

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			

Hoja de vida

Categoría	Investigador Junior (IJ) con vigencia hasta la publicación de los resultados de la siguiente convocatoria
Nombre	WILSON ALEXANDER SIERRA ARÉVALO
Nombre en citaciones	SIERRA ARÉVALO, WILSON ALEXANDER
Nacionalidad	Colombiana
Sexo	Masculino

Redes sociales académicas

[ResearchGate](#)

Identificadores de autor

[Open Researcher and Contributor ID \(ORCID\)](#)

Formación Académica

- Maestría/Magister** PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
MAESTRIA EN INGENIERIA ELECTRONICA
Agostode2008 - de
- Pregrado/Universitario** ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO
INGENIERIA ELECTRONICA
Enerode1997 - de 2002

Formación Complementaria

- Cursos de corta duración** T.H.L
PROGRAMACIÓN DE AUTÓMATAS PROGRAMABLES INDUSTRIALE
Enerode2003 - de 2003
- Cursos de corta duración** Siemens S.A.
PROGRAMACIÓN SCADA ¿Supervisory Control And Data A
Enerode2004 - de 2004
- Otros** UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
Robotica aplicada en Bioingeniería
Septiembrede2008 - Septiembrede 2008

Experiencia profesional

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Dedicación: 45 horas Semanales Agosto de 2002 Diciembre de 2013

Actividades de administración

- Otra actividad técnico-científica relevante - *Cargo:* Otra actividad técnico-científica relevante Agosto de 2007 de

Actividades de docencia

- Pregrado - *Nombre del curso:* PROGRAMACION DE SISTEMA EMBEBIDOS, 25 Enero 2010
- Pregrado - *Nombre del curso:* MicroProcesadores, 25 Agosto 2007
- Capacitación/Entrenamientos dictados - *Nombre del curso:* Semillero de Robotica, 10 Agosto 2007
- Pregrado - *Nombre del curso:* Sistemas Digitales 2, 25 Agosto 2006
- Pregrado - *Nombre del curso:* Sistemas Digitales 1, 25 Agosto 2003
- Pregrado - *Nombre del curso:* Matemática Discreta, 25 Agosto 2002

Actividades de investigación

- Investigación y Desarrollo - *Título:* Desarrollo de un sistema de rehabilitación con realidad virtual y realimentación de esfuerzos visco-elástico para personas con Accidente Cerebro Vascular: Miembro superior Diciembre 2012 Diciembre 2013
- Investigación y Desarrollo - *Título:* SEP1.0, Software y Hardware para simulación de prótesis Febrero 2002 Noviembre 2002
- Investigación y Desarrollo - *Título:* Estudio y aplicación de las señales electromiográficas de miembro superior para el control de una Prótesis Inteligente. Febrero 2001 Diciembre 2001
- Investigación y Desarrollo - *Título:* El diseño y construcción de la Prótesis Inteligente, Mayo 2001 Agosto 2002

UNIVERSIDAD ECCI

Dedicación: 4 horas Semanales Febrero de 2006 Diciembre de 2006

Actividades de administración

- Miembro de consejo de centro - *Cargo:* Profesor catedrático Febrero de 2006 Diciembre de 2006


Áreas de actuación

- Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica
- Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica

Idiomas

	Habla	Escribe	Lee	Entiende
• Inglés	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica
Más información	Producción en arte	Buscar			
<ul style="list-style-type: none"> • Análisis del Movimiento Humano, <i>Activa:Si</i> • Redes de sensores, <i>Activa:Si</i> • Tratamiento de Imágenes y Video, <i>Activa:Si</i> • Análisis de Señales biológicas, <i>Activa:Si</i> 					

Los ítems de producción con la marca  corresponden a productos avalados y validados para la última *Convocatoria Nacional para el Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y para el Reconocimiento de Investigadores del SNCTel*

Cursos de corta duración

• Producción técnica - Cursos de corta duración dictados - Extensión extracurricular

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, CURSO DE ENTRENAMIENTO PARA ADQUIRIR Y PROCESAR ELECTROMIOGRAFIA SUPERFICIAL, *Finalidad:* Curso de preparación y adquisición de electromiografía de superficie para análisis de factores de riesgos laborales. . En: Colombia ,2012, ,Suratep Administradora De Riesgos Profesionales. participación: Docente , 1 semanas

