



GERMÁN PEQUERA LARA

Dr

gpequera@cup.edu.uy

SNI

Ciencias Médicas y de la Salud / Ciencias de la Salud
Categorización actual: Inicia ción (Activo)

Fecha de publicación: 27/05/2025
Última actualización: 16/05/2025

Datos Generales

INSTITUCIÓN PRINCIPAL

Universidad de la República/ Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica / Uruguay

DIRECCIÓN INSTITUCIONAL

Institución: Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Sector Educación Superior/Público

/ Ingeniería Biológica

Dirección: Calle Artigas 1220 / 60000

País: Uruguay / Paysandú / Paysandu

Teléfono: 47222291

Correo electrónico/Sitio Web:gpequera@cup.edu.uy

Formación

Formación académica

CONCLUIDA

DOCTORADO

Doctor en Ciencias Biológicas (2017 - 2023)

Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas - Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Energética y coordinación muscular en un modelo asimétrico de locomoción

Tutor/es: Carlo Biancardi, Ignacio Ramirez Paulino

Obtención del título: 2023

Palabras Clave: electromiografía Locomoción

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Biomecánica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

MAESTRÍA

Maestría en Ciencias Biológicas (UDELAR-PEDECIBA) (2013 - 2015)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa:

Obtención del título: 2015

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Bioingeniería

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología

GRADO

Licenciatura en Ciencias Biológicas (2006 - 2012)

Universidad de la República - Facultad de Ciencias , Uruguay

Título de la disertación/tesis/defensa: Comparación de dos criterios metodológicos para el estudio

de la coordinación muscular durante el Squat Jump

Tutor/es: Carlos Gabriel Fábrega Barrios

Obtención del título: 2012

Sitio web de la disertación/tesis/defensa: <http://www.bib.fcien.edu.uy/files/etd/pasan/uy24-15800.pdf>

Palabras Clave: electromiografía salto vertical

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

Formación complementaria

CONCLUIDA

CURSOS DE CORTA DURACIÓN

Modelado computacional para el estudio del movimiento humano (07/2017 - 08/2017)

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Espacio Interdisciplinario, Uruguay

12 horas

Palabras Clave: Control motor Biomecánica

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

European Computational Motor Control Summer School (01/2016 - 01/2016)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Montpellier I, Francia

40 horas

Palabras Clave: Locomotion Motor learning Motor synergies

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Control Motor

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Bioingeniería

Modelado en Biomecánica y en Mecanobiología (01/2014 - 01/2014)

Sector Extranjero/Internacional/Otros / Universidad de Buenos Aires, Argentina

50 horas

¿Qué es la Biomecánica? (01/2012 - 01/2012)

Sector Enseñanza Técnico-Profesional/Secundaria/Público / Administración Nacional de Educación Pública / Centro Regional de Profesores, Uruguay

8 horas

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

VI Encuentro de Tutorías (2012)

Tipo: Congreso

Institución organizadora: Programa de Respaldo al aprendizaje de la Comisión Sectorial de Enseñanza, Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Sociales / Ciencias de la Educación / Educación General /

Áreas de actuación

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Biofísica/Biomecánica

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Ciencias Biológicas/Ciencias Biológicas/Fisiología

INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

Otras Ingenierías y Tecnologías /Otras Ingenierías y Tecnologías /Bioingeniería

Actuación profesional

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - PROGRAMA DE DESARROLLO DE LAS CIENCIAS BÁSICAS - URUGUAY

Área Biología (PEDECIBA) / Grado 3

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Otro (08/2024 - a la fecha)

Grado 3 / Dedicación total

ACTIVIDADES

DOCENCIA

Maestría en Ciencias Biológicas (PEDECIBA) (04/2025 - 04/2025)

Maestría

Invitado

Asignaturas:

Biomecánica del músculo esquelético: de los mecanismos básicos a la función in vivo, 120 horas, Teórico

Maestría en Ciencias Biológicas (PEDECIBA) (03/2025 - 03/2025)

Maestría

Organizador/Coordinador

Asignaturas:

Biomecánica aplicada a la clínica, rehabilitación y medicina del deporte, con enfoque en los miembros inferiores, 45 horas, Teórico-Práctico

Maestría en Ciencias Biológicas (PEDECIBA) (08/2024 - 11/2024)

Maestría

Responsable

Asignaturas:

Introducción a Software y Lenguajes de Programación para Análisis Biomecánico en ámbito Clínico y Deportivo, 75 horas, Teórico-Práctico

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (12/2021 - a la fecha) Trabajo relevante

Profesor Adjunto 40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 3

Cargo: Efectivo

Colaborador (09/2014 - a la fecha)

20 horas semanales

Las horas de investigación realizadas en mi cargo se enmarcan en la colaboración con el Laboratorio de Investigación en Biomecánica y Análisis del Movimiento (LIBIAM)

Funcionario/Empleado (09/2014 - 12/2021)

40 horas semanales / Dedicación total

Escalafón: Docente

Grado: Grado 2

Cargo: Efectivo

ACTIVIDADES

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Desarrollo y validación de herramientas de bajo costo para el análisis de marcha (03/2024 - a la fecha)

El análisis clínico de la marcha es una herramienta que se utiliza para el diagnóstico de enfermedades del sistema músculo-esquelético y también para evaluar cualquier mejora después de tratamientos en varias patologías. El análisis de marcha requiere laboratorios equipados con personal especializado. Además, se encuentran presentes en pocos centros de salud y en algunos centros de investigación. Por otra parte, hoy en día las herramientas de tecnología avanzada están al alcance de gran parte de la población, y por tanto podrían estimarse parámetros importantes mediante estos dispositivos. Los parámetros espacio-temporales, así llamados por depender de medidas espaciales y temporales, son un ejemplo. Los rangos de desplazamiento angular de las articulaciones, cadera, rodilla, tobillo, y sus asimetrías también son indicadores utilizados en el análisis clínico de marcha. Con los datos de ambos miembros se calculan los indicadores de asimetría, parámetros importantes en la evaluación y seguimiento de pacientes con diferentes patologías. En un laboratorio todos estos parámetros se obtienen fácilmente con un sistema de captura de movimiento capaz de proporcionar la posición 3D de varios marcadores ubicados en puntos de referencia anatómicos y reconstruir un modelo biomecánico del cuerpo constituido por segmentos y articulaciones. Además, los aspectos energéticos también son indicadores útiles en el diagnóstico así como en el seguimiento y rehabilitación de pacientes. Esta línea de trabajo apunta a desarrollar un protocolo de medición de fácil implementación con herramientas de relativamente bajo costo (smartphones y algoritmos de visión por computadora) para obtener resultados confiables y repetibles de parámetros importantes utilizados en el análisis de la marcha.

