVERSITAET ILMENAU, Ingeniería Mecatrónica

**Tesis de Maestría**

Jose Luis Zarate

2015  *Tracking Controller Design for a Nonlinear Model of a Gantry Crane based on Dynamic Extension and Robustification*

Tesis para optar el grado de: Magíster en Ingeniería Mecatrónica / Doble Titulación

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECATRÓNICA

ALEMANIA: TECHNISCHE UNIVERSITAET ILMENAU, Ingeniería Mecatrónica

**Tesis de Licenciatura/Título**

MALPARTIDA, Sergio Ernesto

2014  *Diseño mecánico de una cabina para un simulador de entrenamiento de vuelo*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

MALPARTIDA, John Erick

2014  *Sistema de monitoreo de esfuerzos en ductos susceptibles a movimientos de suelos*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

ORIHUELA, Marcelo Miguel

2014  *Diseño de un mecanismo paralelo tipo plataforma de seis grados de libertad de apoyo móvil para un simulador de entrenamiento de conductores de automóviles*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

AKAMINE, Daniel Shigeru

2014  *Análisis de un sistema frontal de absroción de energía para un vehículo de pasajeros*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

COVEÑAS, José Luis

2014  *Diseño mecánico de un dinamómetro vehicular portátil para determinar la potencia de automóviles rally de tracción simple*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

TORRES, Jorge Hugo

2014  *Ingeniería básica de un estanque atmosférico para el proyecto minero aurifero pascual, a temperatura ambiente de -30°C y en zona sísmica 3*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

SEVILLANO, Gonzalo Eduardo

2014  *Diseño mecánico de un simulador de marcha normal basado en la plataforma stewart - gough*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

JÓ, Renzo

2013  *Diseño de una silla de ruedas que permita subir un escalón de 20 cm. de altura*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

VIVAR, Jorge Jonatan Ohari

2013  *Diseño de una planta piloto de extracción de oleorresina de páprika usanco co2 como fluído supercrítico*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

GUERRERO, Johnny Manuel

2013  *Diseño de un elevador para personas en condición de discapacidad para el laboratorio de investigación en biomecánica y robótica aplicada - PUCP*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

LOLI, José Luis Piero

2013  *Modelación y simulación de un actuador hidráulico para un simulador de marcha normal*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

FLORES, José Manuel

2012  *Diseño mecánico del cabezal y el bastidor de una fresadora CNC de 500x500x300 mm. para mesa de trabajo de plataforma de Gouch*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

QUINTANILLA, Wilder Javier

2011  *Diseño del sistema mecánico de un simulador de marcha para rehabilitaciones en locomoción de niños usando plataformas móviles con tres actuadores*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

PUJADA, Enrique

2010  *Modelación y simulación dinámica de un mecanismo exoesquelético para personas con dificultades en la marcha*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

ORIHUELA, Miguel Angel

2010  *Tratamiento de agua para la elaboración de agua de mesa*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

ANCHANTE, Cromwell Steven

2009  *Modelación y simulación dinámica del mecanismo paralelo tipo plataforma de Stewart-Gouch usado en un simulador de marcha.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Maestría**

LEON, Edward Javier

2009  *"Análisis de la capacidad de respuesta ante perturbaciones externas de caudal y presión de la válvula proporcional reguladora de presión NG 6-315 bar del sistema hidráulico para una máquina de ensayos mecánicos a tracción de 40 T"*

Tesis para optar el grado de: Magíster en Ingeniería Mecánica

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

LÓPEZ, Luis Felipe

2009  *Modelación y simulación dinámica de un brazo robótico de 4 grados de libertad para tareas sobre un plano horizontal.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

LLERENA, Carlos Jorge Julio

2009  *Diseño de una máquina teñidora, lavadora y centrifugadora de prendas con capacidad de carga de 80 Kg.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

GALVEZ, José Armando

2008  *Diseño, fabricación e instalación de un equipo de alto vacio para preparar muestras de películas delgadas de semiconductores.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

LIVIA, Juan Manuel

2008  *Estudio de pre-factibilidad para automatizar la planta piloto de concentración de minerales de la sección Ingeniería de Minas en la PUCP.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

SUEIRO, Claudia Beatriz

2007  *Diseño de un módulo de laboratorio para realizar ensayos de control automático en una turbina pelton*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

DÍAZ, Johnnathan Joseph Moisés

2007  *Diseño e implementación de un sistema de control automático de temperatura para un módulo de ensayos de aire acondicionado.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA

**Tesis de Licenciatura/Título**

GEU, Francisco

2004  *Diseño y fabricación de un equipo de laboratorio para ensayos de impacto entre barras cortas.*

Tesis para optar el grado de: Ingeniero Mecánico

PERU: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL PERU, INGENIERÍA MECÁNICA