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Trabajos dirigidos/tutorías

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, EVALUACIÓN DE LA COACTIVACIÓN MUSCULAR EN EL TOBILLO DURANTE LA MARCHA ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Ingeniería Biomedica, 2019. *Dirigió como:* Cotutor/asesor, *Persona(s) orientada(s):* DANIELA HERNÁNDEZ LADINO; NATALIA OCHOA PAIPILLA Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajo de grado de maestría o especialidad clínica

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, RECONOCIMIENTO DE LAS ARTICULACIONES DEL CUERPO HUMANO EN IMAGENES DE PROFUNDIDAD USANDO EL SENSOR KINECT ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA ELECTRONICA, 2011. *Dirigió como:* Tutor principal, *Persona(s) orientada(s):* FRANCISCO JAVIER BELTRAN HERRERA Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Evaluación de Métodos Anatómicos y Funcionales para Determinar el Centro de Articulación de la Cadera ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2020. *Dirigió como:* Tutor principal, *Persona(s) orientada(s):* Alejandro Torres Varela Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Estimación de la Fase de Apoyo en la Marcha Humana a partir de un Modelo de Estimación de la Postura: Prueba de Concepto ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Ingeniería Biomedica, 2020. *Dirigió como:* Tutor principal, *Persona(s) orientada(s):* Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos dirigidos/Tutorías de otro tipo

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, DISEÑO Y CONTRUCCION DE PLATAFORMA ROBOTICA PARA PRACTICAS DE ENTRENAMIENTO ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis en curso INGENIERIA ELECTRONICA, 2009. *Dirigió como:* Tutor principal, *Persona(s) orientada(s):* Juan Gabriel Medina Valenzuela Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, EVALUACIÓN DE LA ESTABILIDAD DE RODILLA CON LESIÓN DE LIGAMENTO LATERAL EXTERNO Y USO DE CINTA KT TAPE ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Ingeniería Biomedica, 2019. *Dirigió como:* Cotutor/asesor, *Persona(s) orientada(s):* LAURA BIBIANA BARÓN ROJAS Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, INTERFAZ DE NAVEGACIÓN PARA UN CAMINADOR INTELIGENTE, A PARTIR DE LA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PERSONAS, BASADA EN LA INTEGRACIÓN DE UN SISTEMA CÁMARA Y LÁSER ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida Ingeniería Biomedica, 2017. *Dirigió como:* Tutor principal, *Persona(s) orientada(s):* SERGIO DAVID SIERRA MARÍN Tutor(es)/Cotutor(es): CARLOS ANDRES CIFUENTES GARCIA , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO,

Áreas:

Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

• Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	
Más información	Producción en arte	Buscar				S
WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Comparación del software de análisis de movimiento de ciclistas en 2D sin marcadores Biobike con respecto al método convencional de detección de pose 3D con marcadores ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> CATALINA ESPITIA GARZÓN Tutor(es)/Cotutor(es): JUAN MANUEL LOPEZ LÓPEZ , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Comparación del software de análisis de movimiento de ciclistas en 2D sin marcadores Biobike con respecto al método convencional de detección de pose 3D con marcadores ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Juan Esteban Herrera Polanía Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Propuesta de Definición del Impacto en la Marcha Humana Utilizando Señales de Acelerometría y Fuerza para el Pie Dominante ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2024. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> Mateo Alejandro Lopez Garcia Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Criteria Design of a Rigid Marker-Cluster: Pelvis Segment ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2022. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> LUIS FERNANDO SALAMANCA SANCHEZ Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, APLICACIÓN DE METODOLOGÍA BASADA EN LA TRANSFORMADA CONTINUA DE WAVELET PARA ESTIMACIÓN DEL GESTO DROP JUMP ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> LAURA CAMILA MAYORGA LOZADA Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, VALIDACIÓN DE UN CLUSTER DE MARCADORES COMO METODO ALTERNATIVO DE SOLUCIÓN EN LA OCLUSIÓN DE MARCADORES ANTERIORES DE LA PELVIS ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> FABIO ANDRES FRANCO BELTRAN Tutor(es)/Cotutor(es): WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						
<ul style="list-style-type: none">Trabajos dirigidos/Tutorías - Trabajos de grado de pregrado WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Evaluación de la Implementación de un Algoritmo para la Estimación de la Mejor Pose Estática en Capturas Realizadas con Unidades de Medición M-IMU ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Estado: Tesis concluida INGENIERIA BIOMEDICA, 2023. <i>Dirigió como:</i> Tutor principal, <i>Persona(s) orientada(s):</i> LAURA ALEJANDRA ALFONSO BOTIA Tutor(es)/Cotutor(es): LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU , WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,						