Aplicada

5 horas semanales

CENUR Litoral Norte , Coordinador o Responsable

Equipo: PEQUERA, G.

Neuromecánica y eficiencia de la locomoción humana: control y aspectos metabólicos durante el galope bípedo (12/2021 - 06/2023)

El repertorio usual de locomoción en los humanos está constituido por la marcha y la carrera. Sin embargo existe un tercer patrón locomotor llamado skipping o galope bípedo. Este tercer tipo de locomoción se caracteriza, al igual que en la marcha, por un movimiento pendular, seguido de una fase de rebote con un periodo de vuelo. Este patrón de movimiento es utilizado por los niños para desplazarse, a veces los adultos lo adoptan cuando descienden escaleras y en ambientes de gravedad reducida. Si bien ha sido descartado en el hombre, otros primates utilizan el skipping. Su análogo cuadrúpedo, el galope, es el más eficiente para desplazamientos a altas velocidades. Esta línea de investigación tiene como objetivo, a través de un abordaje electrofisiológico, metabólico y cinemático, describir los determinantes biomecánicos del alto costo y el consecuente desuso del skipping en humanos adultos. Señales sincronizadas de cinemática y electromiografía serán analizadas con técnicas avanzadas de procesamiento, para describir y comparar los modelos de activación muscular en los tres patrones de locomoción. Esta línea resulta en la primera investigación completa, que incluye la activación muscular sobre los tres patrones de locomoción en humanos. De esta forma, sus resultados pueden determinar grandes avances en el estudio de los determinantes y modelos de la locomoción. Además, los trabajos que evalúan la locomoción a través de un abordaje integral pueden tener implicancias en área de la rehabilitación clínica, el entrenamiento de alto rendimiento y la robótica.

Fundamental

20 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: Biancardi CM , I. RAMÍREZ

Palabras clave: electromiografía Costo de transporte Energética de la locomoción

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Control Motor

Técnicas de procesamiento de señales aplicadas al estudio del control muscular (09/2014 - 03/2016)

Uno de los problemas básicos en varios campos científicos (biomecánica, neurofisiología e ingeniería biológica) es entender cómo los músculos son coordinados para desarrollar adecuadamente una determinada tarea motora. La acción muscular durante diferentes movimientos es evaluada principalmente a través de electromiografía de superficie (EMGs). Esta línea de investigación pretende desarrollar técnicas de procesamiento de señales electromiográficas

que contribuyan a entender y cuantificar los procesos neuromusculares que llevan a una buena coordinación y por tanto a la optimización de un movimiento. Dicha línea se basa principalmente en la implementación de técnicas de procesamiento de señales electromiográficas que permitan establecer parámetros capaces de cuantificar la coordinación muscular en la señal electromiográfica. Previos estudios piloto revelan que a partir del análisis de la señal en el dominio de la frecuencia se desprenden parámetros capaces de observar las estrategias de reclutamiento de fibras musculares que hacen posible la optimización de los movimientos.

20 horas semanales , Coordinador o Responsable

Equipo: PEREZ, NICOLÁS , FÁBRICA, G

Palabras clave: Coordinación muscular Electromiografía Procesamiento de señales biológicas

Áreas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información /

Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biológica

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Pesquisa em Adaptações Motoras visando Performance, Inovação, Reabilitação e Otimização (PAMPERO) (05/2025 - a la fecha)

Proyecto financiado por CAPES en colaboración con la UNIPAMPA, Uruguayana, Brasil La locomoción es crucial para la salud y la independencia humana y está influenciada por varios factores, incluido el dolor muscular. Este proyecto tiene como objetivo comprender el impacto del dolor muscular de aparición tardía (DOMS) en el gasto energético y la eficiencia durante la locomoción. Investigaremos tanto el costo metabólico de la inflamación y otras consecuencias bioquímicas de las DOMS como las adaptaciones motoras resultantes de la restricción del movimiento y la rigidez del tejido para evitar el dolor. Utilizando técnicas avanzadas de captura y análisis de señales biológicas, mapearemos los cambios en los patrones de activación y sinergias musculares bajo DOMS. El proyecto tiene el potencial de: i) avanzar en el conocimiento sobre el rendimiento motor, ayudando a desarrollar estrategias de entrenamiento más efectivas, optimizando el rendimiento deportivo y reduciendo lesiones; ii) promover innovaciones con nuevos modelos biológicos y herramientas tecnológicas que simulen DOMS, avanzando en el estudio del movimiento humano y las adaptaciones motoras; iii) mejorar la rehabilitación identificando estrategias motoras para minimizar el dolor, proporcionando bases teóricas para intervenciones rehabilitadoras más efectivas y ayudando a los pacientes con limitaciones de movimiento debido al dolor muscular; iv) optimizar el movimiento humano, analizando las sinergias musculares y los patrones de activación durante las DOMS, favoreciendo la ergonomía y la eficiencia biomecánica en las actividades diarias y deportivas. Al mapear estas adaptaciones motoras, el proyecto proporcionará conocimiento esencial para tomar decisiones informadas en entrenamiento, rehabilitación y desarrollo de nuevas tecnologías, promoviendo avances en la biomecánica del movimiento.

2 horas semanales

Integrante del Equipo

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:6

Doctorado:6

Financiación:

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior , Brasil, Beca

Oficinas Centrales , Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: Carpes, F (Responsable) , Biancardi CM (Responsable) , PEQUERA, G.

Desarrollo de herramientas para un análisis clínico de la marcha de bajo costo (12/2024 - a la fecha)

El análisis clínico de la marcha es una herramienta que se utiliza para el diagnóstico de enfermedades del sistema músculo-esquelético, y también para evaluar cualquier mejora después de tratamientos en varias patologías. Entre los pacientes que podrían ser evaluados en un análisis clínico de marcha se pueden nombrar diabéticos, pacientes con ACV, con Parkinson y niños con parálisis cerebral. El análisis de marcha requiere laboratorios equipados con personal especializado únicamente presentes en pocos centros de salud y en algunos centros de investigación al día de hoy. Sin embargo, herramientas de amplia utilización como smartphones y tablets incluyen tecnología avanzada que podría transformarlas en pequeños laboratorios biomecánicos portátiles. El objetivo de esta propuesta es desarrollar un protocolo de medición de fácil implementación con herramientas de relativamente bajo costo para obtener resultados confiables y repetibles de parámetros importantes utilizados en el análisis de la marcha. Se pretende que el

protocolo pueda ser utilizado por profesionales de la salud y que sirva como base para el desarrollo de aplicaciones. Para esto se plantea analizar la marcha en una muestra de adultos y contrastar los resultados obtenidos mediante un sistema estándar reconocido, disponible en el LIBIAM de Paysandú, con los resultados obtenidos mediante análisis de videos grabados por dispositivos móviles. Los videos serán inicialmente procesados por herramientas de libre acceso disponibles para obtener datos de ingreso a rutinas de cálculo que proporcionarán los resultados finales. Se cuantificarán los errores y se analizará la confianza de los resultados. Una nueva muestra, formada por pacientes con marcha patológica, será utilizada para validar el nuevo protocolo y comprobar su robustez. Un protocolo fácil de implementar, rutinas de cálculo de acceso libre documentadas, pautas de evaluación y herramientas para la interpretación de los resultados serán los productos finales del proyecto.

15 horas semanales

CENUR Litoral Norte , Ingeniería Biológica - LIBIAM

Investigación

Coordinador o Responsable

En Marcha

RRHH formados en el proyecto:

Maestría/Magister:2

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: PEQUERA, G. (Responsable) , Biancardi CM , Yelós Vanessa , BONA, RL , STASSI, Ariel E. , Radesca, P , Felipe Carpes , Paoli Natalia , Arévalo, Martín

Creación de Grupo interdisciplinario para el estudio del control motor desde una perspectiva biológica y computacional (07/2016 - 07/2017)

Proyecto Semillero del Espacio Interdisciplinario

5 horas semanales

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Espacio Interdisciplinario, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: POLERO, P (Responsable) , CERVETTO, SABRINA , AGUIRRE, A. , BENAVIDES, F.

Palabras clave: Procesamiento de señales biológicas

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Neurociencias / Control Motor

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Control Automático y Robótica /

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

DOCENCIA

Licenciatura en Ingeniería Biológica (08/2015 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Taller de Ingeniería Biológica II, 120 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ingeniería Biológica (03/2018 - a la fecha)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Taller de Ingeniería Biológica III, 150 horas, Teórico-Práctico

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías /

Licenciatura en Ingeniería Biológica (03/2017 - a la fecha)

Grado

Responsable

Asignaturas:

Biomecánica, 148 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ingeniería Biológica (02/2024 - a la fecha)

Grado
Responsable
Asignaturas:
Taller de Ingeniería Biológica I, 150 horas, Teórico-Práctico

Carrera de Doctor en Medicina (05/2021 - a la fecha)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Histología y Biofísica, 6 horas, Práctico

Ciclo Inicial Optativo - Salud (07/2016 - 12/2016)

Grado
Invitado
Asignaturas:
Bases Biomoleculares II, 6 horas, Práctico
Areas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Ciclo Inicial Optativo - Salud (09/2015 - 11/2015)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Bases Biomoleculares II, 6 horas, Teórico-Práctico

Licenciatura en Ingeniería Biológica (07/2014 - 12/2014)

Grado
Asistente
Asignaturas:
Taller de Ingeniería Biológica I, 5 horas, Teórico-Práctico

EXTENSIÓN

Miembro del grupo organizador de Ingeniería Demuestra en Paysandú (05/2023 - 10/2023)

Facultad de Ingeniería, CENUR Litoral Norte 5 horas

Charla de difusión de investigación "Cursillo de Introducción a la Vida Universitaria" (03/2022 - 03/2022)

CENUR Litoral Norte 1 horas

Charla Semana de la Ciencia y la Tecnología. "Cómo caminar en la luna" (09/2021 - 09/2021)

1 horas

Charla de difusión de la investigación en "Cursillo de introducción a la vida universitaria" (03/2021 - 03/2021)

CENUR Litoral Norte 1 horas

Aula Científica: conversaciones a propósito de eso que llamamos ciencia (04/2019 - 07/2020)

CENUR Litoral Norte, sede Paysandú 5 horas

Charla de difusión en Cursillo Introducción a la Vida Universitaria (03/2019 - 03/2019)

CENUR Litoral Norte, sede Paysandú 1 horas

Café Científico en Paysandú (Actividades en el medio) (03/2017 - 12/2018)

5 horas

Jornada de Puertas Abiertas (Semana de la Ciencia y la Tecnología) (05/2018 - 05/2018)

1 horas

Charla de difusión en Jornada de Puertas Abiertas (Semana de la ciencia y la tecnología) (05/2017 - 05/2017)

Departamento de Química del Litoral 1 horas

Charla de difusión en Cursillo Introducción a la Vida Universitaria (03/2017 - 03/2017)

CENUR Litoral Norte, sede Paysandú 1 horas

GESTIÓN ACADÉMICA

Director de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (03/2025 - a la fecha)

Gestión de la Enseñanza 7 horas semanales

Miembro del Comité de Ética del CENUR Litoral Norte (10/2017 - a la fecha)

CENUR Litoral Norte

Participación en consejos y comisiones

Miembro Comisión Asesora (Llamado G3) (10/2024 - 11/2024)

Facultad de Ingeniería, Ingeniería en Computación

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Comisió Asesora Asistente (Esc. G, G° 2, 30 horas semanales) (08/2024 - 10/2024)

Instituto Superior de Educación Física, Sede Paysandú, Cenur Litoral Norte, Núcleo biológico

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Comisión asesora (Esc G, G1, 24hs) (08/2024 - 09/2024)

Instituto Superior de Educación Física, Sede Paysandú, CENUR Litoral Norte, Núcleo Biológico