Jurado en comités de evaluación

- Datos complementarios - Jurado/Comisiones evaluadoras de trabajo de grado - Pregrado**

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, *Título:* T-FLEX: Development of a Sensor Interface for a Bio-inspired Robotic Ankle Foot Orthosis for Assistance and Rehabilitation *Tipo de trabajo presentado:* Trabajo de grado/tesis *en:* ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO *programa académico* INGENIERIA BIOMEDICA *Nombre del orientado:* María José Pinto Bernal **Areas:** Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Civil -- Ingeniería Civil,

Eventos científicos


1 Nombre del evento: PRIMERO RONDA NACIONAL DE PROYECTOS EN TECNOLOGIA BIOMEDICA *Tipo de evento:* Otro *Ámbito:* Realizado el:2002-01-01 00:00:00.0, MEDELLÍN -

Productos asociados

- Nombre del producto:* Prótesis Inteligente *Tipo de producto:* Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Participantes

- Nombre:* WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO *Rol en el evento:* Asistente

 **2 Nombre del evento:** IBERDISCAP 2013 *Tipo de evento:* Congreso *Ámbito:* Internacional *Realizado el:*2013-11-28 00:00:00.0, 2013-11-29 00:00:00.0 *en* Santo Domingo, Santo Domingo, República Dominicana

Datos generales

Actividades formación

Actividades evaluador

Apropiación social

Producción bibliográfica

Producción Técnica

Más información

Producción en arte

Buscar

El material de la Embaja Cultural de la Escuela

Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Nombre del producto:

Desarrollo de un sistema de rehabilitación cognitiva y motora, basado en realidad virtual y la retroalimentación sensorial:KinECI-VR

Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Ponente

3

Nombre del evento:

SEMINARIO INTERNACIONAL DE ROBOTICA APLICADA SIRA 2011, REHABILITACION ROBOTICA

Tipo de evento:

Seminario

Ámbito:

Internacional

Realizado el:

2011-11-10 00:00:00.0, 2011-11-12 00:00:00.0

en

BOGOTÁ, D.C.

-

Escuela Colombiana de Carreras Industriales

Productos asociados

Nombre del producto:

Visión por Computador como Herramienta de Evaluación en Terapias de Rehabilitación

Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trat

Ponencia

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

Escuela Colombiana De Carreras Industriales

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Ponente

4

Nombre del evento:

Seminario Internacional de Robótica Médica OpenSurg Cartagena 2012

Tipo de evento:

Seminario

Ámbito:

Internacional

Realizado el:

2012-08-22 00:00:00.0, 2012-08-22 00:00:00.0

en

CARTAGENA DE INDIAS

-

Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena de Indias.

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Organizador

5

Nombre del evento:

VII SEMINARIO INTERNACIONAL DE INGENIERIA BIOMEDICA

Tipo de evento:

Seminario

Ámbito:

Internacional

Realizado el:

2014-04-02 00:00:00.0, 2014-04-04 00:00:00.0

en

BOGOTÁ, D.C.

-

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Productos asociados

Nombre del producto:

Evaluación del impacto postural y de los esfuerzos musculares en la espina lumbar, orientado a determinar el riesgo debido a movilización de pacie

en el sector salud en la ciudad de Medellín

Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajo - Ponencia

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Ponente magistral

6

Nombre del evento:

VII SEMINARIO INTERNACIONAL DE INGENIERIA BIOMEDICA

Tipo de evento:

Seminario

Ámbito:

Internacional

Realizado el:

2014-04-02 00:00:00.0, 2014-04-04 00:00:00.0

en

CARTAGENA DE INDIAS

-

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES

Productos asociados

Nombre del producto:

Sistema de Rehabilitación Cognitiva y Motora, Basado en Realidad Virtual y la Retroalimentación Sensorial de Esfuerzos y Parámetros Biomecánic

Tipo de producto:Demás trabajos - Demás trabajos - Póster

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Ponente

7

Nombre del evento:

VIII Congreso Iberoamericano de Tecnologías de Apoyo a la Discapacidad - Iberdiscap 2015

Tipo de evento:

Congreso

Ámbito:

Internacional

Realiz

el:

2015-11-09 00:00:00.0, 2015-11-11 00:00:00.0

en

Punta Arenas

-

Corporación de Rehabilitación Club de Leones Cruz del Sur

Productos asociados

Nombre del producto:

EVALUACION DEL IMPACTO POSTURAL Y DE LOS ESFUERZOS MUSCULARES EN LA ESPINA LIMBAR, ORIENTADO A DETERMINAR EL R

DEBIDO A MOVILIZACION DE PACIENTES EN EL SECTOR SALUD DE LA CIEUDAD DE MEDELLIN.