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Tribunal Asistente (Esc. G, G°2, 20 horas) (04/2024 - 08/2024)

Instituto Superior de Educación Física, Departamento de Educación Física y Salud

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Representante Docente en la Comisión de Grupo Ingeniería Biológica (12/2021 - 07/2024)

Ingeniería Biológica, CENUR Litoral Norte Participación en cogobierno 1 horas semanales

Miembro del Claustro (CENUR Litoral Norte) (06/2018 - 04/2024)

Participación en cogobierno 2 horas semanales

Comisión Asesora (Gr3) (10/2023 - 11/2023)

Facultad de Ingeniería, Licenciatura en Computación

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Tribunal (Esc G, G2, 40hs) (09/2023 - 10/2023)

CENUR Litoral Norte, PDU Ingeniería Aplcada a los Procesos Agrícolas y Biológicos (Ingeniería Biológica)

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Tribunal (Esc G, G2, 40hs) (06/2023 - 07/2023)

CENUR Litoral Norte, LIBiAM, Departamento de Ciencias Biológicas

Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Comisión Asesora Ayudante Gr. 1, 20hs (06/2023 - 06/2023)

Licenciatura en Ingeniería Biológica Participación en consejos y comisiones 1 horas semanales

Miembro de la comisión de carrera de la Licenciatura en Ingeniería Biológica (07/2017 - 07/2020)

Participación en consejos y comisiones 3 horas semanales

SECTOR EDUCACIÓN SUPERIOR/PÚBLICO - UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - URUGUAY

Facultad de Medicina / Departamento de Biofísica

VÍNCULOS CON LA INSTITUCIÓN

Funcionario/Empleado (03/2013 - 08/2014)

Ayudante del Departamento de Biofísica 20 horas semanales

Escalafón: Docente

Grado: Grado 1

Cargo: Interino

ACTIVIDADES

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

El sensor de voltaje del acoplamiento excitación-contracción en el músculo esquelético de ratón: caracterización de sus propiedades y evaluación un posible rol en la fatiga muscular (03/2013 - 03/2014)

La contracción muscular se desencadena cuando un potencial de acción despolariza la membrana del túbulo T (TT) donde se localiza el sensor de voltaje (SV) del acoplamiento excitación-contracción AEC). Las propiedades del SV en una fibra normalmente polarizada pueden estudiarse en experimentos de control de voltaje mediante el registro de las corrientes de carga una vez bloqueadas las corrientes iónicas. En estudios previos en músculo de rana hemos demostrado que la conformación del SV cambia a un estado inactivado al producirse una despolarización mantenida de la membrana tubular y que mientras esta se mantenga el SV puede realizar transiciones rápidas entre estados inactivados que no producen liberación de Ca^{2+} pero si movimiento de carga con dependencia del voltaje y cinética características. También demostramos que los cambios en la concentración de cationes en el medio extracelular promueven transiciones entre los estados inactivados y de reposo del SV. En estudios preliminares en fibras de ratón, observamos que el movimiento de carga posee características similares a las observadas en la rana que no han sido descritas. La despolarización del TT que se produce por acumulación de K^+ en la fatiga muscular así como cambios en las concentraciones iónicas, particularmente del Ca^{2+} , podrían estar influenciando negativamente la activación muscular actuando a nivel del SV. Este proyecto se plantea utilizando técnicas electrofisiológicas de última generación, microscopía confocal y biosensores de Ca^{2+} estudiar las propiedades del SV en el mamífero y evaluar en qué medida este podría estar cumpliendo un rol importante en la fatiga muscular.

15 horas semanales

Facultad de Medicina , Departamento de Biofísica

Investigación

Integrante del Equipo

En Marcha

Financiación:

Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Uruguay, Apoyo financiero

Equipo: BRUM, G (Responsable) , FERREIRA GREGORIO, J.

Palabras clave: Músculo esquelético de mamífero movimiento de carga

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Músculo esquelético

DOCENCIA

Doctor en Ciencias Médicas (04/2013 - 08/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Biofísica del aparato locomotor (Ciclo Básico Clínico Comunitario II), 5 horas

Biofísica celular y molecular (Ciclo Básico Clínico Comunitario I), 5 horas

Biofísica del sistema cardio-respiratorio(Ciclo Básico Clínico Comunitario IV), 5 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Doctor en Ciencias Médicas (03/2013 - 08/2014)

Grado

Asistente

Asignaturas:

Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), 5 horas, Teórico-Práctico

Doctor en Ciencias Médicas (06/2013 - 08/2014)

Doctorado

Asistente

Asignaturas:

Biofísica de las Radiaciones (Ciclo Introdutorio a la Medicina General Integral), 5 horas, Teórico-Práctico

(10/2012 - 10/2012)

Grado

Invitado

Asignaturas:

Mecánica del Músculo Esquelético: Desde los Mecanismos Básicos al Estudio de la función in vivo, 3 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Mecánica Muscular

(10/2012 - 10/2012)

Perfeccionamiento

Invitado

Asignaturas:

Aplicaciones de la Biomecánica en el Deporte y la Rehabilitación Clínica, 2 horas, Teórico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

EXTENSIÓN

Talleres de Formación y Elaboración de Materiales en temas Científico-Tecnológicos (07/2012 - 07/2012)

ANEP-PEDECIBA, Estímulo a la Cultura Científica y Tecnológica

40 horas

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

PASANTÍAS

Pasantía en el Laboratorio de Biofísica de la Facultad de Medicina a cargo del Dr. Gustavo Brum (03/2013 - 08/2015)

Facultad de Medicina, Departamento de Biofísica

10 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Pasantía para realizar experimentos piloto relacionados al trabajo de maestría (02/2014 - 03/2014)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Laboratório de Pesquisa do Exercício (LAPEX)

30 horas semanales

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Mecánica Muscular

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

CARGA HORARIA

Carga horaria de docencia: 12 horas

Carga horaria de investigación: 15 horas

Carga horaria de formación RRHH: 8 horas

Carga horaria de extensión: Sin horas

Carga horaria de gestión: 5 horas

Producción científica/tecnológica

Producción bibliográfica

ARTÍCULOS PUBLICADOS

ARBITRADOS

Muscle Synergies during the walk-run and run-walk transitions (Completo, 2024)

Lagos Le , Vargas, S. , Muñoz-Martel, V , PEQUERA, G. , Biancardi CM , BONA, RL
PeerJ, 2024

Palabras clave: Biomechanics Transition walk-run Muscle synergies Running Neuromechanics

Medio de divulgación: Internet

E-ISSN: 21678359

<https://peerj.com/articles/18162/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Reducing cost of transport in asymmetrical gaits: lessons from unilateral skipping (Completo, 2022) Trabajo relevante

G. PEQUERA , V. YELÓS , C. M. BIANCARDI

European Journal of Applied Physiology, 2022

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Germany

ISSN: 14396319

E-ISSN: 14396327

DOI: [10.1007/s00421-022-05088-x](https://doi.org/10.1007/s00421-022-05088-x)

<http://dx.doi.org/10.1007/s00421-022-05088-x>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

Common motor patterns of asymmetrical and symmetrical bipedal gaits (Completo, 2021) Trabajo relevante

PEQUERA, G. , I. RAMÍREZ , Biancardi CM

PeerJ, v.: 9 2021

Lugar de publicación: United states

E-ISSN: 21678359

DOI: [10.7717/peerj.11970](https://doi.org/10.7717/peerj.11970)

<https://peerj.com/articles/11970/>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

External work computation from motion capture and accelerometer (Completo, 2021)

Lemes, L. , Parodi, M. , PEQUERA, G. , Biancardi CM

Revista Argentina de Bioingeniería, v.: 25 1 , p.:51 - 54, 2021

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03295257

E-ISSN: 2591376X

<https://revista.sabi.org.ar/index.php/revista/article/view/338>

A chloride channel blocker prevents the suppression by inorganic phosphate of the cytosolic calcium signals that control muscle contraction (Completo, 2020) Trabajo relevante

JUAN JOSE FERREIRA , PEQUERA, G. , Launikonis, B , Rios, E , BRUM, G.

The Journal of Physiology, v.: 599 p.:157 - 170, 2020

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Lugar de publicación: United kingdom

ISSN: 00223751

E-ISSN: 14697793

DOI: [10.1113/jp279917](https://doi.org/10.1113/jp279917)

<http://dx.doi.org/10.1113/jp279917>

WEB OF SCIENCE™ Scopus®

External mechanical work of locomotion from inverse dynamics (Completo, 2020)

Biancardi CM , PEQUERA, G. , SILVA-PEREYRA, V.

Revista Argentina de Bioingeniería, v.: 24 4 , p.:3 - 6, 2020

Medio de divulgación: Internet

ISSN: 03295257

E-ISSN: 2591376X

<https://revistasabi.fi.mdp.edu.ar/index.php/revista/issue/view/19>

Patrones electromiográficos de la "Virada por Avante" en regatistas de clase "Optimist" (Completo, 2018)

Biancardi CM , Andrés Martínez , Andrea Mesa , Valentina Norbis , MARIANA CARRIQUIRY , PEQUERA, G.

Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte, v.: 11 p.:27 - 35, 2018

Palabras clave: Vela ligera Maniobra de virada Electromiografía Entrenamiento

Áreas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología / Fisiología del deporte

Medio de divulgación: Internet

Lugar de publicación: Montevideo, Uruguay

ISSN: 16884949

E-ISSN: 23936444

DOI: <https://doi.org/10.28997/ruefd.v0i11>

<http://www.revistasiaucj.edu.uy/>

latindex

The voltage sensor of excitation-contraction coupling in mammals: Inactivation and interaction with Ca²⁺ (Completo, 2017) Trabajo relevante

FERREIRA GREGORIO, J. , PEQUERA, G. , MANNO, C. , RÍOS, E. , BRUM, G

The Journal of General Physiology, v.: 149 p.:1041 - 1058, 2017

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Papel

ISSN: 00221295

E-ISSN: 15407748

DOI: [10.1085/jgp.201611725](https://doi.org/10.1085/jgp.201611725)

<http://jgp.rupress.org/content/early/2017/10/10/jgp.201611725>

WEB OF SCIENCE™ Scopus

LIBROS

Proyecto Aula Científica: conversaciones a propósito de eso que llamamos ciencia (Compilación , 2020)

PEQUERA, G. , Biancardi CM , Ruella, V. , Thevenet, G. , Fernanada Américo Publicado

Editorial: Cenur Litoral Norte , Paysandú, Uruguay

Tipo de publicación: Divulgación

Medio de divulgación: Papel

ISSN/ISBN: 978-9915-40-078-5

Financiación/Cooperación:

Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio / Apoyo financiero, Uruguay

PUBLICACIÓN DE TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS

Energetic cost of running in track and treadmill (2023)

Biancardi CM , PEQUERA, G. , Lagos Hausheer Leonardo Antonio , Enzo Castroman , Federico Cazot , Enzo Martínez , BONA, RL

Publicado

Completo

Evento: Internacional

Descripción: 11th International Conference on Sport Sciences Research and Technology Support icSPORTS

Ciudad: Roma

Año del evento: 2023

Anales/Proceedings: Proceedings of the 11th International Conference on Sport Sciences Research and Technology Support icSPORTS

Volumen:1

Página inicial: 173

Página final: 178

ISSN/ISBN: ISBN 978-989-758-673

Publicación arbitrada

Editorial: SciTePress

Medio de divulgación: Internet

DOI: [DOI: 10.5220/0012202300003587](https://doi.org/10.5220/0012202300003587)

Muscle activation patterns in decoupled stride frequency and duty factor (2023)

PEQUERA, G.