Tipo de producto:Demás trabajos - Demás trabajos - Póster

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

Tipo de vinculación

Patrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO

Rol en el evento:

Ponente

8

Nombre del evento:

16th World Conference on Earthquake Engineering - 16WCEE

Tipo de evento:

Congreso

Ámbito:

Internacional

Realizado el:

2017-01-09 00:00:00.0, 2017-01-13 00:00:00.0

en

Santiago de Chile

-

Casa Piedra Convention Center - Santiago

Datos generales

Actividades formación

Actividades evaluador

Apropiación social

Producción bibliográfica

Producción Técnica

Más información

Producción en arte

Buscar

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO Rol en el evento: Ponente

9

Nombre del evento:

Proceedings of the 3rd International Conference on NeuroRehabilitation (ICNR2016) Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:¿10-18 00:00:00.0, 2016-10-21 00:00:00.0 en Segovia - Segovia, Spain

Productos asociados

Nombre del producto:

Bioinspired Hip Exoskeleton for Enhanced Physical Interaction Tipo de producto:Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO Rol en el evento: Ponente

10

Nombre del evento:

Proceedings of the 4th International Symposium on Wearable Robotics, WeRob2018 Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacional Realizado el:¿10-16 00:00:00.0, 2018-10-20 00:00:00.0 en Pisa - Pisa, Italy

Productos asociados

Nombre del producto:

Gait Phase Detection for Lower Limb Prosthetic Devices Tipo de producto:Producción bibliográfica - Trabajos en eventos (Capítulos de memoria) - Completo

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes

Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO Rol en el evento: Ponente

11

Nombre del evento:

XII Congreso Internacional de Ciencias del Deporte ¿La innovación tecnológica al servicio del deporte¿ Tipo de evento: Congreso Ámbito: Internacion Realizado el:2023-10-11 00:00:00.0, 2023-10-13 00:00:00.0 en BOGOTÁ, D.C. - Compensar

Productos asociados

Nombre del producto:

El uso de tecnologías biomédicas para el análisis y caracterización de gestos deportivos Tipo de producto:Producción técnica - Presentación de trabajos Ponencia

Instituciones asociadas

Nombre de la institución:

Comité Olímpico Colombiano Tipo de vinculaciónPatrocinadora

Participantes


Nombre:


LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU Rol en el evento: Ponente magistral


Nombre:

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO Rol en el evento: Ponente

Artículos

-  **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU, "Development of a system based on 3D vision, interactive virtual environments, ergonomic signals and a humanoid for stroke rehabilitation" . En: Inglaterra
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE ISSN: 0169-2607 ed: ELSEVIER IRELAND LTD
v.112 fasc.N/A p.239 - 249 ,2013, DOI: 10.1016/j.cmpb.2013.04.021
Palabras:
rehabilitation, vision,
-  **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU, PABLO EDUARDO CAICEDO RODRIGUEZ, CARLOS FELIPE RENGIFO RODAS, MARIA CATALINA GOMEZ GUEVARA, "Dataset for gait analysis and assessment of fall risk for older adults" . En: Colombia
DATA IN BRIEF ISSN: 2352-3409 ed: Elsevier Inc.
v.33 fasc.N/A p.106550 - 106550 ,2020, DOI: 10.1016/j.dib.2020.106550
Palabras:
Gait assessment, Human Gait, Gait Parameters,
-  **Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada**

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	ODAS, ...". En:
Más información	Producción en arte	Buscar				
<p>HARDWAREX <i>ISSN:</i> 2468-0672 <i>ed:</i> Elsevier Ltd. v.8 <i>fasc.</i>Oct 2020 p.e00126 - e00126 ,2020, <i>DOI:</i> 10.1016/j.ohx.2020.e00126</p> <p>Palabras: Motion Capture, Human Gait,</p> <ul style="list-style-type: none">✔ Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, LUIS EDUARDO RODRIGUEZ CHEU, PABLO EDUARDO CAICEDO RODRIGUEZ, "Sleeve for knee angle monitoring: an IMU-POF sensor fusion system" . En: Colombia IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS <i>ISSN:</i> 2168-2208 <i>ed:</i> Ieee Inst Electrical Electronics Engineers Inc v.25 <i>fasc.</i>2 p.465 - 474 ,2021, <i>DOI:</i> 10.1109/JBHI.2020.2988360</p><p>Palabras: Biomedical Monitoring, Motion Capture,</p>Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Modeling a quasi-passive bipedal walker: when and where to kick" . En: Colombia JOURNAL OF PHYSICS CONFERENCE SERIES <i>ISSN:</i> 1742-6596 <i>ed:</i> IOP Publishing Ltd v.2516 <i>fasc.</i> p. - ,2023, <i>DOI:</i> 10.1088/1742-6596/2516/1/012009</p>Producción bibliográfica - Artículo - Publicado en revista especializada<p>WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Design of a low-cost force insoles to estimate ground reaction forces during human gait" . En: Colombia HARDWAREX <i>ISSN:</i> 2468-0672 <i>ed:</i> Elsevier Ltd. v.20 <i>fasc.</i> p. - ,2024, <i>DOI:</i> 10.1016/j.ohx.2024.e00589</p>						