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: International Society of Biomechanics Congress

Ciudad: Fukuoka, Japón

Año del evento: 2023

Publicación arbitrada

Medio de divulgación: Internet

https://263c08f5a9.clvaw-cdnwnd.com/8878d3cf4a2a08b86932691d02722bb8/200000434-f2bb0f2bb3/ISB_JSB202

External mechanical work of locomotion from inverse dynamics: insight from different body plans (2020)

Carlo Massimo BIANCARDI , PEQUERA, G. , Valentina Silva Pereyra

Publicado

Resumen

Descripción: SABI2020

Ciudad: Piriapopolis

Año del evento: 2020

External work computation from motion capture and accelerometer (2020)

Lucía Lemes , Mariano Parodi , PEQUERA, G. , Biancardi CM

Publicado

Resumen

Descripción: SABI2020

Ciudad: Piriapopolis

Año del evento: 2020

Shoulder biomechanics of children's swimming athletes (2020)

BONA, RL , Andreína Ruiz , Agustina Falero , PEQUERA, G. , BONEZI, A o SANTOS, AB

Publicado

Resumen

Descripción: SABI2020

Ciudad: Piriapopolis

Año del evento: 2020

Modular activation in symmetrical and asymmetrical human gaits (2018)

PEQUERA, G. , Ramirez, Ignacio , Biancardi CM

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Society of Experimental Biology Annual Main Meeting

Ciudad: Florencia, Italia

Año del evento: 2018

Publicación arbitrada

Palabras clave: Locomotion

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Neuromecánica

Medio de divulgación: Papel

Activation and coordination of lower trunk muscles in kayaking and sailing (2018)

Biancardi CM , PEQUERA, G. , MARIANA CARRIQUIRY

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: II Congreso de la Asociación Chilena Ciencias del Movimiento

Ciudad: Santiago de Chile, Chile

Año del evento: 2018

Patrones de activación muscular durante locomoción asimétrica (2018)

Biancardi CM, PEQUERA, G., I. RAMÍREZ

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: II Congreso de la Asociación Chilena Ciencias del Movimiento

Ciudad: Santiago de Chile, Chile

Año del evento: 2018

El módulo sensor de voltaje del acoplamiento excitación-contracción en el músculo de mamífero: interacción con el canal de liberación de Ca²⁺ (2017)

FERREIRA, J., PEQUERA, G., MANNO, C., RÍOS, E., BRUM, G

Publicado

Resumen

Evento: Nacional

Descripción: Congreso Nacional Biociencias

Ciudad: Montevideo

Año del evento: 2017

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Papel

Variables temporales y energética del galope bípedo: un estudio piloto (2017)

PEQUERA, G., BONA, R., BONEZI, A., LÓPEZ-MANGINI, F., POLERO, P., BIANCARDI, C

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: XVII Congresso Brasileiro de Biomecânica (CBB)/ 1º Encontro Latino Americano de Biomecânica

Ciudad: Porto Alegre, Brasil

Año del evento: 2017

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Medio de divulgación: Papel

Relaxation of the Voltage Sensing Modules of Excitation-Contraction (EC) Coupling in Mammalian Skeletal Muscle (2016)

FERREIRA, J., PEQUERA, G., MANNO, C., RÍOS, E., BRUM, G

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: The Biophysical Society Annual Meeting

Ciudad: Los Angeles, California, USA

Año del evento: 2016

Anales/Proceedings: Biophysical Journal

Volumen: 110

Fascículo: 3

Publicación arbitrada

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Papel

DOI: [10.1016/j.bpj.2015.11.1505](https://doi.org/10.1016/j.bpj.2015.11.1505)

[http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495\(15\)02688-0](http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495(15)02688-0)

Muscle coordination in explosive movements: a potential alternative method for study through electromyography (2015)

PEQUERA, G., FÁBRICA, G., PEREZ, NICOLÁS

Publicado

Resumen

Evento: Regional

Descripción: Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology

Ciudad: Salto

Año del evento: 2015

Palabras clave: Procesamiento de Señales Reclutamiento muscular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología, Control motor, Biomecánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología

Medio de divulgación: Papel

Frequency Domain Methodology to Analyze Muscle Activation Sequences during Explosive Movements (2015)

PEQUERA, G. , FÁBRICA, G , PEREZ, NICOLÁS

Publicado

Resumen expandido

Evento: Internacional

Descripción: International Student Conference Chile IEEE, EMB/ 7th Biomedical Engineering Conference

Ciudad: Concepción, Chile

Año del evento: 2015

Palabras clave: Reclutamiento muscular

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología, Control motor, Biomecánica

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

Medio de divulgación: Disquetes

Functional modes of the voltage sensor of excitation-contraction coupling in mammalian skeletal muscle (2015)

FERREIRA GREGORIO, J. , PEQUERA, G. , FIGUEROA, L , MANNO, C , RÍOS, E , BRUM, G

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology

Ciudad: Salto

Año del evento: 2015

Anales/Proceedings:Resumenes

Página inicial: 41

Página final: 41

ISSN/ISBN: 978-987-27591-

Palabras clave: Músculo esquelético Sensor de voltaje

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Excitabilidad celular

<http://masbiofísica.fcien.edu.uy/latin-american-crosstalk-in-biophysics-sbf-uy-sab>

A chloride channel blocker prevents inorganic phosphate accumulation and its effects in the sarcoplasmic reticulum of frog permeabilized skeletal muscle fibers (2014)

FERREIRA GREGORIO, J. , PEQUERA, G. , LAUNIKONIS, B. , BRUM, G , RÍOS, E

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: Biophysical Society

Ciudad: San Francisco, California

Año del evento: 2014

Anales/Proceedings:Biophysical Journal

Volumen:106

Fascículo: 2

Página inicial: 533

Página final: 533

Palabras clave: Acoplamiento excito-contráctil

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

DOI: [10.1016/j.bj.2013.11.2975](https://doi.org/10.1016/j.bj.2013.11.2975)

<http://www.cell.com/biophysj/fulltext/S0006-3495%2813%2904234-3>

El bloqueante del canal de cloro ácido 9-antraceno-carboxílico impide la acumulación de fosfato

inorgánico en el retículo sarcoplasmático y sus efectos sobre la liberación de calcio en el músculo esquelético de rana (2014)

FERREIRA GREGORIO, J. , PEQUERA, G. , LAUNIKONIS, B. , RÍOS, E. , BRUM, G

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: XV Jornadas de la Sociedad Uruguaya de Biociencias

Ciudad: Piriapolis

Año del evento: 2014

Palabras clave: Acoplamiento excitación-contracción Músculo esquelético Fosfato inorgánico

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Acoplamiento excitación-contracción

Medio de divulgación: Internet

<http://sub.fcien.edu.uy/events/xv-jornadas-de-la-sub/programa-xv-jornadas-de-la-sub>

Effects of chloride channel blockers on Ca²⁺ release in frog skeletal muscle (2013)

FERREIRA, J. , PEQUERA, G. , BRUM, G

Publicado

Resumen

Evento: Internacional

Descripción: VIII Congreso Iberoamericano de Biofísica

Ciudad: Valparaiso, Chile

Año del evento: 2013

Palabras clave: Acoplamiento excito-contráctil

Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica /

Medio de divulgación: Otros

Evaluaciones

EVALUACIÓN DE PUBLICACIONES

REVISIONES

Journal of Biomechanics (2024)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

European Journal of Applied Physiology (2023)

Tipo de publicación: Revista

Cantidad: Menos de 5

EVALUACIÓN DE EVENTOS Y CONGRESOS

3D Analysis of Human Movement (2024)

Revisiones

Uruguay

International Society of Biomechanics

6 resúmenes evaluados

URUCON 2024 (2024)

Revisiones

Uruguay

IEEE

EVALUACIÓN DE CONVOCATORIAS CONCURSABLES

Continuously Open Research Announcement for Ground-Based Facilities (CORA-GBF) (2024)

Evaluación independiente

Italia

Cantidad: Menos de 5
European Space Agency

JURADO DE TESIS

Ingeniero Físico Matemático (2025)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Ingeniería Electrónica (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Privado / Universidad Católica del Uruguay / Facultad de Ingeniería y Tecnologías , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Doctorado PROINBIO (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / PROINBIO , Uruguay
Nivel de formación: Doctorado

Licenciatura en Educación Física (2024)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Ingeniería Biológica (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Maestría en Educación Física (2023)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Maestría

Licenciatura en Educación Física (2022)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2021)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2020)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2018)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2017)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Licenciatura en Educación Física (2016)

Jurado de mesa de evaluación de tesis
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Nivel de formación: Grado

Formación de RRHH

TUTORÍAS CONCLUIDAS

GRADO

Análisis del gasto metabólico en caminador aéreo (2024 - 2024)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Programa: Licenciatura de Educación Física
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Cabrera, Nikitchuk, Posse
País: Uruguay

Estimación de error en sistema de captura de movimiento utilizando Unidades de Medición Inercial (2022 - 2023)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería / CENUR Litoral Norte, Uruguay
Programa: Lic. Ingeniería Biológica
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Vanessa Yelós
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ingeniería y Tecnología / Otras Ingenierías y Tecnologías / Otras Ingenierías y Tecnologías / Ingeniería Biológica

EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO EN SALTOS VERTICALES EN JUGADORES DE BALONCESTO Y VOLEIBOL (2022 - 2022)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Programa: Licenciado en Educación Física
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: MANUEL CONDE - HENRY TRINKENSCHÚ
País: Uruguay

Desarrollo de herramientas de cálculo y visualización de parámetros biomecánicos durante la marcha usando código Python (2021 - 2021)

Docente adscriptor/Practicantado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica , Uruguay
Programa: Lic. en Ingeniería Biológica

Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Renato Sosa
País: Uruguay

Desarrollo de una estructura de datos de captura de movimiento para experimentos de locomoción humana (2020 - 2021)

Docente adscriptor/Practicantado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica , Uruguay
Programa: Licenciatura en Ingeniería Biológica
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Vanessa Yelós
País: Uruguay

ENTRENAMIENTO ELÉCTRICO MUSCULAR CON EENM PARA TRATAMIENTO DE LA EPICONDILITIS LATERAL AGUDA (2018 - 2019)

Docente adscriptor/Practicantado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Escuela Universitaria de Tecnología Médica / Escuela Universitaria de Tecnología Médica (Fisioterapia) , Uruguay
Programa: Lic en Fisioterapia
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Antonella Blanco, Florencia Sarachi
País: Uruguay
Áreas de conocimiento:
Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Clínica / Medicina Clínica / Fisioterapia

Desarrollo de una aplicación para el estudio de señales electromiográficas (2017 - 2017)

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ingeniería , Uruguay
Programa: Ingeniería Eléctrica
Tipo de orientación: Asesor
Nombre del orientado: Camacho, Cabral, Moretti
País: Uruguay

Parámetros espacio-temporales en la locomoción humana

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Emanuel Peculio, Juan Pablo Choca
País: Uruguay

Análisis biomecánico durante el aterrizaje de un salto vertical

Tesis/Monografía de grado
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Instituto Superior de Educación Física , Uruguay
Programa: Licenciada en Educación Física
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: Ovelar, San Cristóbal, Olivera, Antunez
País: Uruguay
Palabras Clave: Biomecánica Análisis del Movimiento
Áreas de conocimiento:
Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Otros Tópicos Biológicos / Fisiología

OTRAS

Procesamiento de datos de electromiografía de superficie (2024 - 2024)

Otras tutorías/orientaciones
Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica , Uruguay
Programa: PEDECIBA
Tipo de orientación: Tutor único o principal
Nombre del orientado: de Pereira, Oliveira, Santos

País: Uruguay

Pasantía de tres estudiantes de posgrado de UNIPAMPA en el LIBiAM.

Análisis tiempo-frecuencia de señales electromiográficas durante la locomoción humana

Iniciación a la investigación

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Universitario Regional Litoral Norte / Ingeniería Biológica, Uruguay

Tipo de orientación: Tutor único o principal

Nombre del orientado: Lemes, Perazza, Yelos, Ferraz

País: Uruguay

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Fisiología

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de bioseñales

Estudio y análisis básico de señales de electromiografía de superficie

Otras tutorías/orientaciones

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina / PROINBIO, Uruguay

Tipo de orientación: Asesor

Nombre del orientado: Mariana Carriquiry

País: Uruguay

Palabras Clave: Procesamiento de Señales Biológicas

TUTORÍAS EN MARCHA

POSGRADO

Aspectos energéticos y fisiológicos de la locomoción en trayectorias circulares (2025)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Ciencias / PEDECIBA, Uruguay

Programa: Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Josefa Gonzalez

País/Idioma: Uruguay,

?Aspectos energéticos y fisiológicos de la locomoción en trayectorias circulares (2025)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Programa de Desarrollo de las Ciencias Básicas / Área Biología (PEDECIBA), Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Biológicas

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Josefa Gonzalez

País/Idioma: Uruguay,

Desarrollo fonológico y producción del habla en relación al aprendizaje de la lectura (2024)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje, Uruguay

Programa: Maestría en Ciencias Cognitivas

Tipo de orientación: Cotutor

Nombre del orientado: Ana Clara Giana

País/Idioma: Uruguay,

Desarrollo de herramientas de análisis de marcha usando algoritmos de estimación de pose (2024)

Tesis de maestría

Sector Educación Superior/Público / Universidad de la República / Facultad de Medicina, Uruguay

Programa: Maestría de PROINBIO

Tipo de orientación: Cotutor en pie de igualdad (PEQUERA, G.)