Capitulos de libro

<ul style="list-style-type: none">✔ Tipo: Capítulo de libro WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Bioinspired Hip Exoskeleton for Enhanced Physical Interaction" Converging Clinical and Engineering Research on Neurorehabilitation II . En: Colombia <i>ISBN:</i> 978-3-319-46668-2 <i>ed:</i> Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.1451 - 1455 15 ,2016Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica, <tr><td><ul style="list-style-type: none">✔ Tipo: Capítulo de libro WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Gait Phase Detection for Lower Limb Prosthetic Devices" Wearable Robotics: Challenges and Trends . En: Suiza <i>ISBN:</i> 978-3-030-01886-3 <i>ed:</i> Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.201 - 205 22 ,2018Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,</td></tr>	<ul style="list-style-type: none">✔ Tipo: Capítulo de libro WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Gait Phase Detection for Lower Limb Prosthetic Devices" Wearable Robotics: Challenges and Trends . En: Suiza <i>ISBN:</i> 978-3-030-01886-3 <i>ed:</i> Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.201 - 205 22 ,2018Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,
<ul style="list-style-type: none">✔ Tipo: Capítulo de libro WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, "Gait Phase Detection for Lower Limb Prosthetic Devices" Wearable Robotics: Challenges and Trends . En: Suiza <i>ISBN:</i> 978-3-030-01886-3 <i>ed:</i> Springer Publishing Company, Inc. , v. , p.201 - 205 22 ,2018Areas: Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,	

Softwares

Producción técnica - Softwares - Computacional

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, SEP1.0, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002, *.plataforma:* Windows, *.ambiente:* ,

Palabras:
Prótesis, Entrenamiento,

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica, Ingeniería y Tecnología -- Ingenierías Eléctrica, Electrónica e Informática -- Ingeniería Eléctrica y Electrónica,

Sectores:
Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalarios, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automatización industrial, cronómetros y relojes,

Producción técnica - Softwares - Computacional

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, ECI-EMGAnalyzer, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2012, *.plataforma:* , *.ambiente:* ,

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Prototipos

✔ Producción técnica - Prototipo - Industrial

WILSON ALEXANDER SIERRA AREVALO, Prótesis Inteligente, *Nombre comercial:* , *contrato/registro:* , . En: Colombia, ,2002,

Palabras:
Prótesis,

Areas:
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,

Sectores:
Fabricación de equipos de instrumentación médico-hospitalarios, instrumentos de precisión y ópticos, equipos para automatización industrial, cronómetros y relojes,

✔ Producción técnica - Prototipo - Industrial

Datos generales	Actividades formación	Actividades evaluador	Apropiación social	Producción bibliográfica	Producción Técnica	
Más información	Producción en arte	Buscar				
Ingeniería y Tecnología -- Ingeniería Médica -- Ingeniería Médica,						

, . En:

Proyectos

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

Factores Determinantes de Riesgo de Lesión de Ligamento Cruzado Anterior en Deportistas Colombianos

Inicio: Enero 2021 *Fin:* Julio 2022 *Duración*

Resumen

Las lesiones del ligamento cruzado anterior (LCA) son comunes en atletas, especialmente en mujeres, y a menudo requieren cirugía y rehabilitación. La osteoartritis de rodilla es una posible complicación a largo plazo. La incidencia de lesiones de LCA aumenta en adolescentes debido a cambios en la biomecánica y el control motor. La mayoría de las lesiones (70%) ocurren por mecanismos sin contacto, lo que sugiere que problemas intrínsecos de control motor y biomecánica son factores clave. El objetivo principal es identificar características genéticas, antropométricas, biomecánicas y de rendimiento que determinen el riesgo de lesión del LCA en deportistas de fútbol colombiano. Se busca establecer diferencias significativas en: i) polimorfismos genéticos específicos, ii) variables antropométricas y biomecánicas, iii) neuromusculares y iv) rendimiento físico. El estudio comparará grupos de deportistas con y sin lesiones de LCA, utilizando un valor de significación estadística de $p < 0,05$. Los resultados permitirán: i) identificar factores de riesgo intrínsecos específicos, ii) desarrollar estrategias de prevención de lesiones deportivas y iii) mejorar la rehabilitación y reducir la incidencia de osteoartritis de rodilla. Este estudio contribuirá a la comprensión de la etiología y fisiopatología de las lesiones de LCA, permitiendo una intervención más efectiva y la reducción del riesgo de lesiones en deportistas.

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e Innovación

Diseño y construcción del sistema electrónico para adquisición de datos y control de la mesa vibradora para análisis de estructuras a escala reducida.

Inicio: Septiembre 2007 *Fin proyectado:* Febrero 2009 *Duración* 15

Resumen

Proyecto Mesa Uniaxial El proyecto de investigación conjunto Ingeniería Civil - Electrónica ¿DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA MESA VIBRATORIA PARA ANÁLISIS DE MODELOS ESTRUCTURALES EN EL LABORATORIO DE INGENIERÍA CIVIL¿ considera el desarrollo de nuevas herramientas para la automatización del laboratorio de estructuras de la facultad de Ingeniería Civil. Ante la necesidad de tener una herramienta tecnológica para el análisis dinámico de modelos estructurales a escala reducida y la versatilidad de reproducir cualquier clase de movimiento uniaxial para la emulación de patrones sísmicos como lo son los experimentados en los movimientos de los suelos.

Tipo de proyecto: Extensión y responsabilidad social CTI

El diseño y construcción de la Prótesis Inteligente,

Inicio: *Duración*

Resumen

Tipo de proyecto: Extensión y responsabilidad social CTI

Estudio y aplicación de las señales electromiográficas de miembro superior para el control de una Prótesis Inteligente.

Inicio: *Duración*

Resumen

Tipo de proyecto: Extensión y responsabilidad social CTI

SEP1.0, Software y Hardware para simulación de prótesis

Inicio: *Duración*

Resumen



Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

MEDICIÓN ÓPTICA DE RESPUESTA MECÁNICA: APLICACIONES A LA MEDICIÓN DE DEFORMACIONES Y DESPLAZAMIENTOS EN INGENIERÍA ESTRUCTURAL

Inicio: Enero 2015 *Fin:* Enero 2016 *Duración*

Resumen

Experimental tests on structures are still the base of the research in earthquake engineering. The tests reliability partly depends on the instrumentation recording the response parameters. The expense may be high enough depending on the required response and the extent of the specimen. The quantity of information may be limited by the available number of instruments. Reliable and affordable methods to estimate static and dynamic response on large extents or on several locations are required. - The implementation of optical methods to estimate structural response as an alternative to the traditional instrumentation (Accelerometers, LVDTs, Strain Gages, etc.). - To improve the quantity and the quality of the information obtained from a test, reducing the instrumentation costs at the same time.

Tipo de proyecto: Investigación y desarrollo

ANÁLISIS DE LAS VARIABLES BIOMECÁNICAS Y DINÁMICAS DE MÚSCULOS SOMETIDOS A SOBRE-USO EN PERSONAL DE APOYO (CUIDADORES DE PACIENTES COLABORADORES Y NO COLABORADORES)

Inicio: Enero 2014 *Fin:* Diciembre 2014 *Duración*

Resumen

Esta propuesta busca una solución para el análisis biomecánico y dinámico en las tareas de movilización de pacientes, colaboradores y no colaboradores, en personal de enfermería con el fin de identificar las áreas críticas donde pueden producirse sobre-esfuerzos y lesiones, particularmente en la espalda. La solución que se plantea es desarrollar un sistema de análisis de variables tales como la vibración, velocidad y aceleraciones con sensores inerciales IMU (Inertial Measurement Unit) y electrogoniometría; acompañado de un sistema de monitorización de variables como la potencia muscular (electromiografía de superficie). Se analizarán diferentes tareas rutinarias en trabajadores como camilleros y auxiliares de enfermería, con el fin de caracterizar los factores de riesgo asociados con sobre-esfuerzos y lesiones musculoesqueléticas.

RED INTERNACIONAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL, RIDSSO.