Nombre del orientado: Vanessa Yelós

País/Idioma: Uruguay,

Otros datos relevantes

PRESENTACIONES EN EVENTOS

Congreso de la Asociación Chilena de Ciencias del Movimiento (2024)

Congreso
Metabólic cost on air walker
Chile
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Asociación Chilena de Ciencias del Movimiento
Alcance geográfico: Regional Distinguido como Mejor presentación Oral

3D Analysis of Human Movement (2024)

Congreso
Kinematics of kettlebell swing exercises and aging
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Society of Biomechanics
Alcance geográfico: Internacional Aceptado, Poster

3D Analysis of Human Movement (2024)

Congreso
Energy recovery calculation using pose estimation
Uruguay
Tipo de participación: Poster
Nombre de la institución promotora: International Society of Biomechanics
Alcance geográfico: Internacional Aceptado, Poster

International Society of Biomechanics Congress (2023)

Congreso
Muscle activation patterns in decoupled stride frequency and duty factor
Japón
Tipo de participación: Otros
Carga horaria: 30
Nombre de la institución promotora: International Society of Biomechanics
Alcance geográfico: Internacional

III SIMPOSIO INTERNACIONAL LIBiAM - Fisiología Aplicada de la Clínica al Deporte (2021)

Simposio
Fuentes de costo metabólico durante la locomoción. ¿Qué aprendemos estudiando el galope en humanos?
Uruguay
Tipo de participación: Conferencista invitado
Nombre de la institución promotora: LIBiAM, CENUR Litoral Norte, UdelAR

IV Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Básicas (2019)

Congreso
Café Científico Sanducero
Uruguay
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: CENUR Litoral Norte, UdelAR

SEB Florence 2018 (2018)

Congreso
Modular activation in symmetrical and asymmetrical human gaits
Italia
Tipo de participación: Expositor oral
Nombre de la institución promotora: Society for Experimental Biology Palabras Clave: Muscle Synergies Motor Control Locomotion

V Jornadas de Biología Humana (2018)

Simposio

Coordinación y sinergias musculares en la locomoción humana

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Areas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Ciencias Biológicas / Fisiología

I Encuentro De Investigadores De La Región Noreste (2016)

Encuentro

Eficiencia mecánica y patrones de activación muscular durante la locomoción humana

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Nombre de la institución promotora: UdelaR-CCI Pequera, G.; Bona, R.L.; Bonezi, A.; Cervetto, S.; Polero, P. y Biancardi, C.M.

Latin American Crosstalk in Biophysics and Physiology (2015)

Congreso

Muscle coordination in explosive movements: a potential alternative method for study through electromyography

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 40 Palabras Clave: Signal Processing EMG Motor control

III Jornadas de Biología Humana (2014)

Simposio

La Electricidad y la Contracción Muscular

Uruguay

Tipo de participación: Otros

Carga horaria: 4

Nombre de la institución promotora: Licenciatura en Biología Humana Palabras Clave: electromiografía Contracción Muscular

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Ingeniería Biológica

Actividad de divulgación

International Student Conference Chile / 7th Biomedical Engineering Conference Universidad de Concepcion (2014)

Congreso

Frequency Domain Methodology to Analyze Muscle Activation Sequences during Explosive Movements

Chile

Tipo de participación: Expositor oral

Carga horaria: 12

Nombre de la institución promotora: IEEE Engineering in Medicine & Biology Society Palabras Clave: Signal Processing Electromyography Muscle coordination

Areas de conocimiento:

Ciencias Médicas y de la Salud / Medicina Básica / Fisiología

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería Eléctrica y Electrónica / Procesamiento de Señales Biológicas

2das Jornadas Biofísica+ (2013)

Congreso

Aplicación de técnicas de procesamiento de señales al estudio de la coordinación muscular durante el Squat Jump

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: electromiografía señales biológicas Activación muscular

Areas de conocimiento:

Ingeniería y Tecnología / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información / Ingeniería de Sistemas y Comunicaciones / Procesamiento de Señales Biológicas

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica

Jornadas Biofísica+ (2012)

Simposio

Consideraciones sobre el estudio de la coordinación muscular mediante electromiografía de superficie

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: electromiografía Coordinación muscular

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Control Motor

XIV Jornadas de la SUB (2012)

Congreso

Comparación de dos criterios metodológicos para el estudio de la coordinación muscular durante el "Squat Jump "

Uruguay

Tipo de participación: Expositor oral Palabras Clave: electromiografía salto vertical

Áreas de conocimiento:

Ciencias Naturales y Exactas / Ciencias Biológicas / Biofísica / Biomecánica

Información adicional

Indicadores de producción

ACTIVIDADES	49
Líneas de investigación	3
Proyectos Investigación Desarrollo	4
Docencia	16
Extensión	11
Gestión Académica	13
Pasantía	2
PRODUCCIÓN BIBLIOGRÁFICA	26
Artículos publicados en revistas científicas	8
Completo	8
Trabajos en eventos	17
Libros y Capítulos	1
Libro publicado	1
EVALUACIONES	18
Evaluación de eventos	2
Evaluación de publicaciones	2
Evaluación de convocatorias concursables	1
Jurado de tesis	13
FORMACIÓN RRHH	16
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones concluidas	12
Tesis/Monografía de grado	6
Docente adscriptor/Practicantado	3

Iniciación a la investigación	1
Otras tutorías/orientaciones	2
Tutorías/Orientaciones/Supervisiones en marcha	4
Tesis de maestría	4